

Déclaration environnementale et mesures de suivi

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

1. Rétroactes de l'évaluation environnementale

L'ordonnance du 18 mars 2004 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement (ci-après « **l'ordonnance de 2004** ») 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.

Comme repris en détails dans l'exposé des motifs, le Gouvernement a considéré que l'avant-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 l'avant-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.

L'avant-projet d'ordonnance a été adopté en première lecture le 7 octobre 2021.

Conformément à l'article 10 de l'ordonnance de 2004, un projet de cahier des charges du rapport sur les incidences environnementales (ci-après « **RIE** ») a été rédigé et soumis à l'avis du Conseil de l'Environnement. Le projet de cahier des charges a été approuvé par le Gouvernement le 30 septembre 2021 et le Conseil de l'Environnement a rendu son avis le 10 novembre 2021.

Suite à cet avis, le Gouvernement a approuvé le cahier de charges du RIE le 24 décembre 2021 et a fait rédiger le RIE par le bureau d'études STRATEC.

Le RIE et son résumé non technique ont été finalisés le 28 avril 2022.

L'avant-projet d'ordonnance a été adopté en deuxième lecture le 7 juillet 2022.

L'enquête publique s'est déroulée sur le territoire des 19 communes de la Région de Bruxelles-Capitale du 1^{er} août au 30 septembre 2022.

L'enquête publique a donné lieu à un avis de 4 communes (Etterbeek, Woluwe-Saint-Lambert, Ville de Bruxelles et Schaerbeek) et à de nombreuses réclamations. La section suivante résume ces avis et apportent des informations complémentaires quant à leur prise en compte (outre ce qui est déjà repris dans l'exposé des motifs et le commentaire des articles de l'avant-projet d'ordonnance.

2. Prise en compte des considérations environnementales, des avis et des consultations

2.1. RIE

En premier lieu, le RIE identifie des mesures complémentaires ou correctrices en lien avec le contenu de l'avant-projet d'ordonnance.

Le tableau ci-dessous identifie ces mesures et leurs suivis (impliquant le cas échéant une modification de l'avant-projet d'ordonnance par rapport à la version approuvée en première lecture). Pour le reste, il est expressément renvoyé à l'avant-projet d'ordonnance et à son exposé des motifs et commentaires des articles.

Mesures complémentaires ou correctrices relevées dans le RIE	Prise en compte
Rendre de rigueur (plutôt qu'uniquement possible) l'établissement d'une charte de bonne conduite entre les opérateurs et le Gouvernement	Cette mesure est suivie par une modification de l'avant-projet d'ordonnance par rapport à la version approuvée en première lecture. Il est dorénavant prévu que le Gouvernement « conclut » une charte avec les personnes concernées.
Cibler les publics les plus consommateurs de téléphones et d'objets connectés dans le cadre des campagnes de sensibilisation des opérateurs ainsi que les milieux scolaires afin d'également sensibiliser les plus jeunes	Cette mesure est suivie en insérant dans l'avant-projet d'ordonnance (par rapport à la version approuvée en première lecture) une habilitation au Gouvernement à définir les publics-cibles des campagnes de sensibilisation à mener. Il est ensuite renvoyé vers les mesures d'exécution du texte ordonnantiel.
Aligner les objectifs chiffrés du plan numérique durable et responsable des opérateurs avec les objectifs régionaux de réduction de gaz à effet de serre et du PGRD	L'avant-projet d'ordonnance habilite déjà le Gouvernement à définir le contenu du plan numérique durable et responsable. Il est renvoyé vers les mesures d'exécution du texte ordonnantiel (qui devraient tenir compte de cette mesure complémentaire).
Mettre en place un plan d'actions visant à retirer progressivement les technologies de télécommunications anciennes plus énergivores au bit transféré	Cette mesure pourrait être pertinente mais elle n'est pas totalement du ressort de la Région de Bruxelles-Capitale. Par ailleurs, si cette mesure s'inscrit dans une réduction globale des émissions de GES de la Région de Bruxelles-Capitale, il ne faut pas perdre de vue qu'il convient d'avoir une vue d'ensemble dans la mesure où si la 5G consomme moins au bit transféré, elle peut induire plus d'antennes – et il faut donc

	<p>examiner dans quelle mesure cela s'équilibre.</p> <p>Le Gouvernement fera néanmoins une demande à l'IBPT pour évaluer la mise en place d'un tel plan d'actions.</p>
Mettre en place un plan d'actions visant à encourager les opérateurs à mutualiser leurs équipements	Le partage d'équipements est déjà visé par les articles 25 à 28/4 de la loi du 13 juin 2005 relative aux communications électroniques. Pour le reste, cela se fait sur base volontaire et a déjà eu lieu dans la pratique entre deux opérateurs par exemple.
Mettre en place un plan d'actions visant à contrer la hausse de la consommation de données	Cette sensibilisation est déjà menée par Bruxelles Environnement, à travers ses différents canaux de communication. Cette sensibilisation devra être renforcée. Par ailleurs, l'avant-projet d'ordonnance est modifié (par rapport à la version approuvée en première lecture) pour inclure cette sensibilisation dans le « plan numérique durable et responsable » à mettre en œuvre par les opérateurs et les opérateurs broadcast.
Elargir l'obligation d'établir des statistiques concernant les appareils mis sur le marché, collectés en tant que déchets, ou qui font l'objet de réemploi à toute filière responsable de la mise sur le marché d'objets connectés.	Dans l'avant-projet d'ordonnance, seuls les opérateurs et les opérateurs broadcast sont visés car ils sont à la base de l'utilisation des données mobiles et ne sont pas visés par d'autres législations ou réglementations en cette qualité. Les détaillants sont déjà concernés par les obligations liées à la responsabilité élargie des producteurs (REP) sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Dans le cadre d'une modification du régime de la REP relative aux DEEE, l'affinage des données statistiques pourrait être poursuivie.
Encourager les consommateurs à garder leurs équipements électroniques le plus longtemps possible, à les réemployer lorsque c'est possible et les recycler en fin de vie via des incitants financiers (caution récupérée lors de la remise d'appareils inutilisés, ajout d'écotaxes sur les nouveaux dispositifs) et via un soutien au développement de filières de reconditionnement	L'avant-projet d'ordonnance prévoit une obligation pour les opérateurs et les opérateurs broadcast de mettre en place des campagnes de sensibilisation à destination du public. Ces campagnes concernent également le fait de conserver ses appareils le plus longtemps possible ou de faire usage de la filière du réemploi. Le cas échéant, les titulaires de cette obligation pourraient faire appel à des acteurs

	<p>extérieurs dans le cadre de leurs obligations en matière de prévention et de réemploi (comme RECUPEL).</p> <p>Par ailleurs, une caution sur un appareil est impossible à mettre en place au seul niveau régional. Il en est de même de l'écomodulation des prix des appareils qui est d'ailleurs visée au niveau européen mais qui doit se mettre en place au niveau interrégional.</p>
<p>Au vu du manque de connaissance accru pour la bande 26 GHz, il est conseillé de ne pas exploiter cette fréquence tant que des études complémentaires ne sont pas réalisées</p>	<p>D'une façon générale, ces fréquences ne seront accessibles aux opérateurs qu'une fois que l'IBPT les aura mises aux enchères, ce qui ne devrait pas arriver avant plusieurs années d'après les informations recueillies auprès de l'IBPT. D'autre part, en pratique, avant que les opérateurs puissent utiliser ces fréquences, les arrêtés d'exécution devront être modifiés pour inclure les paramètres nécessaires à leur simulation et à leur mesure.</p> <p>Dans ce cadre, le Gouvernement souligne ici qu'il revient au niveau fédéral de ne pas autoriser l'usage des ondes millimétriques sans une analyse environnementale appropriée. Une demande sera envoyée par le Gouvernement à l'autorité fédérale en ce sens.</p> <p>A ce stade, l'avant-projet d'ordonnance est néanmoins modifié (par rapport à la version approuvée en première lecture) pour interdire l'utilisation d'antennes générant un rayonnement électromagnétique dans la gamme de fréquences comprises entre 20 GHz et 300 GHz, en habilitant le Gouvernement à autoriser leur utilisation ultérieurement (notamment sur avis du comité d'experts).</p>
<p>Compte tenu des inconnues existantes concernant les impacts sur la santé et des coûts sociétaux attendus si les risques étaient avérés, il apparaît primordial de continuer à investir dans la recherche et de suivre la publication d'études scientifiques (notamment les études épidémiologiques visant à établir des liens entre champs électromagnétiques et impacts sur la santé). En fonction des évolutions, si nécessaire, les normes pourront être ajustées.</p>	<p>Le comité d'experts est constitué afin de pouvoir assurer ce suivi et permettre au législateur et au Gouvernement de prendre de nouvelles dispositions le cas échéant.</p>

<p>Des inconnues persistent également en ce qui concerne la faune et la flore, dès lors, il est conseillé de promouvoir la recherche se concentrant de manière spécifique sur les nouvelles conditions d'exposition et d'étudier les effets biologiques susceptibles de se produire, en particulier sur les espèces d'intérêt en RBC et dans les conditions de haute exposition rencontrée à proximité immédiates des antennes. Il s'agit en particulier de pouvoir identifier, et idéalement de quantifier, les impacts susceptibles d'apparaître dans des conditions expérimentales les plus proches possibles de la situation bruxelloise. Les recherches devraient en outre se concentrer sur les lacunes existantes dans le domaine de la biodiversité, à savoir les invertébrés ainsi que les champignons et les plantes, et en particulier sur les fréquences émergentes de 3600 MHz et 26 GHz.</p>	
--	--

2.2. Avis des communes

Lors de l'enquête publique, 4 communes ont rendu un avis : Etterbeek, Woluwe-Saint-Lambert, Ville de Bruxelles et Schaerbeek.

En dehors des critiques de pure opportunité qui peuvent trouver une réponse dans l'exposé des motifs et le commentaire des articles de l'avant-projet d'ordonnance, le tableau ci-après reprend les éléments de ces avis et détaille leur prise en compte dans l'avant-projet d'ordonnance. D'une façon générale, il est également renvoyé vers l'exposé des motifs et le commentaire des articles de l'avant-projet d'ordonnance.

Remarques des communes	Prise en compte
<p>prise en compte des recommandations de la commission délibérative (indiquer celles qui sont suivies et celles qui ne peuvent pas l'être)</p>	<p>Les travaux de la commission délibérative ont débouché sur 43 recommandations (datées du 5 juin 2022).</p> <p>L'exposé des motifs et le commentaire des articles reprennent déjà les recommandations mises en œuvre dans l'avant-projet d'ordonnance.</p> <p>Pour les autres recommandations, lorsqu'elles relèvent des compétences régionales, elles sont prises en considération d'une manière générale dans le développement des politiques régionales (mais ne rentrent pas directement dans le champ d'application de l'avant-projet d'ordonnance). Lorsqu'elles ne rentrent pas dans le champ des compétences</p>

	<p>régionales, la Région de Bruxelles-Capitale sensibilisera le niveau de pouvoir adéquat pour leur mise en œuvre.</p>
<p>imposer des restrictions en matière de capacité des antennes</p>	<p>Dans la mesure où les normes d'immission prévues dans l'avant-projet d'ordonnance sont cumulatives (à savoir qu'elles s'appliquent pour toutes les antennes et tout opérateur confondu) et dans la mesure où il est motivé dans quelle mesure les niveaux retenus offrent un haut niveau de protection de la population, imposer des restrictions en matière de capacité des antennes n'offrirait pas de protection supplémentaire.</p>
<p>prévoir un plafond en cas de situation d'urgence (par exemple 41,25 V/m)</p>	<p>Les situations d'urgence doivent rester exceptionnelles et s'apparentent à de la force majeure. Fixer un plafond lors de telles situations ne semble donc pas opportun car il faudrait encore que le plafond à fixer puisse être respecté lors de ces situations d'urgence. Comme exposé dans l'exposé des motifs et le commentaire des articles, il convient de rappeler que 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. 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 qui 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</p>

	<p>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>prévoir des incitants en matière de prévention des déchets (primes de recyclage, etc.)</p>	<p>Les incitants en matière de prévention des déchets sont mis en œuvre par la législation et la réglementation sur les déchets (notamment via les mécanismes de responsabilité élargie des producteurs de déchets d'équipement électrique et électronique). L'avant-projet d'ordonnance prévoit des mesures en matière de déchets (y compris en matière de prévention) applicables aux opérateurs en leur qualité d'opérateurs, indépendamment de leurs obligations en tant que producteurs visés par les mécanismes de responsabilité élargie des producteurs.</p>
<p>avis de l'APD car l'avant-projet d'ordonnance peut amener une augmentation du trafic des données, des personnes connectées et géolocalisées</p>	<p>La remarque se réfère à l'utilisation que certains fournisseurs d'accès à internet ou de services de télécommunication ou certains sites internet pourront faire des données personnelles reçues mais, en tant que telle, l'augmentation ou non de la norme n'a pas d'influence sur ces pratiques déjà existantes et couvertes par des dispositions <i>ad hoc</i> en matière d'utilisation des données à caractère personnel.</p>
<p>suppression des droits de dossier pour toutes les déclarations et pas seulement celles liées aux antennes</p>	<p>La mesure est d'abord issue d'une transposition de la directive 2018/1972. Il est vrai que cette directive vise effectivement que le domaine de la télécommunication. Pour autant, il est justifié de ne pas soumettre à droit de dossier toutes les déclarations environnementales dans la mesure où il s'agit d'une procédure simplifiée par rapport à la procédure des permis d'environnement.</p> <p>Toutefois, l'absence de droit de dossier pour les déclarations ne visent que les déclarations au niveau régional. Les communes restent libres de fixer des droits de dossier pour leurs propres déclarations (comme c'est actuellement le cas pour les</p>

	<p>autres classes d'installations classées – en effet, lorsque l'ordonnance du 5 juin 1997 relative aux permis d'environnement fixe des montants de droit de dossier, cela ne concerne que les procédures traitées par Bruxelles Environnement au niveau régional).</p> <p>Pour assurer la clarté et éviter tout doute, l'avant-projet d'ordonnance est modifié (par rapport à la version adoptée en première et deuxième lecture) pour préciser que les droits de dossier sont à 0 EUR pour les déclarations de classe III et IC régionales.</p>
prise en compte des recommandations du RIE	Il est renvoyé au point 2.1. qui reprend les recommandations du RIE et leur prise en compte.
assurer le développement et l'application, par les opérateurs, de technologies innovantes permettant de mieux contrôler les aspects qualitatifs et quantitatifs des émissions (ex : limiteurs, réduction des consommations énergétiques, ...)	Ce développement est en cours auprès de Bruxelles Environnement dans la mesure où l'avant-projet d'ordonnance permet de telles mesures d'exécution. Il est ainsi actuellement en projet d'inclure dans l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 30 octobre 2009 le placement d'un logiciel innovant de limitation automatique de puissance sur les antennes actives.
relayer auprès des administrations communales le compte-rendu de l'enquête publique	Les administrations communales ont accès à la présente déclaration environnementale.
améliorer le traitement des demandes de permis d'environnement pour éviter que les décisions de Bruxelles Environnement soient systématiquement cassées en cas de recours	Ce point est constamment sur la table de Bruxelles Environnement. Une série de clarifications/simplifications devraient être prévues dans l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 30 octobre 2009. Il devrait être notamment prévu de simuler les champs d'émission sur les toits (ce qui devrait permettre d'améliorer la précision du logiciel et d'éviter le motif le plus courant de recours).
mettre en place une vigilance accrue de la part de la Région de Bruxelles-Capitale pour limiter l'utilisation de nouvelles antennes dans les quartiers regroupant des populations susceptibles d'être plus sensibles	Compte tenu de la taille limitée du territoire bruxellois, de sa densité et des contraintes techniques liées au respect des normes, il est très difficile de limiter le développement de la 5G à certaines parties du territoire bruxellois. D'une manière générale, l'avant-projet d'ordonnance prévoit un cadre strict qui permet de

	<p>protéger de manière égale tous les Bruxellois.</p> <p>Pour autant, lors de la délivrance des permis d'environnement et le traitement des déclarations, une attention spécifique est réservée à Bruxelles Environnement à toute remarque à cet égard.</p>
<p>mettre en place une vigilance accrue sur les développements futurs et données scientifiques (veille scientifique)</p>	<p>Le comité d'experts est constitué afin de pouvoir assurer ce suivi et permettre au législateur et au Gouvernement de prendre de nouvelles dispositions le cas échéant. L'avant-projet d'ordonnance inclut d'ailleurs une réforme de ce comité d'experts pour étendre ses membres et son spectre d'expertises.</p>
<p>pas possible d'affirmer que l'augmentation de la norme pourra se faire en assurant la protection des citoyens et de l'environnement</p>	<p>L'exposé des motifs et le commentaire des articles de l'avant-projet d'ordonnance détaillent à suffisance les éléments qui attestent du respect du principe de précaution. Il y est renvoyé.</p> <p>Pour le reste, comme souligné dans le rapport du comité d'experts sur l'avant-projet d'ordonnance : <i>« 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.</i></p> <p>(...)</p> <p><i>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.</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>Concernant l'électrohypersensibilité, les symptômes cliniques existent mais la relation avec l'exposition aux champs électromagnétiques, et les champs</i></p>

	<p><i>radiofréquences en particulier, n'est pas démontrée.</i></p> <p><i>Un doublement 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.</i></p> <p><i>Il faudra néanmoins rester vigilants sur les changements d'usage et des modalités d'émission des signaux 5G qui pourraient entraîner de nouveaux scénarios d'exposition et poursuivre la veille scientifique ».</i></p> <p><i>En ce qui concerne la protection de l'environnement, le même comité d'experts souligne ce qui suit dans son rapport 2021 : « Globalement, sur la base de notre précédent rapport et des nouvelles études disponibles, il n'y a actuellement aucune preuve que les RF environnementales > 3 GHz pourraient affecter la santé.</i></p> <p><i>Concernant les invertébrés et plus particulièrement les insectes, les études sont trop peu nombreuses pour qu'une conclusion puisse être avancée ».</i></p>
<p>pourquoi la Région de Bruxelles-Capitale n'a pas prévue de zones où la 5G est exclue (notamment pour pouvoir comparer les effets) (comme le demandait la Commission délibérative citoyenne)</p>	<p>Tout d'abord, comme déjà précisé, compte tenu de la taille limitée du territoire bruxellois, de sa densité et des contraintes techniques liées au respect des normes, il est très difficile de limiter le développement de la 5G à certaines parties du territoire bruxellois. D'une manière générale, l'avant-projet d'ordonnance prévoit un cadre strict qui permet de protéger de manière égale tous les Bruxellois.</p> <p>Ensuite, en vertu du principe de loyauté fédérale, les alternatives consistant à :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ne pas déployer la 5G ou tout autre technologie particulière à Bruxelles ;

	<p>2. limiter la 5G à certaines zones et/ou imposer des zones blanches ; ou</p> <p>3. ne pas utiliser d'antennes dynamiques ;</p> <p>ne sont légalement pas possibles car elles impliqueraient soit d'empiéter sur les compétences de l'Etat fédéral (ou les rendre exagérément difficiles), soit de ne pas relever de la compétence de la Région de Bruxelles-Capitale. L'alternative visant à limiter la 5G à certaines zones et/ou à imposer des zones blanches risque en outre de se heurter au principe de non-discrimination.</p>
<p>prudence dans les augmentations successives des normes en 2014 puis aujourd'hui – pourquoi cette évolution ?</p>	<p>L'exposé des motifs et le commentaire des articles de l'avant-projet d'ordonnance expliquent en détail pourquoi une augmentation de la norme est aujourd'hui indispensable pour permettre le développement technologique. La Région de Bruxelles-Capitale fait d'ailleurs preuve de prudence en n'augmentant les normes qu'au strict nécessaire compte tenu de l'objectif recherché (contrairement à ce qui serait demandé par certains opérateurs économiques ou l'IBPT). Ainsi, en 2014, il n'était certainement pas opportun de relever les normes au niveau actuellement poursuivi.</p>
<p>violation du principe de standstill</p>	<p>Il est renvoyé à l'exposé des motifs qui motive l'avant-projet d'ordonnance par rapport au principe du standstill.</p>
<p>pourquoi un retrait des technologies anciennes n'est-elle pas envisagé ?</p>	<p>Le droit européen reprend un principe de neutralité technologique (à savoir que ce principe doit aboutir à une norme de résultat et non à une norme de moyen – en l'espèce, sur le respect des niveaux d'immission). Par ailleurs, il est également renvoyé ci-avant au commentaire sur la loyauté fédérale (empêcher une technologie rendrait impossible ou exagérément difficile une compétence fédérale).</p> <p>Néanmoins, en pratique, il est plus que probable que les opérateurs le fassent d'initiative car la 5G est plus économe et car le nombre d'appareils qui ne</p>

	<p>fonctionnent que sur la 3G ne cesse de baisser (comme annoncé également dans la presse). Comme repris dans l'exposé des motifs, une étude de l'IBPT a d'ailleurs souligné que la disparition des technologies 2G et 3G ne permettrait de toute façon pas de libérer suffisamment de place pour la 5G.</p>
<p>lien avec la motion de la commune de WSL de 2014 et demande de répondre point par point aux demandes de cette motion en l'appliquant à la 5G [NB : les points de la motion qui sont repris sous une autre remarque ne sont pas repris ici. Il est renvoyé à ces remarques.]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ne pas permettre la délivrance de permis d'environnement prévoyant des dérogations à la norme maximale autorisée par opérateur et imposer que le champ électromagnétique soit mesuré tous opérateurs confondus en tenant compte de la puissance d'émissions maximum en tout lieu accessible au public 2. étendre la zone d'investigation 3. interdire le placement d'antennes à une distance inférieure à 100 mètres d'un établissement dit sensibles sauf s'il est établi scientifiquement qu'une plus grande proximité des antennes par rapport à ces différents lieux est sans danger pour leurs occupants 4. permettre aux communes d'exercer un recours contre la décision de délivrance d'un permis d'environnement lors de la réception de la notification de la décision de Bruxelles Environnement et non lors de l'affichage de la décision par le titulaire du permis 5. faire appliquer les sanctions pénales et administratives en cas d'infraction 6. exiger de Bruxelles Environnement qu'elle publie sur son site internet les dépassements de la norme autorisée par opérateur constatés lors des contrôles 7. instaurer une procédure de délivrance de permis mixte (urbanisme et environnement) afin de permettre aux riverains d'être entendus lors des commissions de concertation 8. réaliser une cartographie reprenant les courbes d'équiniveaux des champs électromagnétiques en fonction des endroits (représentation dynamique de la réalité) 9. faire réaliser à l'échelle bruxelloise une étude sanitaire sur l'électrohypersensibilité 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <p>A l'heure actuelle, il n'existe pas de dérogation à la norme maximale autorisée par opérateur. En outre, les champs électromagnétiques sont bien mesurés tous opérateurs confondus à chaque contrôle des radiations non ionisante émises par les antennes desdits opérateurs – mais il n'est possible de mesurer que ce qui est émis au moment de la mesure et qui tout en étant une valeur représentative est susceptible de ne pas être la valeur maximale.</p> <p>Concernant la 5G, il faut noter que la modification en juillet 2021 de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 8 octobre 2009 prévoit que l'agent chargé de la mesure puisse appeler le faisceau afin de maximiser la puissance émise dans sa direction par les antennes actives.</p> <p>En ce qui concerne les simulations, afin de représenter un niveau attendu, elles sont réalisées par rapport à la puissance effective qui est calculée à partir de la puissance maximum. Le passage de l'une à l'autre est réalisé conformément aux dispositions de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 30 octobre 2009.</p> 2. <p>La zone d'investigation n'est pas prévue dans l'avant-projet d'ordonnance mais dans les mesures d'exécution de l'ordonnance modifiée. Il faut souligner que lorsque les puissances des antennes justifient une augmentation de cette zone d'investigation, les mesures d'exécution prévues dans l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 30</p>

	<p>octobre 2009 prévoit bien l'augmentation de cette zone d'investigation.</p> <p>3.</p> <p>Compte tenu de la taille limitée du territoire bruxellois, de sa densité et des contraintes techniques liées au respect des normes, il est très difficile de limiter le développement de la 5G à certaines parties du territoire bruxellois. D'une manière générale, l'avant-projet d'ordonnance prévoit un cadre strict qui permet de protéger de manière égale tous les Bruxellois.</p> <p>4.</p> <p>L'avant-projet d'ordonnance s'inscrit dans le cadre procédural de l'ordonnance du 5 juin 1997 relative aux permis d'environnement. D'une manière générale, cette demande s'inscrit dans le cadre d'une réforme de cette ordonnance et non du présent avant-projet d'ordonnance. Compte tenu du principe d'égalité et de non-discrimination, il n'apparaît pas opportun à ce stade de permettre une telle modalité de recours uniquement pour les permis d'environnement relatifs à une antenne.</p> <p>5.</p> <p>Les sanctions pénales et administratives sont applicables conformément aux dispositions du Code de l'inspection. Une vigilance accrue est faite sur ce point, avec une information aux citoyens sur toutes les modalités de contrôle applicables en Région de Bruxelles-Capitale (reprise notamment sur le site internet de Bruxelles Environnement).</p> <p>6.</p> <p>Dès qu'un dépassement des normes est constaté, l'inspecteur de Bruxelles Environnement contacte les opérateurs pour rétablir une situation conforme aux dispositions ordonnantielles et réglementaires. Par ailleurs, l'inspecteur travaille à rendre public les résultats des mesures tout en tenant compte des</p>
--	---

contraintes notamment applicables en ce qui concerne le traitement des données à caractère personnel.

7.

D'une manière générale, l'ordonnance du 5 juin 1997 relative aux permis d'environnement vise une procédure spécifique pour les projets mixtes mais qui ne concerne que les installations de classe 1A ou 1B. L'objet du présent avant-projet d'ordonnance n'est pas de revoir ces classes – ni de modifier fondamentalement le régime applicable aux permis d'environnement.

Il faut relever que la classe ID pour les antennes est justifiée par la simplification administrative. En effet, cette procédure est davantage adaptée au contexte des réseaux de télécommunications mobiles qui évoluent beaucoup plus vite et fréquemment que les autres installations classées. D'autre part, la multiplication des affiches rouges pour des antennes (jusqu'à 1500 /an sur la Région) était génératrice d'incompréhension auprès des riverains et provoquait des réactions souvent non justifiées et consommatrices de temps sans apporter une information ciblée et efficace au public.

Néanmoins, d'une part afin de ne pas porter atteinte à l'accès à l'information et à la participation du public, les permis de classe ID doivent toujours faire l'objet d'un affichage lors de leur délivrance et un recours est possible.

D'autre part, un cadastre des antennes a été mis en place concomitamment au changement de classe des antennes. Il s'agit d'un outil plus efficace et approprié pour en tout temps avoir une vision précise des antennes dans son quartier. En effet, cette source d'information permet de visualiser la position de l'ensemble des antennes de la RBC. Pour chaque permis octroyé, le cadastre met à disposition du public le permis d'environnement qui les couvrent, le dossier techniques (contenant l'ensemble des paramètres techniques des

	<p>antennes) ainsi qu'un Viewer 3D rendant compte des résultats de simulation en 3D . Sur ce cadastre , il est également possible de voir qu'un permis est en cours d'instruction. Les données techniques relatives à ces demandes ne sont cependant pas disponibles étant donné qu'elles sont susceptibles d'être adaptées suite à l'analyse de BE.</p> <p>Ce cadastre mis à jour quotidiennement, permet en outre à tout citoyen d'introduire, à tout moment une réclamation ou des remarques concernant le respect de la norme d'exposition et des conditions d'exploitation des antennes. Le cas échéant, cela pourra conduire à une modification du permis d'environnement s'il apparaît que celui-ci est entaché d'une erreur technique.</p> <p>8.</p> <p>Cette information est déjà disponible via Geodata (geodata.environnement.brussels).</p> <p>9.</p> <p>La reconnaissance de l'électro-sensibilité comme maladie relève exclusivement des compétences de l'autorité fédérale. A ce jour, l'électro-sensibilité n'est pas reconnue officiellement comme une maladie par l'Etat fédéral. Il est renvoyé à ce qui est dit ci-après sur l'électrosensibilité.</p>
<p>comment l'avant-projet d'ordonnance prend en compte la durée d'exposition des citoyens ?</p>	<p>Les normes d'immission fixent les niveaux d'exposition maximum en prenant une marge de précaution par rapport aux recommandations internationales qui elles-mêmes prennent une marge de précaution par rapport à un niveau d'exposition constant à partir duquel le corps n'arrive plus à dissiper la chaleur provenant des rayonnements non ionisants plus vite qu'elle n'est transmise (ce qui a pour conséquence de provoquer un échauffement des tissus). En d'autre terme, l'avant-projet d'ordonnance permet une</p>

	<p>exposition constante au niveau maximal de la norme bien que ce ne soit jamais le cas.</p> <p>En outre, comme déjà souligné, afin de garantir un niveau de protection supplémentaire, l'avant-projet d'ordonnance prévoit une norme encore plus stricte à l'intérieur (lieu où les personnes sont susceptibles de séjourner plus longtemps).</p>
<p>qu'est-ce que le « seuil d'apparition des effets biologiques » tel que repris sur le site de Bruxelles Environnement ?</p>	<p>Comme indiqué sur le site internet de Bruxelles Environnement, les experts ont constaté que le corps n'est plus capable de dissiper correctement la chaleur lorsque le débit d'absorption spécifique (DAS) dépasse 4 W/kg. Pour obtenir une telle valeur de DAS, il faudrait un champ électromagnétique de plus de 292 V/m à 900 MHz.</p>
<p>assurer que la carte annuelle du contrôle de l'exposition globale soit mise à disposition sur le site de Bruxelles Environnement en haute résolution et être consultable pour chaque année (et pas uniquement la dernière année)</p>	<p>Indépendamment de l'avant-projet d'ordonnance, Bruxelles Environnement travaille à offrir aux citoyens une information la plus actualisée possible via Géodata (geodata.environnement.brussels).</p> <p>L'image représentant l'exposition globale sur le site de Bruxelles Environnement n'a que le but d'illustrer ce qui est mis en place par l'administration pour contrôler l'actualité des permis et non d'offrir une information quantitative. En effet, les résultats de la carte globale représentant plusieurs giga de données par an, il est difficile de les rendre publics aisément. Cependant, l'administration est disponible pour apporter un éclairage ponctuel à la demande.</p> <p>Il faut aussi souligner que dans son rapport 2021, le Comité d'experts sur les radiations non ionisantes « constate que l'administration a réalisé un effort considérable afin d'améliorer la dissémination de l'information concernant les radiations non-ionisantes vers le plus large public, comme le Comité l'avait proposé dans les rapports antérieurs. (...). Le Comité encourage l'administration à maintenir ces informations à jour, et à les étoffer si nécessaire en vue de la nouvelle</p>

	<p><i>version de l'ordonnance. Le Comité constate avec plaisir et intérêt qu'un nombre de pages du site internet ont été revues en 2021, comme par exemple les pages concernant les effets sur l'environnement, le projet d'ordonnance en cours, la répartition des compétences et le projet de recherche STOEMP. Depuis notre dernier rapport, la page sur les effets potentiels sur l'environnement a été revue, ce qui montre que ce site est suivi par l'administration » (p. 6).</i></p> <p>Le site internet de Bruxelles Environnement contient d'ailleurs une page spécifique sur la mesure des ondes en soulignant que les agents « <i>viennent effectuer des mesures à votre domicile ou sur votre lieu de travail, sur simple demande écrite par notre formulaire de plainte (.pdf). Ils peuvent aussi décider d'effectuer des contrôles spontanés</i> ».</p>
<p>de quelles manières l'administration régionale va-t-elle contrôler efficacement le respect, par les opérateurs, des dispositions de l'avant-projet d'ordonnance précité, en ce compris le respect de la densité de puissance qui leur est allouée ?</p>	<p>Comme relevé dans l'exposé des motifs et le commentaire des articles, il existe plusieurs modalités de contrôle du respect du cadre légal applicable ou applicable dans le futur (notamment les simulations réalisées par Bruxelles Environnement lors des demandes de permis d'environnement, le quota attribué aux opérateurs via les mesures d'exécution du Gouvernement, le cadastre des antennes et le contrôle général de la norme sur tout le territoire bruxellois, le drive-test).</p> <p>L'exposé des motifs détaille le logiciel utilisé par Bruxelles Environnement dans le cadre de ces contrôles, logiciel qui reste le plus performant disponible sur le marché.</p> <p>Ainsi, Bruxelles environnement se charge du contrôle <i>a priori</i> et <i>a posteriori</i> de l'installation des antennes. Il convient de souligner que dans son rapport 2021 le comité d'expert indique qu'il est « <i>d'avis que BE effectue les mesures de contrôle et les simulations correctement, avec précision et judicieusement. Le Comité note que l'évolution positive des procédures se poursuit. Le Comité voit</i></p>

	<p><i>d'un œil favorable les efforts déployés pour améliorer encore les mesures. Le Comité tient à souligner que le nouveau standard 5G apportera des changements déterminants aux méthodes de mesures des niveaux de rayonnement. Le Comité encourage BE à continuer les efforts d'anticipation nécessaires pour inclure ces changements autant que possible pour éviter un écart entre la norme 5G et les mesures sur le terrain. Au vu de l'expertise construite autour de la caractérisation du rayonnement issu de la 4G, et des travaux préliminaires exécutés par BE, le comité a confiance en l'expertise de BE pour relever ce défi ».</i></p>
<p>que prévoit l'avant-projet d'ordonnance quant à l'indication dans NOVA de la date de mise en œuvre des permis d'environnement ?</p>	<p>A l'heure actuelle, l'avant-projet d'ordonnance ne prévoit pas de mesure à cet égard dans la mesure où cela dépasse son objet (applicable, d'une façon générale, pour tous les permis d'environnement dans le cadre de l'ordonnance du 5 juin 1997). Pour autant, Bruxelles Environnement travaille actuellement à un système qui permettrait de monitorer plus efficacement la mise en œuvre des permis d'environnement (notamment par des mesures d'exécution qui permettraient à Bruxelles Environnement d'être notifié des mises en œuvre ou des non-mises en œuvre).</p>
<p>quels accompagnements et aides sont prévus par la région pour des personnes signalant aux communes des troubles associables à de l'hyperélectrosensibilité ?</p>	<p>Il faut relever que la reconnaissance de l'électro-sensibilité comme maladie relève exclusivement des compétences de l'autorité fédérale. A ce jour, l'électrohypersensibilité n'est pas reconnue officiellement comme une maladie par l'Etat fédéral. En outre, d'une manière générale, cela ne ressort pas de la compétence spécifique de la Région de Bruxelles-Capitale.</p> <p>Depuis 2017, l'ISSep a mené une étude sur l'hypersensibilité aux champs électromagnétiques. L'étude conclut que qu'elle « n'a pas permis de montrer une association entre le statut de l'exposition (ON ou OFF) et les perceptions des volontaires ou le signalement de symptôme. Aucun des 16 volontaires "EHS" et "ESH</p>

	<p><i>?" qui ont participé aux 12 sessions n'ont perçu les expositions ON et OFF de manière cohérente ». En outre, cette étude conclut que « Face à la souffrance des personnes EHS, la voie de la limitation de l'exposition ne semble pas résoudre de manière pérenne les difficultés et entraînent ces personnes dans des spirales d'évitement de l'exposition, potentiellement dommageables tant d'un point de vue social que professionnel. Une prise en charge symptomatologique mériterait d'être explorée ».</i></p> <p>Des informations à ce propos sont et ont été disponibles sur le site de Bruxelles Environnement. Bruxelles Environnement avait notamment mis une référence à cette étude sur son site, en renvoyant toute personne électrosensible à se faire connaître auprès de l'ISSeP pour participer à cette étude.</p> <p>Enfin, il faut relever que le site internet parlong5g.be regroupe toutes les informations relatives à ce domaine. Il s'agit d'une initiative du Gouvernement fédéral ainsi que des Gouvernements régionaux, du SPF Santé public, de l'IBPT et avec la coopération de Sciensano. Ce site reprend notamment toutes les informations relatives à la 5G et aux effets sur la santé (normes de rayonnements et leurs effets, életo-hypersensibilité, téléphonie mobile et tumeurs cérébrales, téléphonie mobile et qualité du sperme, effet des champs électromagnétiques de radiofréquence sur les insectes).</p>
--	---

2.3. Autres avis

En dehors des avis des communes, de nombreux avis ont été rendus par des fédérations d'entreprises, des représentants de secteurs, des associations ou des particuliers.

De nombreux avis soulignent le grand intérêt que représente l'avant-projet d'ordonnance, notamment pour les raisons suivantes :

- véritable intérêt économique de la 5G ;
- la nouveau cadre ordonnantiel rend possible le recours à une nouvelle technologie (antennes actives) ;
- le passage des antennes passives aux antennes actives permet une économie d'énergie ;

- le nouveau cadre ordonnantiel permet un alignement sur le consensus scientifique des études réalisées en double aveugle ;
- la révision envisagée est positive, quoique nécessaire et urgente à certains égards.

En dehors des critiques de pure opportunité qui peuvent trouver une réponse dans l'exposé des motifs et le commentaire des articles de l'avant-projet d'ordonnance, le tableau ci-après reprend les éléments des autres avis et détaille leur prise en compte dans l'avant-projet d'ordonnance. D'une façon générale, il est également renvoyé vers l'exposé des motifs et le commentaire des articles de l'avant-projet d'ordonnance.

Les remarques sont regroupées par thème / sujet dans le tableau ci-après. Par ailleurs, lorsqu'une remarque a déjà fait l'objet d'une réponse dans les 2 tableaux ci-avant (RIE et avis des communes), elle n'est plus reprise dans le tableau ci-après.

Remarques	Prise en compte
<p>inutile de prévoir une norme encore plus stricte à l'intérieur si une norme stricte est déjà fixée à l'extérieur</p>	<p>L'avant-projet d'ordonnance vise un haut niveau de protection de la santé et de l'environnement tout en permettant le déploiement de la 5G sur le territoire bruxellois. Ce niveau de protection est notamment mis en place par des normes d'immission qui s'appliquent à l'extérieur. Pour garantir un niveau de protection supplémentaire, l'avant-projet d'ordonnance prévoit une norme encore plus stricte à l'intérieur (lieu où les personnes sont susceptibles de séjourner plus longtemps). En pratique, cette double norme est également transparente pour les opérateurs à partir du moment où la différence entre les deux correspond plus ou moins à l'atténuation considérée des parois des bâtiments.</p>
<p>inégalité de traitement entre les opérateurs « GSM » et les opérateurs broadcast (régime d'exception) ou entre les opérateurs de télécommunications et d'autres opérateurs (notamment pour le nouvel article 8quater imposant un rapport annuel ou pour les plans numériques durable et responsable)</p> <p>lien entre les mesures liées aux déchets et la REP</p>	<p>Dans l'avant-projet d'ordonnance, seuls les opérateurs et les opérateurs broadcast sont visés car ils sont à la base de l'utilisation des données mobiles et ne sont pas visés par d'autres législations ou réglementations en cette qualité. Les producteurs, distributeurs et les détaillants qui vendent des appareils connectés sont déjà concernés par les obligations liées à la responsabilité élargie des producteurs (REP) sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) qui inclut notamment une obligation de sensibilisation de prévention des déchets avec des campagnes de communication.</p>

	<p>En ce qui concerne l'étendue du champ d'application du plan « numérique durable et responsable », l'avant-projet d'ordonnance permet au Gouvernement d'étendre l'obligation d'élaboration et de mise en œuvre d'un plan « numérique durable et responsable » à d'autres personnes morales que les opérateurs. A ce stade, seuls les opérateurs et les opérateurs broadcast sont visés dans l'avant-projet d'ordonnance car ils sont à la base de l'utilisation des données mobiles et ne sont pas visés par d'autres législations ou réglementations en cette qualité.</p>
<p>inclure les mesures complémentaires (déchets, consommation d'énergie et numérique responsable) dans la charte et exclure ces mesures du champ d'application de l'ordonnance qui traite des radiations non ionisantes</p>	<p>Cette demande est contraire aux recommandations faites dans le RIE sur l'avant-projet d'ordonnance. Ces mesures (déchets, énergie, numérique) doivent rester contraignantes et le régime de sanction de l'avant-projet ordonnance doit pouvoir s'appliquer le cas échéant.</p>
<p>si les opérateurs doivent financer des campagnes de sensibilisation, ils doivent pouvoir en définir le contenu et les modalités</p>	<p>Compte tenu du fait qu'il faut encadrer ces campagnes pour en assurer leur efficacité, il revient au Gouvernement de définir leur contenu et modalités. Ces mesures d'exécution seront concertées avec le secteur concerné.</p> <p>Il faut noter que, par ailleurs, un contenu de l'information est déjà encadré par la responsabilité élargie des producteurs sur les déchets d'équipement électrique et électronique (DEEE). Cela pourra servir de base au travail du Gouvernement. En effet, l'obligation d'information du consommateur (art. 2.4.64. du Brudalex) prévoit que les producteurs, les distributeurs et les détaillants donnent, au moyen de la notice d'utilisation, au point de vente ou dans le cadre de campagnes de sensibilisation, les informations nécessaires au consommateur sur :</p> <p>1° l'obligation de ne pas se débarrasser des DEEE avec les déchets non triés et de procéder à la collecte séparée des DEEE ;</p> <p>2° les systèmes de reprise et de collecte mis à leur disposition, encourageant la coordination des informations sur les points de collecte à disposition, quel que</p>

	<p>soit le producteur ou l'opérateur qui les met en place ;</p> <p>3° leur rôle dans le réemploi, le recyclage et les autres formes de valorisation des DEEE ;</p> <p>4° les effets potentiels sur l'environnement et la santé humaine en raison de la présence de substances dangereuses dans les EEE ;</p> <p>5° la signification du symbole de la poubelle barrée figurant sur l'appareil.</p>
<p>les statistiques demandées n'existent pas au niveau régional et précision sur la liste des appareils concernés</p>	<p>Il s'agit des appareils connectés qui sont mis sur le marché par les opérateurs. Si cette donnée n'existe pas au niveau régional, elle existe au niveau national. Des estimations basées sur la population bruxelloise pourraient éventuellement donner une idée de la mise sur le marché au niveau bruxellois. C'est en tout cas de cette façon que RECUPEL procède actuellement.</p> <p>D'une manière générale, l'avant-projet d'ordonnance prévoit une période de transition (en prévoyant une date d'entrée en vigueur par le Gouvernement) et des mesures d'exécution qui pourront venir préciser le contenu des statistiques demandées.</p>
<p>lien entre les mesures complémentaires et autres types de mesures déjà existante et lien avec les mesures imposées au niveau international (objectif de réduction, etc.)</p> <p>mise en œuvre d'une évaluation environnementale globale et indépendante des opérateurs télécom en utilisant une méthodologie reconnue (Bilan Carbone)</p>	<p>Dans la mesure où il est difficile de prévoir à l'avance l'impact précis d'une technologie sur d'autres objectifs, l'avant-projet d'ordonnance met en place une obligation pour les opérateurs de mettre en œuvre 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. Les modalités et contenu de ces plans devront nécessairement être en cohérence avec les objectifs bruxellois et internationaux. Le Gouvernement est habilité à prévoir le contenu minimum de ces plans et, en particulier, les objectifs chiffrés qui devront être poursuivis (en lien aussi avec « l'ordonnance climat »).</p> <p>Enfin, il faut relever que le nouveau plan air climat énergie de la Région de</p>

	Bruxelles-Capitale (adopté en première lecture) prévoit un levier relatif à la réduction de l'impact du numérique en réduisant son impact environnemental.
qui décide que le plan numérique durable et responsable proposé par un opérateur est acceptable ?	Il revient au Gouvernement de prévoir ces mesures d'exécution mais il devrait revenir à Bruxelles Environnement de vérifier l'acceptation des plans mis en œuvre par les opérateurs.
comment le cadastre des émetteurs tient compte de l'évolution du nombre d'antennes et d'installations en cours d'année ?	Le cadastre des antennes est actualisé lors de la délivrance de chaque permis d'environnement.
l'imposition de sanctions pénales si les mesures imposées ne sont pas suivies est disproportionnée	Pour le Gouvernement, il est primordial de pouvoir faire respecter toutes les obligations selon les mécanismes de sanction visées dans l'avant-projet d'ordonnance. Cela renforce l'importance de ces mesures, réclamées par ailleurs.
plus judicieux de porter la norme au-dessus de 14,5 V /m et jusqu'à 41,5 V /m. Plus on se rapproche de la norme européenne, plus cela garantira la capacité et la qualité des réseaux mobiles, et cela assurera donc également l'expérience de l'utilisateur pour les clients finals. Cela nous permettra de faire partie de la tête du peloton européen concernant le déploiement de réseaux 5G.	Cette demande est contraire à l'avis de la commission délibérative du 5 juin 2021. La norme prévue dans l'avant-projet d'ordonnance (conforme à l'avis de la commission délibérative du 5 juin 2021) est maintenue.
interrogation sur les preuves solides qui démontrent que cette augmentation est nécessaire dans le cadre d'usages attendus ou spéculés de ce nouveau réseau additionnel. Une récente étude menée par l'IMEC en Suisse montre que le déploiement de la 5G ne nécessite pas nécessairement une augmentation de la norme.	L'étude citée doit être recontextualisée car les conclusions reprises dans les avis l'ont été dans le cadre d'un réseau non commercial (et donc peu utilisé) et dans lequel la performance du réseau n'a pas été évaluée. Bruxelles Environnement a contacté IMEC afin de clarifier l'interprétation de l'étude à avoir. En résumé, il ressort que pour assumer des débits corrects, il n'est pas possible avec des puissances aussi faibles qu'un réseau puisse fonctionner normalement : les transferts entre les cellules du réseau ne seraient pas possibles ou difficiles sans oublier que les portées des antennes seraient très faibles également. Ces puissances maximales des antennes imposées à travers des niveaux de norme très bas ne sont pas réalistes dans un réseau commercial avec une couverture complète.

Plus techniquement, l'article de l'IMEC compare les valeurs obtenues à la recommandation ICNIRP (61 V/m à 3600 MHz). En effet, les auteurs concluent dans le résumé disponible sur leur site que « *Ainsi, bien que ces chiffres concernent spécifiquement le réseau 5G NR à base de Massive MIMO à Berne, ils montrent que les réseaux 5G peuvent effectivement être déployés dans le respect des normes fixées par l'Organisation mondiale de la santé et l'ICNIRP. Il s'agit d'une conclusion importante pour toutes les parties concernées - opérateurs, régulateurs et grand public - qui devrait rassurer de nombreuses personnes* » (traduction libre).

Pour obtenir les débits désirés, les opérateurs doivent couvrir toute la Région avec une puissance de signal minimale (Théorie Shannon). Ce niveau de puissance minimale est théoriquement compatible avec toutes les valeurs de norme d'exposition. Cependant, moins cette norme est élevée, moins les antennes sont puissantes et moins elles couvriront un large territoire. Il en faudra donc un plus grand nombre pour couvrir toute une région. D'autre part le champ électromagnétique étant inversement proportionnel au carré de la distance à la source, l'exposition ne frôle la norme que dans l'environnement direct des antennes. En conséquence, plus la norme est basse, plus il y a d'antennes ; et plus il y a de hotspots même s'ils sont de plus faible intensité.

Bruxelles Environnement a demandé à l'IMEC comment les débits pouvaient être bons avec des puissances si faibles : entre 1,6 W et 8,1 W. En effet, ces puissances sont à comparer à 100W en Flandre et à de 10 W à 31,6 W pour la RBC (à potentiellement multiplier par 2,35 avec le passage à la nouvelle norme). Or, avec des puissances de l'ordre de 100W, il n'est pas possible de respecter 3 V/m. Leur réponse va dans le sens de ce qu'est indiqué ci avant, à savoir « *Nous n'avons pas mesuré le débit de données et n'avons pas étudié la*

	<p><i>réduction des performances du réseau suisse due aux faibles puissances. Cela n'est pas possible avec les expériences que nous faisons. Cependant, nous avons généré un trafic maximal de 100% et des débits de données maximaux jusqu'à environ 800 Mbps ont été possibles. Les faibles puissances n'ont pas réduit le débit ou les performances lors d'une connexion. Mais n'oubliez pas que toutes nos mesures ont été effectuées à des distances relativement proches des stations de base (jusqu'à 400 m). Le problème avec des puissances aussi faibles est que le réseau ne peut pratiquement pas fonctionner normalement : les transferts entre cellules n'étaient pas possibles ou difficiles, les portées très faibles (100-400 m ou moins). Dans ce réseau commercial, seul un nombre limité d'utilisateurs était présent, mais ce n'est pas la situation normale. Ces puissances maximales ne sont pas réalistes dans un réseau commercial avec une couverture complète (sauf lorsque le nombre de stations de base est considérablement augmenté, ce qui correspondrait davantage à une situation de micro ou de petites cellules)» (traduction libre).</i></p>
<p>interrogation sur le coût environnementale de la 5G opportunité réelle de la 5G (et risque de fracture numérique)</p>	<p>L'avant-projet d'ordonnance respecte le principe de neutralité technologique au niveau européen. Ainsi, au final, il est question notamment d'un rehaussement des normes d'immission applicables sur le territoire bruxellois (et pas techniquement d'une autorisation d'introduire la 5G à Bruxelles). A cet égard, l'alternative de déploiement de la 5G en maintenant les niveaux actuels (6 V/m) emporte un coût environnemental équivalent voire même supérieur à l'avant-projet d'ordonnance (comme repris dans le RIE).</p>
<p>risque trop élevé pour permette une augmentation de la norme pas assez d'études pour autoriser une augmentation de la norme compte tenu des études existantes, le principe de précaution est détourné</p>	<p>L'avant-projet d'ordonnance met en œuvre le principe de précaution en prévoyant des normes d'immission parmi les plus basses du monde et plus basses que les recommandations internationales. Le comité d'experts rend des rapports annuels sur l'impact des champs</p>

majoritairement, les études financées par l'industrie ne montrent pas d'effets biologiques ou sanitaires contrairement à celles financées par des fonds publics ou des organismes indépendants de l'industrie

il existe de nombreuses études qui alertent des dangers de la 5G (et des ondes d'une manière générale)

électromagnétique depuis des années (y compris sur la 5G en 2021). En conclusion, le comité d'experts souligne que leur « revue de littérature a identifié 3 récentes études expérimentales portant sur l'exposition aux CEM, qui utilisent des champs RF similaires à ceux du réseau 5 G. Ces études expérimentales n'ont montré aucun effet sur la santé, que ce soit sur la pigmentation de la peau (Kim et al., 2020) ou sur le développement embryonnaire du poisson zèbre (Dasgupta et al., 2020). La troisième étude a montré un effet bénéfique sur la qualité du sommeil chez la Drosophile (Wang et al., 2021) » et qu'une veille doit être maintenue – ce que met en œuvre l'avant-projet d'ordonnance, y compris en élargissant le spectre d'expertises du comité d'experts.

En ce qui concerne les effets de la 5G sur les insectes, le rapport 2021 du comité d'experts souligne que « Il n'existe à ce jour aucune expertise collective portant spécifiquement sur les effets possibles des signaux 5G sur la faune et la flore, autres que les modèles expérimentaux ». En conclusion, le comité d'experts souligne qu'ils ne disposent « encore moins d'informations sur les effets des RF sur les insectes que sur les mammifères (rongeurs, primates, humains). Les quelques études disponibles s'avèrent peu ou pas exploitables en termes d'évaluation des risques liés à l'exposition RF environnementale au-delà de 6 GHz, en raison des forts niveaux d'exposition utilisés et/ou de leur faible qualité du fait de l'absence de dosimétrie et/ou de contrôles adéquats. Les revues de la littérature qui ne tiennent pas compte de ces éléments aboutissent à des conclusions erronées concernant les signaux RF de la 5G ».

Dans son rapport 2021, le comité d'experts revient également sur une étude concernant les insectes en soulignant qu'une étude mettant en avant un impact sérieux sur les insectes a été publié dans un journal et non une revue scientifique soumis à un comité

	<p>de lecture. Un institut officiel allemand a d'ailleurs conclu que les déclarations réalisées n'étaient pas correctes et que <i>« dans l'ensemble, les quelques études fiables disponibles ne plaident pas en faveur d'un effet néfaste des faibles champs haute fréquence tels que ceux trouvés à proximité des stations de base de téléphonie mobiles »</i>.</p> <p>En conclusion, même s'il peut exister des études qui démontrent certains effets sur la santé ou sur l'environnement, elles ne reflètent pas le consensus scientifique global. Face aux incertitudes, la Région de Bruxelles-Capitale prend ses responsabilités en mettant en œuvre le principe de précaution et en prévoyant des normes d'immission strictes afin de protéger les citoyens et l'environnement, tout en permettant le développement de nouvelles technologies.</p>
<p>mesures complémentaires (déchets, énergie, numérique) sont insuffisantes</p>	<p>A l'heure actuelle, la législation et réglementation bruxelloise ne contiennent aucune mesure spécifique relative aux déchets, à l'énergie ou au numérique concernant les radiations non ionisantes. L'avant-projet d'ordonnance instaure de nouvelles mesures spécifiques, telles que justifiées dans l'exposé des motifs et le commentaire des articles.</p> <p>Ces mesures doivent être lues en combinaison avec les mesures prévues dans d'autres législations ou réglementations, comme le CoBRACE ou les mesures issues de la législation ou la réglementation relatives aux déchets.</p>
<p>évaluation globale et indépendante des conséquences sociales en Belgique mais aussi dans les pays fournisseurs de matériaux et de technologies</p> <p>fracture numérique</p>	<p>Il est difficile de prévoir, via l'avant-projet d'ordonnance qui prévoit notamment un rehaussement des normes d'immission, un impact social dans la mesure où le rehaussement des normes n'est qu'indirectement lié aux éventuels effets critiques. Cela dépasse aussi les compétences territoriales propres de la Région de Bruxelles-Capitale.</p> <p>Néanmoins, d'une manière générale, le Gouvernement, à travers les objectifs de son Ministre de la transition numérique</p>

	<p>visé à limiter les impacts sociaux de la fracture numérique.</p>
<p>question sur le contrôle démocratique du déploiement des ondes électromagnétiques (et contrôle des opérateurs sur les données des citoyens)</p>	<p>L'avant-projet d'ordonnance est établi démocratiquement tout comme les règles de contrôle appliquées par l'administration. En ce qui concerne les données à caractère personnel des citoyens, les législations et réglementations issues du droit européen (RGPD) doivent être respectées, indépendamment des mesures de l'avant-projet d'ordonnance.</p>
<p>instauration d'un plafond de consommation énergétique ou de transfert de données</p> <p>limiter le trafic de données plutôt qu'augmenter les normes et prévoir une nouvelle technologie</p>	<p>Au niveau de la consommation énergétique, l'avant-projet d'ordonnance prévoit une obligation pour les opérateurs de mettre en œuvre un plan numérique durable et responsable. Il est renvoyé aux développements à ce propos (y compris en ce qui concerne des objectifs chiffrés à poursuivre). L'avant-projet d'ordonnance permet également au Gouvernement d'élargir cette obligation à d'autres acteurs (par exemple ceux qui transfèrent énormément de données). La limitation du trafic relève d'abord d'une compétence de l'IBPT, ainsi que les nouvelles technologies (compétence fédérale).</p> <p>Le rapport 2021 du comité d'experts souligne également que l'utilisation des données dépend du comportement de chacun et qu'il n'est donc pas entièrement possible de prévoir la consommation d'énergie de la 5G à l'heure actuelle.</p>
<p>coût de la fibre inférieur pour une diffusion de bonne qualité mais moins énergivore</p> <p>privilégier le filaire (câble et fibre optique) (notamment lorsque cela est techniquement possible)</p>	<p>La possibilité de développer la fibre optique ou des technologies filaires n'est pas contraire aux dispositions de l'avant-projet d'ordonnance. Les opérateurs développent d'ailleurs actuellement la fibre en Belgique et sur le territoire bruxellois. La possibilité du déploiement de la 5G répond à des besoins identiques mais également à des besoins différents (notamment en itinérance, lorsque des solutions filaires ne sont pas disponibles).</p> <p>En 2022, il faut relever que six administrations bruxelloises gèrent actuellement 964 km de fibres optiques et de gaines dans le sol (Sibelga, Bruxelles Mobilité, Vivaqua, la STIB, le Port de</p>

	<p>Bruxelles et IRISnet). Au premier trimestre 2023, ce réseau sera centralisé, mutualisé et digitalisé et IRISnet en assurera la commercialisation et la gestion (sous le nom de Fibru). Cette commercialisation permettra notamment d'ouvrir ce réseau aux opérateurs télécom pour faciliter le déploiement de la fibre au sein des foyers.</p>
<p>tenir compte de l'hypersensibilité (notamment voy. la jurisprudence de la Cour constitutionnelle sur les compteurs intelligents)</p>	<p>Il est renvoyé à ce qui est dit dans le tableau relatif aux avis des communes.</p> <p>Par ailleurs, en lien avec les compteurs intelligents, il peut être tenu compte des différences objectives liées aux objectifs d'intérêt général poursuivis par le développement des réseaux GSM (et du broadcast), d'une part, et des réseaux d'énergie intelligents, d'autre part. En effet, une antenne GSM constitue une installation unique destinée à garantir la cohérence globale du réseau et son utilisation par un grand nombre d'utilisateurs situés dans la zone dont elle assure la couverture. En revanche, un compteur intelligent ne profite directement qu'à l'utilisateur chez qui il est installé et ne participe que de manière marginale à l'objectif d'intérêt général poursuivi par le législateur (l'efficacité énergétique).</p> <p>En d'autres termes, contrairement à une antenne GSM (ou de broadcast), un compteur intelligent considéré isolément ne participe que marginalement à l'objectif d'intérêt général qui justifie son installation. Partant, la mise en balance des intérêts privés et d'intérêt général ne se présente pas de la même manière et permet de justifier l'adoption de régimes différenciés, en l'occurrence, la possibilité pour un utilisateur électrosensible de s'opposer au placement d'un compteur intelligent.</p>
<p>quid de la prise en compte des effets de nature non thermique (par exemple perturbation des impulsions électriques très faibles du cerveau) ou biologique ?</p> <p>tenir compte de l'effet biologique de l'exposition aux champs et rayonnement électromagnétiques sur les organismes vivants</p>	<p>Le RIE examine les dispositions de l'avant-projet d'ordonnance sur la faune et la flore. A cet égard, la section 1.4.6.b du résumé non technique, stipule que « <i>Les antennes actives qui seront utilisées dans le cadre du déploiement de la 5G cibleront les utilisateurs actifs. Par conséquent, ils sont</i></p>

susceptibles de réduire l'exposition à la biodiversité par rapport aux antennes passives actuellement utilisées ».

En outre, en 2012, une étude globale sur l'influence des antennes de téléphonie mobile sur les sites Natura 2000 dans la Région de Bruxelles-Capitale a été réalisée (par Institut Scientifique de la Santé Publique et Université d'Anvers). Cette étude a été menée en collaboration avec Bruxelles Environnement, car elle était réalisée en lien avec les permis d'environnement nécessaires aux antennes émettrices à Bruxelles. Cette étude réalisait notamment une recherche et une analyse bibliographique des données scientifiques disponibles à l'époque, tant au niveau de l'impact des rayonnements, que sur l'impact des infrastructures d'antennes (installation, entretiens, ...), sur la faune, la flore et les habitats.

Dans leurs conclusions, les auteurs indiquaient que : « *Les données sont insuffisantes pour conclure que les rayonnements non ionisants (Radio-Fréquences) des antennes GSM peuvent causer des dommages irrévocables à la faune et à la flore dans leurs biotopes naturels. Il n'est pas possible d'attribuer un danger à une fréquence spécifique plutôt qu'à une autre. Il n'est pas non plus possible de définir une distance sûre par rapport aux antennes ni de dire qu'un organisme plutôt qu'un autre est plus ou moins sensible aux radiofréquences (à part peut-être les chauves-souris). Nous pouvons donc tout au plus préconiser une certaine prudence élémentaire lors de la planification de nouvelles antennes dans des sites Natura 2000 pour éviter que des zones dont on sait qu'elles abritent des nids ou d'autres concentrations d'organismes spécifiques se trouvent directement exposées ou à proximité d'un faisceau de radiations* ». Cette étude est disponible sur le site internet de Bruxelles Environnement.

Étant donné, d'une part, l'évolution des données scientifiques et, d'autre part, les

modifications apportées à la législation depuis lors, Bruxelles Environnement a proposé une mise à jour de l'étude de 2012. Comme dans le cas de la première étude, Bruxelles Environnement participera activement (au sein d'un comité d'accompagnement) au suivi de cette étude. Elle devrait être finalisée courant 2023.

Dans ses rapports, le comité d'experts a également souligné que les effets nuisibles non thermiques des radiations non ionisantes n'ont pas encore été démontrés.

D'une manière générale, le comité d'experts et la Région de Bruxelles-Capitale n'ont jamais soutenu que les radiations concernées n'entraînaient pas d'effets de pénétration mais il faut relever que les radiations dans les plus hautes fréquences, comme certaines destinées à la 5G, pénètrent moins profondément dans les tissus. Ainsi, les normes retenues sont fonction de la fréquence (comme le sont les recommandations internationales).

Des études encyclopédiques semblent démontrer une influence des champs électromagnétiques sur l'Electro Encéphalo Gramme (EEG). Toutefois, un rapport de la NASA précise que des perturbations de l'EEG et d'autres fonctions physiologiques peuvent survenir à partir d'un niveau de 19 V/m. L'avant-projet d'ordonnance limite en toute hypothèse la valeur d'immission à 14,57 V/m en appliquant le principe de précaution.

En outre, l'avant-projet d'ordonnance 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

	<p>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. Notons néanmoins que suite à l'intégration d'un nouvel expert dans le Comité, un important volet concernant l'effet des radiations non-ionisantes sur les invertébrés et en particulier sur les insectes, a été ajouté au rapport 2021 du Comité. La conclusion de ce volet est la suivante : « <i>Globalement, sur la base de notre précédent rapport et des nouvelles études disponibles, il n'y a actuellement aucune preuve que les RF environnementales > 3 GHz pourraient affecter la santé.</i></p> <p><i>Concernant les invertébrés et plus particulièrement les insectes, les études sont trop peu nombreuses pour qu'une conclusion puisse être avancée. »</i></p>
<p>le conseil supérieur de la santé est d'avis de ne pas dépasser 3 V/m. Qu'est-il fait de cette recommandation ?</p>	<p>Pour obtenir les débits désirés, les opérateurs doivent couvrir toute la Région avec une puissance de signal minimale (Shannon). Ce niveau de puissance minimale est théoriquement compatible avec toutes les valeurs de norme d'exposition. Cependant, moins cette norme est élevée, moins les antennes sont puissantes et moins elles couvriront un large territoire. Il en faudra donc un plus grand nombre pour couvrir toute une région.</p> <p>D'autre part, le champ électromagnétique étant inversement proportionnel au carré de la distance à la source, l'exposition ne frôle la norme que dans l'environnement direct des antennes. En conséquence, plus la norme est basse (et donc plus il y a d'antennes) et plus il y a de hotspot même s'ils sont de plus faible intensité.</p>
<p>faux débat de la Commission délibérative qui a été tronquée (notamment aucune place n'a été laissée aux citoyens opposés à la 5G, qui n'avaient d'autres choix que de refuser de participer)</p>	<p>La commission délibérative a été menée conformément aux règles en vigueur, notamment avec des citoyens tirés au sort. Tout citoyen tiré au sort a eu la possibilité de participer aux travaux de cette commission et d'y exprimer son point de vue (le cas échéant, négatif).</p>

<p>limite trop faible pour permettre le véritable objectif de déploiement</p>	<p>Les estimations de Bruxelles Environnement du nombre d'antenne à installer en fonction des différents scénarii de norme ont montré qu'avec une norme de 9,19 V/m à l'intérieur les opérateurs pourraient déployer la même puissance par MHz qu'aujourd'hui sans nécessiter l'ajout de nouveau site d'antenne.</p>
<p>les normes ICNIRP sont dépassées car édictées en 1999 et les critères utilisés à l'époque (protocole scientifique) ne sont plus applicables aujourd'hui</p> <p>d'une façon générale, les recommandations officielles et les normes en vigueur sont largement inadaptées pour protéger la santé et les écosystèmes</p> <p>les normes prévues par les experts indépendants sont très largement inférieures à celles de l'ICNIRP et aussi à celles actuellement en vigueur à Bruxelles (et donc à celles reprise dans l'avant-projet d'ordonnance)</p> <p>conflits d'intérêt de l'ICNIRP et de l'OMS</p>	<p>Les normes prévues en Région de Bruxelles-Capitale sont entre 8 et 20 fois plus faibles que les recommandations de l'ICNIRP. D'autre part, les limites de l'ICNIRP 1998 ont été reprises quasiment telles quelles en droit européen, tant dans la Recommandation 1999/519/CE, que dans la Directive 2013/35/EU. Pour ce faire la Commission Européenne a requis un avis du SCHEER (Scientific Committee on Health, Environmental and Emerging Risks). La Directive a été transposée en droit belge (dans l'arrêté royal du 20 mai 2016).</p> <p>Notons enfin qu'une actualisation de la recommandation internationale a eu lieu avec l'ICNIRP 2020 sans pour autant que les limites soient modifiées aux fréquences concernées par la téléphonie mobile.</p> <p>Quoiqu'il en soit, la Région de Bruxelles-Capitale ne reprend pas à son compte complètement les recommandations de l'ICNIRP ou les recommandations européennes puisque, notamment, les normes d'immission sont plus faibles (minimum 8 fois inférieures).</p>
<p>quid de l'impact de l'avant-projet de l'ordonnance avec les conclusions du RIE (p. 86) qui précisent que « <i>De plus, bien que des dispositions environnementales soient intégrées à l'Ordonnance, elles ne pourront que légèrement atténuer l'augmentation importante de la consommation énergétique et de la production de déchets engendrée par le déploiement de la 5G par rapport à ce déploiement selon l'ordonnance actuelle (alternative 0), <u>qui est par ailleurs en opposition avec les objectifs climatiques et environnementaux de la Région visant à une réduction de l'émission de GES et à une consommation durable, sobre, locale et circulaire</u></i> » ?</p>	<p>Avec l'alternative 0 (le déploiement de la 5G à 6 V/m), le RIE souligne que l'impact environnemental ne serait pas forcément meilleur. La Région de Bruxelles-Capitale ne peut pas interdire la 5G bien qu'elle puisse apparaître contraire aux objectifs climatiques, en raison du principe de loyauté fédérale et de respect des compétences fédérales.</p> <p>L'avant-projet d'ordonnance prévoit néanmoins des mesures permettant de limiter l'impact environnemental des nouvelles technologies, notamment via un plan numérique durable et responsable</p>

	<p>imposé aux opérateurs. Il est renvoyé aux développements à ce sujet.</p>
<p>le niveau d'intensité d'un CEM est moyenné sur 6 minutes (« valeur RMS ») sans rendre compte des pics d'intensité instantanés, lesquels sont la règle pour la téléphonie mobile et auxquels correspond une « valeur pic »</p>	<p>En premier lieu, il faut relever que l'avant-projet d'ordonnance ne modifie pas la situation actuelle. Ensuite, ces indications se basent sur les recommandations internationales.</p> <p>Comme le souligne également le RIE, « <i>La puissance émise par les antennes n'est pas constante notamment dû aux modulations numériques des signaux. Ces variations sont encore plus importantes pour les antennes actives qui d'une part, émettent dans des directions variables (vers les utilisateurs) et à des puissances variant selon l'intensité de la demande et d'autre part, utilisent le time division duplex (TDD) plutôt que du frequency division duplex (FDD). Ceci implique que la communication vers ou depuis les antennes se fait à des moments différents plutôt qu'à des fréquences différentes. Cette variabilité dans l'émission des ondes génère des pics et des creux de densité de puissance au cours du temps ce qui a pour conséquence de complexifier les contrôles du respect des normes. Les arrêtés d'exécution de l'ordonnance ont été adaptés pour prendre en compte ces aspects. En particulier, pour palier à la variabilité spatiale de l'émission des antennes actives, il est prévu que l'agent chargé de la surveillance appelle les faisceaux de ces antennes en téléchargement d'un fichier de manière à « forcer » l'antenne à émettre dans sa direction et ainsi maximiser le champ mesuré. Néanmoins, les connaissances et études menées pour des expositions variables sont limitées, ces pics constituent dès lors un facteur complexifiant également l'analyse des effets potentiels de l'exposition pour la santé ».</i></p> <p>D'une manière générale, les normes prévues dans l'avant-projet d'ordonnance permettent d'assurer un haut niveau de protection de la santé et de l'environnement tout en permettant la réalisation de l'objectif de permettre le déploiement de la 5G à Bruxelles – haut niveau de protection</p>

	<p>qui s'apprécie également en comparaison avec l'absence de normes prévues dans de nombreux pays ou régions du monde, des niveaux plus hauts des normes (comme en Région flamande ou en Région wallonne).</p> <p>Enfin, la valeur des normes retenue en Région de Bruxelles-Capitale tient compte de puissances effectives qui sont calculées à partir de la puissance maximum. Le passage de l'une à l'autre est réalisé conformément aux dispositions de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 30 octobre 2009.. En travaillant avec des valeurs pics des puissances, le niveau des normes seraient ainsi supérieurs. Toutefois, l'expression de la norme en Région de Bruxelles-Capitale (effective) répond mieux aux effets étudiés des radiations non ionisantes, à savoir une exposition sur des moyennes ou longues périodes car les études s'intéressent à une durée d'exposition moyenne ou longue (et non pas à une exposition sur une très courte période).</p>
<p>les études ne datent pas de 20 à 30 ans de recherches mais bien de la fin des années de deuxième guerre mondiale (environ 70 ans)</p> <p>toutes les études ne sont pas prises en compte par le comité d'experts</p>	<p>Les études d'avant 1990 étaient des études génériques qui considéraient les effets des champs électriques dont les modulations ne sont pas caractéristiques de la 2G, 3G et 4G alors que plusieurs milliers d'articles scientifiques ont été produit rien que durant la dernière décennie sur le sujet.</p> <p>En ce qui concerne le champ des études reprises par le comité d'experts dans ses différents rapports, il faut relever que le comité d'experts a déjà exprimé son point de vue dès 2018 en réponse à une analyse citoyenne de ses rapports en 2016 et 2018 (réponse disponible sur le site internet de Bruxelles Environnement). Ainsi, il souligne : « <i>Ayant déjà chacun publié l'une ou l'autre revue critique de la littérature dans un domaine particulier de la recherche sur les effets biologiques ou sanitaires des champs électromagnétiques, nous appréhendons bien toute l'étendue et la difficulté du travail que cela représente. En aucun cas nous ne voudrions donc prétendre pouvoir faire cet exercice pour la totalité des domaines de recherche</i></p>

concernés (voir ci-après, la méthodologie suivie). D'une part en effet, le nombre d'articles publiés chaque jour dans le monde dépasse l'entendement, et il existe sûrement bien plus de références à l'appui du propos des rédacteurs de l'Analyse que ceux qu'ils citent et autant qui le contredisent. D'autre part, la lecture et l'analyse critique de ces publications est devenue de nos jours affaire de comités de spécialistes issus de nombreux horizons scientifiques différents (génétique, biologie cellulaire, physiologie, épidémiologie, etc.), et qui pour chacun, doivent être aptes à maîtriser les aspects complexes liés à la quantification de l'exposition aux radiofréquences.

Nos compétences et notre impartialité respectives peuvent être évaluées sur la base de nos travaux, publications (voir celles-ci sur Medline) et affiliations respectives. Nous laissons aux rédacteurs de l'Analyse citoyenne la responsabilité de la remise en cause de ces qualités.

Pour les raisons évoquées ci-avant, la méthodologie suivie pour la rédaction des chapitres santé a été essentiellement la consultation de la littérature tertiaire (revues critiques et, si possible, métaanalyses) et quaternaire, telle que les recommandations d'autorités scientifiques et sanitaires (SCENIHR, ANSES, OMS, Gezondheidsraad, Statens strålskyddsinstitut, etc.). En effet, lorsqu'il s'agit de guider des recommandations à l'usage des politiques de santé, la référence à des données reproductibles et validées est indispensable pour permettre aux politiques de bien situer les limites du débat, en ce compris les zones d'incertitude. Pour rappel, la prise en compte de ces incertitudes et, plus largement, l'application du principe de précaution, se font au travers du choix du niveau d'exposition recommandé mais ils ne justifient pas de réduire le niveau d'analyse critique de la littérature scientifique. Si nous avons fait le choix de malgré tout commenter une publication

ressortant de la littérature primaire, à savoir l'étude NTP, c'est parce qu'elle a fait parler d'elle (ce que mentionne précisément l'Analyse).

Comme le rapport Bioinitiative qu'elle cite, l'Analyse citoyenne, quant à elle, fait essentiellement référence à de la littérature primaire (publications de résultats de recherche) ou secondaire (opinions d'experts inclus). En cela, elle rappelle justement que des questions de recherche restent ouvertes, ce qui doit effectivement nourrir le débat scientifique, mais n'est probablement pas suffisant pour éclairer une décision politique. C'est d'ailleurs la critique qui a (largement) été faite au rapport Bioinitiative qui s'est voulu inspirer les politiques, mais dont certains chapitres ne sont constitués que de la juxtaposition, sans analyse critique, des seules études positives dans la matière concernée. Notons par ailleurs que les conclusions générales de ce rapport ne reflètent pas les conclusions particulières de chacun des chapitres qui le composent ».

Enfin, le comité d'experts souligne également que « L'Analyse suggère que la multiplicité des sources différentes coexistantes ajoute au risque éventuellement constaté pour l'une ou l'autre de ces sources prises séparément. D'un point de vue qualitatif (fréquence, modulation), notons pourtant que l'essentiel des résultats publiés à ce jour ne permettent pas de faire de réel distinguo entre les effets potentiels de telle ou telle fréquence ou modulation, si ce n'est en termes de répartition de l'énergie absorbée dans les tissus. Les personnes électrosensibles elles-mêmes ne semblent d'ailleurs pas non plus faire de telle distinction, se disant sensibles, sinon pour la plupart, en tout cas pour différentes sources de radiofréquences. D'un point de vue quantitatif enfin, il est à noter que la diversité des fréquences et des phases de chaque source distincte dans l'environnement fait en sorte que la somme

	<i>de l'exposition mesurée est toujours inférieure à la somme calculée de celles-ci ».</i>
cout économique de la 5G (augmentation des coûts pour les utilisateurs, encore plus avec une envolée des prix de l'électricité)	Il est actuellement difficile de prévoir le coût économique de la 5G pour les utilisateurs même si aucune étude ne le démontre nécessairement. Au contraire, le rapport 2021 du comité d'experts (disponible sur le site internet de Bruxelles Environnement) souligne une fois encore les retombées économiques attendues de la possibilité du déploiement de la 5G en soulignant également que diverses études montrent qu'il est possible de réduire la quantité d'énergie par bit transmis via la 5G (même s'il s'agit uniquement d'étude). En ce qui concerne les retombées économiques, le rapport 2021 du comité d'experts souligne que l'impact de la technologie 5G se fera sentir en termes de contribution à l'augmentation des ventes, du PIB et de l'emploi.
prévoir une communication sur les risques liés à la 5G (d'une manière générale) prévoir une communication / limitation de la publicité pour des appareils compatibles avec la 5G	Il est renvoyé aux développements repris ci-avant sur le site internet parlons5g.be. En outre, Bruxelles Environnement développe longuement la 5G sur son site internet et met à disposition du public, chaque année, les rapports du comité d'experts.
l'évaluation environnementale ne fait qu'à entériner la décision du Gouvernement de modifier à la baisse le niveau de protection, sans pouvoir avoir d'impact sur la procédure	La procédure d'évaluation environnementale constitue notamment une aide à la décision et le RIE a formulé des mesures complémentaires ou correctrices qui ont été prises en compte dans le cadre de la procédure.
l'augmentation de la norme n'est pas légère mais en très nette hausse	L'avant-projet d'ordonnance reprend les valeurs et les normes sont effectivement multipliées par 2,34, tout en restant bien en-deçà des recommandations européennes ou internationales.
le label CE garantit le bon fonctionnement des appareils électroniques, y compris un pacemaker par exemple, dans un environnement jusque 3 V/m quelle que soit la fréquence	La majorité des pays ont adopté la norme ICNIRP (41 V/m à 900 MHz et 61 V/m au-dessus de 2 GHz) et ne rapportent pas de problèmes.
risques d'interférence avec les appareils de navigation aérienne	Ce risque pourrait apparaître uniquement pour les fréquences qui ne sont pas autorisées par l'avant-projet d'ordonnance

	<p>(bande 26 GHz), sauf autorisation par le Gouvernement.</p> <p>En ce qui concerne la comptabilité des antennes avec la navigation aérienne, l'IBPT a déjà émis des contraintes pour éviter que les opérateurs installent et exploitent des antennes dans les axes problématiques pour la navigation aérienne. L'avant-projet d'ordonnance n'y fait nullement obstacle.</p>
<p>ne faudrait-il pas revoir la répartition des macro-antennes par quartier résidentiel afin qu'il y ait une équité d'exposition entre tous les citoyens bruxellois ?</p>	<p>L'avant-projet d'ordonnance prévoit des normes cumulatives qui assurent le respect de tous les citoyens. Une telle répartition n'a pas lieu d'être dans la mesure où il s'agit de normes d'immission applicables en toute zone accessible au public. A cet égard, il faut relever qu'un même niveau d'exposition peut être atteint avec des installations d'antennes différentes (nombres et types). Ainsi, les normes globales permettent de s'affranchir du type d'antennes utilisées.</p>
<p>het ICNIRP gebruikt nu een meetijd van 30 minuten in plaats van 6 minuten om na te gaan of weefsels opwarmen. Dat laat toe om stralingspieken in gemiddelden uit te vlakken. En laat het nu net die stralingspieken zijn die biologisch het schadelijkst zijn. Veel meer dan 2G, 3G of 4G maakt 5G gebruik van zo een vermogenspieken</p>	<p>L'avant-projet d'ordonnance et les mesures d'exécution maintiennent le principe des 6 minutes (ou plus précisément des 2 minutes par technologie (2G, 3G, 4G et 5G) et par opérateur). La Région de Bruxelles-Capitale est donc effectivement plus strictes que les recommandations internationales.</p>
<p>il faut aussi prendre en compte les lignes à haute tension et la proximité des voies de chemins de fer (qui génèrent beaucoup de rayonnement toxique)</p>	<p>L'avant-projet d'ordonnance ne vise pas les fréquences concernées par les lignes à haute tension et la proximité des voies de chemins de fer. Il n'est donc pas possible d'additionner ces rayonnement et l'avant-projet d'ordonnance n'augmente pas la gamme de fréquences. A cet égard, les rayonnements issus du broadcast sont pleinement intégrés dans l'avant-projet d'ordonnance car ils sont repris dans la gamme de fréquences qui a toujours été visée dans l'ordonnance du 1^{er} mars 2007.</p> <p>Pour le reste, en Région de Bruxelles-Capitale, il existe un protocole avec ELIA relatif à la pose de nouveaux câbles à haute tension approuvé par le Gouvernement bruxellois le 23 décembre 2016. Le protocole impose pour les nouveaux câbles</p>

	de 150 kV une règle de distance par rapport aux habitations.
--	--

3. Justification du choix du plan et programme tel qu'adopté compte tenu des solutions alternatives envisagées

Comme indiqué dans les tableaux repris ci-avant, l'avant-projet d'ordonnance a été modifié pour tenir compte de mesures complémentaires ou correctrices relevées dans le RIE.

Les alternatives identifiées dans le RIE (*statu quo* ou augmentation de la norme à 41,2 V/m) ont été étudiées. Il en ressort qu'elles présentent globalement des risques et des opportunités au niveau environnemental – sans qu'un scénario puisse fondamentalement être choisi sur cette base. Dans le cadre de l'objectif de la possibilité du déploiement de la 5G sur le territoire bruxellois, il apparaît que l'avant-projet d'ordonnance met en place les mesures proportionnées compte tenu des enjeux étudiés. Cela ressort tant de l'exposé des motifs que du commentaire des articles ou de la présente déclaration environnementale.

Enfin, en particulier, il faut relever que l'augmentation des normes est limitée à ce qui est strictement nécessaire pour atteindre les objectifs de l'avant-projet d'ordonnance – alors même que l'IBPT ou d'autres acteurs économiques soulignent que les normes d'immission bruxelloises proposées sont trop restrictives et devraient s'aligner sur les recommandations internationales.

4. Mesures arrêtées concernant le suivi

Conformément à l'article 16 de l'ordonnance de 2004, l'auteur du plan ou du programme assure le suivi des incidences notables sur l'environnement de la mise en œuvre du plan ou du programme, afin d'identifier notamment, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et d'être en mesure d'engager les actions correctrices qu'il juge appropriées. Ce suivi intervient au moins tous les cinq ans. L'auteur de projet peut cependant, s'il l'estime nécessaire, procéder à ce suivi dans une période plus rapprochée.

Dans le cadre de l'avant-projet d'ordonnance, il faut d'abord relever que dès 2014, un comité d'experts a été institué et a été 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. Ainsi, ce comité d'experts doit rendre annuellement un rapport. Cinq rapports ont été publiés, en 2016, 2018, 2019, 2020 et 2021.

L'avant-projet d'ordonnance 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.

Pour le reste, le point 5 du RIE identifie des points de vigilance et des mesures de suivi. Il est notamment souligné que les mesures de suivi incluent les demandes de permis d'environnement ou l'introduction des déclarations pour les antennes classées – ce qui permet également de mettre à jour le cadastre des antenne – et que des mesures de contrôle et d'investigations sont mis en œuvre par Bruxelles Environnement. En ce qui concerne les nouvelles mesures (déchets, énergie, numérique), l'avant-projet d'ordonnance contient également des mesures de suivi.

Il convient de souligner que compte tenu de l'annualité du rapport du comité d'experts, le suivi des dispositions de l'avant-projet d'ordonnance sera réalisé plus fréquemment que tous les 5 ans. En outre, il convient de rappeler que Bruxelles Environnement vérifie tous les 3 mois (via l'extrait OMC) le respect des dispositions des permis d'environnement relatifs à des antennes et que Bruxelles Environnement réalise une vérification globale sur tout le territoire bruxellois du respect des normes d'immission chaque année.

En ce qui concerne les indicateurs de suivi repris dans le RIE (p. 84 et 85), ils seront l'objet des futures évaluations de l'avant-projet d'ordonnance, y compris via les rapports du comité d'experts et/ou lors de la délivrance des permis d'environnement et/ou gestion des déclarations et/ou lors d'une évaluation plus générale du cadre ordonnantielle par Bruxelles Environnement, le Gouvernement ou le Parlement.

*