

C.R.I.C. N° 164 (2020-2021)

3e session de la 11e législature

PARLEMENT WALLON

SESSION 2020-2021

COMPTE RENDU INTÉGRAL

Séance publique de commission*

Commission de l'environnement, de la nature et du bien-être animal

Jeudi 1er avril 2021

SOMMAIRE

<i>Ouverture de la séance</i>	1
<i>Auditions</i>	1
<i>Proposition de décret modifiant l'article 2 et insérant un article 3bis dans le décret du 3 avril 2009 relatif à la protection contre les éventuels effets nocifs et nuisances provoqués par les rayonnements non ionisants générés par des antennes émettrices stationnaires, afin de soumettre les antennes pour la cinquième génération de standards pour réseau mobile (5G) à un permis d'environnement, en tant qu'établissements de classe 2, déposée par M. Antoine, Mmes Goffinet, Schyns, MM. Dispa, Matagne et Desquesnes (Doc. 153 (2019-2020) N° 1)</i>	
Intervenants : M. le Président, M. Janssen.....	1
<i>Désignation d'un corapporteur</i>	
Intervenants : M. le Président, Mme Pécriaux.....	1
<i>Audition de M. Vanderstraeten, Référent du groupe de travail Santé et Environnement du Groupe d'experts 5G</i>	
<i>Échange de vues (Suite)</i>	
Intervenants : M. le Président, M. Vanderstraeten, Référent du groupe de travail Santé et Environnement du Groupe d'experts 5G, M. Dupont, Mme Ryckmans, M. Janssen, Mme Kelleter, M. Antoine, Mme Goffinet, M. Maroy.....	1
<i>Audition de M. Pouillet, Référent du groupe de travail Juridique, Éthique et Technologie du Groupe d'experts 5G</i>	
Intervenants : M. le Président, M. Pouillet, Référent du groupe de travail Juridique, Éthique et Technologie du Groupe d'experts 5G, M. Maroy.....	13
<i>Audition de M. de Wasseige, Référent du groupe de travail Développement socioéconomique régional du Groupe d'experts 5G</i>	
Intervenants : M. le Président, M. de Wasseige, Référent du groupe de travail Développement socioéconomique régional du Groupe d'experts 5G.....	18
<i>Échange de vues</i>	
Intervenants : M. le Président, MM. Antoine, Maroy, Mme Kapompole, MM. Clersy, Dupont, Hardy, Tzanetatos, M. Pouillet, Référent du groupe de travail Juridique, Éthique et Technologie du Groupe d'experts 5G, M. Janssen, Mme Goffinet, M. de Wasseige, Référent du groupe de travail Développement socioéconomique régional du Groupe d'experts 5G, M. Destatte, Président du Groupe d'experts 5G.....	24
<i>Liste des intervenants</i>	58
<i>Abréviations courantes</i>	59

Présidence de M. Lepine, Président

OUVERTURE DE LA SÉANCE

- La séance est ouverte à 13 heures 3 minutes.

M. le Président. – La séance est ouverte.

Je me dois d'excuser Mme la Ministre Tellier qui est retenue au Gouvernement.

AUDITIONS

PROPOSITION DE DÉCRET MODIFIANT L'ARTICLE 2 ET INSÉRANT UN ARTICLE 3BIS DANS LE DÉCRET DU 3 AVRIL 2009 RELATIF À LA PROTECTION CONTRE LES ÉVENTUELS EFFETS NOCIFS ET NUISANCES PROVOQUÉS PAR LES RAYONNEMENTS NON IONISANTS GÉNÉRÉS PAR DES ANTENNES ÉMETTRICES STATIONNAIRES, AFIN DE SOUMETTRE LES ANTENNES POUR LA CINQUIÈME GÉNÉRATION DE STANDARDS POUR RÉSEAU MOBILE (5G) À UN PERMIS D'ENVIRONNEMENT, EN TANT QU'ÉTABLISSEMENTS DE CLASSE 2, DÉPOSÉE PAR M. ANTOINE, MMES GOFFINET, SCHYNS, MM. DISPA, MATAGNE ET DESQUESNES (DOC. 153 (2019-2020) N° 1)

M. le Président. – L'ordre du jour appelle les auditions sur la proposition de décret modifiant l'article 2 et insérant un article 3bis dans le décret du 3 avril 2009 relatif à la protection contre les éventuels effets nocifs et nuisances provoqués par les rayonnements non ionisants générés par des antennes émettrices stationnaires, afin de soumettre les antennes pour la cinquième génération de standards pour réseau mobile (5G) à un permis d'environnement, en tant qu'établissements de classe 2, déposée par M. Antoine, Mmes Goffinet, Schyns, MM. Dispa, Matagne et Desquesnes (Doc. 153 (2019-2020) N° 1).

Je vous rappelle que M. Maroy a déjà été désigné en qualité de rapporteur.

La parole est à M. Janssen.

M. Janssen (MR). – M. Maroy m'informe qu'il arrive. Il vous prie de l'excuser de ces quelques minutes de retard.

Désignation d'un corapporteur

M. le Président. – Nous devons désigner un rapporteur. Quelqu'un a-t-il une suggestion à faire ?

La parole est à Mme Pécriaux.

Mme Pécriaux (PS). – Je propose M. Clersy comme rapporteur.

M. le Président. – M. Clersy est désigné en qualité de rapporteur à l'unanimité des membres.

Audition de M. Vanderstraeten, Référent du groupe de travail Santé et Environnement du Groupe d'experts 5G

Échange de vues (Suite)

M. le Président. – Comme je l'ai dit lors de notre réunion de ce mardi, je céderai la parole à M. Vanderstraeten pour ses réponses aux questions des députés. Celui-ci interviendra par visioconférence.

La parole est à M. Vanderstraeten.

M. Vanderstraeten, Référent du groupe de travail Santé et Environnement du Groupe d'experts 5G. – Mesdames et Messieurs les Députés, je vous propose de répondre ici aux différentes questions qui m'ont été posées en les regroupant par thème.

Je voulais avant toute chose remercier tout spécialement M. Destatte. Ce fut un plaisir et un honneur de travailler avec vous et d'apprécier à quel point vous avez pu maintenir en permanence l'église, le temple ou la synagogue au milieu du village, calmer les tempêtes quand il y en avait et veiller à ce que chacun se sente aussi bien que possible au sein des débats. Je vous en remercie encore.

Je vais peut-être me présenter rapidement. Je n'ai que quelques diapositives, rassurez-vous. Les voyez-vous ?

M. le Président. – C'est parfait.

M. Vanderstraeten, Référent du groupe de travail Santé et Environnement du Groupe d'experts 5G. – Je voulais dire que je suis personnellement très à l'aise et sans engagement, ni pour ni contre, dans ce débat et

sans aucun conflit d'intérêts, ce qui n'est pas très fréquent dans cette matière particulière, selon moi.

Je n'ai donc aucune conviction a priori et mon *background* scientifique me met relativement à l'aise pour participer à ces débats.

Je vais grouper les questions qui ont été posées. Tout d'abord, concernant notre rapport et les documents divers que vous avez évoqués chacun et chacune et que vous avez déjà en votre possession, pas seulement donc notre rapport, mais aussi celui de M. Vander Vorst et d'autres appels ou pétitions divers.

Concernant notre rapport et nos recommandations en santé, on me demandait de préciser ce qu'il en était de cette fameuse recherche sur les hautes fréquences de la 5G en ce sens que, comme le disent nos recommandations, ce sont elles qui restent entachées d'incertitudes quant à leurs éventuels effets sur la santé. Il s'agit des fréquences de 3,5 gigahertz et au-delà et, en particulier, les ondes millimétriques, soit 26 gigahertz et au-delà.

Nous ne sommes pas les seuls à recommander d'étudier ces fréquences. Le Comité européen, qui se prononce régulièrement sur les technologies émergentes le recommande également, ainsi que l'Anses, récemment, ou encore l'Autorité suédoise de radioprotection.

On me demandait si des études étaient déjà en cours. Je pense que oui. Il serait difficile d'imaginer le contraire. Bien entendu, ces études doivent concerner non seulement l'homme, mais également la faune et la flore.

Que faudrait-il pour mener ces études ? De bonnes idées, du matériel et du *know-how* et nous avons tout cela en Belgique. Je m'étais d'ailleurs permis de faire un appel de fonds à la télévision, à l'époque, pour un projet que nous aimerions mener et pour lequel nous n'avons en effet toujours pas de fonds et ce, au sein d'une institution que vous connaissez fort bien à l'heure du covid, mais dont je ne peux malheureusement citer le nom ici.

Puisqu'on me le permet, je fais donc de nouveau cet appel de fonds pour la recherche sur ces hautes fréquences de la 5G.

On me demandait ce qu'il en était de cette étude Cosmos citée dans nos recommandations. Nous conseillons en effet que la Belgique la rejoigne. J'avoue que je n'ai pas encore eu le temps de voir plus en profondeur où cette étude Cosmos en était actuellement. Toujours est-il qu'elle est actuellement en cours et qu'elle l'est déjà depuis pratiquement une dizaine d'années.

Dans nos recommandations, nous étions, me disaient certaines d'entre vous, « timides » par rapport à l'aspect

de l'électrosensibilité, car nous nous bornions à parler d'informations aux soignants. Je vais revenir à cet aspect de l'électrosensibilité, qui prend en effet un place importante dans la perception du risque au sein du public.

Ce que nos recommandations ne disent pas et vous nous en posiez la question, c'est ce qu'il faut faire des normes dans la mesure où, dans la première partie des recommandations, il était question de revoir leurs bases et leurs valeurs, voire à s'aligner sur les recommandations internationales.

Nous ne nous exprimons pas, estimant en effet que c'est un choix politique en l'essence et je vais y revenir également.

Il m'a été demandé de me positionner ou d'expliquer pourquoi j'étais en désaccord avec les autres recommandations. Je m'étais probablement mal exprimé, je m'en excuse. Je n'ai pas voulu exprimer de désaccord, mais simplement dire que pour tout ce qui ne concerne pas mon domaine propre, « *I am just as the next guy* ». Je n'y connais pas plus que « l'homme de la rue » que nous sommes tous pour les matières que nous ne maîtrisons pas, en tout cas les matières complexes et ceci en est une.

On me demandait de m'exprimer sur la note de Mme Dewolf. Notamment, M. Antoine me demandait si les quelques références qu'elle citait, notamment cette méta analyse ou revue de littérature scrutative de 24 études sur la question : « Cancer du cerveau et utilisateur du GSM, du smartphone ». Cette référence n'avait-elle pas suscité de réactions parmi nous, parmi les autres membres du groupe Santé ? Oui, elle en a suscitées, mais certaines ont été à ce point virulentes que Mme Dewolf a désiré se retirer. Ce n'est que grâce à toute la diplomatie de M. Destatte que Mme Dewolf est finalement restée parmi nous et a donc exprimé son avis qui figure dans notre rapport.

Le fait est que, suite aux petits incidents que cela a créés dans notre groupe, il s'en est suivi que chacun a rédigé son rapport en aparté, d'où la mention claire des noms des auteurs à côté du titre de chacun des chapitres.

Voilà aussi pourquoi j'en ai été amené à écrire une note minoritaire.

Que puis-je dire, moi, de la note de Mme Dewolf ? Je vais tâcher de répondre par rapport à cette revue de littérature sur les études d'incidence sur le cancer du cerveau chez les utilisateurs de GSM, de smartphones.

Il est vrai que c'est une étude intéressante qui remet un peu à jour les bases de l'avis de 2011 de l'IARC, le Centre international de la recherche contre le cancer, qui s'était donc exprimé en classifiant en 2B les ondes des téléphones mobiles – il ne s'agit pas seulement de GSM. Cette étude répète ce qu'a exprimé l'IARC, à savoir que sur base de l'ensemble des données, on relève une

augmentation de 25 à 40 % d'incidences de certaines tumeurs à partir de 10 ans d'utilisation intensive, c'est-à-dire plus de 30 minutes par jour.

Comme le disent les auteurs de cette revue citée par Mme Dewolf, *this is still to be confirmed* parce que les études sont de type cas témoins – je suis prêt à donner des explications à qui cela intéresse –, mais aussi elles sont intrinsèquement biaisées de par leur méthodologie et donc entachées d'une erreur inévitable.

Différents constats laissent un peu rêveur par rapport aux conclusions. Par exemple, le risque du côté de l'utilisation du GSM n'est pas plus élevé que le risque global s'agissant de tumeurs soit dans l'hémicerveau gauche, soit dans l'hémicerveau droit. Or, le GSM n'expose « que » l'hémicerveau du côté de son utilisation. Dire que le risque global n'est pas inférieur ou que le GSM augmente le risque global aussi bien que le risque du côté de son utilisation est un constat qui laisse rêveur.

Ceci dit, *still to be confirmed*. Cela ne veut donc pas dire que l'on doit jeter cela. C'est pourquoi nos recommandations insistent sur l'information de l'utilisateur pour une utilisation *safe* du GSM et du smartphone, notamment via une étiquette à côté de celui-ci dans les magasins. Nous recommandons notre participation à l'étude Cosmos. Mme Dewolf faisait donc effectivement bien de rappeler cette question.

Mme Dewolf parle de la notion d'exposome, qui est extrêmement pertinente dans la matière qui est la sienne, à savoir celle du risque chimique ; risque qu'elle connaît sans doute mieux que le risque physique, mais je ne peux pas m'exprimer à sa place. S'agissant de risques physiques de la 5G et des ondes électromagnétiques, on ne sait pas s'ils doivent être intégrés à cet exposome, qui serait donc un mixte de l'ensemble de tous les facteurs « polluants ». C'est possible. Il y a des données qui iraient dans ce sens, mais sans certitude à ce jour.

Des effets divers rapportés sont des effets de type oxydatif ou des effets de type « fenêtres ». J'y reviendrai avec l'avis qui m'a été demandé concernant la note de M. Vander Vorst. Évoquer de tels effets ressort du choix que l'on fait de certaines sources de littérature plutôt que d'autres dans la mesure où ce sont des effets qui n'ont jamais été confirmés alors même que l'on a tenté de les confirmer, par ailleurs.

Quand Mme Dewolf dit : « Il faut tenir compte du principe de précaution », elle a raison. Les recommandations internationales n'en tiennent pas compte, je vais y revenir.

Concernant ma propre note et les effets non thermiques, pourquoi insister par rapport à cela ? Les recommandations internationales sont et restent basées sur les seuls effets thermiques, donc sur les intensités d'exposition qui s'accompagnent d'un échauffement

significatif des tissus, c'est-à-dire plus ou moins un degré d'échauffement. Pourtant, une revue très intéressante d'Ineris, en France, rapporte des effets sur l'électro-encéphalogramme pour des intensités non thermiques. Cela implique-t-il des effets sur la santé ? Rien n'est moins sûr, mais il faut quand même le relever. Parmi les données récentes, des études in vitro et in vivo, notamment deux études de l'Université de Bordeaux et de Mme Lagroye – qui fait elle-même partie de notre groupe Santé – sont des études sérieuses, menées par des chercheurs sérieux et qui rapportent aussi des effets non thermiques, mais qui demandent, encore une fois, à être reproduits et dont l'impact éventuel sur la santé doit encore être précisé le cas échéant

Là où, par contre, on est peut-être plus proche de la prévision d'un impact possible sur la santé humaine, c'est au travers de cette étude du NTP qui a fait beaucoup parler d'elle et a fait couler beaucoup d'encre notamment de la part de l'ICNIRP qui l'a critiquée et a publié une note en 2018, pour exprimer qu'il ne fallait pas en tenir compte. Cette étude rapporte une cancérogenèse chez le rat pour un DAS qui était de 6 watts par kilo. Ce DAS est un peu comme l'équivalent de Sieverts pour le cas des rayonnements ionisants. C'est donc la dose absorbée, mais durant deux ans dans cette étude NTP.

Je vous cite déjà ce DAS qui est une notion impotente, et vous comprendrez pourquoi, mais si l'on extrapole à l'homme, et pour des raisons de rapport signal-bruit, on doit considérer que 6 watts par kilo chez le rat correspond à moins chez l'homme. Combien exactement ? On ne le sait pas, mais toujours est-il que ces effets ont été observés sans augmentation significative de température et qu'une récente étude de l'Institut allemand de radioprotection qui a revu, de façon très intelligente, cette étude du NTP, y retrouve une cohérence globale interne en interprétant le tout comme traduisant l'effet de ces radiofréquences sur le métabolisme dans le sens où les rats exposés voyaient leur métabolisme basal réduit. Or, il faut savoir qu'un tel effet est protecteur du cancer, comme le mentionne la littérature en général. Dire cela équivaut donc à dire que l'observation du NTP de cancérogenèse devient d'autant plus pertinente.

Encore une fois, je n'ai pas dit que cette étude du NTP fait le printemps comme le ferait une seule hirondelle. Elle demande encore à être confirmée, mais il est quand même juste de remettre un peu les pendules à l'heure et de dire que la discussion autour de cette étude n'est pas terminée, tant s'en faut, et qu'elle rebondira à l'occasion de prochaines publications.

Je suis désolé. Je constate que l'on ne me voit plus à l'écran, mais ce n'est pas grave. J'espère que vous m'entendez toujours.

M. le Président. – Je vous rassure : on vous voit et on vous entend.

M. Vanderstraeten, Référent du groupe de travail Santé et Environnement du Groupe d'experts 5G. – Si des effets non thermiques sont avérés, que se passera-t-il ? Il faudra dès lors considérer le fameux DAS – en watt par kilo – de façon locale. Or, celui-ci augmente au fur et à mesure que l'on monte en fréquences et en particulier au-delà de 3,5 et surtout autour de 26 gigahertz. Je ne sais pas si vous voyez ma présentation à nouveau.

M. le Président. – Nous voyons très bien, je vous rassure.

M. Vanderstraeten, Référent du groupe de travail Santé et Environnement du Groupe d'experts 5G. – Entre 400 mégahertz et 2 gigahertz, la valeur recommandée par l'ICNIRP augmente, car la profondeur de pénétration diminue. À partir de 2 gigahertz, on atteint un plafond. En effet, on considère que le rayonnement n'est alors plus absorbé qu'en surface stricte et que dès lors, les intensités d'exposition peuvent être plus élevées, et ce sans risque, étant donné qu'ici, on considère l'absorption par l'organisme en général. Dès lors qu'elle n'existe plus qu'en surface, on peut donc aller un peu plus haut en intensité.

Le fait est que si des effets non thermiques sont avérés, il faudra non plus considérer le corps dans son ensemble, mais chaque millimètre cube de tissu absorbant en particulier. Dans une publication récente – avec Luc Verschaeve, anciennement de Sciensano et de l'Université d'Anvers et actuellement retraité – on montre que ce fameux DAS, si l'on prend sa valeur strictement locale, augmente en effet avec la fréquence, avec pour corollaire une absorption qui se fait pratiquement intégralement en surface.

« En surface » veut dire, pour le 26 gigahertz, la peau et la cornée. La peau est un organe et pas une simple interface. Il ne s'agit plus, comme en 700 mégahertz, de se poser la question de la possibilité ou non d'un cancer du cerveau, mais il faudra se poser la question d'effets cutanés divers non prévisibles a priori. Cela aurait un impact sur la base du calcul des recommandations. Je m'excuse si tout cela a l'air un peu confus, mais je suis prêt à fournir toutes les informations et notre article à qui le voudra.

On me demande de m'exprimer sur l'avis de M. Vander Vorst que je connais bien, par ailleurs. C'est grâce à lui, et je l'en remercie, que j'ai pu accéder au domaine de la publication en 2004. Je ne vais pas me permettre d'émettre de critiques par rapport à son papier.

Je dirais simplement que pour ma part, il m'est difficile de le rejoindre dans la mesure où il cite des choses qui, de notoriété publique et scientifique, manquent de reproductibilité ou de crédibilité. Je note

aussi dans les références qu'il cite, y compris des travaux qui concernent les fréquences plus basses, en dessous de 10 mégahertz avec des effets sur les animaux, et cetera. D'autres références ressortent de journaux qui pêchent par un laxisme bien connu de leur processus de *peer review* et/ou de l'*editorial board*.

Dans la même idée, je voulais aussi revenir sur ce que vous avez évoqué en séance, Messieurs et Mesdames les Parlementaires, à savoir l'existence d'études concernant des effets sur le sommeil et sur la tension. Autant que je sache, de tels effets n'ont pas pu être vérifiés et validés. J'en suis désolé.

Toujours à l'égard du choix des références, et je trouve cela important à relever, c'est aussi le fait des textes de pétitions faites par des citoyens ou d'appels faits par des médecins. En effet, *they could be just like the next guy too*. Je m'excuse, mais moi-même, je n'oserais pas sortir de mon domaine. De temps en temps, on me demande de faire du *reviewing* concernant des articles qui concernent les rayonnements ionisants, mais je réponds que je n'y connais rien.

Ce sur quoi je voudrais insister, c'est qu'à l'heure actuelle, si l'on veut faire une revue de littérature, ce que font donc aussi certains groupes de citoyens, il faut savoir que cet exercice est devenu véritablement une affaire de spécialistes, tant l'objet même de la recherche s'est complexifié, notamment par l'apparition d'outils très sensibles comme les microarray de la génomique ou les *comet assay* des lésions d'ADN, par exemple.

Ce sont des outils qui ont une très grande sensibilité, mais qui perdent donc en spécificité. Il faut le savoir. Quand l'une augmente, l'autre diminue. Vous pourriez donc voir des effets qui ne se vérifieront finalement pas ou qui n'ont pas d'implication réelle et sont plutôt des faux positifs. C'est un risque.

D'autre part, les études de population, l'environnement, notre environnement, se complexifient. Il y a des facteurs confondants. Sachez par exemple que l'on observe effectivement une augmentation des cancers du cerveau actuellement dans la population qui est par ailleurs utilisatrice de GSM et smartphones dans sa quasi-totalité. Il faut savoir que cette augmentation de taux de diagnostic reflète en partie l'augmentation de la sensibilité des outils diagnostics que sont l'IRM du cerveau qui donne des images avec des coupes de plus en plus fines. On fait actuellement du surdiagnostic de certains cancers. On connaît bien ce phénomène dans le cancer du sein, on le connaît aussi dans le cancer de la prostate, on le connaît également dans le cancer du cerveau. Cela peut paraître contre-intuitif, mais c'est comme cela, certains cancers que nous pouvons découvrir n'évolueront en fait jamais.

Il y a également des facteurs contingents dans toute publication, il faut en être conscient. Ce que l'on appelle des conflits d'intérêts ne concerne pas que la perception

d'argent des firmes, mais aussi la recherche de notoriété dans le chef d'auteurs. C'est un domaine que l'on connaît bien, avec des outsiders qui publient systématiquement des résultats que seuls eux parviennent à observer.

Par ailleurs, la perception du risque n'est pas que le fait de la population, mais aussi du scientifique et du médecin. Je pense par exemple aux appels par certains médecins généralistes. Quand je les rencontre et que je leur parle de rayonnement électromagnétique, je comprends bien qu'ils ne s'y retrouvent pas trop. C'est vrai que c'est une matière compliquée.

Enfin, le nombre de publications devient affolant. J'ai fait avec M. Verschaeve une revue de littérature en 2008 dans le journal de l'Institut américain de santé environnementale. Elle portait sur la génomique. Je n'oserais plus la refaire à l'heure actuelle, parce qu'il y a trop d'études.

Un problème énorme qui va forcément devenir prégnant avec la 5G, c'est la dosimétrie, l'exposimétrie, la mesure de l'intensité de l'exposition, qui était déjà une question complexe et qui le devient encore plus avec la 5G.

À propos de cette exposition à la 5G, on m'a posé la question de l'exposition aux antennes et comment la mesurer. Vous voyez ici la comparaison entre ce que sont les lobes fixes d'antennes de 2G, 3G et 4G et aussi le 700 mégahertz qui sera une fréquence de liaison et de couverture de la 5G. Ce sont des lobes fixes. Tandis qu'au-delà de 3,5 gigahertz, ce sont les fameuses antennes MIMO. Ce sont une multiplicités de lobes individuels qui suivent l'objet connecté, le smartphone.

Les méthodes de mesures seront nécessairement d'ordre statistique, on ne pourra plus faire du prévisionnel. On pourra peut-être le faire, mais après de longues études d'évaluation statistique. Quand je dis « statistique », c'est parce que l'on ne peut pas vous dire à quelle intensité telle personne sera exposée à tel endroit et à telle heure dans le courant de la journée. Il faudra que je lui fasse porter un dosimètre, ce qui ne sera pas simple parce que les hautes fréquences seront écrantées totalement, dès lors que le sujet tourne le dos à l'antenne. Je vous passe les détails sur la complexité intrinsèque de cette dosimétrie.

Si l'on remplace tout par la 5G, certains disent que l'on va diminuer l'exposition globale de la population. Sachez que même la 2G persistera encore pendant 10 ans et que la 5G nécessite coexistence de la 4G pour se développer.

Si l'on va au concept de *smart cities*, il faut savoir que la densité des antennes sera, si l'on va jusqu'à 26 gigahertz, telle qu'il en faudra tous les 100 mètres. Mais elles émettront quelques watts, pas plus. Néanmoins, la densité de ces antennes sera forcément

nécessairement plus élevée au fur et à mesure qu'augmente la fréquence.

Quid de l'exposition à nos smartphones, me demandait-on, notamment en présence de ces antennes MIMO ? Désormais, qui faudra-t-il suivre ? Vraisemblablement pas l'environnement fixe – je reviens à la question de la biodiversité –, mais plutôt l'utilisateur qui sera suivi par le lobe de cette antenne MIMO, et en même temps sera exposé aux ondes de son smartphone.

Intéressant à savoir, de plus en plus, on utilise un smartphone, non pas pour la voix, mais pour le transfert de data. Et vous voyez sur cette dia l'évolution de l'utilisation entre 2007 et 2014 – la ligne bleue du dessous, c'est la voix, en vert les datas. Et vous voyez ici, l'échelle est différente, ici ce sont des exabytes, 10 exposant 18 bytes par mois, et là par an. On voit qu'en fait, l'utilisation du vocal n'augmente quasi pas avec le temps, mais que ce sont les *data transferts* qui explosent, projection ici pour 2020 qui s'est avérée exacte, mais je reviens au *slide* précédent et reprenez ceci : c'est que finalement, les effets non thermiques – pour un peu relativiser ce que j'ai dit à leur propos – sont relevés pour des intensités qui se rapprochent finalement de l'exposition que nous occasionne l'utilisation d'un smartphone, d'un GSM tenu contre l'oreille. Il suffit que j'utilise en data comme ceci, je divise déjà par 100 par rapport au maximum, à quoi peut exposer un GSM tenu contre l'oreille. Idem pour l'utilisation d'un Bluetooth, idem en espace libre et en très bonne condition d'exposition. D'emblée, pour en venir à l'électrosmog, vous voyez qu'à l'heure actuelle, les études les plus récentes montrent que son intensité moyenne est 20 000 fois moindre que le maximum de mon smartphone, et je dirais même 200 fois moins que le minimum de mon smartphone. Il augmentera un petit peu avec la 5G, semble-t-il, pas beaucoup, mais il augmentera.

Le problème, pour le législateur, c'est de veiller non pas à la santé de tout un chacun dans l'environnement large, mais surtout, et s'agissant surtout des 2G, 3G, 4G, des proches, des riverains proches de ces antennes.

L'impact sur la biodiversité est une question qui était relative, mais qui devient effectivement plus prégnante à l'heure de la 5G. Cette diapositive vous montre la profondeur de pénétration qui décroît au fur et à mesure que la fréquence augmente, et quand on sera à 26 gigahertz – et cela rejoint le graphe que je vous avais montré avant – l'absorption ne se fait plus qu'en stricte surface, effectivement, un millimètre à peu près. Un millimètre, c'est aussi la taille précisément d'un insecte. Ici, il devient, à 26 gigahertz, tout à fait pertinent de s'intéresser à la biodiversité et tout ce qui, comme plantes également, présente des épaisseurs de cet ordre et prend donc « plein pot » l'absorption du rayonnement.

Une chose importante pour revenir à cette notion d'électromog dont on entend quand même beaucoup parler, à mon avis de trop. Pour rappel, nous ne sommes pas face à de l'ionisant en champs électromagnétiques en 5G, 4G, 3G, 2G, mais nous sommes face à des effets de type déterministe et non stochastique. C'est-à-dire qu'il existe un seuil de toxicité que dès que l'on est en dessous du seuil et même si l'on est exposé toute sa vie durant, il n'y aura pas d'effets. Cela paraît difficile à enregistrer, mais c'est la réalité. Le tout étant bien sûr de bien définir ce seuil, qui n'est pas qu'une valeur fixe, qui est une courbe en S avec des gens plus sensibles et des gens moins sensibles, des organes plus sensibles, des organes moins sensibles, et cetera.

On demandait : « Ne faudrait-il pas repousser la 5G tant que l'on n'a pas plus d'informations sur ses effets potentiels sur la santé ? ». Non, et pas plus que la 2G. Pour la 2G, 3G, 4G, dire non n'est pas mon avis personnel. C'est l'actualité qui nous dit que nous ne pouvons pas faire cela. Je ne fais donc que le constat, et ce n'est pas du tout, je vous l'ai dit, que je sois pour ou contre la 5G, je suis pour la recherche. Sachons quand même qu'en 2-3-4G, alors que la recherche est intensivement menée, je vous avais montré la courbe du nombre de publications depuis déjà les années 1970-1980. Vous avez vu que les références que j'ose vous afficher sur les effets non thermiques ne sont que des références qui datent de 2018, donc pratiquement 40 ans plus tard. C'est dire le délai parfois qui sépare le début du déploiement d'une technique et finalement l'avènement de datas significatives au sujet de ses effets sur la santé.

Je pense que l'on est arrivé à une certaine maturité dans nos capacités de recherche et que l'on devrait aller plus vite en besogne avec la 5G.

J'en viens enfin à la question des normes et l'on nous a demandé pourquoi ne pas nous être exprimés. Je vous avais promis d'y revenir.

En l'essence, c'est un sujet qui est hautement politique parce que vous voyez sur cette diapositive comment on choisit des normes.

C'est toujours comme cela que cela se passe, en tout cas pour ce qui est des expositions chimiques. On choisit l'intensité de référence. Quelle intensité ? À risques certains ? Ou à risques possibles, mais importants ? C'est ce que recommande le principe de précaution. C'est déjà un premier débat.

Deuxièmement, concernant cette intensité, va-t-on retenir l'intensité pour laquelle aucun effet n'est observé ou bien l'intensité la plus basse à partir de laquelle un effet est observé ?

On choisit ensuite un facteur de sécurité, mais quelle valeur de facteur de sécurité ? Va-t-on également faire une distinction entre travailleurs et grand public ? C'est

ce que fait l'ICNIR. C'est ce que ne font pas la Région wallonne ni la Région bruxelloise.

Que sait-on de la meilleure valeur, de la plus juste valeur d'un facteur de sécurité, s'agissant de rayonnement non ionisant ? Peut-on extrapoler à partir de l'expérience que l'on a du chimique ? Pas sûr, en fait. On n'en sait trop rien. Il faut être honnête là-dessus.

On a demandé s'il ne serait pas juste et logique que la norme wallonne qui limite à trois voltmètres par antenne soit amenée à une norme globale. En tant qu'homme de la rue, j'ai envie de dire : « Enfin, n'est-ce pas comme cela que cela se passe en Wallonie ? ».

À quoi bon une norme si finalement elle permet, sur base du maintien des antennes en classe 3, de ne faire qu'informer les autorités ? En cela, j'avoue que personnellement, je serais plutôt franc supporter de la proposition du cdH.

Enfin, on parlait de normes d'émissions. La norme d'émission est déduite de la première. Je veux dire que pour ne pas avoir plus que trois voltmètres, sur base des mesures et/ou du cahier de charges, une émission maximale sera imposée à l'antenne qui s'implantera.

Maintenant, quelques questions diverses qui ont été posées. Un champ électromagnétique est-il un polluant, selon vous ? Oui puisqu'il n'appartient pas à l'environnement naturel dans lequel notre espèce a évolué et est ce qu'elle est actuellement. Je dis « oui » en puissance. Parce que ce n'est pas un argument univoque que de dire simplement que parce que quelque chose ne fait pas partie de notre environnement naturel, il est dès lors nocif.

D'autre part, quid de la 6G ? Pour avoir lu quelques papiers dessus, on n'y est pas encore parce que cette 6G utiliserait des fréquences telles que les problèmes de propagation sont encore plus importants qu'ils ne le seront déjà pour les 26 gigahertz auxquels nous ne sommes pas encore.

M. Antoine me faisait un appel du pied par rapport à la fibre optique. Effectivement, j'acquiesçais, cela paraît tellement évident et je voudrais rebondir. La seule chose par rapport à laquelle je pourrais donner un avis dans nos recommandations qui concernent les aspects santé, ce sont les aspects économie et notamment pas un aspect économie direct, c'est celui des applications en télé médecine.

Je peux vous dire que si vous interrogez un médecin et que vous lui demandez quels sont ses besoins, il ne va jamais vous parler d'une connectivité accrue avec une possibilité de télé chirurgie. On imagine mal, en Belgique, un chirurgien opérer sur son smartphone. Cela se fera de fixe à fixe. Le wifi et la fibre optique marchent très bien pour le télémonitoring. Il y a des papiers qui sortent avec des applications sûrement géniales et que l'on n'imagine même pas. Je rejoins un

peu l'homme dans la rue qui se demande : « À quoi va nous servir la 5G ? ».

Sur la question de la sobriété numérique – je suppose que M. Wallenborn a répondu – en tant que médecin, s'il y a bien une chose qui m'inquiète en particulier, c'est l'hyper connectivité. Vous savez qu'un jeune entre 12 et 25 ans en Belgique passe en moyenne trois heures sur les réseaux sociaux par jour. Je n'ai pas besoin de vous expliquer autrement que cela représente quelques inconvénients et quelques risques en termes de scolarité, de sédentarité, de santé générale, mentale et physique.

Si je ne devais dire qu'une chose par rapport à la 5G, ce serait à la limite cela, à savoir : « Attention à l'accélération de la numérisation ou plutôt au *wireless* ! ».

Pourquoi les réseaux sociaux ? Tout ce qui est par ondes est par définition non contrôlable par les parents. Nous le voyons en médecine générale. Les parents ne savent pas le nombre d'heures que leurs enfants passent sur les réseaux sociaux parce qu'ils sont branchés par ondes sur leur smartphone. Les jeunes peuvent bien sûr aussi utiliser le wifi à la maison, mais celui-là, les parents peuvent le couper à certaines heures.

Enfin, on me demandait mon avis sur un expert supplémentaire, comme le professeur Paul Héroux du Canada. J'ai vu qu'il a une expertise, mais je n'ai vu qu'une publication qui concernait les radiofréquences et qui était, en l'occurrence, plutôt un commentaire pointant le manque d'indépendance de la recherche. Il ne s'agit pas d'une étude pure et dure en matière de santé. Je n'oserais donc pas affirmer quoi que soit.

Je voudrais attirer l'attention sur le danger intrinsèque – encore une fois, c'est un peu la patate chaude que je me permets de refiler aux politiques – de polarisation qui existe dans ce débat entre les tenants de conflit d'intérêts et les militants anti-5G. Voici ce que je voulais dire en rappelant que personnellement, je ne suis ni pour ni contre, bien au contraire.

Je vous remercie pour votre attention et suis prêt à répondre à toute question supplémentaire, en espérant ne pas vous avoir soulé de mon débit.

M. le Président. – Pas du tout, ce fut très intéressant.

Je voudrais vous remercier, Monsieur Vanderstraeten, pour toutes les réponses que vous avez apportées aux différentes questions de mes collègues députés.

Pour les répliques, je vais reprendre l'ordre des questions qui ont été posées à M. Vanderstraeten mardi.

La parole est à M. Dupont.

M. Dupont (PTB). – Il y a deux jours, vous nous avez dit qu'une personne sur 1 000 est électrosensible. D'autres études et recherches, notamment de l'ANSES, disent que ce serait plutôt autour de 5 % de la population. Pouvez-vous le confirmer ? M. Wallenborn nous a parlé d'une controverse scientifique à ce sujet entre les analyses en laboratoire et le terrain, où des gens en souffrent réellement, sans que cela puisse être démontré en laboratoire.

Vous avez souligné beaucoup d'incertitudes au niveau scientifique, notamment au niveau des ondes de plus de 3,6 gigahertz.

Quand vous nous expliquez notamment le taux de pénétration sur les longueurs d'onde de 26 gigahertz, et cetera, et qu'on lit dans le rapport qu'il n'y a pas d'expertise portant spécifiquement sur les effets possibles des radiofréquences sur la faune et la flore, cela m'incite vraiment au principe de précaution.

On assiste déjà à des disparitions d'insectes, d'abeilles, parfois même de manière un peu inexplicite. Ce n'est vraiment pas une position anti ou pro 5G, mais j'essaie de comprendre et je me demande si l'on ne devrait pas mener des études claires sur la biodiversité avant d'en arriver à ces niveaux-là.

La question qui se pose dès lors est de savoir si nous sommes obligés d'augmenter constamment les gigahertz puisque vous dites qu'au plus on va monter et au plus on aura besoin de densité et d'antennes. Je me posais donc cette question de savoir si l'on a réellement besoin d'aller jusqu'à 26 gigahertz. Quelle en est la nécessité ? Quelle en est la nécessité de prendre des risques ?

Vous avez l'air un peu plus rassuré quant à la pénétration sur la peau humaine, mais qu'en est-il au niveau de la biodiversité animale, surtout concernant les insectes, les abeilles et autres ?

Je n'ai pas d'autre question pour l'instant.

M. le Président. – La parole est à M. Vanderstraeten.

M. Vanderstraeten, Référent du groupe de travail Santé et Environnement du Groupe d'experts 5G. – Merci, Monsieur Dupont. Vous me faites remarquer que j'avais oublié le chapitre relatif à l'électrosensibilité.

Il y a effectivement une controverse persistante et il est vrai qu'il s'agit clairement d'un état de souffrance dans le chef des individus qui en sont victimes. C'est tout à fait évident et personne ne le remet en cause.

Cependant, cette électrosensibilité se manifeste jusqu'à des valeurs d'exposition tellement faibles que l'on a vraiment beaucoup de mal à comprendre comment cela serait possible.

Je voulais faire un commentaire par rapport à la question qui m'avait justement été posée concernant la création de zones blanches. Je vais également revenir sur l'aspect biodiversité par rapport à cela, qui est aussi une demande des électrosensibles. Je vais aussi revenir à la question de la reconnaissance de l'électrosensibilité comme en Suède.

Pour répondre à M. Janssen, les immeubles en Suisse qui sont blindés contre les champs électromagnétiques, ce n'est qu'un coup de marketing, pour ce que j'en sais.

Il faut le savoir, le risque est ici d'induire des états d'électrosensibilité. En effet, l'explication la plus plausible que l'on a pour ce que l'on en sait – aucune des nombreuses études n'a jamais pu établir un lien de causalité entre le rayonnement lui-même et les symptômes et la perception par les électrosensibles, l'hypothèse explicative, donc, est qu'il s'agit d'un phénomène d'attribution de symptômes de mal être ou divers à un facteur, ce qui est en soi peut aussi être une attitude auto thérapeutique pour la personne.

Je ne stigmatise ni ne prend position sur aucun débat de santé de ceux que je vais évoquer, mais je vais prendre parole pour les spécialistes de chacune de ces matières. C'est un peu la même chose pour la maladie chronique de Lyme ou pour la soi-disant intolérance au gluten, par exemple. Je parle au nom des spécialistes de ces maladies, je suppose que vous l'aurez compris.

Néanmoins, le fait est que si l'on reconnaît cet état de fait, même en tant que trouble fonctionnel ou que l'on crée des zones blanches, on rend légitime ce lien qui, pour autant que l'on sache, n'est pas prouvé scientifiquement. On risque donc clairement d'être iatrogène. En médecine, on nous dit toujours : *primum non nocere*.

D'autre part, pour ce qui concerne la biodiversité et les hautes fréquences 3.5 et ces 26 gigahertz, oui, Monsieur Dupont, bien sûr et j'en appelle à corps et à cris pour obtenir des fonds pour la recherche. Mais à l'inverse, je dirais aussi non. Pourquoi ? Parce que les antennes seront MIMO. Elles vont suivre l'utilisateur. Elles n'émettront pas s'il n'y a pas un utilisateur dans le coin et elles n'émettront que vers l'utilisateur qu'elles suivront. La conséquence est donc que le problème de la biodiversité est peut-être moins pertinent qu'il n'y paraît. Mais je dis « oui » quand même, parce que l'on doit savoir si l'on fait ou non courir des risques.

Je voulais terminer en corrigeant ce que vous me disiez : « Vous nous avez rassurés pour la peau ». Ce n'est pas du tout cela que je voulais dire. Je m'excuse si je me suis mal exprimé. J'ai dit que même si le rayonnement à 26 gigahertz n'est absorbé que dans les premiers millimètres de la peau et même deux-trois millimètres, ce n'est pas pour autant que cela devient un problème tout à fait secondaire puisque cela ne touche

pas les organes internes. La peau est un organe en soi. Elle a son biorythme, elle influence les biorythmes des organes internes, elle a des rôles métaboliques, immunitaires, et cetera. C'est un organe. Elle a donc tout son intérêt et son importance.

Merci à vous.

M. le Président. – La parole est à Mme Ryckmans.

Mme Ryckmans (Ecolo). – Merci, Monsieur Vanderstraeten, pour ces précisions ultimes, parce que cela rejoignait des questions que j'avais par rapport à votre premier exposé. J'entends bien votre plaidoyer pour ce besoin absolu d'études sur le 26 gigahertz.

Je voulais revenir sur deux éléments. Vous aviez dit que vous pourriez éventuellement développer un peu plus ce qu'étaient les études cas-témoins. Pouvez-vous le faire ? Nous avons en effet encore un peu de temps.

Vous avez aussi évoqué dans la diapositive sur les mesures dosimétriques, on n'a pas vu la diapositive complète. On a vu ce qui concernait le haut de votre diapositive et pas ce qui était relié au 26 mégahertz. Pourriez-vous nous le présenter à nouveau et nous l'expliquer.

M. le Président. – La parole est à M. Vanderstraeten.

M. Vanderstraeten, Référent du groupe de travail Santé et Environnement du Groupe d'experts 5G. – De quelle diapositive s'agit-il ?

Mme Ryckmans (Ecolo). – C'était une diapositive sur laquelle vous parliez de l'enjeu de la dosimétrie, en évoquant les mesures dosimétriques. Il y avait donc quatre schémas.

M. Vanderstraeten, Référent du groupe de travail Santé et Environnement du Groupe d'experts 5G. – S'agit-il de celle-ci ?

Mme Ryckmans (Ecolo). – Encore avant, de mémoire.

M. Vanderstraeten, Référent du groupe de travail Santé et Environnement du Groupe d'experts 5G. – Ici, je parle de dosimétrie.

Mme Ryckmans (Ecolo). – Juste avant, si je ne me trompe. On vient de le voir défiler. C'est après, autant pour moi. Merci.

M. Vanderstraeten, Référent du groupe de travail Santé et Environnement du Groupe d'experts 5G. – Je pense que c'est celui-ci ?

Mme Ryckmans (Ecolo). – D'accord, je pensais qu'il y avait encore des explications dans le bas de la diapositive précédente. Je pensais qu'il n'était pas complet, mais c'est moi qui ai mal compris.

M. Vanderstraeten, Référent du groupe de travail Santé et Environnement du Groupe d'experts 5G. – Que mes explications n'étaient pas complètes ? D'accord.

Par contre, concernant les études cas-témoins, si je peux aller alors à cette explication-là directement, c'était précisément par rapport à toutes ces études qui ont servi de base à l'avis de l'IARC en 2011 et auxquelles Mme Dewolf a fait référence au travers de sa publication de 2017 qui était une revue mise à jour.

Je disais qu'il y avait des biais et des erreurs intrinsèques à ce type d'études parce qu'elles ont consisté en quoi ? En interrogations de personnes qui avaient survécu à un cancer – il fallait en trouver, mais il y en a –, a posteriori : quelle a été votre utilisation du GSM ou du smartphone dans les 10 années qui précèdent ? C'est déjà une grosse difficulté, une grosse source d'erreur. L'autre source d'erreur est le choix de la population témoin, à savoir qu'il a fallu faire pareil pour pouvoir comparer d'autres utilisateurs, mais qui n'ont pas été atteints d'un cancer du cerveau. C'est toute la difficulté des études cas-témoins qui sont des études nécessairement rétrospectives. C'est cette faiblesse, en l'occurrence avec la nécessité que chacun se rappelle comment il a utilisé son GSM dans les 10 ans qui précèdent.

Ce choix de la population témoin est intrinsèquement un choix entaché d'erreurs, dans la mesure où l'on se veut représentatif, de la façon la plus parfaite possible, d'une population réellement témoin de ce qu'est la population générale. Il y aura toujours bien sûr des *outsiders* dans plusieurs dimensions possibles. C'est un autre biais intrinsèque de ces études cas-témoins.

M. le Président. – La parole est à M. Janssen.

M. Janssen (MR). – Merci beaucoup au professeur Vanderstraeten pour toutes les informations. Il y a juste un point sur lequel j'espérais en entendre plus, c'était concernant l'étude Cosmos, mais vous avez dit que vous n'aviez pas encore eu l'occasion d'approfondir la question notamment sur les délais, quand on aurait les premiers résultats.

Un autre élément, qui n'avait pas vraiment été posé : pourquoi la Belgique avait-elle décidé de ne pas y participer ?

On aura probablement d'autres occasions d'y revenir.

M. le Président. – La parole est à M. Vanderstraeten.

M. Vanderstraeten, Référent du groupe de travail Santé et Environnement du Groupe d'experts 5G. – Je suis prêt à faire des recherches, si cela vous intéresse. Je n'en ai pas encore eu l'occasion, mais je me promets de le faire.

Ceci dit, il n'y a pas énormément de pays qui participent à cette étude Cosmos. La Belgique n'est pas une exception puisque six pays y participent actuellement. Ce n'est pas non plus la majorité des pays européens. Je vais m'informer, c'est promis.

M. le Président. – La parole est à Mme Kelleter.

Mme Kelleter (Ecolo). – Merci, Monsieur Vanderstraeten, pour vos réponses.

Je reste un peu sur ma faim et je crois que c'est le cas pour nous tous. Si je vous comprends bien, on ne sait pas vraiment évaluer s'il y a des effets et quels effets la 5G et d'autres éléments auraient sur la faune et la flore. Ai-je mal compris ?

Dans la DPR, on mentionne clairement que les nouveaux déploiements se feront après évaluation sur le plan environnemental. On est un peu dans une impasse, parce que l'on ne sait pas évaluer.

Avez-vous des pistes ? J'ai compris que beaucoup d'études ne sont pas fiables, qu'il y a un manque de données, qui ne sont scientifiquement pas correctes ou au moins critiquables. Comment résoudre cette impasse ? Je ne sais pas si vous avez une réponse à cela.

Par ailleurs, je ne vous ai pas entendu sur les influences possibles à côté des pylônes d'antennes. Avez-vous plus de détails là-dessus ?

M. le Président. – La parole est à M. Vanderstraeten.

M. Vanderstraeten, Référent du groupe de travail Santé et Environnement du Groupe d'experts 5G. – Ma réponse par rapport aux études sur la faune et la flore, c'est qu'il faut des fonds pour la recherche ; je ne peux pas en dire davantage.

Ceci dit, nos recommandations sont effectivement qu'il faut faire de la recherche. Si vous lisez le rapport, le début du chapitre « Santé » ne mentionnait pas clairement que du fait de leur arrivée, les hautes fréquences de la 5G allaient transformer le débat. Néanmoins, de façon unanime, nous nous sommes tous exprimés, y compris les auteurs de cette première partie, sur le fait qu'il faut de la recherche. Si vous demandez à l'ICNIRP, elle vous dira : « Circulez, il n'y a rien à voir ». Je schématise un peu, mais c'est la réalité.

Néanmoins, elle dira qu'il faut de la recherche. C'est une question de politique de l'ICNIRP et de politique de recherche, mais la solution à votre question est qu'il faut des fonds pour la recherche.

Cela n'est pas long à mener : des recherches en matière de faune et de flore ne sont sûrement pas aussi longues qu'en matière de santé humaine. Cela ne coûte pas nécessairement très cher. Nous avons un projet qui

est évalué à quelque 500 000 euros. Ce n'est donc pas 1 million d'euros.

Quant à votre question sur le fait de se situer au pied des pylônes, c'est toujours la même chose : il vaut mieux être sous l'arrosoir rotatif pour ne pas être arrosé que face à l'arrosoir rotatif. C'est une question d'orientation du rayonnement de cette antenne. Que l'on soit au pied du pylône ou ailleurs, ce qui compte n'est pas tellement l'endroit où l'on se trouve, mais surtout l'exposition à cet endroit ? C'est à cela que servent les mesures.

On avait posé la question de savoir quelle était la distance que vous préconiserez par rapport aux lieux sensibles. Ce sont les normes qui le diront. Ces lieux sensibles sont soumis aux normes comme tout le reste ou les antennes qui les exposent sont soumises aux normes comme toutes les autres.

M. le Président. – La parole est à M. Antoine.

M. Antoine (cdH). – Merci, Monsieur Vanderstraeten, c'était passionnant.

J'avoue parfois qu'en ce qui me concerne, nous manquons d'un bagage technique pour saisir la totalité des informations que nous percevons. Chacun a son bagage et je ne suis que juriste. J'ai donc parfois un peu de mal à bien maîtriser tout ce qui nous est soumis.

J'ai cependant cinq réactions à vous soumettre.

Tout d'abord, je n'ai pas bien compris ou n'avez-vous pas eu le temps de la développer, mais c'est l'étude National Toxicology Program sur les champs magnétiques qui a été réalisée en 2018 sur des rats et souris. Elle est considérée comme étant la plus complète jamais réalisée sur les effets d'une exposition aux ondes, mais qui, si je suis bien informé, ne concernait que la 2G et la 3G. Il n'y a pas eu d'expositions à des technologies plus récentes comme la 4G ou la 5G. Malgré tout, l'étude en question aurait démontré – mais je voudrais en avoir la confirmation en vous écoutant – qu'il y avait chez les rats et souris, une surmortalité précoce détectée. Ai-je bien compris ou une information m'a-t-elle manqué ? Y a-t-il une démarche similaire de cette étude américaine aujourd'hui sur la 5G ? C'est bien de cela dont on parle ici. C'est ma première réflexion.

Deuxièmement, on a bien compris qu'il y avait une dynamique – je m'en réjouis – de note minoritaire. C'est ce que M. Destatte nous a indiqué mardi. Que pensez-vous de la note minoritaire de Mme Dewolf qui indique clairement qu'au niveau des radios fréquences, elle excipe 24 études épidémiologiques où elle conclut un risque accru de tumeurs cérébrales. Partagez-vous ou pas sa note minoritaire ? Si pas, pourquoi ? L'accent est suffisamment grave pour que nous nous y attardions un peu.

Troisièmement, vous êtes comme nous, Monsieur l'expert, surveillé de près. Vous avez entendu qu'il y avait un grand nombre de patrons qui, aujourd'hui, nous pressaient d'aller de l'avant. Quelle est la recommandation que vous adresseriez au législateur ? Faut-il encore réaliser des études complémentaires et y consacrer les moyens nécessaires et tant que ces études ne sont pas terminées, ne pas libérer ? Au contraire, accepteriez-vous que les législateurs prennent le risque de libérer quitte à ce que selon les études réalisées par la suite, on soit alors obligé de revoir le positionnement ? Autrement dit, quelle est la chronologie que vous nous conseillez ? La prudence d'abord ou au contraire, la prospérité économique attendue quitte à corriger le tir sur le plan des différentes pathologies que vous auriez recensées.

Quand j'ai pris avec le Parlement en tant que ministre, le 3 avril 2009, la réglementation, nous n'étions pas confrontés à la 5G et pour cause. Il s'agissait de puissances beaucoup plus limitées et qui entraînaient – pour le dire simple – une mesure de 1,7 à 2,3 mètres d'antenne, de 3 volts par mètre d'antenne. Or, il semblerait que pour le 5G, on soit à 5,3 voire 8,4 volts par mètre. Ce qui veut donc dire que le décret dont question – et vous en avez été tantôt un fervent défenseur –, nous croyons au cdH, qu'il faut un permis, car c'est trop simple d'une simple déclaration – on a bien vu les abus sur la fameuse 4G+, mais encore faut-il que ce permis coïncide avec des normes qui soient appropriées à la 5G. Autrement dit, devons-nous revoir la référence voltmètre pour tenir compte de la nouvelle réalité de la 5G, qui, semble-t-il – je ne suis pas un spécialiste ; à l'époque, j'avais des collaborateurs qui l'étaient –, démontrerait que le décret n'est plus pertinent eu égard aux références utilisées.

Enfin, que dites-vous sur les zones blanches ? En fait-il par rapport à des personnes hypersensibles ?

M. Destatte – je ne sais pas si c'était par boutade ou pas – a dit : « Une région peut s'y prêter, Daverdisse, puisqu'il y a plein de maisons vides ». J'ai été voir sur Immoweb, je suis désolé, il n'y a que six maisons à vendre. Ce n'est pas avec cela que l'on va pouvoir accueillir tout le monde. Je le dis avec un peu de boutade, M. Destatte l'aura bien compris.

Au-delà de Daverdisse, le législateur doit-il pouvoir organiser des zones protégées ? Mme la Ministre Tellier a bien relancé l'idée de parcs nationaux. On pourrait, pourquoi pas – j'invente –, avoir des régions protégées. Ce n'est pas si absurde que cela en tant que tel. J'aurais aimé avoir votre avis sur le sujet.

Je vois M. Maroy qui rit. Ma question est peut-être impertinente ou déplacée. N'hésitez pas à le dire. Si elle l'est, n'hésitez pas non plus à le dire pour qu'il l'entende. Je vous remercie.

M. le Président. – Je ne voudrais pas abuser des bonnes choses. Monsieur Vanderstraeten, je sais que votre temps est compté. Pouvons-nous encore bénéficier de vos services pendant quelques minutes ?

M. Vanderstraeten, Référent du groupe de travail Santé et Environnement du Groupe d'experts 5G. – Avec plaisir.

M. le Président. – La parole est à M. Vanderstraeten.

M. Vanderstraeten, Référent du groupe de travail Santé et Environnement du Groupe d'experts 5G. – Monsieur Antoine, concernant la fameuse étude du NTP, elle a en réalité été terminée en 2016, mais ses résultats finaux n'ont été connus qu'en 2018 parce qu'elle a fait l'objet d'un *peer review* intensif qui a duré deux ans. Effectivement, c'est une grosse étude. Il est vrai qu'elle n'a concerné que la 2G et la 3G. Je n'ai pas connaissance que l'on tente de la reproduire avec des fréquences 5G.

Actuellement, deux études sont en cours en Corée. Je ne sais pas comment les Coréens voient le *wireless*, mais je pense qu'ils l'aiment bien, si l'on peut dire. Je ne sais pas ce qu'il faut donc attendre de ces études, mais ceci ne concerne que moi.

Deux études en cours tentent donc de reproduire les résultats obtenus par le NTP. Il y a aussi eu la critique que les cancers observés par le NTP n'existent pas chez l'homme, ce qui n'est donc pas pertinent selon l'ICNIRP. Peu importe l'effet observé. Jusqu'à présent, on ne sait pas quel serait l'effet s'il y en a. Il n'y a pas une spécificité biologique ou chimique d'effet avec les champs électromagnétiques.

Dans l'étude du NTP, on voit un effet cancérigène chez le rat mâle, qui était donc le seul « positif » des quatre groupes exposés. Vous me parliez de surmortalité précoce. Oui, mais dans le groupe non exposé. Cette étude, dont j'ai fait mention, du service de radioprotection allemand, a un peu perturbé tout le monde. Le NTP nous dit donc que les radiofréquences donnent le cancer et qu'elles prolongent la vie tout à la fois. En recoupant un tas d'éléments de cette étude et en la passant à la moulinette, le service de radioprotection allemand explique bien que la meilleure explication est que ces radiofréquences réduisent le métabolisme basal. Quand on fait cela, on prolonge la vie aussi. On sait cela sur les animaux de laboratoire. Les rats exposés auraient donc vécu plus longtemps à cause de cela. Néanmoins, déjà avant que les rats non exposés ne meurent précocement donc, la différence d'incidence de cancer se marquait déjà chez les rats exposés. Autrement dit, les radiofréquences ont causé plus de cancers alors même que ces mêmes rats voyaient leur métabolisme basal réduit, ce qui tend à augmenter la pertinence de l'effet observé puisque ce métabolisme basal réduit a dû être en principe protecteur par rapport au cancer.

Monsieur Antoine, vous me dites que vous n'avez pas le bagage pour comprendre aisément tout cela. Rassurez-vous, il m'a fallu pas mal de temps pour tout comprendre dans ce débat, pour aussi lire cette étude allemande et comprendre comment il fallait interpréter les choses. J'espère surtout ici ne pas vous confondre plus que de vous éclairer.

Pour ce qui est de la note de Mme Dewolf et sa revue des 24 études sur le cancer du cerveau, les auteurs de cette étude, qui revoient les études sur lesquelles s'est basé l'IARC en 2011, disent, comme l'a dit l'IARC : *still to be confirmed*, c'est-à-dire : oui, on observe une augmentation de 25 % à 40 % des tumeurs intracérébrales, bénignes ou malignes, chez les utilisateurs de GSM, de smartphones. Cependant, comme je l'ai dit en réponse aussi à d'autres questions, ce sont des études de type cas témoin, donc entachées de façon inhérente d'erreurs qui sont totalement inévitables, donc *still to be confirmed*. Comment ? Essentiellement par des études prospectives, des études de suivi comme l'étude Cosmos, et des études de tendance qui, dans l'ensemble, depuis l'avènement de la 2 G vers les années 90-95, ne nous montrent qu'une légère augmentation d'incidence du cancer du cerveau, malgré la généralisation du smartphone et du GSM, mais que l'on attribue plus à une augmentation des diagnostics. C'est le problème du surdiagnostic qui est intrinsèquement lié à toutes les politiques de *screening* systématiques de cancers.

Je ne dis pas qu'il y a un *screening* systématique de cancer du cerveau, mais on fait de plus en plus d'IRM cérébrales et l'on détecte de plus en plus de petites tumeurs que l'on n'aurait pas détectées et qui n'auraient peut-être jamais évoluées.

Concernant les recommandations, vous me demandez mon avis : faut-il attendre les résultats d'études avant de déployer la 5G ? Vous êtes très aimables de demander mon avis à ce sujet, mais je n'ai ni le pouvoir ni la prétention de dire : « Stop à la 5G et attendons les quelques années que prendront les études ». Il faudra des années, parce que des études, même expérimentales, même celles qui vont le plus vite, prennent deux-trois ans et, au terme, ne donnent jamais que des éléments d'information qui doivent ensuite être confirmés et ensuite être validés par des suivis de population.

J'espère que vous aurez compris entre les lignes quelle pourrait être ma réponse. En l'occurrence, je n'en ai pas ni le pouvoir ni trop l'envie.

D'autre part, on vous a dit que des antennes 5G exposeraient à davantage... C'est plutôt l'inverse qui se passe dans les faits, pour autant que j'ai bien été informé. Benjamin Vatovez, de l'ISSEp, qui fait partie de notre groupe, nous a ressorti des chiffres qui nous montrent tout de même des expositions qui sont assez faibles, plus faibles que celles de la 2 G, 3G, 4G, à

même distance d'une antenne et même puissance, mais qui tiennent à ces passages de génération en génération. Pourquoi ces upgrades de génération sont-ils là ? Pour augmenter le débit, la performance, mais aussi diminuer la consommation d'énergie nécessaire pour un gigabyte transmis.

Par contre, ce qui est vrai, c'est qu'il y a un incrément d'exposition inévitable, puisque la 5G ne peut que coexister avec la 4G et que nous ne sommes pas encore quitte de la 2G avant quelques années. De combien cela augmentera-t-il ? C'est toute la question. Où cela augmentera-t-il surtout ? Dans le chef de l'utilisateur du smartphone, en tout cas avec ces antennes MIMO.

Vous disiez que les bases de la recommandation de trois voltmètres sont à revoir. Oui, c'est une recommandation qui avait été proposée par le professeur Vander Vorst lorsqu'il faisait partie du Conseil supérieur de la santé et qui faisait essentiellement référence à la norme de compatibilité électromagnétique qui n'est pas une notion biologique. Vous avez donc raison de dire que cette base doit être revue. Maintenant, dans quelle mesure et comment tenir compte des fréquences de la 5G pour ce faire ? Bien malin qui pourrait le dire, avant d'avoir les résultats de ces études, dont j'espère que je vous ai convaincu qu'elles sont indispensables et qu'elles nous éclaireront, je l'espère, aussi vite que possible, mais « aussi vite » peut vouloir dire deux, trois ou quatre ans ou plus.

Je n'ai rien contre les zones blanches si les locaux sont d'accord *why not* ?

J'ai simplement voulu dire que vouloir reconnaître l'électrosensibilité ou créer des zones blanches peut être un bon signal politique, mais du point de vue médical, cela peut avoir un effet iatrogène. Je n'en dis pas plus que ce que je peux en dire comme médecin.

M. le Président. – La parole est à Mme Goffinet.

Mme Goffinet (cdH). – C'est juste une réflexion.

Je remercie beaucoup l'exposé qui vient d'être fait parce que cela a permis d'éclaircir certains aspects du rapport où je peux dire que je ne saisissais pas les tenants et aboutissants. C'était intéressant d'avoir ce complément d'information.

Je comprends qu'il est nécessaire d'avoir encore plus d'études pour analyser l'impact sur la santé et sur la biodiversité.

C'est votre plaidoyer aujourd'hui, vous souhaitez que l'on poursuive des études pour avoir une vue d'ensemble de la situation.

Votre exposé m'a aussi permis de mieux comprendre des propos qui ont été tenus par M. Destatte, mardi, où il évoquait la deuxième mission du groupe d'experts qui

était l'évaluation, le suivi et l'étude de l'aspect normatif. Je comprends désormais mieux votre plaidoyer quand vous disiez qu'un appui technique était nécessaire.

Si l'on doit retenir quelque chose des premières auditions que nous avons eues, c'est que la matière est très complexe et se complexifie avec le développement de la technologie qui rend difficile les choix politiques et les orientations et comment mettre en œuvre des législations adaptées.

Aujourd'hui, j'ai mieux compris les propos que vous avez tenus au tout début de ces auditions.

M. le Président. – La parole est à M. Maroy.

M. Maroy (MR). – Merci, Monsieur le Président, même si je ne suis pas intervenu lors du premier tour.

Tout à l'heure, professeur, vous nous avez dit presque en guise de conclusion : « Si je ne devais retenir qu'une seule chose, un seul danger, ce serait l'hyperconnectivité ». C'était une de vos dernières *slides*. Le danger concerne l'hyperconnectivité des jeunes, en particulier, qui seraient – à vous entendre – dopés par l'arrivée de la 5G.

Il est vrai que l'addiction comportementale est une problématique que l'on doit surveiller de près. J'imagine que l'on en reparlera tout à l'heure avec M. Pouillet puisqu'il a supervisé une grande partie du rapport qui est consacrée à ce sujet.

Le problème est réel, je ne le nie absolument pas, mais – admettez-le – il n'est pas directement lié à la 5G. Il est lié au numérique. Je pense que l'on a tendance à faire porter le chapeau à la seule technologie 5G, alors que c'est beaucoup plus large que cela.

En quoi la 5G aggraverait-elle le problème ?

J'ai deux spécimens à la maison, j'ai deux enfants qui sont particulièrement addicts, surtout le gamin. Il doit bien y passer environ 3 heures. Il faut dire qu'il fait des études d'infographie, donc il a désormais quelques excuses. Cependant, je ne vois pas pourquoi, parce que l'on passerait d'un coup à la 5G, le gamin y passerait 6 heures au lieu de 3 heures. Les arbres ne poussent pas jusqu'au ciel.

Je voudrais vous entendre là-dessus parce que le danger est le même si l'on développe la fibre, donc en filaire à la maison. Le gamin peut être tout aussi tenté d'y passer 6 heures.

Je ne nie donc pas le problème, je dis simplement que je trouve cela un peu problématique de faire porter le chapeau uniquement à cette technologie de la 5G.

Au-delà de cela, mais on en reparlera avec le professeur Pouillet, je voulais vous entendre sur ce que

l'on peut développer, vous qui avez l'air très préoccupé par cela, comme je le suis aussi d'ailleurs.

On peut développer toute une série de choses pour combattre ces addictions.

Je pense, par exemple, que l'on ferait bien, mais c'est plus du ressort de la Fédération Wallonie-Bruxelles, de développer l'éducation aux médias.

Je pense que si l'on explique les choses, il y a moyen d'arriver à les combattre. Merci.

M. le Président. – La parole est à M. Vanderstraeten.

M. Vanderstraeten, Référent du groupe de travail Santé et Environnement du Groupe d'experts 5G. – Merci, Monsieur Maroy.

En fait, votre remarque est absolument pertinente et nous a un peu préoccupés dans ce sens que l'on s'est posé la même question. Néanmoins, cet aspect d'hyperconnectivité nous a paru un aspect santé tellement prégnant quand on parle de numérique, de *wireless*, que l'on n'a pas voulu ne pas en parler, mais ce que vous dites est tout à fait correct, on ne fera pas de facto porter à la 5G la responsabilité d'accroître le problème.

C'est une question quand même potentiellement pertinente parce que vous avez, dès lors que le débit s'accroît – c'est aussi d'ailleurs un des arguments « de vente » au public de la 5G –, c'est de dire qu'on pourra télécharger un film de deux heures en dix secondes.

M. Maroy (MR). – Il faudra toujours deux heures pour le regarder, Professeur.

Vous n'allez pas pouvoir regarder deux fois plus de films. Les journées dureront toujours 24 heures. Mais c'est vrai que l'on va pouvoir télécharger plus vite, c'est une évidence. Ce qui n'est pas plus mal en termes d'efficacité énergétique.

M. le Président. – Merci, Monsieur Vanderstraeten. Il me reste à vous remercier pour la qualité de vos réponses, votre disponibilité également puisque même si l'on a débordé un petit peu du temps qui nous était imparti, ce fut très intéressant.

Je vous souhaite une excellente journée et un bon week-end pascal. Merci à vous.

Audition de M. Poulet, Référent du groupe de travail Juridique, Éthique et Technologie du Groupe d'experts 5G

M. le Président. – La parole est à M. Poulet.

M. Poulet, Référent du groupe de travail Juridique, Éthique et Technologie du Groupe d'experts 5G. – Il faut commencer par quelques déclarations d'humilité. D'abord, je suis comme M. le Député Antoine, je ne suis que juriste et deuxième point, ce que je présente est le fruit d'un travail collectif. Je ne sais pas si vous avez vu que le groupe que je représente ici était de loin le groupe le plus complet puisque MM. Vatovez, Bonaventure, Michaël Vandroogenbroek, Grosman, et Installé en faisaient partie.

J'essaierai d'être extrêmement rapide. J'ai un certain nombre de *slides*, mais je suppose que c'est surtout la discussion qui vous intéresse et peut-être mes considérations, ce que je n'essaierai pas de faire trop transparaître à travers la présentation que je vous dois aujourd'hui.

D'abord quelques réflexions introductives, je vais y arriver tout de suite. Et puis, très rapidement, je vais rentrer dans les questions juridiques.

Commencer par poser la question : vous, parlementaires wallons, quelle est votre marge de manœuvre et de discussion dans cette question qui réunit à la fois les entités fédérales et fédérées ?

Le point suivant c'est la question des caractéristiques de la 5G et dans quelle mesure, au niveau de ces caractéristiques, le droit et l'éthique ont quelque chose à dire ?

Et puis, la dernière réflexion de M. Maroy m'y invite, je crois qu'effectivement, la plupart des questions sont des questions qui sont posées en aval, au moment des applications, et ces applications ne sont pas toutes liées uniquement à la 5G, mais bien évidemment également lié à l'ensemble du numérique. J'aborderai quelques questions éthiques avant de conclure.

Le développement de la 5G suscite autant d'espoir que de crainte, vous le savez. Ce que j'aime bien, c'est la déclaration de M. Vossel, qui dans le débat de la 5G en France, a véritablement pris énormément de poids, et il dit : « La technologie est une affaire sociétale et non technique ». Je crois qu'effectivement les enjeux sociétaux de l'adoption de la 5G sont quelque chose d'extrêmement important. Sur cette base, il y a un certain nombre de propositions que je voudrais étayer. Je crois qu'il y a d'abord, me semble-t-il, une transparence de l'information, et l'exposé que vous venez d'entendre le dit. Non seulement il manque d'information, mais cette information n'est pas toujours transparente en ce qui concerne les dangers, mais également les avantages de la 5G, et cela dans le cadre d'instances qui doivent associer l'ensemble des parties

prenantes au débat. Lorsque l'on parle des parties prenantes, ce n'est pas simplement le politique, c'est aussi les associations civiles, c'est aussi les acteurs économiques.

Deuxième point, c'est l'éducation à l'information numérique, on en a parlé, et tout cela dans une logique de sobriété, je crois que le mot « sobriété » est un mot qui est revenu très souvent dans notre groupe. Les aspects environnementaux sont des aspects très importants qu'il nous faut suivre.

Le suivi et l'évaluation de l'impact de ces innovations technologiques, je crois que ce qui est important, c'est que l'on mette en place des instruments qui permettent également, à un certain moment, de rectifier le tir.

Lorsque l'on parlait tout à l'heure de réflexions sur la question des étapes, il est important de démarrer sans tarder une étape d'expérimentation de la 5G, dont le cadre qui est le plus favorable, à savoir le cadre économique de zones d'activités économiques ou éventuellement de consortium économique qui en ont besoin, également dans les administrations publiques, j'y reviendrai tout à l'heure, parce que je crois que c'est un point extrêmement important, mais, me semble-t-il, il est important aussi de ne pas dire : « La 5G, généralisons-là, elle est nécessaire partout et en tout lieu ».

La régulation de la technologie, je vais en parler puis la gouvernance intégrée de la 5G, je crois que c'est un point important. Vous avez, en tant que Région wallonne, mis en place le principe de participation du public. C'est un point important de le maintenir dans le cadre des débats de la 5G.

La lasagne institutionnelle, je dois avouer que c'est pire que le covid. La 5G, c'est quoi ? C'est évidemment des compétences fédérales, et Dieu sait si l'IBPT et M. Van Droogenbroeck les ont répétés à juste titre, le ministère des Télécoms est en première ligne, c'est lui qui fait les appels d'offres, c'est lui qui fait les cahiers des charges. C'est bien toute une série d'aspects qui sont des aspects juridiques qui se définissent au niveau de l'État fédéral, les aspects protection des consommateurs, les aspects protection de la vie privée. J'ajoute, cela va jusqu'aux communes, et la proposition du cdH, qui est de faire passer les installations de niveau 3 au niveau 2, est une manière de faire en sorte que les communes aient quelque chose à dire.

Je voudrais faire remarquer c'est un point qui est très souvent souligné, que ce soit dans les travaux que j'ai un peu suivis en Suisse et en France, c'est de dire : « La commune est peut-être le meilleur lieu de la discussion sociale en matière de 5G ».

Au niveau de la Région wallonne, il y a quand même pas mal de points sur lesquels il y a compétence.

La Région wallonne est compétente en matière d'environnement, elle n'est pas seule compétente, mais elle est compétente, et me semble-t-il, de manière première.

Elle est compétente en matière de développement économique, et Dieu sait si en matière de développement économique, il y a, dans les recommandations, toute une série de réflexions à cet égard.

Elle est compétente en matière d'aménagement du territoire, en matière de santé préventive, et bien évidemment, dans le cadre d'une tutelle sur les communes.

On va parler tout à l'heure de la question des villes intelligentes, qui est un lieu de développement de la 5G extrêmement attendu, et qui doit être, d'une manière ou d'une autre, supervisée par la Région.

En plus de cela, vous savez, la compétence de la Fédération Wallonie-Bruxelles, sur tout ce qui est l'octroi de fréquences en matière de médias. En matière de médias, à l'heure actuelle, les médias, ce n'est plus uniquement la RTBF, RTL et autres. C'est aussi Netflix. C'est là que la Fédération Wallonie-Bruxelles a une part importante. Vous savez que l'on attend cet accord de coopération, mais je crois que dans cet accord de coopération, la Région wallonne a son mot à dire, non pas pour empêcher l'ensemble de tourner, mais parce qu'elle a des compétences à défendre.

Cela nécessite donc un accord de coopération qui m'apparaît évident.

Dans les questions juridiques liées à l'infrastructure 5G, il y a la question de la sécurité du réseau. La sécurité du réseau, ce n'est pas uniquement – je vais être extrêmement bref même s'il y a des travaux là-dessus – le fait que l'UAW pourrait devenir une espèce d'espion à travers son infrastructure 5G pour le compte des opérateurs chinois. Des décisions sont prises au niveau européen, je ne vais pas les commenter, mais je pense que la directive européenne est intéressante. Elle dit qu'il faut une diversité suffisante des fournisseurs au sein des réseaux – pas uniquement des fournisseurs télécom. On sait que Nokia et Erikson sont parties prenantes, mais il peut y en avoir d'autres et il doit y en avoir d'autres. Mais surtout au niveau des équipements terminaux, semi-terminaux, c'est IOT. Ce sont tous ces terminaux qui dorénavant, vont se connecter. C'est là le point important et la modification essentielle du réseau 5G par rapport au réseau 4G. C'est la possibilité que l'on va avoir demain de connecter toute une série d'appareils terminaux qui vont être des appareils terminaux dans les rues, sur les trottoirs, sur les personnes et qui vont, d'une manière ou d'une autre, permettre à l'ensemble des informations qui sont générées par ces appareils d'être véhiculées.

C'est donc un point extrêmement important. La directive européenne a demandé à la Commission de lancer une boîte à outils avec l'obligation pour chaque État, de vérifier les risques qu'il prend à travers la mise sur pied d'une infrastructure 5G.

Je ne vais pas les détailler, ce n'est pas l'importance maintenant.

Vous voyez que c'est surtout en ce qui concerne les appareils terminaux qu'il y a là, un véritable défi. Il est important que ces appareils terminaux ne fassent pas des choses qui soient, par exemple, l'introduction d'un *spyware* ou l'introduction d'un système de blocage de l'ensemble de la 5G.

Le deuxième point, c'est la neutralité du réseau. Il y a une particularité au niveau de la 5G, c'est le *slicing*. C'est le fait qu'en matière de 4G, vous avez un réseau qui véhicule l'ensemble des informations. Au niveau de la 5G, ce n'est pas le cas. Il est possible, à l'intérieur du réseau de compartimenter, de rendre indépendant les compartiments, c'est-à-dire les canaux de communication. On peut parfaitement imaginer que, par exemple, l'administration souhaite disposer d'un *slicing*, d'un compartiment pour développer ses applications propres ou éventuellement ses échanges de données entre administrations. Demain, en matière de voiture intelligente, que ce compartiment puisse exister.

Deux précautions sont prises par l'Union européenne, c'est de dire : « Faites attention. Vous devez faire en sorte que l'open réseau reste la priorité. Deuxième point, vous devez faire attention que l'autorité publique puisse, malgré tout, disposer également d'un accès à certains compartiments ».

Au niveau des terminaux, je ne vais pas détailler. C'est un point extrêmement important. On pourrait parfaitement imaginer que les personnes qui sont opérateurs de 5G s'arrangent pour que seuls certains terminaux permettent l'accès à la 5G et posent des problèmes extrêmement délicats.

Le partage du réseau. Sur ce point, je suis assez rassuré, car on a des articles qui sont intéressants – les articles 25 et 27 – qui prescrivent l'obligation, dans toute la mesure du possible, de partager les réseaux de manière à ne pas multiplier les équipements et les stations, de façon à protéger le territoire. C'est un point important.

Michaël Van Droogenbroeck me dit : « Vous savez, ces articles 25 à 27 ne marcheront pas si l'on garde les normes, qui sont les normes wallonnes actuelles, tout simplement parce que ces normes sont tellement basses qu'il n'y a rien à faire : si l'on veut partager, on va être tout de suite au-dessus de ce taux d'émission de 3 qui est prévu par la Région wallonne ». Sachez-le, si l'on adapte les normes au niveau européen, on risque d'avoir une application de cet article 25 à 27. Je crois que c'est un point important pour vous de suivre cette question.

Par ailleurs, ne considérez pas la 5G comme quelque chose qui vient à la place ; c'est quelque chose qui vient en plus de tous les réseaux qui existent à l'heure actuelle. Ne multiplions pas les infrastructures pour le plaisir de les multiplier. Il est important que le réseau 5G combine des réseaux wifi. En la matière, nous sommes, paraît-il, assez bien équipés. Il y a toute une série de recherches et de premières expérimentations sur la connexion entre des réseaux 5G ou 4G et les réseaux wifi.

Le réseau est un réseau décentralisé. Cela veut simplement dire que, dans le cadre de la 4G, tout remontait à un point central. Ici, ce n'est plus le cas. Il peut y avoir, à l'intérieur des flux d'informations qui sont générés dans un réseau 5G, des flux d'informations qui ne remontent pas au niveau central. Cela pose des questions pour les services de police et de justice, puisque certaines communications pourraient échapper au contrôle et à la surveillance. De ce côté-là, certaines réflexions sont déjà en train de mûrir au niveau européen.

Voyons maintenant, si vous le voulez bien, les questions liées aux applications.

Vous avez vu dans le rapport qu'il est indiqué que cela vaut la peine de faire du développement économique. Cela vaut donc la peine d'utiliser la 5G dans le cadre de ce développement économique. Je l'ai dit tout à l'heure, dans le cadre de développements de certaines zones, on pourrait parfaitement imaginer qu'il y ait un développement accéléré de la 5G pour permettre ces applications, que ce soit à l'intérieur de zones d'activités économiques ou entre entreprises qui en ont absolument besoin. Vous savez qu'Audi en particulier souhaite, pour pouvoir optimiser son cycle de production, disposer de la 5G.

Pour favoriser ces développements économiques, pour favoriser ce développement économique local, il nous apparaît important qu'il y ait des mesures fiscales et des aides publiques. Vous avez vu à cet égard-là que nous avons fait pas mal de recommandations en disant que cela vaut la peine de stimuler la recherche. Il y a les *proofs of concept*. Il y a le fameux accord qui vient d'être signé par le Gouvernement qui doit permettre de développer certaines applications 5G et de mettre en évidence – c'est un point important, cela doit être un lieu de visibilité pour l'ensemble des autres entreprises – l'intérêt de la 5G.

Il y a bien d'autres choses. Il y a le programme start-up IA Wallonia qui devrait être étendu à la 5G. Vous savez que l'idée est de faire en sorte que des entreprises PME qui, à la limite ne pensent pas à la 5G, puissent, grâce à des aides en consultant et des aides en formation, pouvoir se lancer dans l'aventure de la 5G. Voilà les points sur lesquels j'insiste.

La deuxième question qui est pour moi tout aussi importante, c'est le problème de la consommation d'énergie et la réduction de la facture numérique. Je suppose que vous avez entendu M. Grégoire Wallenborn vous expliquer que le secteur numérique devient un secteur extrêmement important dans la consommation d'énergie et que la croissance de la consommation de l'énergie dans le secteur numérique est importante.

C'est un point évident. L'ARCEP le dit : « L'amélioration de l'efficacité énergétique qui est propre à la 5G ne suffira pas à long terme à contrebalancer l'augmentation du trafic qui sera généré par la 5G ».

C'est intéressant de savoir qu'en France – vous vous souvenez de la fameuse déclaration de Macron disant « Nous ne sommes pas au pays des amish, vive la 5G » –, il y a eu une réaction très rapide du haut conseil pour le climat en disant « Attention, nous ne sommes pas des amish, mais nous sommes extrêmement préoccupés de cette facture numérique qui augmente de manière considérable et qui va continuer à augmenter. Dans le cas de 5G, c'est important ».

La réflexion de M. Maroy était intéressante : ne dites pas que c'est à cause de la 5G que tout augmente. Le numérique est un facteur d'augmentation, cela va de soi. À l'intérieur du numérique, la 5G est sans doute le déclencheur le plus visible de cette augmentation de la consommation numérique.

Vous avez toute une série d'idées. Lisez le rapport, lisez les recommandations. Sur ce point, elles sont assez nombreuses. Il y a toute une série de mesures correctrices qui doivent être mises en place. Elles sont nombreuses.

Pas plus tard qu'hier, je recevais d'un collègue suisse l'information qu'en France, ils vont essayer d'introduire, sur chaque smartphone, ce qu'ils appellent une espèce d'électrosmart, qui permette à n'importe qui, à tout moment, de calculer son taux d'exposition aux ondes électromagnétiques là où il se trouve. C'est extrêmement intéressant. C'est une manière d'informer le consommateur en direct. Ce sont des choses extrêmement importantes.

Il y a toute une série d'autres points, je ne vais pas insister, mais vous avez sans doute noté la volonté de création dans les recommandations d'un observatoire sur les impacts environnementaux. Il y a toutefois un vrai problème – M. Wallenborn a suffisamment insisté et je crois qu'il a raison –, c'est que, pour le moment, nos opérateurs télécoms donnent très peu d'information sur la manière dont leur équipement fonctionne et la manière dont leur équipement génère ou non une consommation d'énergie. C'est un point délicat sur lequel il faudra, me semble-t-il, insister.

Pour réguler l'impact environnemental, voilà encore un certain nombre d'idées sur lesquelles on peut revenir tout à l'heure.

Le *shift project* est extrêmement intéressant. Ils viennent de sortir leur deuxième rapport : *shift project 2020*. L'idée est de dire qu'il serait utile qu'il y ait une obligation de prendre en compte la facture numérique dès le stade de la fabrication des smartphones et d'avoir également des possibilités de réparation de ces smartphones, de manière à diminuer l'empreinte écologique qui est liée au remplacement des smartphones.

Le dernier point est un point extrêmement délicat, c'est la tarification progressive de l'utilisation des données mobiles. Pour le moment, on vous fait des tarifs consommation Internet illimité. C'est très beau, mais sur le plan énergétique, tout cela a un coût qui est pris en charge par la société et bien évidemment pas par les opérateurs de téléphones mobiles qui profitent de cet Internet illimité pour mieux vendre leurs produits.

Concernant la lutte contre l'exclusion, je ne vais pas reprendre ici le problème des zones blanches. L'idée de la bande de fréquence 700 mégahertz, qui pourrait combler les trous qui existent en Wallonie en matière de couverture du territoire, est sans doute extrêmement intéressante. Il y a le problème des personnes handicapées. De nouveau, ce n'est pas le problème de la 5G. C'est le fait que demain, à cause de la 5G, toute une série de services qui, jusqu'à présent, étaient accessibles de manière physique, en *face to face* auprès d'un service communal ou d'un service régional, vont demain être rendus par la voie électronique. Vous savez que, la Fondation Roi Baudouin l'a rappelé : 27 % des personnes ont du mal à se connecter aux services électroniques de l'administration.

On en a parlé tout à l'heure, tout le problème de la *digital literacy* ; c'est un point qui concerne la Fédération Wallonie-Bruxelles et qui doit être amélioré.

La protection des consommateurs, c'est l'idée de dire que personne ne doit être obligé d'accepter la 5G. C'est un point important. Vous voyez l'initiative de la recette disant « l'abonnement 5G ne peut pas être réclamé à celui qui souhaite maintenir sa connexion ancienne. » C'est un point délicat. Puis, les indicateurs de consommation numérique, qui sont une manière pour le consommateur d'être informé de ce qu'elle coûte à la société.

Pour la vie privée et la protection des données, je rappelle que c'est sur cette base que l'on m'avait demandé de travailler dans le groupe. De nouveau, la question de la vie privée n'est pas liée intrinsèquement à la 5G, mais à partir du moment où la 5G va permettre des applications qui peuvent être extrêmement dangereuses d'un point de vue protection de la vie privée – je pense à l'une des applications que l'on voit

partout dans les *smart cities*, en tout cas dans les pays asiatiques, c'est la reconnaissance faciale – c'est un problème important. Tous les serveurs liés au profilage vont pouvoir bénéficier, demain, de l'Internet des objets, donc d'une information sur la localisation, sur l'intérêt que telle personne peut avoir à tel ou tel produit. Cela pose des problèmes qui accentuent l'importance du RGPD, même si je vois que le RGPD n'est pas tout à fait armé pour pouvoir s'occuper de toutes les particularités de la 5G.

La question des voitures intelligentes, c'est à la fois quelque chose de merveilleux en termes de sécurité, en termes de régulation de la mobilité, mais c'est également une manière d'avoir un suivi quasi continu de l'utilisation que vous pouvez faire de vos déplacements.

Voici quelques points particuliers :

Le *data sharing* et les villes intelligentes, pourquoi ces deux points ? Parce que le *data sharing* est le cœur même de la politique de l'Union européenne. L'Union européenne dit elle-même : « Grâce à la 5G, on va pouvoir augmenter ce partage de données entre entreprises et entre administrations. » C'est pour le plus grand bien des entreprises et des administrations. J'ai mis un certain nombre de réflexions autour de cette question du *data sharing*. Pour le problème des villes intelligentes, je crois traduire un accord unanime de l'ensemble des membres du groupe d'experts en disant qu'il est peut-être intéressant, étant donné les dérives potentielles que peuvent représenter certaines utilisations de la 5G dans le cadre de villes intelligentes, en particulier en termes de surveillance des personnes, d'avoir une charte éthique avec des modes de gouvernance qui font en sorte que les communes restent bien responsables du développement de leurs villes intelligentes. On sait que, dans le cadre de la plupart des villes intelligentes, toute une série de fournisseurs prend le pouvoir dans ces villes intelligentes.

Concernant les questions éthiques, la première est la démocratisation des décisions technologiques. C'est un point extrêmement important, la question de la 5G est indissolublement technique et politique. Je rappelle ce que Vossel disait au départ. Il est véritablement utile et important, me semble-t-il, sous peine d'avoir ce que l'on voit actuellement, une théorie du complot avec 36 réflexions sur ce qu'il y a derrière la 5G, qu'il y ait une politique d'information, mais également une politique de participation du public. Je sais, parce que je viens d'y être invité, que la Région bruxelloise semble s'orienter vers cette réflexion sur un débat élargi avec l'ensemble des associations, mais également avec l'ensemble des forces actives économiques.

Concernant l'écologie de la tension, on revient à la question que M. Antoine posait tout à l'heure, c'est un point important : la lutte contre l'addiction.

De nouveau, ne me faites pas dire que c'est à cause de la 5G qu'il y a addiction. Ce qui est certain, c'est que bien évidemment les facilités que la 5G donne en termes de connexion et de qualité... Les jeux vidéo demain ne ressembleront plus aux jeux vidéo qui sont les jeux vidéo de la 4G tout simplement parce qu'ils seront encore un peu plus attractifs et que bien évidemment, de la même manière, en termes de manipulation des personnes, vous allez avoir une possibilité accrue. Pourquoi ? Tout simplement parce que les informations seront de plus en plus accessibles aux personnes qui, éventuellement, veulent faire en sorte de cibler la publicité vers tel ou tel groupe ou éventuellement de cibler la désinformation vers tel ou tel groupe.

Les solutions ne sont pas propres à la 5G, cela va de soi, le Digital Service Act européen, qui est en projet et quasiment sur le point d'être accepté, un autre projet qui est sur le point de tomber au niveau européen c'est justement sur l'éthique de l'intelligence artificielle et ce qu'il est intéressant de dire, dans le premier texte, c'était la résolution du Parlement européen, c'est le fait que de nouveau ils mettent en évidence le fait que la 5G rend d'autant plus nécessaire une réglementation de l'éthique de l'intelligence artificielle. Pourquoi ? Parce que la 5G sera le support, bien souvent, de l'intelligence artificielle.

La défense de liberté, je ne vais pas revenir que cette question, vous retrouverez là toutes les questions relatives à la protection des données. Tout le problème de la balance entre sécurité et liberté, la question aussi de la crainte d'un 5G au service des puissants puisqu'il est évident que nous allons avoir, au niveau de la 5G, d'abord une utilisation par des entreprises qui ont la possibilité de passer assez facilement la 5G.

Nous avons terminé les recommandations par un appel à la création d'un office d'évaluation des choix technologiques très fort, c'est une proposition qui vous a déjà été faite par Philippe, d'ailleurs. Par d'autres personnes de l'Université de Liège. Je l'avais fait en son temps également.

L'idée d'avoir un office d'évaluation des choix technologiques c'est de dire qu'il est important qu'il y ait, à l'intérieur du débat législatif, quelque chose qui permette d'informer ce débat législatif, qui permette de faire en sorte que ce débat législatif soit relayé au niveau du public et qui permette également de relayer l'avis du public, la participation du public à ce débat législatif.

C'est un petit peu l'idée de dire : « En matière de 5G, c'est un peu un paradigme, c'est un cas qui est sans doute très significatif ». L'idée est de dire : « Vous avez besoin, comme d'ailleurs les experts eux-mêmes ». Nous ne savons pas tout, vous l'avez entendu, en matière sanitaire, vous l'avez sans doute entendu en matière d'environnement. En matière économique, j'étais très étonné par les déclarations de l'Institut des

Hautes Études de sciences et technologies qui viennent de sortir au début du mois de janvier et qui dit : « Notre plus grande surprise a été d'avoir un doute sur le besoin des entreprises par rapport à la 5G ». J'ai été vraiment étonné. L'IST ajoute : « Il est clair qu'il y a une volonté de la part des opérateurs, forcément des télécoms, de la part de tout ce qui est opérateurs mobilophones de faire en sorte que la 5G progresse, mais pour le moment », – vous allez me dire que c'est souvent dans le cas des innovations –, « on cherche difficilement les applications qui sont les applications souhaitées par les entreprises ».

Je vais m'arrêter ici. Je crois que j'ai sans doute dépassé le temps.

M. le Président. – Je confirme que vous avez dépassé le temps, mais je ne voulais pas vous arrêter dans votre exposé.

M. Poulet, Référent du groupe de travail Juridique, Éthique et Technologie du Groupe d'experts 5G. – Je vous remercie. L'idée, c'est évidemment de renforcer l'information et la participation du public et de suivre et d'évaluer, me semble-t-il, la technologie. C'est pourquoi j'aime bien l'idée qu'il y ait, de manière très forte, une première étape qui permette le lancement de la 5G et, je l'ai dit, de manière favorable à certains acteurs économiques et dans des lieux où c'est absolument nécessaire. Que la 5G soit prônée en matière de ville intelligente et d'échange de données à l'intérieur de l'administration, ce sont autant d'applications que nous devons essayer d'encourager.

Il est extrêmement important aussi – je ne vais pas parler du principe de précaution parce qu'on lui fait dire tout et rien – de se donner le temps et d'aborder une deuxième phase qui permettra d'être totalement rassuré sur toute une série de points qui restent à négocier.

Je l'ai dit et je le répète, il est clair que, dans cette discussion, la Région wallonne a sans doute un rôle à jouer, mais elle n'est pas la seule, loin de là.

Je vous remercie, Monsieur le Président.

(Réaction de M. Maroy)

M. le Président. – La parole est à M. Maroy.

M. Maroy (MR). – Monsieur le Président, je ne veux pas donner l'impression que j'impose quoi que ce soit, mais pourquoi n'embraille-t-on pas avec les questions à M. Poulet, ce qui lui permettrait peut-être, si son agenda est chargé, d'être ensuite libéré ?

M. le Président. – On a travaillé de la même manière mardi.

M. Maroy (MR). – Oui, mais on a eu un problème avec M. Vanderstraeten, qui a dû attendre que tout le monde...

M. le Président. – J'ai tout le temps et je suppose que vous aussi.

M. Maroy (MR). – J'ai tout le temps, mais c'est pour les experts qui vont devoir attendre que tout le monde parle.

M. le Président. – Ce problème ne se posera plus aujourd'hui. C'est une méthode comme une autre, mais j'assume.

Audition de M. de Wasseige, Référent du groupe de travail Développement socioéconomique régional du Groupe d'experts 5G

M. le Président. – La parole est à M. de Wasseige.

M. de Wasseige, Référent du groupe de travail Développement socioéconomique régional du Groupe d'experts 5G. – Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Députés, mes chers collègues du groupe d'experts, je vous remercie de me donner l'occasion aujourd'hui de vous exprimer le point de vue du groupe de travail en charge de l'économie et des enjeux sociaux et industriels.

Aujourd'hui, la demande est forte et croissante en données mobiles. Cela mène à un risque de saturation du réseau 4G à court terme.

L'étude récente de l'IBPT concernant les risques de saturation des réseaux mobiles nous rappelle de manière très concrète les risques de saturation progressive des réseaux 4G dans trois grandes villes belges jusqu'en 2022.

On voit d'ailleurs que l'on a des situations contrastées entre Anvers, Liège et Bruxelles.

Cette saturation peut notamment se traduire par des interruptions de communication, des chutes du débit de téléchargement ou une baisse de la qualité du streaming.

Si les usages en matière de téléphonie mobile sont comparables entre les trois villes, l'explication de cette situation réside essentiellement dans des normes de rayonnement électromagnétique différentes entre les trois Régions belges, chacune compétente en ce qui concerne les normes d'émission, comme le professeur Poulet vient de le rappeler.

La 5G permettra d'augmenter la capacité des réseaux. La 5G est un véritable catalyseur technologique à fort potentiel sociétal. La 5G n'est pas juste une amélioration de la 4G. Elle est porteuse d'une révolution technologique d'une ampleur que l'on a encore peine à appréhender.

Pour un certain nombre d'entreprises, on ne sait peut-être pas encore ce que l'on en fera demain, mais

les applications viendront, c'est certain, comme au moment de l'Internet. C'est un point important par rapport à tout ce courant d'idées qui vient encore d'être exprimé sur le fait qu'il n'y a pas d'utilité pour un certain nombre d'entreprises. Les améliorations seront notables et pourraient constituer un véritable levier de croissance au vu des applications qui seront rendues possibles.

Je montre trois éléments clés de la 5G sur cette diapositive :

- le débit ;
- la latence – on va voir que la latence est extrêmement importante – beaucoup plus faible, le temps de réaction beaucoup plus faible est extrêmement important dans l'industrie ;
- la possibilité de condenser énormément d'objets connectés par kilomètre carré.

La technologie 5G a comme ambition de répondre tant aux évolutions des usages des consommateurs que d'offrir une plateforme technologique aux acteurs publics et privés afin de fournir des services et des solutions aux citoyens et aux acteurs économiques, qu'ils soient publics ou privés, qui sont confrontés aujourd'hui à des enjeux technologiques, sociaux, environnementaux et de légitimité complexes et ambitieux. En ce sens, contrairement aux générations mobiles précédentes, la 5G doit être clairement comprise comme un catalyseur technologique.

C'est ce que confirme d'ailleurs le rapport de l'OCDE réalisé en 2018 sur les technologies transformatives et les emplois de l'avenir. C'est en vue de la réunion des ministres de l'Innovation du G7 qu'un groupe d'experts, sous la direction de Gabriella Ramos, écrivait que, je cite : « Certaines des évolutions les plus innovantes ne pourront se faire sans des réseaux 5G à faible latence, tandis que l'augmentation attendue des volumes de données générée par les véhicules autonomes utilisant ces réseaux nécessitera un réseau substantiel de lignes fixes en plus des lignes sans fil garantissant une liaison efficace ».

Avant de vous présenter cette courbe d'adoption de l'innovation, permettez-moi tout d'abord de vous présenter ou de rappeler mon parcours personnel. Je suis licencié et maître en informatique de l'Université de Namur, j'ai d'ailleurs eu le plaisir d'avoir le professeur Poullet comme professeur en deuxième, sur le droit de l'informatique, et ai exercé dans ce domaine de 1986 à 2017, soit 31 ans de carrière dans le secteur, avant d'être choisi comme administrateur délégué de l'Union wallonne des entreprises. C'est dire si j'ai accumulé au cours de ces années, une longue expérience et une forte expertise dans mon domaine de prédilection, à savoir l'impact sur les entreprises, de l'informatique au début, et puis d'Internet à partir de la fin des années 1990.

En 1999, j'ai quitté mon poste de dirigeant de la branche wallonne d'une multinationale informatique

basée à Namur pour créer ma propre société, active dans la stratégie Internet, le développement web et la communication électronique. Je fus, début des années 2000, le deuxième consultant agréé par la Région wallonne dans ce que l'on appelait à l'époque les « nouvelles technologies de l'information et de la communication », et j'étais toujours au moment de rejoindre l'UWE en 2017. J'ai effectué des centaines de missions de conseil auprès d'entreprises wallonnes pour les aider à développer leur business via les technologies Internet. C'est aussi probablement pour ces raisons que j'ai eu le plaisir et l'honneur de siéger dans le Conseil du numérique, qui avait été mis en place par le ministre Marcourt, qui a été prolongé par le ministre Jeholet, et est toujours d'application aujourd'hui, avec le ministre Borsus, même si je ne siège plus dedans, puisque sa taille a été réduite après la première phase, et de siéger aussi dans le conseil d'administration de l'Agence du numérique. Entre 1999 et 2017, j'ai donné de nombreux cours dans les centres de compétences, dans les hautes écoles, comme chargé de cours à HEC/Université de Liège, en matière de stratégie Internet, commerce électronique, marketing digital, et cetera. Actuellement, je suis toujours maître de conférences invité à l'Université catholique de Louvain dans une matière certes plus liée à l'économie.

Je suis donc un expert en technologies, au service du développement socioéconomique. Mais je ne suis pas un expert en 5G. Comme l'a souligné M. Destatte mardi, dans le groupe de travail, des experts en 5G, il y en avait seulement 3 : MM. Bonaventure, Van Droogenbroeck et Vatove, plus l'apport de MM. Poty et Compère de l'AdN. Dès 1999, et les premiers cas d'usage d'Internet dans les entreprises, j'ai formé ou sensibilisé, notamment chez Technifutur, Technofutur et dans d'autres centres de compétences ou organismes, plus de 15 000 responsables d'entreprises à l'impact d'Internet sur leur business. À cette époque, les moins jeunes d'entre vous s'en rappelleront, on leur expliquait même ce qu'était une adresse e-mail, en 1999, puis le site web, la vente en ligne, et cetera. À la fin de la majorité de mes cours, la plupart des dirigeants d'entreprises revenaient vers moi en me disant : « Olivier, c'est joli tout ça, mais Internet dans les entreprises, je n'y crois pas ». Ou « d'accord, mais dans 10 ans ». Au fur et à mesure des années, nombre d'entre eux revenaient vers moi en me disant : « Olivier, tu avais raison, maintenant, on y va ». Ceci illustre parfaitement la courbe d'adoption de l'innovation.

Si, à cette époque, par exemple dans le domaine du commerce électronique, les pouvoirs publics wallons avaient anticipé, pris les devants et mis en place les conditions et infrastructures nécessaires au déploiement et à l'adoption, par exemple en termes de logistique, de mutualisation, de portail de vente, et cetera, on n'aurait pas pris autant de retard dans le secteur du commerce électronique.

Ce fut le même cas pour l'e-learning, la formation à distant, où je fus l'un des premiers à sensibiliser sur l'importance de ce sujet avant qu'il ne commence à être accepté par les premiers convaincus.

Ne loupons donc pas aujourd'hui l'impact important de ce catalyseur technologique qu'est la 5G.

Comme vous le voyez sur le diagramme que je vous ai présenté, on voit qu'il y a :

- 2,5 % de précurseurs, qui sont les premiers adeptes, qui adhèrent sans avoir besoin de consulter ;
- 13,5 % de visionnaires, qui aiment les innovations, qui donnent leurs opinions ;
- 34 % de pragmatiques, qui attendent les retours des premières expériences avant d'adhérer à une nouveauté ;
- 34 % de conservateurs, qui attendent que l'innovation soit déployée par un grand nombre de personnes : ils veulent des preuves de performance et sont très influencés par les premiers utilisateurs ;
- 16 % de retardataires, qui sont les derniers à accepter une innovation : ils n'adhèrent aux innovations que quand celles-ci ont été testées et sont devenues courantes.

Ce qui est frappant, c'est de regarder les deux premiers à gauche – les précurseurs, 2,5 %, et les visionnaires, 13,5 % – qui représentent seulement 16 %, qui sont faciles à convaincre et qui sont très vite sensibles à l'innovation. Quatre-vingt-quatre pour cent attendent de se voir proposer des valeurs ajoutées concrètes en termes de valeurs d'usage, d'apports concrets dans l'utilisation, dans la fiabilité, la solidité, la durabilité, l'évolution significative par rapport aux premiers essais, les résultats tangibles, les preuves et le bouche-à-oreille positif.

C'est un principe élémentaire de la courbe d'adoption de l'innovation – on aura peut-être l'occasion d'en rediscuter dans les questions-réponses – qui a été une des raisons pour laquelle une note n'a pas été prise en compte par rapport à une étude sur un certain nombre d'entreprises.

Comme pour toute technologie dite de rupture, le potentiel transformatif, l'adoption, mais aussi les véritables résultats qui y sont liés s'inscrivent dans le temps. Ainsi, tout comme d'autres technologies auparavant, c'est par l'exemple que la 5G montrera son utilité et sera acceptable socialement au travers de la démonstration des progrès qu'elle permet et de l'utilité qu'elle présente.

Nous vivons en Wallonie une réelle fracture numérique. Le professeur Pouillet et M. Vanderstraeten l'ont rappelé tout à l'heure à propos des citoyens, mais c'est aussi vrai au niveau des entreprises. Le baromètre de maturité numérique de l'Agence du numérique révèle

toujours que 30 % des entreprises sont dans cette fracture numérique.

Par ailleurs, comme toute technologie nécessitant des investissements importants en termes d'infrastructure, la maximisation des retombées de la 5G devrait s'inscrire dans le temps. Afin de capter sur le territoire wallon les retombées, il convient donc pour les autorités publiques de mettre en place un environnement favorable à l'investissement, mais aussi à l'adoption des nouvelles pratiques. Il faut donc générer un écosystème favorable à la maximisation des retombées sociales et économiques de la technologie 5G.

M. Destatte l'a d'ailleurs rappelé avec un certain humour, mardi, en expliquant la démonstration des débuts d'Internet qu'il avait faite à trois ministres-présidents en leur demandant de développer une stratégie numérique qui a mis finalement, comme il l'indiquait, cinq à sept ans à venir. Ne refaisons pas la même erreur.

Les bienfaits de la 5G sont importants pour les pouvoirs publics et la population.

La 5G va permettre l'avènement de la *smart city*, un concept qui ne date pas d'hier, mais que la 5G va pouvoir amplifier en rendant possible la mise en place de services plus efficaces pour la population : services de secours, mobilité multimodale, gestion intelligente des ressources, des équipements, des bâtiments, et cetera. Les solutions urbaines intelligentes appliquées à la gestion de la circulation automobile et des réseaux électriques pourraient à elles seules générer des bénéfices d'économie énormes en réduisant la consommation d'énergie, la congestion routière et le coût du carburant. Cela signifie que les temps de déplacement devraient diminuer, que la sécurité des citoyens s'améliorerait et que des gains d'efficacité importants seraient réalisés dans les réseaux intelligents.

La 5G a la capacité d'aider les villes à faire plus avec le même budget. Je ne vais pas passer en détail toute cette diapositive qui montre une vue globale des impacts des possibilités de la 5G pour les communes. Je vais juste vous en citer quelques-unes simplement en prenant quelques exemples qui existent déjà.

À Santander, en Espagne, une ambulance équipée en 5G peut se déplacer librement en étant reliée à un réseau communiquant avec les feux de circulation.

À Copenhague, les cyclistes, les bus et les véhicules d'urgence sont prioritaires dans la circulation grâce à des capteurs situés le long de routes – impact important sur la sécurité des cyclistes.

À Monaco, les pompiers envoient des drones équipés de caméras dans leurs interventions, reliés par 5G et reçoivent ainsi des images en haute définition pour guider les hommes sur place ; ce qui procure un précieux gain de temps et de sécurité. Un tas de villes,

aujourd'hui, ont mis en place des réseaux de transport intelligents avec réduction de la congestion routière et de la pollution sonore et atmosphérique. Des énergies renouvelables sur le réseau sont facilement intégrées massivement grâce à l'amélioration de l'efficacité des *smart grids* ; ce qui facilite la transition énergétique.

À côté des *smart cities*, n'oublions pas non plus le *smart farming*, la ferme intelligente. Que ce soit en termes de suivi de l'humidité des sols en temps réel, la gestion optimisée de l'irrigation et des intrants, le suivi du bétail, une meilleure caractérisation de l'état sanitaire des cultures entraînant une réduction de l'utilisation de produits phytosanitaires.

Comme le professeur Pouillet l'a rappelé, l'économie de la donnée est évidemment aussi un domaine extrêmement important qu'il s'agisse d'*open data* ou de *shared data*, de données partagées.

Il y a donc une attente des acteurs économiques et industriels importante. D'après une enquête du consultant Deloitte menée au début des années 2020 aux États-Unis – qui sont quand même des précurseurs technologiques –, je vous ai mis ici trois chiffres sur la diapositive. Je ne vais pas m'appesantir sur tous. Je vais juste vous citer le deuxième : 76 % des interrogés estiment que l'intégration de la 5G dans leur pratique apparaît comme essentielle. Il est nécessaire d'accélérer la digitalisation et la réindustrialisation wallonne afin de maintenir et de renforcer l'industrialisation, mais surtout la réindustrialisation de l'Europe et singulièrement de la Wallonie, vous le savez bien. Les entreprises manufacturières qui adopteront des robots de l'intelligence artificielle, des capteurs et une gamme de solutions Internet des objets industriels pour automatiser et surveiller la production auront besoin de la 5G.

Dans de nombreux cas, ces outils dépendent d'une connectivité à faible latence pour les seuils de précision et les analyses en temps réel, ce qui nécessitera une infrastructure informatique de pointe qu'il s'agira d'adapter ou même de construire. La technologie 5G apparaît de plus en plus comme un accélérateur de l'industrie 4.0 qui est largement soutenue depuis plusieurs gouvernements en Wallonie, notamment au travers du plan Digital Wallonia, qu'il s'agisse de maintenance prédictive, d'usines reconfigurables, de réalité augmentée, de *big data* industrielles, de connectivité généralisée, de flotte de véhicules plus ou moins semi-intelligents et semi-guidés.

Grâce à la 5G, ces nouveaux outils pourraient se généraliser dans les usines avec une efficacité, une facilité d'usage et une sécurité démultipliée. De nouveau, comme M. Destatte l'a dit mardi avec humour, la 5G ne servira pas au niveau économique, uniquement à ravitailler en bâtons de chocolat, comme l'a dit un grand économiste qui a aussi dit que cela permettrait juste de connaître à distance le stock d'un distributeur de friandises.

L'étude que je vous présente sur le *slide* suivant a été menée par Capgemini au niveau mondial en 2019 : 75 % des entreprises industrielles estiment que la 5G va être un catalyseur essentiel de leur transformation numérique au cours des cinq prochaines années.

Parmi ces catalyseurs, la 5G apparaît en deuxième position derrière ce qu'on appelle le *cloud computing*, mais aussi devant – et c'est surtout cela l'élément important – de nombreux facteurs clés de succès tel que le *machine learning*, les ordinateurs qui apprennent d'eux-mêmes, et l'*additive manufacturing*.

La diapositive suivant vous présente la 5G en tant que plateforme d'innovation ouverte, flexible, soutenant des cas d'usage et des environnements intersectoriels. Je ne vais évidemment pas vous passer en revue toutes les cases de cette diapositive.

Je veux surtout vous montrer ici que les réseaux bénéficiant de la 5G peuvent soutenir un large éventail d'innovations possibles dans différents secteurs industriels et de marchés qui peuvent être considérés collectivement comme une plateforme d'innovation ouverte et globale.

Je vais faire le focus sur deux clusters : le premier est le *Smart Rural* où la connectivité basée sur la 5G devrait permettre de fournir des bénéfices aux personnes et aux entreprises, en contribuant à maintenir la vie rurale et à faciliter le travail à distance. Le deuxième cluster que je vous présente est celui de Services publics intelligents, qui devraient permettre d'améliorer la communication pour toute une série de services publics, ainsi que de nouvelles capacités et de nouveaux outils.

Les retombées économiques de la 5G sont importantes : 113 milliards d'euros d'avantages économiques et sociétaux par an dans l'Union européenne, le potentiel de créer 36 300 emplois supplémentaires en Belgique et 3 milliards d'euros d'avantages économiques et sociétaux par an en Belgique.

Selon la GSMA – qui est la fédération mondiale des opérateurs de télécommunications –, d'ici 2025, la 5G représentera 20 % des connexions mondiales, avec une adoption particulière forte en Asie, en Amérique du Nord et en Europe.

De la sorte, la 5G devrait améliorer la productivité dans l'économie. Cela se traduirait par une augmentation de 1 300 à 2 000 dollars du PIB par habitant, ce qui équivaut environ à 1 000 à 1 700 euros par habitant, durant la première décennie après le lancement de la 5G.

Que signifient concrètement 1 300 à 2 000 dollars ? Le PIB moyen par habitant en Wallonie est actuellement de 29 000 euros. L'apport potentiel est donc de 5 %. En Wallonie, nous sommes actuellement à 80 % de la moyenne européenne. Soit on conserve cet écart, soit on

l'améliore. Toutefois, si l'on ne fait rien, on risque de descendre à 75 % de la moyenne européenne.

En France, la 5G, perçue comme une technologie stratégique pour les entreprises, a été érigée comme l'un des cinq secteurs critiques du plan de relance pour l'industrie présenté par le Gouvernement dans le cadre de la crise liée à la pandémie de covid-19.

Une entreprise qui ne pourra plus rester compétitive sans accès à la 5G risque de se délocaliser totalement ou partiellement vers un pays ou une région ayant déployé la 5G. Nous avons de nombreux cas d'entreprises qui nous alertent par rapport à cela.

Inversement, le territoire qui ne sera pas en mesure de proposer un accès à la 5G risque d'être pénalisé en matière d'attractivité, d'investisseurs étrangers, de centres de recherche ou d'institutions internationales. De nouveau, nous avons de nombreux exemples d'entreprises qui considèrent aujourd'hui que la 5G est un facteur d'attractivité d'un territoire au même niveau que la compétitivité salariale, la mobilité, le climat social et autres.

Je vous rappelle que dans le cadre du Plan de relance et de résilience européen, les transitions verte et numérique sont considérées comme des priorités.

En termes d'investissements, il y a un rapport coûts-bénéfices extrêmement favorable. Selon l'étude présentée sur ce *slide*, la modélisation indique qu'en tant que plateforme d'innovation ouverte, les réseaux 5G en France peuvent apporter 19,7 milliards d'euros de bénéfice pour un coût de 4,2 milliards d'euros ce qui équivaut à un ratio coût-bénéfice de 4,7.

Il y a quatre clusters qui sont présentés, les mêmes que tout à l'heure, sur cette diapositive.

Je vais me focaliser sur deux. Le cluster *Smart Rural* présente le bénéfice net le plus important : 6,1 milliards d'euros, tandis que le cluster *Smart Urban* présente le rapport coût-bénéfice le plus élevé, soit 7, suivi du cluster Production intelligente avec un rapport coût-bénéfice de 5.

Il est donc nécessaire et urgent de préparer les emplois de demain.

Il est très probable que le dynamisme économique et la création d'emplois naîtront de la combinaison entre la 5G et les innovations technologiques qui se développeront dans son environnement ou que l'accroissement des capacités de connectivité induira.

On le voit, si beaucoup reste à faire pour réunir des conditions de croissance d'emplois, l'absence d'écosystème national ou régional lié à la 5G pourrait constituer un redoutable, voire un insurmontable handicap pour l'entrepreneuriat et le développement économique de la Wallonie et donc pour l'emploi. Il faut

créer l'environnement public d'intervention, notamment par la politique de formation, afin de générer un écosystème favorable à la maximisation des retombées sociales et économiques de la 5G.

Prenons, par exemple, ce qui se fait en Flandre au niveau du campus 5G d'Hasselt où l'on retrouve, à la fois les start-up, les entreprises et les universités. Investir dans l'innovation technologique, c'est donc maîtriser les usages et créer les emplois de demain.

Pour pouvoir saisir les opportunités d'emplois offertes par la 5G, il faut adapter dès à présent les programmes de formation du FOREm, de l'IFAPME, des centres de compétences et bien sûr, remonter jusque dans l'enseignement secondaire en termes de compétences numériques afin d'accompagner les travailleurs et les demandeurs d'emploi dans leurs compétences digitales.

Il faut aussi s'inscrire dans la transition environnementale. Selon une étude publiée en octobre 2020 par l'Université de Zurich, l'efficacité énergétique accrue de la technologie 5G est l'une des raisons des économies de CO₂ qui peuvent être réalisées.

En 2030, le réseau 5G devrait produire 85 % environ d'émissions en moins par unité de données transportée, par rapport au réseau mobile actuel.

D'autres réductions des émissions de gaz à effet de serre pourraient être obtenues grâce à de nouvelles technologies qui n'apparaîtront qu'avec l'expansion des réseaux 5G comme la conduite autonome ou les bâtiments intelligents.

Conclusion de l'étude, la diffusion de la technologie 5G a des avantages environnementaux.

Des développements technologiques, s'ils sont correctement appliqués, contribuent grandement à réduire les émissions de CO₂, car un réseau 5G favorise, voire rend possible d'autres technologies prometteuses qui, à leur tour, répondront aux besoins de la société et à l'impératif de durabilité.

En conclusion, une onde 5G porte plus d'informations qu'une onde 4G et l'on a un effet rebond où peuvent être compensés les effets positifs et les effets négatifs. Souvent, on ne parle que des effets rebond négatifs. Il y a des effets rebond positifs.

Dans le domaine des *Smart Farming*, dans la logistique, dans la flexibilisation des pratiques de travail, dans le *manufacturing*, quelques exemples : l'efficacité de la logistique pour réduire les émissions de carbone, la surveillance en temps réel de la qualité de l'air et des risques, la meilleure utilisation du temps et des matériaux conduisant à une réduction de la consommation d'énergie, la surveillance des processus et des équipements industriels qui permettent

d'améliorer la durée de vie des équipements, la facilitation des chaînes d'approvisionnement en flux tendus.

« Contrairement aux idées reçues, la 5G est une des technologies qui permettra de répondre à l'enjeu climatique. La 5G est, en effet, un instrument extrêmement efficace pour économiser l'énergie », comme l'a récemment rappelé M. Brégant, Directeur général de l'Agence française des fréquences.

Comme cela a déjà été souligné mardi, l'impact environnemental du numérique est surtout lié à la vidéo. Je ne vais donc pas m'appesantir longuement sur ces chiffres et cette diapositive. Simplement rappeler que selon cette étude de CISCO, environ 79 % à 80 % du trafic mondial des données mobiles sera constitué de vidéos d'ici 2022, alors que ce pourcentage de vidéos n'était que de 59 % en 2017. Proportionnellement, ce qui n'est pas de la vidéo passe de 41 à 21 %.

C'est vrai que la vidéo en ligne génère à elle seule 1 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre, soit autant qu'un pays de la taille de l'Espagne.

Dans toutes ces vidéos, on retrouve de tout : YouTube, la vidéo pornographique qui représente plus ou moins 20 %, le streaming live de différentes TV, tous les outils de visioconférence, Skype, Teams et autres, la télémédecine, la vidéosurveillance. Tout le reste, les 21 % actuels qui restent, c'est quoi ? Ce sont les citoyens pour toutes leurs messageries, leur surf sur Internet, le commerce en ligne. C'est tout ce qui est fait par les administrations et tout ce qui est fait par les entreprises. Tout cela ne représente que 20 %.

Comme cela a été rappelé tout à l'heure, il ne faut pas accuser une technologie a priori parce que certains l'utilisent mal.

Faut-il condamner une technologie parce que certains de ses usages ne seront pas maîtrisés par quelques consommateurs ? Tout est-il poison ? Non, le poison, c'est l'excès. On a donc besoin de responsabilité sociétale, de sensibiliser, d'informer et de former.

Nous rappelons ici le retard accumulé et l'urgence de se lancer, l'importance de lancer des *proofs of concept* pour tester la technologie et développer les usages.

La France et la Flandre mènent déjà des projets pilotes sur leurs territoires, notamment au port d'Anvers, avec des retours d'ores et déjà très positifs qui ont été détaillés en annexe du rapport du groupe d'experts.

En termes de normes, au-delà de cette étape du PoC et afin de concrétiser tout le potentiel de la 5G, il conviendrait également de revoir les normes d'émissions actuellement en vigueur en Wallonie, dans le but de s'assurer d'une connectivité 5G optimale, afin

de capter tout le potentiel économique, social et environnemental de cette technologie, mais aussi de pouvoir pleinement positionner la Wallonie favorablement dans le jeu de la concurrence.

Face à cette question, il convient évidemment de tenir compte des enjeux sanitaires, en alignant la norme wallonne sur les recommandations internationales.

L'ICNIRP, l'organisme qui s'occupe de cela, recommande d'ailleurs lui-même d'importantes marges de sécurité, d'un facteur 50.

Actuellement, la norme wallonne est plus de quatre fois plus contraignante en la matière. En ce sens, la Wallonie, et la Belgique d'une manière générale, applique une deuxième fois le principe de précaution.

Par ailleurs, la compétence relevant des Régions, il existe aujourd'hui en Belgique trois normes différentes, participant de la sorte à complexifier le cadre réglementaire et ne favorisant pas un environnement favorable aux investissements.

Je vous rappelle, par rapport aux normes européennes, que la majorité des pays, j'ai mis le tableau à votre disposition, n'ont pas modifié les normes par rapport à la précaution de l'ICNIRP. On est largement en avance.

Seulement trois pays ont décidé, au niveau de l'Europe, d'un abattement de la norme en tout lieu accessible. Il s'agit de la Belgique, de la Lituanie et de l'Europe. Nos trois voisins, la France, les Pays-Bas et l'Allemagne n'ont pas modifié les normes initiales de l'ICNIRP.

Afin d'offrir un cadre réglementaire, fondé sur des données scientifiques établies, de s'assurer du principe de précaution et en s'assurant du maintien de la compétitivité de la Wallonie, un alignement pur et simple sur les recommandations internationales pourrait apparaître comme la position la plus équilibrée.

En termes de communication, comme cela a déjà été exprimé mardi, afin d'assurer la parfaite transparence sur la technologie et tenir compte des questionnements exprimés aujourd'hui par une partie de la population, il est indispensable et nécessaire que les autorités politiques communiquent davantage et de façon objective sur la 5G. La concrétisation du potentiel de la 5G ne peut en effet se faire qu'en se basant sur la compréhension et une légitimité forte de la technologie de la part des entreprises et des citoyens.

En ce sens, la mise en place d'une plateforme de connaissance et d'apprentissage, en collaboration avec le SPF Santé publique, Sciensano et d'autres partenaires, telle qu'elle a été annoncée le 22 janvier 2021, semble aller dans la bonne direction. La Wallonie devrait contribuer activement au bon fonctionnement de cette initiative.

Je pense aussi que, en termes de suivi, de vérification, servons-nous de ce qui existe déjà, que ce soit en termes de connaissances, ayons une meilleure relation avec ce qui va se faire au niveau fédéral et que ce soit aussi en termes d'APD, où je ne suis pas convaincu qu'il faut créer une APD des données en Wallonie ; celle au niveau fédéral suffit déjà. On pourra en reparler tout à l'heure.

Le retard accumulé en Wallonie implique l'urgence de se lancer. La Commission européenne positionne la 5G en tant que catalyseur de la transformation de son économie et presse les pays de l'Union européenne à emboîter le pas. Vingt-quatre pays européens ont initié les premières offres commerciales et de nombreuses initiatives sont prises en la matière au niveau mondial. La Flandre mène déjà des PoC sur son territoire et Bruxelles a adopté une *roadmap* de travail sur la 5G. La Wallonie a donc déjà un train de retard. Comme l'a dit M. Destatte mardi, « n'ajoutons pas un handicap aux handicaps ».

Dans une logique de concurrence des territoires, une absence de déploiement peut avoir des effets dévastateurs sur l'attractivité, donc empêcher des déploiements d'entreprises, voire des délocalisations, comme je l'ai souligné. Ainsi que le soulignait l'OCDE en 2019, « l'ampleur des avantages de la 5G dépendra en fin de compte de la vitesse de déploiement de la 5G, de la rapidité de son adoption et de l'adaptation des cadres réglementaires et institutionnels à ses évolutions ». C'est dire l'importance que prendra le calendrier dans la réalité concrète des effets attendus de ce déploiement.

En guise de conclusion, je rappelle que le développement de la 5G répond à plusieurs enjeux de politique publique :

- garantir la qualité de services des citoyens, des services publics et des entreprises en données mobiles ; je rappelle le problème de la saturation de la 4G ;
- maintenir voire augmenter la compétitivité de nos entreprises ;
- conserver l'attractivité de la Région, tant en termes d'investissements endogènes qu'exogènes ;
- saisir l'opportunité d'être à l'avant-garde en matière de R&D en favorisant l'innovation ouverte et la collaboration au sein d'un écosystème économique régional regroupant les universités, les centres de recherche, les villes, les communes, les start-up, les PME et les grandes entreprises afin de mettre au point et de tester des applications exploitant la 5G.

En conclusion, la 5G est bien pour nous un GPT, un *general purpose technology*, c'est-à-dire un fort levier sur l'ensemble des territoires et des secteurs. Je vous remercie de votre attention.

M. le Président. – Pour la bonne poursuite de nos travaux, qui souhaite intervenir sur l'exposé de M. Poulet ?

La parole est à M. Antoine.

M. Antoine (cdH). – Monsieur le Président, par motion d'ordre, posons-nous les questions aux deux experts ou les série-t-on ?

M. le Président. – J'ai dit pour M. Poulet, mais s'il y a des questions qui se regroupent peut-être pourront-ils eux-mêmes répondre. On s'adressera ensuite à M. de Wasseige puis M. Destatte aura le mot de la fin.

M. Antoine (cdH). – Je suis ravi de vous revoir, Professeur, puisque tout à l'heure vous avez dit que vous étiez juriste comme moi, mais je veux être modeste puisque c'est vous qui m'avez formé.

(Réaction d'un intervenant)

Il a réédité son crime, parce qu'en plus il a formé mon fils. Deux générations en ont donc bénéficié ou souffert, mais dans mon cas à coup sûr bénéficié.

Me rappelant vos cours de droit, puisque vous étiez et êtes toujours un spécialiste du droit public, vous avez évoqué tout à l'heure l'accord de coopération. Pour être depuis quelque temps avec ma collègue, Mme Goffinet, sénateur – j'en découvre aujourd'hui toute la portée du train de sénateur –, il est dommage que cette institution ne soit pas davantage valorisée, mais c'est autre chose.

Pourquoi ne pourrions-nous pas l'inscrire dans un accord de coopération obligatoire ? La loi spéciale organise un certain nombre d'accords de coopération. Je pense qu'il y a des lacunes dans cet accord de coopération.

Nous avons tenté de remédier, avec Mme Goffinet, à celle qui concerne la révision de la taxation automobile lorsque cela a des conséquences sur les autres Régions. Nous souhaitons modifier la loi spéciale pour obliger un accord de coopération dans ce cas. C'est évidemment en réaction à l'initiative bruxelloise, mais cela pourrait être celle d'une autre Région.

Pour simplifier cette lasagne institutionnelle, c'est le Fédéral qui lancera la vente aux enchères, mais si la Wallonie ne donne pas de permis ou d'autorisations, ou si elle est frileuse – à juste titre ou pas –, le Fédéral va s'en sentir vexé. La Fédération Wallonie-Bruxelles attend de passer à la caisse puisqu'elle va bénéficier des produits. Je vois dans les documents que j'ai parcourus et lus que les communes sont également concernées, mais c'est un autre débat.

Ne faut-il pas, une fois pour toutes, pour les opérateurs et pour l'économie – on vient d'entendre un

vibrant plaidoyer –, qu'il y ait un accord de coopération qui balise la question ?

Deuxième élément, Professeur, vous évoquiez dans votre intervention le PoC, le *proof of concept*, c'est-à-dire d'y aller progressivement avec une évolution par l'Agence du numérique.

Faut-il agir de la sorte ou, au contraire, par rapport à l'appel, que nous venons d'entendre aujourd'hui et dans la presse, d'un certain nombre d'entrepreneurs qui disent – je paraphrase M. de Wasseige et je vais essayer de bien le faire – : « On est déjà à la remorque des autres. Ce n'est peut-être pas le moment de vérifier si nos pneus sont gonflés, si l'on a la bonne huile sur la chaîne, et cetera. Allons-y ».

Faut-il y aller avec un très gros appétit ou bien devons-nous être plus prudents pour le digérer ? C'est une question méthodologique importante, avec la difficulté pour nous, législateurs, ou le Gouvernement, de voir comment on va y aller progressivement, quelles sont les zones bénies et celles qui ne le seront pas. M. Destatte l'a déjà choisi, c'est Daverdisse. Je le dis pour la plaisanterie. Je ne vais pas le louper, si j'ose dire, mais c'est avec beaucoup d'humour bien sûr.

Troisième élément, je ne me tourne plus vers le professeur de droit, mais vers l'ancien recteur. Il y a une interpellation forte sur les référentiels universitaires, la formation. J'ai cru lire qu'il y avait une espèce de remise en cause des programmes universitaires, notamment parce qu'ils ne comporteraient pas ou pas suffisamment d'impacts environnementaux.

Autrement dit, dois-je comprendre dans votre propos ou dans les assertions que l'étudiant universitaire est borgne ? C'est-à-dire qu'il voit le développement économique, mais de son autre œil, il n'a pas conscience, on ne l'éveille pas aux réalités de l'environnement ou de l'énergie – et Dieu sait si M. Wallenborn nous a ouvert l'autre œil par rapport à la consommation énergétique et aux engagements du Gouvernement.

J'ai encore deux éléments, Monsieur le Président. Rassurez-vous, je ne vais pas être trop long. Je m'y efforce, même si j'ai des tas de questions. Comme les orateurs ont été longs et bons, c'est compliqué d'être court et bref.

Il y a une divergence, me semble-t-il, entre l'exposé de M. Pouillet et M. de Wasseige qui concerne le règlement général de protection des données. J'ai cru comprendre que M. de Wasseige disait : « Il y a déjà une autorité au niveau fédéral, c'est suffisant. Pourquoi faudrait-il encore avoir une déclinaison wallonne ? » alors que je pense avoir entendu que, dans les recommandations, il y avait une volonté de mise en place d'une autorité de protection des données au niveau wallon pour les compétences qui concernent la Région wallonne.

Je voudrais voir, pour comprendre, en quoi nous devrions, pour les compétences qui sont les nôtres, compléter l'arsenal fédéral. Ce n'est pas pour donner raison à l'autre orateur, mais juste pour bien comprendre de quoi il s'agit.

On va plus loin dans les recommandations puisque l'on préconise – c'est important et c'est l'un de mes grands regrets, j'y reviendrai tout à l'heure – que l'Union des villes et communes n'ait pas été associée. Le Gouvernement n'est plus représenté aujourd'hui et vous me direz que dans l'opposition, c'est facile de le dire, mais comme j'en suis administrateur de surcroît, je suis doublement frustré. Je trouve que dans un dossier comme celui-là, avoir oublié, négligé les villes et communes, c'est pour moi une erreur grave dans la composition des experts. Je ne dis pas qu'il fallait que des mandataires y soient, mais Mme Bauvery ou d'autres auraient dû être à la cause. Du reste, ils viendront nous le dire, j'en suis convaincu, Monsieur le Président.

Vous évoquez ici la nomination d'un délégué par commune à la protection des données. Je vous dis bonne chance, car même en étant administrateur de l'Union des villes et communes, je tente de convaincre mes paires d'avoir une communication plus large des décisions communales tant à l'égard des conseillers communaux, quoi de plus normal. La circulaire de 1990 l'évoquait déjà, mais aussi à la population.

Je dois vous dire que j'ai eu un tir de barrage avec toute une série d'éléments du coût, de l'embaras et puis, sous-entendu, faut-il tout dire aux citoyens, car il y a alors des effets boomerang en la matière ? Que va faire ou quel est l'intérêt de se déléguer à la protection des données ?

Enfin, vous souhaitez et l'idée assez séduisante, un observatoire de l'impact du numérique sur l'environnement. Dans les recommandations, c'est parmi les services et les structures existantes. On n'en crée donc pas. Cela va faire plaisir au Gouvernement, car il essaie d'en réduire. J'imagine que vous n'avez pas nommé qui vous vouliez voir derrière cela, mais à mon avis, c'est l'ISSEP qui peut être le mieux indiqué et l'ISSEP, que va-t-il apporter de plus, de différent ou d'intéressant par rapport à l'IPPT ? J'ai connu cela comme ministre de l'Énergie. Les rapports entre les régulateurs ne sont pas simples. Vu la lasagne de notre pays, à chaque fois, on se donne un correspondant attitré en la matière. J'aurais donc voulu voir l'intérêt de la singularité de cet observatoire que je trouve très intéressant, mais cela n'engage que moi, car là, en matière d'environnement, nous avons la compétence.

Autant sur la protection des données, je suis tout à fait prêt et formé à être convaincu, autant pour l'environnement, je trouve comme M. de Wasseige que nous aurions intérêt à avoir... Lorsque l'on roule plus vite, il faut des radars, des policiers pour surveiller

l'évolution. Là, je pense donc que l'observatoire serait ô combien indispensable si l'on accélérât le pas.

Monsieur le Président, je m'en tiendrai à cette question. Je retournerai frustré, mais je ne veux pas vous agacer davantage.

M. le Président. – Vous ne m'agacez nullement.

La parole est à M. Maroy.

M. Maroy (MR). – Monsieur Pouillet, merci pour votre exposé. Je dois dire que j'apprécie assez le fait que vous ne vous contentez pas de mettre le doigt sur certaines problématiques. Vous les soulevez, mais à la différence de certains collègues – je pense à un collègue en particulier que j'ai peut-être un peu mal mené hier – mais vous apportez des pistes de solutions. Vous dites : « Il y a ce problème-là et voilà ce que l'on pourrait faire pour essayer d'y apporter des solutions, pour en atténuer les effets ». Je tenais à vous le dire. Je trouve que c'est très constructif.

D'abord une question un peu piquante parce qu'il faut qu'on la pose. Quand on relit la mission de ce groupe de travail, mission telle qu'elle a été clairement précisée par le Gouvernement wallon qui est un peu le mandataire quand même. Je vais citer ce que le Gouvernement avait décidé : « Évaluer le déploiement des technologies en matière de transmission des données 5G sur le plan environnemental, de la santé, de l'efficacité économique, de la sécurité des données et du respect de la vie privée ». J'ai relu trois fois la phrase, on ne voit pas apparaître la compétence d'étudier les aspects éthiques de la 5G et pourtant, vous l'avez fait.

Ma question est donc la suivante : comment se fait-il que le groupe de travail ait décidé, d'autorité, de s'emparer des aspects éthiques alors qu'ils ne sont pas demandés dans l'arrêté ?

Cela étant, puisque vous vous êtes penchés sur la question éthique, nous allons en parler parce que je ne prétends pas que cela soit inintéressant, mais vous dépassez la mission.

Le groupe de travail pointe des problèmes liés à l'écologie de l'attention, en particulier des problèmes éventuels d'addiction comportementale. Je vais vous poser à vous la question que j'ai posée à votre prédécesseur, M. Vanderstraeten, si j'ai bon souvenir des noms. En comparaison à la 4 G, 3G ou à la technologie filaire, le wifi, qui peut être extrêmement rapide avec une latence très faible, ça me fait un peu sursauter parce que je trouve qu'il y a parfois un peu de malhonnêteté intellectuelle dans le débat.

Quand les opérateurs filaires, ou tous ceux qui installent Internet chez vous, parviennent à booster le débit, je ne vois pas personne lever les bras au ciel, je n'entends pas certains autres partis politiques dire « c'est dangereux, et cetera » en termes d'addiction et

d'usage, alors que quand on parle de la 5G, cela pose un problème extrêmement grave.

Dès lors, en quoi la 5G accentuerait ces problèmes comportementaux ? Comme je l'ai dit tout à l'heure, on va pouvoir télécharger plus vite, par exemple, si l'on parle de vidéos, on a bien compris que c'est 80 % du trafic, mais vous n'allez pas pouvoir regarder deux fois plus de vidéos. Il ne faut quand même pas dire n'importe quoi.

Je m'interroge donc un peu à cet égard, même si je ne nie absolument pas le problème. Au contraire, cela me préoccupe très fort et j'interviens régulièrement en Commission média au Parlement de la Fédération Wallonie-Bruxelles sur cette addiction et sur les garde-fous qu'il faudrait mettre en place, notamment vis-à-vis de toutes ces plateformes. Nous pouvons d'ailleurs saluer certaines avancées qui sont arrivées avec le nouveau décret sur les services de médias audiovisuels porté par la ministre Linard. Je voulais vous entendre là-dessus.

Vous avez peut-être lu le livre de Thierry Geerts, directeur de Google Belgique, qui dit dans son dernier bouquin « Homo Digitalis : Comment la digitalisation nous rend plus humains » : « En soi, les technologies sont neutres. C'est la manière dont nous les utilisons qui fait la différence ». Je trouve que c'est assez juste. Pourquoi faudrait-il spécifiquement, éthiquement, montrer du doigt cette technologie-là et uniquement celle-là ?

Toujours selon ce même auteur, Thierry Geerts, dans le même bouquin, dit : « Par la digitalisation, des questions pourront être réglées de manière plus rapide, plus efficace et plus simple, ce qui nous laissera davantage de temps pour approfondir certains sujets, améliorer notre créativité, se développer au niveau personnel et prendre soin de nous et des autres ».

Je trouve cela intéressant parce que chez les experts qui se sont succédé jusqu'ici, on nous parle beaucoup d'effets négatifs de la 5G sur le climat, l'environnement, la diversité, la santé. Bien sûr, il faut se pencher dessus, je ne suis pas en train de minimiser.

Cependant, on nous parle très peu de toutes les avancées et heureusement que M. de Wasseige a fait un exposé là-dessus. Non, ce n'est pas juste le progrès pour le progrès, mais, par exemple, le fait que la visioconférence soit rendue plus fluide grâce à la 5G permet, si l'on prend le cas du groupe Ecolo ou MR, de peut-être organiser leurs réunions de groupe en visioconférence. On en a découvert les vertus grâce à la pandémie, mais cela veut dire qu'au lieu de faire venir tous ces députés des quatre coins de la Wallonie ou de la Fédération Wallonie-Bruxelles et de les faire converger vers Bruxelles ou Namur, selon le siège de l'un ou l'autre parti, on va économiser de l'énergie.

Or, on ne parle pas de cela et je trouve que, intellectuellement, il est également bon de faire preuve d'honnêteté sur le sujet. Cette dimension a-t-elle été prise en compte par le groupe de travail ? C'est un peu l'objet de ma question. Si oui, pourquoi cela n'apparaît-il pas ? Du moins, je ne l'ai pas vu dans la partie que vous avez rédigée. Je ne vois pas qu'on mentionne les effets positifs, mais uniquement les effets négatifs.

Au niveau de la fracture numérique, c'est effectivement une vraie préoccupation, c'est un vrai souci. Il faut évidemment la prendre en compte, mais en quoi est-ce que la 5G risque de renforcer cette fracture numérique ? C'est une question. Et si oui, il y a des raisons, effectivement claires qui nous font craindre qu'elle soit renforcée, est-ce que c'est pour autant une raison de jeter la technologie ? Le bon sens ne commanderait-il pas de se dire « OK, on adopte la technologie, mais on adopte aussi toute une série de mesures pour accompagner ceux qui ont des difficultés » ? Il y a des tas d'initiatives, notamment dans ma commune par exemple, pour permettre aux seniors de ne pas être largués, c'est génial de voir des personnes de 80 ans qui sont là sur leur tablette et qui peuvent jongler avec cela, je trouve cela assez intéressant.

Au niveau juridique, qui est la véritable mission quand même à la base de ce groupe de travail, est-ce que ce groupe a relevé d'éventuelles difficultés liées au droit constitutionnel et aux règles répartitrices de compétences entre l'autorité fédérale et les Régions ? Je ne vais pas répéter l'excellente question posée par mon collègue Antoine, qui l'a dit bien mieux que moi.

En ce qui concerne la protection des données, le groupe de travail plaide pour la création, M. Antoine en a parlé également, d'une autorité de protection des données wallonnes, une APD. En quoi est-ce que cette nouvelle agence, à côté de celle qui existe déjà, serait une plus-value ? Est-ce que cela ne risquerait pas de faire pire que bien, parce qu'on aurait deux institutions, est-ce qu'elles ne risqueraient pas de se faire concurrence ? On a tellement vu cela en Belgique que je pense que la question n'est pas idiote.

La crainte de beaucoup de citoyens, c'est la multiplication des antennes, d'autant que si j'ai bien compris pour la 5G, il en faut quand même un certain nombre, qui viendrait s'ajouter aux antennes 2G, 3G, 4G. Vous en parlez dans le rapport, c'est intéressant, vous dites que des règles de partage des sites d'antennes existent déjà, mais est-ce que pour vous, il y a moyen d'aller plus loin, est-ce que c'est possible ? Si oui, comment ? C'est vrai que c'est une question de bon sens, est-ce qu'il faut continuer à additionner comme cela toutes les technologies ? Est-ce que cela a encore un sens si l'on développe la 5G, de garder la 2G, de garder la 3G ? Il y a un moment où, ou alors on est un peu fétichistes, je ne sais pas, est-ce qu'il n'y a pas un moment où il faut se résoudre à abandonner certaines

vieilles technologies au profit des nouvelles ? Je ne suis pas du tout technicien ou scientifique, mais voilà. C'est peut-être une question un peu naïve, mais je vous la pose quand même.

Autre chose, que j'ai trouvé intéressante : c'est le *slicing*, c'est une des particularités de la 5G, c'est la possibilité de découper virtuellement un réseau de télécoms en plusieurs tranches et de fournir des performances différentes associées à chaque tranche. On pourrait, si j'ai bien compris, réserver une partie des ressources à un besoin spécifique. Cela m'apparaît comme étant quelque chose d'assez prometteur et qui présente des avantages, est-ce que vous pourriez creuser un petit peu, mais dans des mots simples, pas pour les licenciés en informatique, que nous ne sommes pas ? Enfin, à part M. de Wasseige.

Vous plaidez pour une mutualisation des réseaux wifi, c'est vrai que c'est une piste qui devrait être creusée, à mon sens. Vous donnez un exemple : il faudrait permettre au personnel d'une entreprise d'utiliser le réseau d'une autre entreprise. Il y a eu, je ne sais pas si c'est encore en vigueur maintenant, à un moment une tentative de l'opérateur Voo de faire en sorte que le citoyen, qui a chez lui un wifi, rende ce wifi accessible à celui qui passe dans la rue, par exemple. Je n'ai pas l'impression que cela s'est fort développé, je ne sais pas trop où cela en est maintenant, mais c'est vrai que si l'on veut, et ce serait sans doute de bon aloi, ne pas tout concentrer sur la 5G, je n'ai pas dit qu'il ne fallait pas la développer, mais il faut que ce soit concomitant, enfin la 5G est utile quand on n'est pas chez soi et quand on n'a pas un wifi, pour le dire clairement, pour développer le wifi, je voudrais vous entendre sur cette idée de mutualisation des réseaux wifi, concrètement, comment faudrait-il faire ?

Encore une question sur le caractère énergivore du réseau 5G : c'est là que je m'étais un peu emporté, où l'on m'avait traité de procureur à l'égard de M. Wallenborn. Je reste d'ailleurs un peu fâché là-dessus parce que je trouve que c'est un peu réducteur, pour ne pas dire intellectuellement malhonnête, de ne présenter l'effet rebond que sous ses aspects négatifs. J'ai essayé de lui faire dire, mais il ne l'a pas dit. Je lui ai dit : pouvez-vous valider le fait que la technologie en elle-même est 10 fois moins énergivore, en elle-même, à transmission égale de trafic, à transmission égale de données ? Il n'a pas voulu, c'est dommage d'ailleurs, au moins confirmer cette évidence-là, pour être le dernier à la contester.

Par contre, il met en avant l'effet rebond : « Oui, mais du coup, comme c'est plus rapide, la latence est moins grande, on va télécharger plus, on va utiliser beaucoup plus. Regardez en Corée du Sud ». C'est sûr que les habitudes belges sont très proches de celles de la Corée du Sud.

Par contre, dans cette partie-là, et dans la vôtre non plus, on ne parle pas des effets rebond positifs. Le seul qui en a parlé, c'est M. de Wasseige qui nous a expliqué qu'il y en avait toute une série. Un bête truc, ici, au Parlement wallon, jusqu'il y a sept ans, je pense, tous les amendements, tous les textes, tous les rapports, tout cela – je parle sous le contrôle de M. Antoine qui a une plus grande longévité dans ce Parlement que la mienne – faisaient des piles incroyables de documents, de papiers.

M. le Président. – La parole est à M. Antoine.

M. Antoine (cdH). – Deux cent mille euros d'économie.

Deux cent mille euros d'économie et des quantités impressionnantes de papier. Tout cela est terminé puisque l'on est passé au numérique et à la digitalisation.

Je voudrais donc aussi que, de temps en temps, on ait l'honnêteté de reconnaître que ces nouvelles technologies ont des implications positives en termes de protection des ressources par exemple et en termes d'économie d'énergie. Je voulais vous entendre là-dessus et vous féliciter.

Ce sera ma dernière question sur le fait que vous amenez toute une série d'idées. C'est vrai que le danger est réel.

Grâce au fait que la 5G permet un transfert plus rapide des données, que du coup l'entreprise qui a un site Internet se dise : « Tiens, je vais mettre des tas de petits bidules, des gadgets », qui ne servent à rien commercialement, mais qui bouffent beaucoup de données.

Là, je trouve que c'était intéressant. Vous dites par exemple : « Il faudrait introduire dans les formations d'ingénieurs en informatique et aussi du côté des webdesigners un module relatif à écoconception des services numériques ». La sobriété peut aussi être dans la conception, par exemple, d'un site Internet.

Prévoir des crédits d'impôt pour les PME qui s'engagent dans une numérisation soutenable, cela me semble être une idée intéressante aussi, comme celle de créer un observatoire de recherche des impacts environnementaux du numérique. Toutes ces idées-là m'ont l'air d'être moins punitives, que celles de simplement dire : rejetons la 5G.

La technologie, en soi, a des avantages, c'est l'usage que l'on en fera qui peut éventuellement poser problème. Cela, on peut l'encadrer par toute une série de dispositifs.

C'est d'ailleurs effarant : mon smartphone me dit de temps en temps combien d'heures j'ai passées à le

regarder la semaine précédente. Je trouve que cela fait réfléchir, c'est intéressant.

Ce genre de choses là, je crois que c'est vous qui avez parlé, d'avoir un indicateur de consommation ou d'impact. Ce serait des idées comme celles-là que l'on pourrait, concomitamment au développement de la technologie, mettre en application. Je vous remercie d'avance pour vos réponses.

M. le Président. – La parole est à Mme Kapompole.

Mme Kapompole (PS). – Tout d'abord, je voudrais remercier les orateurs de cette après-midi, MM. Pouillet et de Wasseige.

Je voudrais revenir sur une proposition présentée par M. Pouillet, à savoir la mise en place d'un office d'évaluation des choix technologiques.

Je voudrais avoir votre ressenti et surtout les arguments que vous auriez à mettre sur la table pour dire que c'est une bonne idée maintenant, en ce moment, par rapport à ce dossier.

Pourquoi vous dis-je cela ? Parce qu'en 2008, déjà – et bien avant, je sais qu'il y a un historique par rapport aux *technology assessment* en Wallonie –, nous avons, avec différents collègues dans cette assemblée fait voter une résolution sur le sujet. En 2009, suite à l'adoption de cette résolution, au sein de la Déclaration de politique régionale, il y avait vraiment un point très clair sur la mise en place de ce *technology assessment*, ou office d'évaluation des choix technologiques.

D'ailleurs, avec différents collègues, dont ma collègue Mme Goffinet, dès mars 2013, nous avons lancé un cycle de midis, de *technology assessment*, pour y travailler tous partis confondus, majorité comme opposition. L'idée c'était de travailler ensemble sur un sujet qui nous semblait passionnant, avec l'idée même de mettre sur la table un décret qui, malheureusement, n'a pas pu être voté avant la fin de la législature en 2014.

À l'époque – et ma collègue pourra peut-être ajouter quelque chose à ce niveau-là –, l'objectif était de trouver le moyen de réconcilier le monde politique et la population sur des enjeux technologiques et sur leur impact sur nos vies, sur la société. Cela nous semblait tellement important d'arriver à décortiquer tous ces concepts parfois très compliqués, très difficiles – pas uniquement pour nous en tant que politiques, même si l'on doit avoir l'humilité de le reconnaître, nous n'avons pas votre expertise –, mais aussi parce que l'on se rend bien compte que notre rôle en tant que représentants du peuple, c'est certes de prendre conscience de tout ce qui est retombées économiques, des dangers, et cetera, mais surtout de trouver les mots pour susciter l'adhésion autour du projet.

Ma question s'adresse aux différents experts – M. Destatte, mais je voudrais aussi entendre M. de Wasseige – : en dehors de l'idée d'avoir un débat qui est reprise dans le rapport, comment pourrions-nous et pouvons-nous organiser des échanges à la fois sincères, transparents, clairs, avec toute la littérature – parce qu'en fait il faut toujours tenir compte du niveau de connaissance des uns et des autres dès que l'on aborde un sujet – pour susciter l'adhésion ? Et finalement se retrouver avec l'ensemble des citoyens autour de ce projet, avec leurs craintes aussi, parce qu'il faut pouvoir entendre les risques et les inquiétudes. Notre boulot, c'est aussi cela.

On le voit dans toute la Wallonie. Pour l'exemple, venant de Mons-Borinage, je vois bien que des projets qui auraient pu sembler très porteurs, très ambitieux en termes d'emplois, et cetera n'ont pas été vécus comme tels par les citoyens. Et pas uniquement par les riverains parce que cela allait les déranger, mais simplement parce que si l'on ne trouve pas les mots et si l'on ne rassure pas les gens par rapport à l'évolution de la société et aux nouvelles technologies, on n'aura pas leur adhésion et cela ne pourra pas fonctionner.

Il y a une espèce de changement en termes de paradigme même dans notre façon d'envisager la politique, mais qui doit être dans la continuité de notre travail, c'est-à-dire toujours avoir un langage clair, sans tricherie par rapport aux citoyens, parce que c'est important de ne pas oublier d'où l'on vient.

Je voulais vraiment avoir mes apaisements par rapport à cela et vous remercier encore pour toutes les informations apportées pour ce dossier tellement important.

M. le Président. – La parole est à M. Clersy.

M. Clersy (Ecolo). – À mon tour, je veux remercier M. Pouillet pour son exposé et pour l'ensemble du rapport de son groupe de travail.

On sait, et M. Destatte y a fait allusion mardi, à quel point vous avez donné du temps dans un débat plutôt difficile. On sent bien qu'il n'y a pas un consensus complet. Finalement, c'est normal par rapport à une question de société, il faut bien le dire, qui la divise.

Permettez-moi de relever, Monsieur le Président, que je trouve à nouveau particulièrement inélégant que l'on taxe de malhonnêteté intellectuelle un expert mandaté par le Gouvernement wallon, qui plus est, en son absence.

Monsieur Pouillet, votre rapport me permet de mettre en avant une balise forte pour nous, en tant qu'écologistes, c'est le fait d'associer la population au débat sur le déploiement de la 5G, mais plus largement de l'ensemble des nouvelles technologies.

Vous disiez : « La contestation de certains groupes, associations de la société civile, doit être entendue si l'autorité publique wallonne souhaite la confiance de la population dans le déploiement de l'infrastructure ». Vous citiez tout à l'heure à la tribune, fort justement, l'exemple à ne pas suivre : les déclarations d'Emmanuel Macron qui disait qu'il ne croyait pas au modèle amish pour régler les défis de l'écologie contemporaine. On a rarement pris une posture aussi caricaturale, aussi dogmatique et remplie d'une violence symbolique inouïe, avec les conséquences que l'on connaît au niveau de l'adhésion de la population. Comme ma collègue, Mme Kapompole, l'a rappelé à juste titre, c'est un point tout à fait central dans le débat qui nous occupe.

Monsieur Pouillet, sur le volet de la participation citoyenne, très concrètement, dans les recommandations générales du rapport, on parle de structurer le débat public en y associant les citoyens, conformément au principe de participation, et de publics qui sont d'ailleurs affirmés dans la Déclaration de politique régionale.

Je cite un extrait du rapport : « La 5G devrait, sans préjudice par rapport aux stratégies de déploiement, faire l'objet d'un processus délibératif porté par exemple par le Parlement de Wallonie qui a déjà développé à plusieurs reprises l'expérience ».

Visez-vous la mise en place d'une consultation à la manière de celle qui a été mise en place en Région bruxelloise ? S'agirait-il d'un préalable à un déploiement potentiel de la 5G ?

Je voulais ici évoquer l'exemple de Paris, où le Conseil de Paris a mis en place tout un processus de consultation en lien avec la métropole du Grand Paris afin d'ouvrir la possibilité aux habitants de débattre et de formuler des recommandations en la matière. Est-ce un tel processus que vous envisagez ?

Doit-on en conclure que, selon vous, l'étape qui consiste à mieux informer le citoyen sur la 5G ? Nombre de recommandations y touchent, et j'appuie celles-ci. Suffisent-elles réellement à rencontrer toutes les exigences du nécessaire débat démocratique ou faut-il aller plus loin ?

Par ailleurs, sur les recommandations, une série de mesures sont en lien avec l'idée de monitorer le déploiement de cette technologie. On peut considérer que le discours sur la nécessité d'un suivi scientifique crée les conditions favorables à un débat qui mènerait à un éventuel potentiel arrêté, mais, dans la pratique, ce n'est pas nécessairement suffisant.

Je voulais faire un parallèle avec la recherche sur les perturbateurs endocriniens. Un travail législatif d'encadrement voit le jour, mais c'est long et compliqué.

J'aimerais entendre votre avis et votre analyse sur cette question très spécifique.

Vous insistez beaucoup sur l'adhésion de la population, et je vous rejoins tout à fait dans ce propos. Faut-il bien en déduire qu'il faut avancer étape par étape, avec la recherche d'un consensus social, d'une forme de sérénité, et d'éviter les coups de force ?

J'ai en tête deux exemples de coups de force. D'une part, le coup de force de Proximus avec l'implantation de la 5G light. Je crois que c'était contre-productif pour Proximus et pour l'ensemble de la société de mettre en place des processus de type. D'autre part, la consultation de l'IPPT sur les licences, qui s'est faite, à mon sens, de manière un peu rapide.

Je voulais vous entendre un peu plus sur ce phasage parce que, dans le rapport, plusieurs éléments touchent la première étape, la mise en place de zones tests. Pour la suite, comment fait-on et avec quelle démarche participative ?

Je vais revenir très brièvement sur le volet participatif qui a trait à l'urbanisme, avec la position de l'Union des villes et communes qui appuie l'idée du passage des permis de classe 3 à classe 2. J'y suis sensible, dans une autre vie, j'étais membre d'un collège communal et je sais à quel point ces questions peuvent, sur le terrain, susciter de l'émotion au niveau de la population.

Je faisais allusion tout à l'heure au processus consultatif à Paris. Une des recommandations du rapport, c'est d'intégrer les populations aux questions liées à l'implantation d'antennes-relais sur une série de bâtiments, notamment ceux appartenant aux collectivités de la métropole. Cela va un peu dans le même sens.

Quelle analyse faites-vous de ces recommandations ?

Ce dispositif, préconisé par l'Union des villes et communes, ne permet le débat que sur le volet urbanistique. Mon collègue, M. Maroy, à juste titre, a relevé tout à l'heure que la multiplication des antennes posera manifestement un souci à la population.

N'y a-t-il pas une limite ? Est-ce suffisant ? Cela fait-il partie de l'arsenal que vous verriez mis en place au niveau démocratique et participatif ?

J'ai une question sur l'impact carbone. Vous préconisez une série de mesures intéressantes afin d'amener les opérateurs à réduire leur impact environnemental. J'en ai relevé quelques-unes qui m'intéressent fortement : l'idée d'introduire dans le cahier des charges des opérateurs offrant des réseaux intégrant de la 5G des engagements qui permettraient d'arriver à l'objectif de la réduction de l'empreinte carbone, cela me paraît impératif.

Au niveau des usages, comment potentiellement encadrer les usages de la 5G, sans mettre à mal les principes fondamentaux ?

Les mesures que vous préconisez visent essentiellement et fort opportunément l'information des usagers. Est-ce suffisant ?

Parallèlement aux opérateurs, j'ai entendu de la part des opérateurs une série d'engagements. Je crois, pour partie, qu'ils sont sincères. On évoquait tout à l'heure la saturation du réseau 4 G. La solution est d'ouvrir la 5G. Je crois que c'est dans un des rapports – je n'ai plus souvenir duquel –, on faisait une analogie avec les infrastructures routières. On le sait, les études l'ont prouvé, en matière d'infrastructures routières, quand vous avez une deux bandes qui est à saturation, le réflexe est d'ouvrir une troisième bande et puis on accroît de manière exponentielle le trafic. En va-t-il de même au niveau de la 5G ? En termes éthiques, qu'a-t-on comme balises ?

À un moment donné, on entendait parler de la 6G, la 7G ou autre chose encore. Jusqu'où la balise peut-elle être mise à ce niveau-là. Je dois vous le dire, vous vous en doutez sans doute un peu, mais je ne crois pas au dogme qui voudrait que notre système socioéconomique soit vertueux par essence. Par corollaire, je ne crois pas non plus au fait que le système numérique devienne soutenable par automatisme.

M. le Président. – La parole est à M. Dupont.

M. Dupont (PTB). – Je m'associe évidemment aux remerciements pour votre exposé. Je me joins également aux propos de M. Clersy sur le propos d'experts mandatés la dernière fois.

Votre proposition est intéressante, notamment en fait je ne savais pas tout l'historique que Mme Kapompole nous a montré ici. Je ne savais pas qu'il y avait déjà eu un travail là-dessus. Je trouve que c'est certainement dommage de ne pas avoir pu aller jusqu'au bout. J'imagine qu'il y a du coup une base de travail qui pourra être réutilisée. Cela peut être intéressant.

Je me posais deux ou trois questions

Votre office d'évaluation des choix technologiques, voyez-vous cela comme une institution plutôt fédérale ou régionale ?

Dans votre réflexion, vous parliez de lasagne institutionnelle pire que le covid. J'ai trouvé cela en fait assez intéressant. Considérez-vous que la lasagne institutionnelle est un obstacle au déploiement des nouvelles technologies ? Cela provoque-t-il en fait des problèmes là-dedans ?

On voit que le débat, au final, de la 5G a lieu dans tous les parlements, ce qui est certainement une bonne chose. On se demande si ce genre de compétence ne

devrait pas être plutôt au niveau fédéral, au niveau national qu'au niveau régional. En fait, je vous demande simplement un peu votre avis.

Sur le *proofs of concept*, vous sembliez dire que l'on cherche un peu aussi quelles seront les applications pour les entreprises de la 5G. Vous aviez parlé de cela. Vous pensez d'ailleurs qu'il faudrait, si j'ai bien compris, attendre avant de déployer la 5G. Vous parliez d'une deuxième phase. Que ferait-on exactement dans cette deuxième phase ? Je vous avoue que je ne suis pas venu sur ces auditions, je l'ai dit la dernière fois, avec une vision dogmatique sur la 5G. On est en train de réfléchir là-dessus.

Avec le PTB, on est pour une évolution technologique. On pense que la technologie, en soi, c'est une bonne chose, ce sont des outils qui ont pu être développés, comme la robotisation, l'automatisation qui a permis d'alléger des métiers pénibles, même si – là, à mon avis, on va diverger avec M. de Wasseige – cette richesse produite par l'automatisation et la robotisation va plutôt vers le capital, les actionnaires et pas vers les travailleurs. Pour moi, évidemment, ces technologies doivent plutôt servir à la réduction du temps de travail, plutôt qu'à aller vers le grand capital.

Cela, c'était l'aparté pour M. de Wasseige pour tout à l'heure.

Ceci dit, ce que je voulais dire là-dessus, c'est que je n'ai pas une vision dogmatique sur la 5G et que je suis dans cette recherche de ce que l'on ferait dans cette deuxième phase. Ne va-t-on pas trop vite ? Préconisez-vous effectivement une deuxième phase ?

Vous avez parlé de démocratisation des décisions technologiques, avec la participation publique.

La première question, c'est s'il y en a eu dans la création de ce rapport. Y a-t-il eu des contacts avec par exemple l'association Stop 5G qui représente toute une série d'autres associations ? Ont-ils essayé de prendre contact avec vous ? C'est intéressant dans ce processus de participation citoyenne qui me semble essentiel dans les décisions technologiques.

Sur la multiplication des antennes, l'AREHS avait fait différentes propositions, notamment :

- la création de zones blanches ; pourquoi pas, je trouvais cela pertinent ;
- réserver la 5G aux applications industrielles de manière localisée ;
- supprimer l'obligation légale pour les opérateurs de téléphonie mobile de couvrir la quasi-totalité du territoire du pays ;
- favoriser l'installation massive de fibre optique ; pour le coup, je trouve que M. Wallenborn a amené un élément vrai la dernière fois, je n'y avais pas pensé, c'est le côté des métaux précieux nécessaire à la création d'antennes 5G. Alors que si l'on avait par exemple la fibre optique, on est

plutôt sur du verre, sur une matière assez courante. Je trouvais qu'il y avait là une logique écologique de favoriser plutôt de la fibre de verre ;

- avoir des spots de 5G notamment dans des zones économiques, pour qu'il y ait un développement. Je reposerai la question à M. de Wasseige tout à l'heure, c'est intéressant.

Je ne me positionne pas pour ou contre la 5G dans l'idée. Je me demande si ce n'est pas plutôt intéressant d'avoir des lieux de 5G plutôt qu'avoir un déploiement sur l'ensemble du territoire.

Fondamentalement, l'accès à Internet est un besoin de première nécessité. On s'est d'ailleurs positionné ici, pendant la crise, sur l'accès au wifi gratuit. On l'a vu parmi nous, c'est le cas avec les étudiants, toute une série de personnes se sont retrouvées à leur domicile. L'accès à Internet est un besoin de première nécessité, mais je ne suis pas sûr que la 5G soit un besoin de première nécessité. Finalement, je ne rejoins pas trop les propos de M. de Wasseige là-dessus qui a l'air de dire que c'est la révolution Internet. Non, Internet était une révolution, la 5G est une augmentation de débit. Je n'ai pas l'impression que ce soit le même niveau, mais on peut avoir des divergences d'opinions.

Sur l'argument de l'effet rebond, je n'avais pas l'intention de revenir là-dessus, puisque j'avais déjà eu cet échange mardi, mais comme il revient je trouve important de le reciter. On voit que l'essentiel de l'échange sur Internet est le flux de vidéos, et cela va l'être encore plus. Sur un film de deux heures, on ne va pas voir deux films de deux heures sur deux heures, je suis d'accord avec M. Maroy. Je ne suis pas d'accord sur le reste, c'est-à-dire qu'un film d'aujourd'hui n'est plus un film d'il y a 10 ou 15 ans. À l'époque, on était avec la qualité DivX, qui faisait à peu près 600 mégas. On est passé au DVD qui faisait cinq gigas. On est passé au Blu-ray qui fait 50 gigas. Puis on est passé rapidement du 4K au 8K, mais en moyenne un film en 8K fait 120 gigas. Si l'on revient 15 ans en arrière, un film faisait 600 mégas, un film fait maintenant 120 gigas.

Je ne sais pas si l'on voit la proportion, mais c'est uniquement du côté de l'espace des serveurs qui, en soi, consomme de l'énergie également. Il faut du stockage immense pour Netflix ou Google. On a d'ailleurs le Google Data Center en Belgique, à Mons. Tout cela consomme énormément d'énergie.

La deuxième chose, c'est l'effet rebond qu'il y a dans la vidéo et pas dans le site web. On a d'abord le stockage, mais qu'est-ce qui va faire que le film que vous allez voir sur votre téléphone va faire 600 mégas ou 120 gigas ? C'est votre vitesse de connexion. Si demain j'ai une vitesse de connexion 5G, je ne vais pas télécharger 600 mégas comme j'aurais téléchargé en 3G, je vais télécharger 120 gigas, c'est automatique. Vous

n'avez pas vraiment le choix, sauf en allant changer les paramètres de Netflix et dire que vous voulez rester en connexion là, et cetera, cela existe, et dire « en fait, personne ne le fait, personne ne le sait, d'ailleurs ». Je veux dire, tout le monde le fait en automatique, quand vous allez sur YouTube, par définition, c'est en auto, la vidéo. Elle va passer de 320 p à 1080 p, et même maintenant sur YouTube, vous avez du 4 K et du 8 K qui arrivent, c'est possible, donc de manière involontaire, vous allez télécharger 120 gigawatts de film au lieu de télécharger 300 mégawatts.

Pour le coup, Monsieur de Wasseige, avant, j'étais soigneur animalier, mais après, je suis devenu développeur *JavasCRIPT Fountain* et intégrateur web. Je connais donc assez bien aussi ce domaine-là. Par contre, sur les sites web, oui on le fait toujours, on fait de la sobriété Internet. C'est la base d'un développement de site web. Notre but est que notre site web fonctionne sur tout. Si l'on a une image qui fait un gigawatt, on va tout faire pour qu'elle fasse 300K, on va le faire volontairement et on le fait déjà sur tous les sites web, c'est vrai. Cependant, ce n'est pas vrai sur les fluides vidéo où là, on fait l'inverse. Or, cela va être l'essentiel des datas transférées, on le voit dans toutes...

(Réaction d'un intervenant)

Mais si, mais si. Je ne vois pas comment vous pouvez contredire cette argumentation-là.

Ce n'est pas grave.

C'est tout ce que je voulais dire pour cet orateur.

M. le Président. – La parole est à M. Hardy.

M. Hardy (PS). – Merci, Messieurs, pour vos présentations. Très brièvement, Monsieur Pouillet, vous avez mentionné la *toolbox* européenne pour sécuriser les réseaux, notamment les terminaux qui seraient le maillon faible de la chaîne. Par rapport à cela, je voulais savoir où l'on en était en Belgique. Est-ce que l'on était plutôt précurseurs, retardataires ou conservateurs ?

Ce qui a également été avancé dans le rapport, c'est le danger de se baser sur un seul fournisseur, notamment en termes de respect de la concurrence. Il est pour moi aussi essentiel de pouvoir sécuriser son réseau et éviter à tout prix toute ingérence. Je voulais savoir si l'on peut voir émerger, demain, d'autres opérateurs ou d'autres fournisseurs européens, ou si l'on se réduit à Ericsson-Nokia. Où en est-on par rapport à cela ? L'essentiel de la concurrence se fait-il hors Europe, selon vous ?

M. le Président. – La parole est à M. Tzanetatos.

M. Tzanetatos (MR). – Merci à nos orateurs de ce jour. Quelques questions, et je vous avoue que je pourrais faire une erreur, à savoir qui pourrait y répondre, parfois, parce que les matières s'enchevêtrent.

Il y en a une pour laquelle je suis sûr, c'est en termes de droits, donc c'est pour vous, Monsieur Pouillet. Vous indiquez notamment que dans le rapport, une des recommandations est de, à la fois aligner les normes en vigueur sur celles des régions et des pays voisins, alors que, parallèlement, on fait référence à un alignement sur les recommandations internationales. J'ai l'impression que sur ce volet de s'adapter aux normes voisines ou pas, on est un peu tirailés entre « va-t-on être moins concurrentiels par rapport à ce qui existe chez nos voisins ou se doit-on d'avoir une certaine autonomie législative en termes de restrictions pour pouvoir être complètement indépendants sur la manière avec laquelle nous allons utiliser cette technologie » ? Cela a donc fait l'objet d'une recommandation, mais avec une certaine réserve, je crois que c'est la recommandation 1.3 avec une réserve. J'aurais voulu avoir un peu plus d'explications sur ce point pour y voir plus clair, parce que j'avais l'impression que le groupe d'experts n'était pas parfaitement en phase avec la recommandation.

Deuxième question, sur la *toolbox* sollicitée auprès de l'Union européenne pour la sécurité des réseaux. Cela a fait l'objet d'un point dans le volet juridique. Quel était l'intérêt de cette *toolbox*, exactement, par rapport aux projets qui pourraient être déposés par les différents gouvernements ? On parle de lasagne institutionnelle, j'aurais voulu savoir s'il y avait un intérêt particulier ou pas.

Toujours par rapport à cette lasagne institutionnelle, je suis juriste aussi, c'est un terme qu'on emploie beaucoup, et l'on voit toute la complexité. Là aussi, à titre personnel, j'ai du mal à comprendre, même si l'on va entendre l'Union wallonne des villes et des communes, comment on peut, d'une part, se plaindre de la disparité législative que notre pays nous offre, en mettant à la fois le Fédéral compétent pour une partie, les Régions pour l'autre et les Communautés en indiquant même que certaines communes pourraient y voir un intérêt à se prononcer sur l'implantation ou non de la 5G.

Je pense que l'intérêt économique, on l'a vraiment bien entendu. Je pense que M. de Wasseige, j'avais plein de questions à vous poser. Finalement, vous m'avez coupé l'herbe sous le pied à plus d'un égard. C'est d'intérêt technologique et économique. On sait qu'au niveau de la santé, il y a des questions qui se posent, au niveau de l'environnement. Finalement, on ne sait pas encore déterminer. Parfois, j'ai envie de dire que si l'on n'arrive pas à identifier un mal, c'est peut-être qu'il n'existe pas ou pas encore suffisamment. C'est une réflexion tout à fait personnelle, mais concernant ces indices additionnels, je pense que l'on doit essayer d'avancer et pour une fois, faire ce que l'on ne fait jamais en Belgique, c'est simplifier les choses. Je pense que donner et réduire cette compétence à chaque commune ne ferait que les compliquer.

Je pense que votre groupe d'experts devrait pouvoir, par le biais d'un groupe de concertation comme l'a dit M. Antoine, faire en sorte que la matière arrive entre les mains d'une seule et même personne. Cela fait aussi l'objet d'une recommandation, d'une réserve sur l'autorité de protection des données. Vous imaginez que l'on aurait une autorité de protection des données au sein de chaque région ou peut-être même au sein de chaque communauté puisque si j'ai bien lu vos travaux, certains ont avancé, mais je ne sais pas qui. On parle de certains experts. Ils ont annoncé qu'il y aurait une autorité de protection des données en cours au niveau de la Communauté germanophone, en cours au niveau de la Région bruxelloise et que du coup, la Région wallonne devrait se doter elle-même de sa propre autorité de protection des données. Quid si sur un territoire aussi petit que le nôtre, on a autant d'avis et parfois même plus que d'experts ? On dit souvent : « Demandez l'avis à deux avocats et vous aurez trois réponses ».

J'ai l'impression qu'en matière d'autorité de protection des données ou en termes d'opportunité de la 5G, on aura exactement la même chose. Peu importe comment on appelle cela. Que ce soit au niveau des compétences ministérielles existantes, au sein de l'ISSeP, au sein d'un nouveau groupe d'experts. Ne pas créer une usine à gaz pour créer une usine à gaz, mais que l'on ait, au moins, quelque chose de cohérent et d'uniforme sur un pays de la taille de la Belgique. Cela ne me semble, à titre personnel, pas compliqué. J'aurais donc voulu avoir votre avis là-dessus.

M. Vanderstraeten nous a dit que finalement, il ne fallait pas hésiter. Il fallait avancer. Je pense que si des aménagements doivent avoir lieu, ils se feront, car des signaux rouges, nous n'en avons pas vu beaucoup.

En termes de conclusion, vous avez presque dit qu'il faudrait pour vous, une deuxième phase d'abord pour se rassurer sur toute une série de points. Cela rejoint un peu ce que dit mon collègue du PTB. Ne ferait-on pas un phasage de cette implémentation de la 5G d'abord dans les entreprises et puis ailleurs ? Là aussi, je pense que l'on devrait essayer d'avoir un avis clair de ce groupe d'experts. J'ai l'impression que quand on fait les travaux de manière trop phasée, cela coûte toujours plus cher et ensuite, on le regrette.

C'est comme quand on veut repeindre sa maison. Si l'on fait pièce par pièce et que l'on fait chaque fois revenir le peintre, il y a forcément des coûts d'installation de chantier qui coûtent plus cher et l'on se dit : « Finalement, mes premières couleurs ne sont plus au goût du jour et cela ne correspond plus avec le reste ». C'est grossier comme comparaison, je veux bien l'admettre, mais en matière de 5G, j'aurais peur qu'un phasage trop important et qui dépendrait d'une série d'enquêtes, d'expertises qui, aujourd'hui, ne sont pas permises ou ne nous permettent pas d'avoir des réponses à nos questionnements, nous feraient rater le

train de la 5G. On est peut-être déjà à la 6G en Asie et nous, on est en train de se demander si l'on va installer la 5G. On a encore la 2G qui est très présente sur le territoire. Voici un peu les réflexions et les questions qui étaient les miennes. Je vous remercie déjà pour vos réponses. Merci pour le temps que vous nous consacrez.

M. le Président. – La parole est à M. Maroy.

M. Maroy (MR). – Je voulais juste, pour essayer de mettre un point final à cette controverse qui m'oppose à M. Dupont. Je suis sur le site de Netflix, qui est quand même l'opérateur le plus répandu mondialement. Le raisonnement est important parce que le raisonnement de M. Dupont est de dire : « Dès lors que l'on sera passé à la 5G, automatiquement quand vous allez télécharger une vidéo – c'est important puisque cela représente 80 % du trafic et cette controverse n'est donc pas pelliculaire –, le serveur Netflix va comprendre que vous avez une connexion de grande qualité, de grand débit et va vous envoyer le film dans le format le plus lourd ». C'est totalement faux, Monsieur Dupont.

En revanche, il est possible de choisir – je suis sur la page – comment modifier la qualité vidéo d'un titre téléchargé. Il y a deux options : l'option de base, si vous ne touchez à rien, c'est ce qu'il va se passer et c'est l'option standard. Si vous voulez profiter de la qualité optimale, qui est plus lourde et qui nécessite plus de temps pour le téléchargement, vous devez la sélectionner vous-même.

Donc, faire croire, comme vous essayez de le faire, que lorsqu'on aura un réseau 5G, on va automatiquement avoir le film dans la version la plus lourde et que cela va dès lors alourdir le volume des données échangées, c'est faux. Il y aura toujours un choix qui sera laissé à l'utilisateur.

Là où je peux vous rejoindre – comme cela, on termine sur une note positive –, c'est que le danger réside effectivement dans le fait que certains utilisateurs se disent : « J'ai une connexion 5G avec un transfert très rapide, je vais regarder le film sur un petit appareil comme un smartphone ». Cela n'a aucun intérêt de le regarder en 8 K. La plupart des téléviseurs ne sont déjà pas en 8K, du moins les programmes télé. Certes, on vend des téléviseurs en 8K, mais la plupart des diffuseurs, comme la RTBF, ne diffusent pas en 8 K.

Je dis tout cela pour bien préciser les choses, Monsieur Dupont. On ne sera pas piégé malgré soi, il reste toujours un choix à faire et l'on n'est pas obligé de le faire. On peut même sensibiliser les utilisateurs au fait que s'ils veulent le télécharger dans le format le plus lourd, il y a un impact environnemental. On peut très bien obliger les plateformes à mettre un avertissement, par exemple.

M. le Président. – Après toutes ces considérations, vous n'arriverez de toute façon pas à vous mettre d'accord. Je ne suis ni juge ni arbitre, mais si je devais

attribuer une cote, je dirais que vous avez raison tous les deux.

La parole est à M. Poulet.

Je cède la présidence à M. Janssen le temps d'une petite pause technique.

(M. Janssen, Vice-président, prend place au fauteuil présidentiel)

M. Poulet, Référent du groupe de travail Juridique, Éthique et Technologie du Groupe d'experts 5G. – Je dois avouer que je suis face à des experts. Je voudrais que l'on reprenne la réflexion de quelqu'un, nous ne sommes pas ici pour partir avec du dogmatisme. Je vais essayer de résoudre très concrètement un certain nombre de questions.

Je voudrais prendre comme exemple celui qui vous a opposé, vous, Monsieur Dupont, et vous, Monsieur Maroy. Effectivement, il serait tout à fait sage qu'il y ait une espèce de paramétrage par défaut qui soit imposé dans les terminaux, de façon à ce que la transmission se fasse dans le débit souhaitable. C'est une recommandation qui est faite dans un certain nombre de pays, notamment en Suisse, et je crois qu'elle est extrêmement intéressante.

Monsieur Antoine, l'accord de coopération est un de mes points importants. Pour le moment, il y a un comité de concertation de manière à prendre en compte la réflexion qui pourrait être la réflexion wallonne. Je suppose que vous vous en souvenez, en 2004, la Cour d'arbitrage avait indiqué qu'en matière de télécommunications, la compétence des Communautés et du Fédéral étaient à ce point imbriquées qu'il nous fallait un accord de coopération là-dessus. C'est un accord qui a été conclu en 2008 entre le Fédéral et les Communautés.

Je peux effectivement trouver que cette lasagne institutionnelle est parfois extrêmement difficile à vivre. On s'en rend compte avec ce qu'il se passe actuellement en matière de covid, pour reprendre ma réflexion de tout à l'heure. Je crois qu'il est extrêmement important que vu les nouvelles compétences de la Région à travers les différentes réformes institutionnelles, il y ait une possibilité pour la Région d'être partie prenante à cet accord de coopération.

Le deuxième point qui vous intéressait, c'était la question du *proof of concept*, notamment au niveau des entreprises. Vraiment, je crois qu'il faut y aller et sans tarder. La première phase est très bien décrite au point 1.4 de nos recommandations : il faut que les entreprises puissent disposer d'un certain nombre de supports pour pouvoir se lancer dans l'expérimentation de la 5G et que cette phase d'expérimentation soit largement visible et largement connue à l'extérieur.

C'est extrêmement important que l'on ait une réflexion à partir de là sur l'impact que cela peut avoir sur l'emploi, sur les réflexions que cela peut avoir en termes d'utilisation partagée de raisons. On y a fait allusion tout à l'heure. C'est vraiment un point extrêmement important. À cet égard-là, je conseillerais que l'on avance.

Vous avez parlé du problème du référentiel d'éducation. C'est un point qui me touche très fort, parce qu'il est extrêmement important, dans nos études et en particulier nos études universitaires, que du côté des sciences, il y ait une ouverture aux sciences humaines. Lorsqu'on parle d'une formation à l'écoconception qui est reprise d'ailleurs dans les recommandations, je crois qu'elle a cela comme volonté. Ce n'est pas uniquement une formation à l'écoconception, c'est aussi une formation à l'éthique des technologies. Ce sont des formations qui doivent avoir lieu. De la même manière, en matière de science humaine, il y a un besoin de mieux connaître ce qu'est le numérique et ce que sont les progrès de la science.

Concernant la question du RGPD, j'ai été moi-même un peu surpris de la manière dont le groupe d'experts s'est rangé – M. de Wasseige s'est permis, avec raison d'ailleurs, une réflexion – derrière une recommandation qui n'était pas la mienne. Ce que je dis et que je répète, c'est que les autorités de protection des données doivent exister au niveau des entités fédérées. Cela ne veut pas dire qu'en matière de ce qu'une entreprise fait, on va multiplier les autorités de protection des données. Il est clair que l'autorité fédérale est là et qu'en cette matière, elle est seule compétente, de même en matière de police.

L'Autorité de protection des données existe déjà en Flandre. À Bruxelles, elle existe déjà sur le papier – je ne sais pas si elle fonctionne. Pour la Région wallonne, c'est en ce qui concerne le fonctionnement et les interactions entre administrations, dans la partie administrative, que je trouve qu'il serait normal que nous ayons une autorité de protection des données. Il n'est pas normal – il s'agit en l'occurrence du problème du placement de systèmes de contrôle à distance de la consommation d'énergie – que ce soit l'Autorité de protection des données fédérale qui se prononce alors même qu'il s'agit d'un problème d'intérêt général wallon qui doit être interprété par une autorité qui est directement rattachée à votre Parlement. D'ailleurs, le Conseil d'État a fait remarquer que l'autorité fédérale n'avait pas vocation à se substituer aux autorités régionales à cet égard-là. La traduction est – et je comprends parfaitement la question de M. de Wasseige – que si c'est pour créer une autorité de protection des données qui a les mêmes compétences que l'autorité de protection fédérale, cela n'a pas de sens.

L'idée ici était de dire que nous souhaitons avoir une autorité de protection des données lorsqu'il s'agit d'un problème d'intérêt général, c'est-à-dire un problème

d'administration et de possibilité pour des administrations wallonnes d'obtenir un certain nombre de réflexions.

De même, au niveau des *smart cities*, la recommandation est claire. L'idée n'est pas de dire qu'il faut une autorité de protection des données au niveau des *smart cities*. Il s'agit de dire qu'au niveau des *smart cities*, il serait utile que ce soit le DPO de la commune – parce que celle-ci a une responsabilité vis-à-vis de sa population – qui soit chargé de veiller au respect de la protection des données et non pas une personne d'une entreprise qui serait le fournisseur principal de cette *smart city*.

Au niveau de l'Union des villes et communes, on ne peut pas faire l'impasse et c'est quelque chose qui vient de manière récurrente dans les rapports français. C'est au niveau des communes que la participation du public est la plus facile à mener et la plus intéressante. Il est vrai qu'au niveau des communes, c'est au niveau des enjeux urbanistiques que les choses se passent et pas au niveau d'autres enjeux, même si l'on sait très bien que derrière les enjeux urbanistiques vont se cacher une série de réflexions sur la conception de l'utilisation des technologies à l'intérieur de la vie d'une commune.

On a eu beaucoup de réflexions sur l'Observatoire – M. Destatte y reviendra certainement. Au niveau de l'observatoire en ce qui concerne les aspects environnementaux, il y avait deux types de réflexions. Il y avait la réflexion qui était de dire : « On fait un « bidule » de plus », c'était une possibilité. Soit on disait : « Non, au niveau du SPW, il y a des gens qui s'occupent du problème de l'énergie et il y a l'ISSEP. Essayons de mettre toutes ces personnes autour de la table et essayons de faire en sorte que l'information sur les aspects environnementaux soit au moins coordonnée au niveau wallon sans créer quelque chose en plus ». Certains auraient souhaité, et vous pouvez imaginer qui étaient les certains qui le souhaitaient, et je dois avouer que dans ce domaine, ma religion n'était pas faite, même si elle est faite sur un autre point qui est l'*office of technology assessment* wallon.

Monsieur Maroy, vous me dites : « N'attribuons pas tous les torts en matière environnementale à la 5G », et je vous suis parfaitement. Il est vrai qu'au niveau de l'effet rebond, il serait peut-être utile que cet effet rebond ne soit pas examiné uniquement sur le plan négatif, mais également sur le plan positif.

M. Maroy (MR). – Pourquoi n'est-ce pas dans le rapport alors ?

M. Poulet, Référent du groupe de travail Juridique, Éthique et Technologie du Groupe d'experts 5G. – Vous voulez une explication. Je parle sous le contrôle de M. Destatte. Cela a été notre tort, et ce n'était certainement ni la volonté de M. Destatte ni la mienne. À cause du covid, nous avons dû travailler, étant donné

l'urgence, avec un certain cloisonnement entre les personnes qui rédigeaient chacun des chapitres. C'est au moment de l'écriture des recommandations que nous avons essayé de combiner les choses. La question à ce moment-là a été sans doute une insuffisance de prise en considération des apports de chacun sur un certain nombre de points. Au niveau de l'Autorité de protection des données, vous le voyez bien : mon apport à ce niveau a été surévalué.

Au niveau de l'effet rebond négatif, il n'empêche que je lis le rapport du Haut Conseil sur le climat français qui continue à dire : « C'est clair qu'il y a un effet positif ». On peut imaginer dans les villes, le contrôle des pertes d'énergie à gauche et à droite, et cetera. D'après eux, et je fais confiance à ces experts, malgré tout l'effet rebond négatif est peut-être plus important que l'effet rebond positif. Je dis « peut-être », parce que je n'ai pas pu vérifier. Selon eux, l'effet rebond négatif est plus important. Ont-ils raison ou pas ? Je n'en sais trop rien.

Vous faites allusion à ce livre de Thierry Geerts, *Homo digitalis*. Je l'aime beaucoup, cet homme. On a discuté longuement de ces questions en disant que c'était aux personnes à savoir se servir du numérique.

C'est vrai que je souhaite que l'on mette en place une véritable éducation au numérique qui fasse en sorte que les gens soient capables.

Que vois-je maintenant ? Pour le moment, Dieu sait si vous suivez les débats sur la désinformation, on voit bien que les personnes ne sont actuellement pas en mesure de contrôler le type d'utilisation numérique. Il y a, à travers la puissance, des algorithmes, des possibilités de développer ce que l'on appelle des bulles de filtre et des chambres d'écho. Il y a réellement, pour le moment, encore un problème.

Ce n'est pas à propos de 5G qu'il faut s'y attaquer. Il faut s'y attaquer de manière beaucoup plus large. Le *Digital Services Act* en est un très bel exemple, puisque le *Digital Services Act* dit : « Dorénavant, Google, par ici les algorithmes, je souhaiterais les vérifier ». Je crois que c'est une excellente chose. En attendant, c'est certain qu'il y a des efforts à faire, tant en termes d'éducation qu'en ce qui concerne le contrôle des entreprises qui sont omniprésentes sur le net.

En ce qui concerne la question de la réduction de la facture numérique, lorsque j'ai vu la réaction du Haut conseil par rapport à Macron, des propositions sont faites, que certains reprennent les propositions du projet de loi français sur la réduction de la facture numérique, d'autres viennent d'ailleurs. Il y a des choses à faire sur le problème de la réduction de la facture numérique. Le débat que l'on vient d'avoir sur, par exemple, le paramétrage par défaut est quelque chose qui m'apparaît extrêmement intéressant.

Je sais que certains pays ont, pendant la période du covid, de peur de voir un encombrement des réseaux, en particulier sur les problèmes qui étaient des problèmes premiers, à savoir la vie des entreprises, notamment les webinaires et tout ce que vous pouvez imaginer, à un moment donné, ont souhaité contrôler l'activité de connexion des terminaux.

À propos du *slicing*, il y a énormément d'intérêt dans le cadre du *slicing*, de recours spécifique au *slicing*, notamment dans le cadre du lancement. C'est une bonne chose, à condition bien évidemment que l'on garde à l'esprit que le 5G, si à un moment donné il doit être considéré non pas comme l'unique, mais comme un des canaux de transmission privilégiés dans la société de l'information, il doit évidemment rester très ouvert et il ne peut pas être confisqué par un certain nombre d'entreprises qui l'utiliseraient uniquement à leurs propres fins.

La question du partage des réseaux, j'étais très impressionné. Je suis juriste, je ne connaissais pas tout cela. J'ai été très impressionné par les débats que nous avons eus avec M. Bonaventure, qui nous a expliqué comment effectivement le partage de wifi est quelque chose qui doit véritablement se faire dans des contextes de sécurité. Il doit être fait sans nécessairement avoir besoin de toutes les solutions 5G. Il prenait évidemment le fameux exemple d'Eduroam, dans le cadre du partage des réseaux universitaires, est quelque chose qui lui semble être extrêmement important.

L'écoconception m'apparaît être un point important. Un des points qui nous a tous intéressés et qui me renvoie à mes propres doutes et à ma difficulté de répondre, c'est qu'effectivement, dans le texte, au point 1.4, il y a une première étape qui est : « Le Gouvernement de Wallonie est invité dès à présent, comme première étape, à identifier et soutenir des premiers tests de la 5G dans des zones clés ».

C'est très bien. Que fait-on ? Je vous donne mon opinion – mais elle n'a pas été partagée par l'ensemble – : il y a une première étape qui doit être suivie d'une seconde étape – qui n'est pas simplement la question qui est reprise ici, à savoir celle relative aux problèmes sanitaires et aux problèmes de radiation –, qui doit permettre un débat en profondeur par rapport à l'ensemble des questions et permettre la participation du public. On va y arriver tout de suite.

Dans mon esprit, la première étape voulait dire que l'on prend un temps par la suite qui est un temps de consolidation de la première étape – qui était de voir comment cela fonctionnait, comment les entreprises sont intéressées et s'il y a les 14 % qui pourraient convaincre de l'intérêt pour l'ensemble des entreprises –, mais il y a en même temps, une réflexion où on s'assied, on se met autour de la table et on réfléchit. Faut-il se lancer tous azimuts ? Le Conseil du climat français disait qu'il ne faut pas être pour ou contre la

5G. C'est idiot. C'est clair qu'il faut être favorable au progrès technologique. Ce qui est intéressant, c'est de voir quel type de scénario en sachant qu'un scénario de 700 mégahertz, ce n'est pas les mêmes intérêts que ceux poursuivis par le scénario de 3,5 ou 3,6 ou 3,8 gigahertz. Ce n'est pas la même chose que les 26 gigahertz. Pour les 26 gigahertz, l'on se rend compte des risques que cela peut présenter au point de vue sanitaire. On ne le préconise pas, a priori. On dit : « Attendons un peu ». C'est mon opinion. M. Destatte est peut-être plus réservé par rapport à cela et il est certain que M. de Wasseige a une autre opinion par rapport à cela.

Pourquoi a-t-on élargi aux questions éthiques alors que cela n'en faisait pas partie ? Je pense que c'est vous, Monsieur Maroy qui posiez la question. Vous ne nous en voulez pas de l'avoir fait. Quand on voit le débat Stop 5G, quand on voit le débat Fondation Internet pour les générations futures, et cetera, les questions éthiques sont au centre. Les questions éthiques, c'est quand même de dire que la 5G, ce n'est pas une révolution technologique, mais c'est une révolution sociale. C'est une révolution qui fait en sorte qu'à terme, cela modifiera nos façons d'être ensemble.

On peut dire que c'était déjà le cas dans la 4G, mais il est certain qu'au niveau de la 5G, c'est d'abord le fait qu'on est dans un réseau cellulaire. Par rapport à des réseaux filaires, ce n'est pas pareil. Je peux comprendre que M. Wallenborn ait insisté sur la différence. Effectivement, on n'a pas les mêmes appréhensions quand il s'agit d'augmenter le réseau filaire parce que c'est à domicile et parce qu'à ce moment-là, il y a une certaine possibilité de contrôle. Lorsque l'on est dans le cellulaire, c'est la possibilité, à tout moment, d'être suivi.

Le deuxième point, c'est l'« Internet of Things ». En 2025, on prévoit qu'un Européen rencontrera 4 000 terminaux qui sont capables d'enregistrer une information à son propos. Quatre mille fois, nous serons donc en présence d'un capteur qui, d'une manière ou d'une autre, nous enregistrera. C'est clair que la 5G le permet. La 4G ne le permettait pas, ou pas de la même manière. On sait bien que pour le moment, la 4G est loin de pouvoir permettre ce genre de développement.

Il faut donc un débat public, vous avez le mot juste. Ce qui est très important, c'est le problème de la confiance ; pour avoir la confiance du public, nous devons nous attaquer à ces questions éthiques sans dogmatisme et sans nécessairement dire que nos libertés sont derrière la porte. Il y a des débats, il y a des solutions, merci de dire qu'au niveau du rapport juridique il y a beaucoup de perspectives de solutions. C'était notre volonté.

J'en viens à la question de *office of technology assessment*, sur le principe et sur le fait qu'il faut le raccrocher ou non à la Région wallonne. Sur le principe, c'est important que l'on ait un lieu où la préparation du

débat public puisse se faire, où l'information puisse être d'une manière ou d'une autre discutée, validée et présentée au législatif. C'est un office qui doit exister près du Parlement et qui doit avoir comme fonction de rassembler de l'information auprès des experts et de pouvoir nourrir un débat. Vous avez très bien dit, Madame, qu'il s'agit de véritablement avoir un pont entre le public et le législatif. C'est l'idée de cet *office of technology assessment*, c'est une espèce de monstre du Loch Ness. J'en discutais déjà avec Melchior Wathelet en 1978 et en 2008. M. Destatte est passé à deux doigts d'y participer, il me soutiendra là-dedans.

Faut-il le créer au niveau de la Région wallonne ou au niveau fédéral ? Aujourd'hui, on va discuter de la 5G, demain ce sera la question des voitures intelligentes, après-demain ce sera le problème de tout ce qui est expérimentation sur le génétique. Idéalement, je crois que c'est au niveau du Fédéral, mais avec une participation des Régions, parce qu'il faut d'une manière ou d'une autre que l'on puisse faire valoir, non pas pour contrecarrer d'un point de vue fédéral, mais simplement pour nourrir ce point de vue, et que ce soit un espace de discussion que l'on puisse avoir des personnes qui soient présentes pour représenter le point de vue régional.

Il y a un point sur lequel je préférerais que ce soit d'autres personnes qui répondent, la question des normes. On fait référence tantôt aux organisations internationales, tantôt aux pays voisins. Au niveau de la référence aux pays voisins, c'est un problème de compétitivité. La référence au point de vue international est quelque chose avec une référence OMS et, à partir de ce moment-là, une plus grande sécurité au point de vue sanitaire.

La question de la multiplication des antennes et les questions de zones blanches... Je connais quelques personnes qui sont effectivement hypersensibles aux ondes radiomagnétiques, c'est un réel problème. Faut-il faire cela au niveau de zones, comme s'il y avait des zones qui seraient réservées à des personnes qui sont par définition déficientes ? Je ne crois pas que ce soit la bonne solution. Il faut trouver des solutions au niveau de l'habitat. D'autre part, il faut que les personnes soient au courant, notamment quand une personne achète une maison qu'elle puisse savoir les taux de radiations qui peuvent exister à l'intérieur des zones dans lesquelles ils vont habiter. C'est un point important.

La participation publique, je crois que je vais en terminer là. Non, il y avait la *toolbox* aussi.

La participation du public, comment la voit-on ? On a beaucoup discuté dans le groupe en disant que la Région wallonne a une certaine habitude de ce que l'on peut appeler les conférences-citoyens, et des choses comme cela.

Pourquoi ne reprendrait-on pas cette idée-là d'avoir, sur ce point-ci, une ouverture à travers une conférence-citoyens ? Pourquoi pas ? Je crois que c'est à vous de le décider. La seule chose que je peux dire c'est que je crois que ce serait souhaitable. On sent bien actuellement, et on ne sait pas encore d'ailleurs quel va être le résultat. Il y a un recours contre les licences, vous le savez sans doute, au Conseil d'État.

On ne sait pas encore quel va être le résultat de ce recours. Mais on sent bien qu'il y a pour le moment une véritable frustration d'un certain nombre de groupes. Pour vous dire, j'ai été contacté au moins par six groupes, en disant : « Monsieur Poulet, nous sommes extrêmement préoccupés. S'il vous plaît, la 5G, jamais ».

Nous avons pris comme décision que nous étions là en tant qu'experts, que nous prenions nos responsabilités sans interférence de l'extérieur. Je crois que c'était important de respecter cette affirmation.

Au niveau de la *toolbox*, c'est un point qui m'a été posé, c'est une recommandation européenne en disant : « Lorsque vous lancez un système 5G, voilà les points sur lesquels vous devez être extrêmement attentifs ». D'autres pays, et je pense par exemple que les Pays-Bas et à la France ont pris une législation en donnant au ministre des télécoms un certain pouvoir en termes d'agrégation d'un certain nombre d'équipements terminaux. On n'en est pas encore là au niveau belge, ce qui est certain c'est que Michaël Vandroogenbroek disait que l'IBPT était extrêmement attentif à cette question-là.

Maintenant, je ne sais pas ce qui va en sortir. Il est clair que l'on n'a pas encore de décision au niveau fédéral.

J'espère que j'ai répondu à tout le monde.

(M. Lepine, Président, reprend place au fauteuil présidentiel)

M. le Président. – Merci, Monsieur Poulet, pour toutes ces réponses, ô combien nombreuses et intéressantes.

Fait-on le tour des répliques ? Non. On a encore du travail.

M. Poulet, Référent du groupe de travail Juridique, Éthique et Technologie du Groupe d'experts 5G. – Je suis désolé, j'ai une réunion à 17 heures avec l'autorité de protection des données. Ils sont en mauvaise position pour le moment.

M. le Président. – Nous vous remercions, Monsieur Poulet, pour votre disponibilité. On va vous laisser tranquille.

Les questions seront adressées maintenant à M. de Wasseige.

Qui souhaite intervenir en premier lieu ?

La parole est à M. Hardy.

M. Hardy (PS). – Merci, Monsieur de Wasseige, pour votre présentation. J'ai quelques questions. Tout d'abord, faire une petite observation par rapport au territoire wallon, et vous le connaissez très bien. On a, sur notre territoire, des clusters et notamment les biotechs qui pourraient bénéficier d'une technologie telle que la 5G et l'on est tous conscients de la plus-value que cela peut apporter à nos entreprises.

On n'est pas ici à l'heure du débat politique et donc ma première question c'est par rapport aux avantages économiques et sociétaux. J'ai pu lire dans le rapport que l'on estimait que le développement de cette nouvelle technologie pourrait rapporter 36 300 emplois au niveau de la Belgique et 3 milliards d'euros sur l'ensemble du territoire.

Cela nécessiterait, vous l'avez dit tout à l'heure, une mise à niveau des compétences numériques des travailleurs, d'une reconversion professionnelle pour certains types de travailleurs. Peut-on extrapoler ces chiffres au niveau wallon ? A-t-on une idée de ces chiffres au niveau wallon ?

Dans le rapport, il est aussi indiqué que la digitalisation du travail pourrait permettre la création de 629 000 emplois d'ici 2030.

C'est un petit calcul que j'ai fait tout à l'heure parce que je n'ai pas eu le temps d'étudier cela en amont. Si l'on compare ces deux indicateurs, plus ou moins 630 000 emplois d'ici 2030 et 30 000 emplois par an qui seraient dus à la 5G – si j'ai bien compris – cela voudrait dire que si ces deux tendances peuvent être comparées.

Je sais qu'il faut prendre toutes les précautions nécessaires, mais cela voudrait dire qu'un emploi sur deux lié à la digitalisation des métiers serait lié à la 5G. Est-ce juste ou non ? Mon raisonnement est-il hasardeux ? Je pense néanmoins que c'est intéressant.

Par ailleurs, nous sommes tous convaincus qu'il faut investir dans les nouvelles technologies et qu'un développement en phase semble être préconisé.

Avez-vous une idée des sites où devraient s'implanter les futurs PoC ? Je n'ai pas besoin d'idées précises, mais de quel type de site s'agit-il ? Parle-t-on d'aéroports, de sites industriels dans certaines régions ? Parle-t-on de certaines filières particulières ? Parle-t-on de campus ? Vous avez cité Hasselt en Flandre. Je voulais si l'on a déjà des orientations précises ou des conseils qui seraient donnés par le groupe d'experts à cet égard. Merci.

M. le Président. – La parole est à M. Antoine.

M. Antoine (cdH). – Vu l'heure qu'il est, la patience et l'intérêt qu'ont affichés nos experts, je vais tenter de me limiter le plus possible.

Monsieur de Wasseige, j'ai lu votre note de minorité ou votre note personnelle. J'ai bien reconnu votre empreinte puisque vous n'y êtes pas allé par quatre chemins. Je vous cite, vous dites que « la méthodologie du groupe de travail était inadaptée, qu'il y avait des experts qui ne connaissaient même pas la réalité wallonne. » Les propos étaient quand même très durs par rapport au fonctionnement du groupe.

J'aurais donc voulu en savoir davantage. M. Destatte nous a expliqué, et M. Pouillet y a fait allusion, la difficulté du travail par vidéoconférence, l'antagonisme de certains experts par rapport à d'autres. J'appelle cela la culture du débat.

Néanmoins, sur la méthode, pour que vous en arriviez à commettre une note complémentaire personnelle, j'ai le sentiment, en vous connaissant un peu, que vous avez dû bouillir à certains moments et que c'est pour cela qu'il y a eu cette émanation de vapeurs que l'on retrouve dans le texte.

Je vais caractériser mon propos sur le terrain politique, le Gouvernement s'est réfugié jusque maintenant derrière ce groupe avec beaucoup d'espoir. Sans vouloir vous flatter, vous n'êtes pas n'importe qui et vous dites « cela ne s'est pas bien passé », puisque vous l'avez écrit de manière additionnelle. C'est un premier élément sur lequel je voulais vous entendre.

Pour la suite, vous me pardonnerez, mais je m'efforce de me faire l'avocat du diable par rapport à certaines de vos thèses, mais je sais que cela ne va pas être facile. Par exemple, pour la participation citoyenne qui est voulue à Bruxelles, qui est souhaitée par beaucoup en termes de transparence, et cetera, vous dites : « les citoyens pourraient être associés à ce processus ». Le dites-vous du bout des lèvres ? Les doigts sont faits pour le clavier et le reste pour la communication.

Concédez-vous cela parce qu'il faut bien le dire, mais que, finalement, si l'on pouvait s'en passer, ce ne serait pas plus mal ? Comme vous avez l'habitude de la franchise, allez-y, nous sommes ici en groupe restreint.

Toujours sur le même biais, j'ai cru comprendre que le permis que nous défendons, Mme Goffinet et moi, n'avait pas tellement l'air de vous plaire sous prétexte que « comme on est déjà en retard, faisons direct et simple ». À cet égard, je dois dire que je suis à l'opposé.

Je ne suis pas du tout opposé à la 5G, je suis arrivé ici avec beaucoup de curiosité, mais je n'accepte pas que dans un débat cette nature-là, il n'y ait pas à la fois transparence, motivation et information.

J'ai retenu de M. Pouillet – et j'ai souvent suivi ses conseils dans ma vie – que c'est probablement au niveau local que l'on peut mieux nourrir le dialogue avec les citoyens. C'est ce qu'il nous a dit tout à l'heure.

Si, avec Mme Goffinet, nous avons relancé le permis, c'est parce qu'il y a eu des exactions – je pèse les termes –, des opérateurs qui se sont dit « on y va, on n'appelle pas ça 5G, c'est de la 5G « light » », mais il faut être diablement intelligent pour faire la distinction.

Je trouve qu'ils se sont tiré une balle dans les deux pieds puisque, aujourd'hui, ne pas avoir de permis... Je pense que le Parlement – je n'évoque pas ici la majorité ou l'opposition –, mais si chacun d'entre nous pouvait voter à bulletin secret au Parlement, j'ai le sentiment, pour en avoir parlé avec beaucoup de parlementaires dans tous les groupes, que la thèse du permis s'imposera. Parce qu'il faut, malgré tout, qu'il y ait un minimum de transparence et de vérification, mais j'ai bien compris que vous étiez, comment vais-je dire, plutôt pour la main invisible, ou pour l'onde invisible. Je le fais exprès, parce que j'ai tellement envie que vous me répondiez « Non, Monsieur Antoine, ce n'est pas cela que je voulais dire », c'est cela que j'attends de votre part, donc voilà, je vous pousse, mais vous avez compris pourquoi.

Dernier élément, Monsieur le Président, parce que là aussi je vais être très sobre. J'entends bien les retombées économiques, je mesure bien la concurrence internationale, les avancées pour les uns et pour les autres, mais j'avoue que je ne peux pas non plus être uniquement enchanté par les promesses économiques. Je sais qu'il y a eu une étude d'Agoria, on les connaît bien, vous encore mieux que nous, qui évoquait même une augmentation jusqu'à 620 000 emplois à terme, mais à l'inverse, avec autant de sérieux, l'IWEPS, c'est ce que j'ai dit à M. Destatte il y a 48 heures, qui est quand même un organisme qui a toutes ses références, en 2017 a fait une étude dans un sens contraire, indiquant que plus de 500 000 emplois pouvaient être menacés.

Ne pourrions-nous pas nous retrouver pour dire que nous sommes en train de vivre une métamorphose du travail ? Qu'il y aura un travail de recépage, c'est-à-dire que, je n'aime pas de parler comme cela, mais bon, qu'il va y avoir à élaguer un certain nombre d'éléments qui ne se justifient plus dans l'économie moderne de demain, et qu'il y aura, à l'inverse, des jeunes pousses prometteuses ? De là à penser que nous allons résoudre et résorber notre chômage, qui est en plus un chômage, et je vous lis toujours avec beaucoup d'intérêt, de sous-qualification, parce que c'est cela, notre drame. C'est que nous avons aujourd'hui un certain nombre de demandeurs d'emploi qui posent problème, parce que manifestement, ils n'ont pas l'aptitude. Du reste, Michel Hansenne, lorsqu'il était ministre de l'Emploi, disait toujours qu'il comparait le chômage à une baignoire : tout ne pourra pas s'écouler dans la bonde,

parce que tout simplement il y a des personnes qui ne sont même plus en situation d'être demandeur d'emploi, parce que leur bagage est trop faible, leur manque de mobilité, que sais-je encore, leur aptitude, leur goût au travail, il était très dur à cette époque-là.

Ici tout le monde chante Ramona, puisque nous avons un ténor qui est le ministre-président. Je vous assure pour avoir été plusieurs années avec lui au gouvernement, on y avait droit à chaque gouvernement, Ramona et son plombier. C'était deux grands thèmes qu'il entretenait, et sa maman c'était le troisième élément, mais pour d'autres considérations.

N'est-on pas en train d'emballer pour que l'on accepte toutes les difficultés ? Je crois qu'elles sont réelles. Aujourd'hui, tous nos concitoyens, nous y compris, on cherche des certitudes, là il y a des doutes, là il y a des aléas. Tout à l'heure le professeur Vanderstraeten n'en a pas dit autrement, et donc il faudra que nous apprenions à vivre avec une part de risque. C'est ma conviction absolue.

J'aimerais que, comme nous sommes entre nous, vous nous indiquiez un peu la vérité en termes de retombées économiques.

M. le Président. – La parole est à M. Janssen.

M. Janssen (MR). – Je vais essayer d'être aussi sobre et bref que M. Antoine.

J'ai trois questions.

La première concerne le planning de déploiement. Quels délais recommanderiez-vous entre la phase des PoCS et les phases suivantes ? Pouvez-vous nous en dire plus concernant ces phases suivantes ? Parce qu'il y a assez peu d'informations, je trouve, à ce sujet. Comment les voyez-vous ?

On a entendu que, pour un certain nombre d'experts, il y a une certaine urgence. Notre Région ne doit pas tarder quant au déploiement de la 5G. Donc, comment voyez-vous ces différentes phases, que peut-on espérer ? Quels sont les risques à craindre ?

La deuxième question porte sur la recommandation relative à la révision des normes d'émissions. Il y a une certaine divergence, comme cela a été dit, entre ce qui apparaît dans des recommandations et dans certaines notes de réserve, donc faut-il aligner les normes sur les pays voisins ou sur les recommandations internationales ? A priori, cela semble plus pertinent de s'aligner sur les recommandations internationales. M. Pouillet évoquait la question de la compétitivité, mais notre compétitivité ne se limite pas aux pays voisins, mais même sur ce point-là, clairement plus sur l'ensemble de l'économie. Pouvez-vous nous en dire plus sur la logique qui a prévalu à ce sujet ?

Un autre petit point concernant les normes d'émissions, dans votre note de réserve, vous recommandez de confier éventuellement cette réflexion à un organisme de référence tel que l'ISSeP plutôt qu'au groupe d'experts. C'est un point peut-être plus marginal, mais c'est vrai que, personnellement, je n'ai pas bien compris la raison.

Par ailleurs, dans votre note de réserve, vous mentionnez une étude de l'Université de Zurich selon laquelle, avec un certain nombre d'innovations que permettrait la 5G, on pourrait réduire les émissions de CO₂. Cette étude dit même : « La 5G est une condition nécessaire pour répondre à l'impératif de la durabilité ». C'est radicalement différent de ce que l'on a pu entendre lors des auditions de mardi. Pourquoi cette étude n'a-t-elle pas été reprise dans la partie Environnement et Climat ? Plus fondamentalement, que faut-il en penser ? Ces conclusions-là vous semblent-elles crédibles ?

M. le Président. – La parole est à M. Clersy.

M. Clersy (Ecolo). – Je voudrais remercier à mon tour M. de Wasseige, comme je l'ai fait pour les autres experts, pour le temps consacré à la rédaction de ce rapport.

J'ai une question sur la méthodologie. Comme on l'a évoqué mardi, on a ressenti – les uns et les autres – une certaine perplexité en lisant le rapport. On ne s'attendait pas à de tels désaccords sur la méthode. A minima, on espérait que le groupe se mette d'accord sur ces désaccords en la matière. N'y voyez rien de désobligeant, cela concerne aussi particulièrement le groupe Économie puisque, au-delà des notes de minorité, un expert a questionné le processus de rédaction des recommandations « qui ont été rédigées alors que nous ne savions pas encore ce que contiendrait le rapport ». On a vu aussi des critiques méthodologiques de certains experts dont la liberté d'exprimer leur point de vue a, selon eux, été entravée en ne pouvant pas faire valoir leurs arguments. Je ne veux pas savoir le fond du fond, mais avoir au moins quelques éléments par rapport à des reproches méthodologiques qui portent sur votre groupe en particulier.

Sur le fond, si vous le permettez, sur la question de l'emploi, vous citez l'étude de 2018. Elle a fait presque la une de *La Libre Belgique* qui a eu en primeur les éléments du rapport et qui mettait en doute dans un de ses titres au carnaval l'impact sur l'emploi du déploiement de la 5G. L'étude met en relief un point important et indique que : « Une augmentation du débit n'a pas d'effet significatif sur l'emploi ou sur les salaires ». « Les études précédentes qui avaient des résultats contraires présentaient des biais de sélection », je vous cite page 48 du rapport.

Par ailleurs, vous évoquez une autre étude, celle d'Agoria qui dit que la 5G contribuerait à la création d'emplois et d'avantages économiques et sociétaux. On pointe la création de 36 300 emplois.

Une question me tient à cœur. Il y a de la création d'emplois – tant mieux –, mais a-t-on des éléments sur les emplois qui seront supprimés dans le cadre de ce déploiement technologique ? De combien de postes parle-t-on ? A-t-on des chiffres en la matière pour ce qui concerne la Wallonie ?

J'y suis sensible parce que je suis carolo. On a un truc extraordinaire à Charleroi qui s'appelle le Biopark, qui a créé des emplois, un fleuron de la Wallonie – je crois que l'on s'accordera sur ce point. Dans toutes les études qui sont menées pour voir d'où proviennent les travailleurs du Biopark, on s'aperçoit qu'il y en a très peu qui viennent de la région de Charleroi.

Il y a un challenge énorme par rapport à ces emplois à haute valeur ajoutée. Je ne voudrais pas que des territoires de la Région wallonne soient doublement victimes de la création d'emplois à haute valeur ajoutée et que, à cause d'un déficit structurel de formation, on ne puisse pas s'insérer dans ce processus.

Quelle est la méthodologie de travail qui a sous-tendu les travaux d'Agoria par rapport à ces chiffres et singulièrement par rapport à la question de ces emplois potentiellement supprimés ?

Je vous interroge sur ce point, car vous-même êtes assez prudent sur la question.

Je vous cite dans le rapport : « Au vu de ces études, il est difficile de conclure avec certitude qu'une plus grande vitesse de débit mènera aux effets espérés. Il faut également garder à l'esprit que ces études ne sont peut-être pas valables dans un contexte wallon et que l'impact de la 5G dépendra probablement en grande partie des stratégies employées pour son déploiement ainsi que des applications dérivées de la 5G ».

Vous citez aussi des études de Deloitte, qui s'appliquent certainement à un contexte américain. Peut-on potentiellement les transposer dans le contexte wallon ? On n'est pas spécialement en avance sur la question du déploiement du numérique. Je voulais donc vous entendre sur cette question.

Sur le développement économique, vous l'avez lu comme moi, Étienne de Callatay, que l'on ne va pas soupçonner d'être un activiste d'un mouvement du type Extinction Rebellion, s'est prononcé...

(Réaction de M. Maroy)

Pour le compte rendu, M. Maroy dit « Quoi que ». Soyons précis.

(Réaction de M. Maroy)

Il est « poil à gratter », concédons-le.

Il s'exprimait dans les colonnes du journal *L'Écho*, dont j'ai repris quelques passages parce que je voudrais entendre votre analyse par rapport à cela : « La 5G n'est aucunement l'enjeu numéro un pour la prospérité de notre économie. Actuellement, je ne vois pas les applications industrielles concrètes qui justifieraient que la 5G fasse partie des priorités d'investissement ». Il rejoint ainsi une partie de l'analyse de M. Wallenborn, qui nous a fait sa présentation mardi.

Encore un point qui m'a interpellé et sur lequel je souhaiterais vous entendre. Il dit : « Ne pas être parmi les premiers n'est pas si problématique cela. Le *first move advantage* – le principe voulant que le premier qui adopte une innovation en ressorte avec le plus de bénéfices – n'est en réalité très souvent pas forcément un avantage ». Il cite comme exemple ceux qui ont inventé le chemin de fer et qui n'en ont pas tiré le plus de bénéfices.

Cela pose la question du timing. Ne faut-il pas davantage étudier cette question sous l'angle wallon avant d'aller plus loin ? Quelle est votre analyse de ces affirmations ?

Un point qui m'a particulièrement marqué dans son propos : « L'investissement sera essentiellement au niveau du capital et non du travail ». Il évoque des réductions des coûts de production. C'est ce que mettent en avant une série d'industriels dans la compétition face à la Chine. Quid au niveau du capital humain ?

Vu l'état du développement du numérique dans le tissu économique wallon, qui est plutôt déplorable, les gagnants de tout cela ne seront-ils pas quelques grands groupes industriels et pas forcément notre tissu de PME et nos petits indépendants ?

M. Vanderstraeten disait tout à l'heure : « On cherche difficilement les applications souhaitées par les entreprises ».

(Réaction de M. Maroy)

Je ne fais que citer ce j'ai entendu ici, Monsieur Maroy.

M. Tzanetatos (MR). – On n'entend pas que des choses intelligentes dans cette enceinte.

M. Clersy (Ecolo). – Je comprends que vous soyez peut-être fâché que je répercute ce propos, mais je me permets de...

(Réactions dans l'assemblée)

M. Maroy (MR). – On est là pour débattre aussi.

M. Clersy (Ecolo). – Si vous ne permettez pas que j'intervienne, vous en réfèrerez au président et il me coupera la parole.

(Réactions dans l'assemblée)

Pensez-vous que je peux continuer, Monsieur Maroy ?

(Réaction de M. Maroy)

Est-ce bon pour vous, Monsieur le Président ?

(Réaction de M. le Président)

Je vous remercie.

(Réactions dans l'assemblée)

C'est terriblement pénible. Laissez-moi m'exprimer quand même.

Il y a une vraie question par rapport au contexte wallon et c'est pour cela que je voulais vous entendre sur la question.

Sur le déploiement de la fibre que vous présentez souvent comme un complément à la 5G plutôt qu'un substitut.

J'espère que je ne trahis pas complètement votre propos. Il y a des plans ambitieux que la Wallonie a développés, notamment à travers la SOFICO, on l'a souligné, notamment en priorité vis-à-vis des zones d'activité économique.

Néanmoins, on est d'accord, certains s'émerveilleraient du plan de Proximus d'injecter trois milliards d'euros pour le déploiement de la fibre optique. Je me suis intéressé un peu sur sujet. J'ai vu ce qui se faisait au Portugal, c'est sans commune mesure. On a un retard cataclysmique sur la question.

Dans quelle mesure peut-on inciter les opérateurs à justement investir davantage dans cette technologie ? On sent en tous les cas, dans une part de la population, une série d'interrogations par rapport à la 5G, mais quels sont les moyens pour agir, en sachant bien que cela échappe, pour partie, j'en ai bien conscience, aux compétences de la Wallonie ?

Plus globalement, quid du développement de l'Internet Fiber et de la fibre optique sur l'ensemble du territoire, en lien avec une série d'applications ?

M. Destatte, je l'ai relevé mardi, disait : « Ce que j'ai appris de ce groupe de travail, c'est que finalement il y a toute une série d'applications qui pourraient être envisagées même sans la 5G qui nécessite du développement de connectivité à haut débit ». Il disait que son point de vue avait un peu changé. M. Vanderstraeten s'est exprimé tout à l'heure sur la question de la télé médecine. M. Pouillet, je n'y fais plus

référence au risque de sembler discourtois vis-à-vis de mon collègue Maroy qui est sorti, mais je l'ai déjà dit. Donc je voulais vous entendre par rapport à ce point-là.

Un autre point, parce que vous savez que c'est une question qui, je pense, préoccupe beaucoup de députés dans cette enceinte, c'est la question de la neutralité carbone. Deux rapports des sous-groupes mettent en doute la neutralité carbone avancée par les opérateurs. Essentiellement liée à la question de l'effet rebond. Il y a quelques jours, j'ai pu me procurer le dernier rapport de Shift Project qui dit clairement que le système numérique ne deviendra pas soutenable par automatisme. Là, je crois que l'on sera assez d'accord. Il faut évidemment mettre des règles.

Mais vous, Monsieur de Wasseige, dans votre note minoritaire, vous citez une étude de l'Université de Zurich où il est prouvé que l'on va pouvoir encadrer cet effet rebond et dans le même temps vous dites : « Cela marchera – je ne sais pas si c'est en lien avec l'étude – si les développements sont correctement appliqués ». Je ne sais pas ce que vous entendez derrière.

Et donc, concrètement, comment encadrer les usages ? Je ne vais pas refaire le débat de tout à l'heure, mais les usages industriels, on y voit un peu plus clair, mais après, il y a tout ce qui va concerner l'usage par des particuliers. Et là, je ne vois pas très bien ce que l'on peut faire à ce niveau-là.

En tout cas, n'y a-t-il pas là, à vos yeux, à tout le moins, un sujet de grande préoccupation au moment où nous devons faire face à des objectifs importants d'émission de CO₂ et si les promesses de Zurich – on va les appeler comme cela – ne sont pas tenues, quels sont les secteurs qui, à vos yeux, devront faire les efforts supplémentaires pour potentiellement compenser cette augmentation des émissions de CO₂ ?

Je termine par deux petits points, Monsieur le Président, je ne serai pas beaucoup plus long.

On a évoqué des applications en lien avec la transition. Vous avez fourni toute une série d'exemples dans votre note, mais aujourd'hui, où en est la Wallonie pour mobiliser ces *green tech*, pour mobiliser le numérique au service de la transition ? C'est une vraie question. Je n'y vois pas très clair.

Ma dernière question porte sur le volet participatif, j'y reviens une dernière fois. Je crois que l'on sera d'accord ici sur l'idée d'avoir une approche sereine par rapport à la question. Vous avez évoqué avec force la nécessité des zones tests, mais les zones tests, à un moment donné – parce que l'on parle de ville aussi dans les zones tests, ce n'est pas que des zones d'activité économique, c'est ce que j'ai lu – si l'on veut que le débat se fasse en sérénité, il ne faudrait pas que ces zones tests, on refasse le même exercice que Proximus. On a vu à quel point c'était dommageable. Donc quelle est la solution ? Comment va-t-on associer les

communes ? Comment va-t-on associer les populations à la mise en place de ces zones tests pour ne pas faire pire que mieux, parce que je crois qu'aujourd'hui, on a vu encore une fois les dégâts que ces passages en force ont suscités.

Je vous remercie déjà pour les réponses que vous pourrez m'apporter.

M. le Président. – La parole est à Mme Goffinet.

Mme Goffinet (cdH). – Je dois dire qu'au travers de cette journée et demie, j'ai encore appris beaucoup. Je ne dis pas que je me suis forgé encore une meilleure opinion.

Les débats ont permis d'avoir encore plus de réflexion, parfois des nouvelles, d'être rassuré sur d'autres.

Mes propos ici s'adressent au groupe plutôt économique qui a été géré par M. de Wasseige.

Au niveau des recommandations, parfois, au global, elles sont en opposition. Néanmoins, dans chaque groupe de travail, on avait un apport d'étude, de réflexion, qui était parfois nuancé, pour moi, qui nous amenait à réfléchir. Par contre, dans votre groupe, Monsieur de Wasseige, je n'ai pas senti cette nuance. J'avais l'impression que les trois personnes qui ont travaillé dans ce groupe avait la seule et unique vision sans nuance qu'il fallait absolument développer cette 5G. Est-ce vraiment le cas ou y a-t-il quand même des points ou des préalables à mettre en place par rapport au développement de la 5G ?

J'ai une question qui rejoint celles d'autres collègues, c'est par rapport à la mise en place du phasage tel qu'il est recommandé dans les recommandations.

Si je prends la recommandation 1.4, on fait bien référence aux PoCS et aux zones d'activité économique comme étant la première phase qui serait souhaitable de mettre en place au plus vite.

Par contre, dans la recommandation 1.8, on parle des *smart cities*, des appels à projets. Je voulais savoir si, dans votre conception de mise en place de la première phase, ces *smart cities* plus PoC et dans les zones d'activité économique, ou c'est l'un à la suite de l'autre. Au vu des discussions, pour moi, ce qui est proposé n'est pas très clair.

Lors de votre exposé, vous avez soulevé le fait que nos besoins en consommation allaient augmenter, notamment au niveau des datas et que l'on risquait une saturation du réseau de la 4 G. J'ai pu lire dans des documents que, en Wallonie, l'on était à 30 % de saturation de 4 G. J'aurais aimé savoir, selon votre connaissance du terrain, les demandes des entreprises, dans quel délai on arriverait à cette saturation de 4G

pour permettre à nos entreprises, entre autres, de travailler.

La 5G, comme vous l'avez dit, permet une augmentation de capacité de réseau pour mieux servir.

Dans certains secteurs, même à l'échelle complètement de la Wallonie, pourquoi la fibre optique ne peut-elle pas permettre à offrir cette capacité de réseau ? Si l'on a une fibre optique plus un wifi compétent, est-ce incompatible pour, par exemple, développer un 5G réseau local au sein d'une entreprise, proprement dite ?

Aujourd'hui, on ne connaît pas les besoins et les demandes futures. Néanmoins, de par vos connaissances du tissu économique, j'aimerais savoir s'il existe, à l'heure actuelle, des données concrètes, des besoins en technologie 5G qu'il faudrait répondre rapidement. Y a-t-il un délai quelque part ? Dans les cinq ans, il faut absolument – je dis n'importe quoi – que le secteur automobile ait des réseaux 5G pour pouvoir être concurrentiel sur le marché par rapport à d'autres entreprises. J'aimerais donc savoir s'il y a des données concrètes d'une part et d'autre part, quels sont les secteurs qui auraient besoin de cette 5G à très court terme et à « moyen-court » terme ? C'est pour avoir une vision globale des besoins des entreprises. Au niveau de la 5G dans le monde rural, à vous entendre, j'avais l'impression que la 5G allait quelque part sauver la mise en connexion du monde rural. D'ailleurs, dans le rapport, il est expliqué que malgré le projet ambitieux, par exemple, de Proximus, pour 2028 de couvrir, je ne sais plus quel pourcentage du territoire wallon. Néanmoins, cela n'allait pas répondre aux besoins de connectivité. La 5G va-t-elle vraiment amener toutes les zones blanches et même les zones grises à avoir ce droit à la connectivité qui a été réclamé d'ailleurs par M. Destatte ? On a évoqué que pendant la pandémie, on a eu des besoins de se connecter pour profiter de l'école numérique, pour assurer le télétravail ou autre.

Est-ce donc vrai que la 5G va permettre le développement des zones rurales ? D'avoir eu l'occasion de rencontrer Agoria à plusieurs reprises, mais également les différents opérateurs, ils m'ont clairement dit plusieurs fois que ce n'était pas du tout une priorité. si l'on développe à un moment donné la 5G à certains endroits, j'ai l'impression que l'on ne va pas régler le problème de connectivité dans d'autres zones du territoire plus rural.

Il est évoqué dans le rapport que le déploiement de la 5G et la collecte de nouveaux types de données territoriales grâce à l'Internet des objets étaient une opportunité pour accélérer la valorisation dans les entreprises, mais aussi pour les collectivités, des données d'intérêt général qui sont actuellement sous-exploitées aujourd'hui.

Ma question, j'aurais pu la poser à l'intervenant précédent, mais comment peut-on exploiter les données ? Je n'arrive pas à saisir comment vous voyez les choses pour trouver le juste équilibre entre protection des données personnelles et privées et d'un autre côté, pouvoir valoriser la collecte de toutes les données à l'échelle des collectivités.

Enfin, récemment, il y a eu un nouvel accord qui a été signé, c'est l'Accord « Tax on Pylons » que vous mentionnez dans le rapport. Je voulais savoir si dans ce nouvel accord qui vient d'être signé début de l'année, l'aspect 5G était pris en considération ou pas. Voici mes questions.

M. le Président. – La parole est à M. Tzanetatos.

M. Tzanetatos (MR). – Merci, Monsieur de Wasseige, pour votre exposé. J'ai quelques questions. Vous avez fait part des bienfaits en termes d'économie, en termes de création d'emplois, vous avez fait mention de plusieurs milliers d'emplois qui seraient créés.

On a surtout parlé des emplois liés à cette 5G, mais concernant les bienfaits, y a-t-il différents domaines qui pourraient, au-delà de ceux cités qui semblent évidents, mais en termes de justice aussi, que ce soit à travers les établissements pénitentiaires, à travers le moyen de fonctionner au niveau des audiences et la vie de tous les jours au niveau de la justice ? A-t-on pu, à travers votre groupe de travail, évaluer les bienfaits ou en tout cas, la plus-value que pourrait apporter la 5G dans ces secteurs en termes de santé ? On connaît tous les développements, que ce soit au niveau des pacemakers, de l'utilisation à distance de la connectivité et donc faciliter cette connectivité à plein d'effets positifs.

On voit suffisamment d'émissions à la télé que pour s'en rendre compte.

Je suis un peu navré que vous ayez dû entendre des propos de mon collègue M. Clersy de Charleroi concernant un sous-localisme en termes d'emplois. Soit, c'était un premier avril, soit c'était maladroit à l'égard des Carolos.

En effet, dire que le bioparc ne serait pas intéressant pour Charleroi parce qu'il offre de l'emploi...

(Réactions dans l'assemblée)

C'est un peu ce qui a été dit et je trouve que c'est dommage parce que si la technologie sert l'emploi, on doit la voir dans un spectre bien plus large que la Commune de Charleroi, même si c'est une métropole, mais plutôt au niveau de la Wallonie et, pourquoi pas au niveau de la Belgique. Je pense que les retombées économiques telles que vous les avez avancées seraient positives, que ce soit pour Charleroi ou pas.

Vous êtes bien au courant – je pourrais en informer mes collègues qui ne sont pas de Charleroi –, on a

quand même des innovations en termes de préparation, d'apprentissages de ces nouvelles technologies à Charleroi, notamment E6K, qui a été mis en place à Charleroi et promeut des partenariats avec Sambrinvest, l'IFAPME et j'en passe encore, qui veulent former à ces technologies.

J'imagine que cela fera partie de votre réponse.

(Réaction d'un intervenant)

Je viens d'entendre un plaidoyer anti-développement économique d'Ecolo, alors passez-moi...

(Réactions dans l'assemblée)

Je le fais sans note préparée, parce que manifestement la note d'Ecolo était préparée avant d'entendre les experts, ce qui me fait bondir.

(Réaction d'un intervenant)

Oui, parce que l'on a eu le rapport. Nous avons tous lu le rapport. Aujourd'hui, nous avons l'occasion d'avoir des précisions complémentaires sur le rapport.

Je suis donc navré que vous ayez eu à entendre des propos aussi rétrogrades en termes de développement économique et de progrès parce que votre rapport et votre intervention, à travers vos *slide*, démontre tous les bienfaits que la 5G pourrait apporter dans différents secteurs.

Il serait utile de préciser qu'il faut ouvrir le champ des domaines, et ne pas seulement ceux qui sautent aux yeux, voir si vous y avez réfléchi.

Cela pourrait nous être utile, du moins pour certains qui se montrent très négatifs par rapport à votre exposé.

M. le Président. – La parole est à M. Clersy.

M. Clersy (Ecolo). – Nous pourrions, en effet, relire le compte rendu, mais je veux simplement rappeler que le bioparc est un fleuron du développement carolo, un modèle du genre, Monsieur Tzanetatos, je n'ai jamais dit le contraire. Donc je m'inscris en faux par rapport à vos propos.

Le point d'attention concerne la formation et nous avons un déficit sur la question. Je ne

Je voulais rappeler – mais l'on pourra relire le compte rendu – qu'effectivement le bioparc est un fleuron du développement, un modèle du genre.

Monsieur Tzanetatos, je n'ai jamais dit le contraire.

Le point d'attention concerne la formation et nous avons un déficit sur la question.

Je ne voudrais pas que les publics les plus fragilisés restent écartés de ces nouveaux emplois à cause de la

digitalisation. C'est le sens de ma question, Monsieur de Wasseige, je n'ai pas pris position, je m'en inquiète, je voudrais avoir des réponses.

Si, dans le débat démocratique, cela vous gêne que l'on puisse poser des questions, alors faites-en part au Président et, dans ce cas, je ne prends pas la parole et je ne pose pas de question.

Quant à savoir si ma note était préparée ou pas, on nous a remis un rapport détaillé il y a trois semaines. Je l'ai donc préparée, mais je me suis également inspiré de propos qui ont été tenus dans cette commission par MM. Destatte et Pouillet dans le cadre de leur exposé. Si cela vous ennuie aussi, dites-le, faites-en part à la Conférence des présidents, à M. le Président et, le cas échéant, je me tairai si tout le monde en décide comme cela.

Il est utile, Monsieur Tzanetatos, que l'on puisse rassurer les personnes qui se posent des questions par rapport à l'éloignement de ces emplois ou la valeur ajoutée. C'est fondamental.

Ici, les uns et les autres ont dit à quel point il était important de créer du consensus par rapport à ces éléments-là. Si, aujourd'hui, vous voulez alimenter une polémique à deux francs cinquante autour de ces aspects-là, libre à vous.

Moi, je continue à poser mes questions parce que des questions légitimes se posent en matière de formation par rapport à ceux qui sont les plus écartés de ces nouveaux emplois. J'aimerais dès lors être rassuré sur ce volet.

M. le Président. – La parole est à M. Dupont.

M. Dupont (PTB). – Je n'ai pas encore posé mes questions. Je ne doute pas que je vais remettre du calme dans cette assemblée. Je rigole, évidemment.

J'avais fait une introduction et je veux être clair : je n'ai pas une position idéologique sur la 5G. Les évolutions technologiques peuvent être très bonnes, notamment pour permettre d'alléger les travaux pénibles, même si je pense que parfois la robotisation et l'automatisation génèrent beaucoup d'argent qui devrait revenir non vers le capital, mais vers les travailleurs.

J'avais posé une question à votre collègue, mais je vous la pose également : le courrier que l'on a reçu de l'AREHS, une association qui fait partie de Stop 5G. Il contenait une série de propositions et il est important que vous puissiez vous exprimer sur celles-ci, qui rejoignent certaines choses qui ont été dites. Par exemple, la première proposition est de réserver la 5G aux applications industrielles uniquement de manière localisée. On pourrait avoir là-dedans une connexion de fibres qui amènent jusqu'à un endroit industriel où l'on développerait la 5G pour répondre aux besoins industriels. Peut-être n'avez-vous pas la même opinion,

mais il n'est pas sûr du besoin de la 5G pour la population même, je n'en suis pas convaincu à l'heure actuelle.

Il y avait d'autres propositions :

- supprimer l'obligation légale pour les opérateurs de couvrir la quasi-totalité du territoire ;
- préserver ou créer des zones blanches ;
- favoriser l'installation massive de fibres optiques, je pense que là-dessus il n'y aura pas d'opposition ;
- prévoir des bâtiments protégés des ondes, c'est plutôt pour les personnes électrosensibles ;
- financer des moyens de protection des logements contre les rayonnements.

À l'inverse de votre note complémentaire qu'a décrite M. Antoine, il y a aussi des notes de réserve plutôt à votre rencontre, plus critiques, comme celle de M. Grosman qui dit que vous avez entravé systématiquement le déroulé de la mission concernant l'impact social et éthique et que vous l'auriez même interdit de produire une note minoritaire concernant les aspects socioéconomiques. C'est une accusation assez conséquente d'entrave. Je trouve important que vous puissiez donner votre point de vue là-dessus.

Ce matin, il y avait une carte blanche dans *L'écho* qui titrait : « Plus de 100 patrons en faveur de la 5G ». Quel heureux hasard que cela tombe le jour des auditions. Vous dites dedans que la 5G va servir à atteindre la neutralité carbone. Comment va-t-on y arriver ? M. Vanderstraeten expliquait tantôt que la 5G va devoir coexister avec la 4G, la 3G et la 2G. Même si la 5G est plus efficace que la 4G, elle va coexister avec les technologies existantes. Il me semble logique que l'on parle d'une surconsommation et pas d'une diminution de consommation. Des propos ont été tenus que cela allait plutôt aggraver le problème climatique, puisque l'on va rajouter une couche de consommation énergétique.

Je reviens sur l'effet rebond, sans reprendre l'échange que j'ai eu avec M. Maroy. Je trouve important d'avoir aussi votre vision sur cet effet négatif de l'effet rebond qui a été défendu par M. Wallenborn qui a quand même fait sa thèse de doctorat sur ce sujet.

Vous avez expliqué qu'il y a des risques de saturation de la 4G. Cela arrive notamment lorsqu'il y a de grands événements, notamment des festivals, où une foule est rassemblée à un endroit précis. On se retrouve avec des saturations, c'est vrai. Je l'ai déjà vu. Ne pourrait-on pas imaginer des spots de 5G, une fois de plus câblés ? Y a-t-il besoin d'avoir une 5G pour cela ? Écologiquement, ce n'est pas une bonne chose d'avoir une plus grande densité d'antennes. Un argument écologique avait d'ailleurs été mis, le fait des métaux précieux qui sont nécessaires pour la création de nouvelles antennes, ce qui n'est pas le cas pour la fibre optique puisque c'est du verre. En plus, si l'on monte en

gigahertz, on devra avoir une densité d'antennes de plus en plus forte. Cela n'a pas l'air d'avoir un sens écologique très fort.

C'est peut-être une petite pique directe, mais j'ai vu votre *slide* avec les conservateurs et les retardataires. Personnellement, vous l'avez compris, je pense être un vrai *geek*, j'adore les nouvelles technologies, j'ai tout ce qui peut exister en nouvelles technologies ; c'était mon métier, en tant que développeur, de me pencher et de programmer en JavaScript, je suis développeur *fountain*, donc je n'ai vraiment aucun souci là-dessus. Je ne pense pas être un retardataire technologique ou un conservateur technologique, mais avoir envie qu'une technologie soit sûre pour l'environnement avant de la déployer... Quand je vois ce qui a été dit tantôt sur l'impact au niveau du monde des insectes, des abeilles, effectivement, je veux appliquer ce principe de précaution. Enfin, quand je dis « Je veux », je n'ai pas encore une position ferme et mon parti n'a pas encore une position ferme. Cela me semble logique qu'il y ait un principe de précaution, ne fût-ce que pour défendre la biodiversité. Personnellement, j'ai un très bon réseau wifi, et mon réseau wifi est double antenne, et j'ai la 5G chez moi par le réseau wifi, ce qui répond à la question de ma prédécesseure, qui disait : « est-ce que ce n'est pas possible ? » Si, c'est possible, chez moi je l'ai, j'ai une très bonne connexion wifi, et mon wifi a une antenne 5G qui me permet d'avoir la 5G, mais c'est géolocalisé chez moi. Cela n'a pas d'impact à l'extérieur de chez moi, alors que s'il y a des antennes partout, on va avoir évidemment un impact plus fort. L'Histoire l'a démontré plusieurs fois : quand on va trop vite, on prend des risques, comme les perturbateurs endocriniens qui ont été cités tout à l'heure. Un principe de précaution peut être assez utile.

Dernier petit point également pour titiller. Vous étiez responsable du groupe de travail de développement socioéconomique régional. Je m'étonne qu'on y invite le patron des patrons wallons, mais pas – pour faire plaisir à M. André Antoine – l'Union des villes et communes et les représentants des travailleurs. Autant l'Union des villes et communes que les représentants des travailleurs ont évidemment une vision du développement économique du territoire. A-t-il été au moins évoqué à un moment qu'il manquait, dans ce groupe de travail, ces visions-là ?

M. le Président. – Avant de céder la parole à M. de Wasseige pour les nombreuses réponses à toutes ces questions, je me dois de vous préciser que M. Antoine a dû partir – il s'en excuse –, mais il lira vos réponses très attentivement.

M. Maroy (MR). – Puis-je préciser qu'il en est de même pour M. Tzanetatos, qui a malheureusement dû nous quitter, puisqu'il a une réunion importante ?

M. le Président. – Il en est donc de même pour M. Tzanetatos.

La parole est à M. de Wasseige.

M. de Wasseige, Référent du groupe de travail Développement socioéconomique régional du Groupe d'experts 5G. – Je vais tenter de répondre à toutes les questions qui m'ont été posées en direct, et si vous le permettez, puisque dans les questions précédentes à M. Pouillet, il y avait quelques questions qui étaient aussi à double intention, j'y répondrai aussi.

Quand je répondrai à une question, je vais essayer de reprendre des éléments qui venaient plus loin pour éviter de saucissonner des réponses sur les mêmes thèmes et pour essayer de globaliser.

Je voudrais répéter – et l'on touche peut-être déjà un point méthodologique –, par rapport aux groupes de travail, que je ne suis pas un expert en 5G. Par conséquent – et cela a été proposé par Philippe Destatte mardi –, il pourrait être utile que vous receviez l'IBPT, l'ISSeP et Olivier Bonaventure de l'UCL. Ils sont bien plus capables que nous tous de répondre à un certain nombre de questions hyper techniques, auxquelles j'essaierai de vous donner une réponse. Je suis informaticien, mais des années 80 ; je connais les grands principes de la 5G, mais je ne peux pas discuter des détails de certaines normes. Il est vraiment utile, pour que vous ayez vos apaisements sur un certain nombre de points techniques, de recevoir les techniciens.

Par rapport à la question de M. Hardy sur les territoires wallons, le cluster biotech, les 36 300 emplois, et cetera, et principalement la question de la mise à jour des compétences des travailleurs. Il y avait d'abord une question sur l'extrapolation. C'est très difficile comme question. Déjà, j'aurais tendance à vous dire que les prévisions de 629 000 emplois en 2030 créés en plus des 36 300 sur la 5G, cela reste des prévisions. Ce sont différentes méthodes de calcul. Je n'ai pas forcément les détails de la façon dont Agoria a calculé cela. Des outils, des algorithmes, et cetera, ont permis de le faire.

Je vous invite, si vous êtes intéressés par la matière à inviter Agoria, si pas dans la commission ici, peut-être en dehors, pour qu'ils vous expliquent toute cette étude qu'ils ont faite, qui est très sérieuse, sur l'évolution des besoins dans le domaine du numérique, avec la création ou destruction d'emplois. Tout le programme qu'ils proposent derrière qui va permettre justement d'éviter que l'écart ne se creuse et tout ce programme qui va permettre de mettre à jour les compétences numériques des travailleurs.

J'en profite pour insister et pour dire que nous y travaillons : Agoria, forcément, mais les autres fédérations aussi et l'Union wallonne des entreprises aussi. Nous avons, à la fois en collaboration avec l'Agence du Numérique ou sous la responsabilité de l'Agence du Numérique, mis en place un outil de diagnostic de maturité numérique des entreprises, c'est

une chose – on en revient à la fracture numérique des entreprises dont je parlais tout à l'heure dans mon exposé –, mais aussi d'un outil de diagnostic de la maturité numérique des collaborateurs et des entreprises. C'est valable aussi pour les administrations, et cetera.

Il permet de faire un bilan. Actuellement, c'est clair, on est phase de test. Il y a un certain nombre de PoCS, si je veux faire une analogie, dans un certain nombre d'entreprises ou d'administrations avec cet outil qui sera bientôt probablement, et je l'espère, généralisé et qui permettra non pas de dire : « Toi, tu es bon, tu es mauvais ou tu es A, B, C, D ou à 30 ou 40 % », mais de déterminer quel est le plan d'*upgrade* des compétences numériques de collaborateurs. C'est indispensable.

Une des mesures que nous avons proposées dans le cadre du covid au mois de juin, on a proposé cela au Gouvernement dans le cadre des quelques mesures *quick wins*, comme on les avait appelées dans notre plan de relance, l'on avait demandé que l'on puisse permettre à toutes les personnes qui étaient en chômage pour force majeure de se former en termes de compétences numériques en disant : il faut 10 jours de travail de la part des différents opérateurs qui disposent notamment d'un certain nombre de cours à distance et qui auraient permis d'avoir cette formation, qui n'aurait pas été imposée aux chômeurs force majeure covid, mais d'avoir l'opportunité, gratuitement, de se brancher sur des portails pour aller suivre un nombre de cours.

Malheureusement, cela ne s'est jamais fait, il y a eu d'autres priorités. On est parfaitement conscient, c'est une conscience forte, que l'on a besoin d'améliorer les compétences numériques des collaborateurs.

Ce qu'il faut savoir en termes d'emploi – cela va me permettre de dériver sur la notion de chômage, et cetera –, c'est que l'on catégorise en général les emplois en trois catégories : les hautement qualifiés, les moyennement qualifiés et les moins qualifiés.

Ce que l'on voit dans l'évolution du recrutement dans les entreprises – ce n'est pas propre à la Wallonie ou à la Belgique, mais au monde entier ; après, on peut débattre pendant longtemps : est-ce un bien ou est-ce un mal –, c'est que la proportion du recrutement de « hautement qualifiés » augmente d'année en année au détriment de recrutement de moins qualifiés.

On était encore à 20-25 % de recrutement de moins qualifiés il y a cinq-six ans. On est à une quinzaine de pour cent maintenant. On prévoit que l'on sera en dessous de 10 % – je ne sais plus si c'est en 2024 ou 2025.

Aujourd'hui, pour des raisons de productivité, de robotisation, et cetera, – on est dans une concurrence mondiale : *level playing field*, c'est le monde entier – il est évident que l'on va vers cette tendance-là.

C'est un élément important qui se répercute aujourd'hui dans les chiffres du chômage. À peu près 48 % des demandeurs d'emploi au FOREm n'ont pas leur diplôme de secondaires supérieures et à peu près 20 % n'ont pas son diplôme de l'école primaire. Il y a donc une corrélation, hélas, entre ces deux facteurs.

Il est évident qu'à la fois la Région wallonne, mais aussi les entreprises, et cetera, doivent mettre en place des plans au niveau de l'amélioration des compétences en général, c'est évident, mais dans le numérique en particulier.

Il y a eu une question sur la notion : oui, ce sont des créations d'emplois, mais combien de destructions ?

En général, quand on parle de création d'emplois, on parle toujours de création d'emplois nette. On fait le différentiel entre les emplois créés et les emplois perdus. Si l'on dit par exemple que, les bonnes années en Wallonie, indépendamment du numérique, on crée de 12 000 à 15 000 emplois nets, c'est un différentiel entre 45 000 créations d'emplois et 30 000 pertes d'emplois : la destruction créatrice, les entreprises qui tombent en faillite, et cetera. Une mauvaise année en Wallonie, on crée toujours, vu l'augmentation de la population en âge de travailler, à peu près 2 000 à 3 000 emplois nets. Une année comme 2020, avec la covid, on est arrivé à - 8 000 emplois et les perspectives sont encore moins réjouissantes pour 2021.

Il y a des tas d'études – et je ne vais pas rentrer dans le débat ici, au risque de toujours être là dans deux heures, parce que je ne suis pas capable de mener ce débat – qui montrent que, au total, l'informatique en général a créé ou a un potentiel de créer plus d'emplois que d'en détruire, mais il y a autant d'études qui disent le contraire. C'est un acte de foi que de décider ce que l'on fait par rapport à cela. Il y a un certain nombre de cas concrets où l'on montre que l'on y arrive. C'est un point important.

Je fais une parenthèse importante. Il est vrai que l'on souffre aujourd'hui en Wallonie d'un très grand déficit de personnes formées dans le domaine de ce que l'on appelle au sens large les STEM : sciences, technologies, ingénierie et mathématiques. Les informaticiens ou tous ceux qui touchent à la technologie sont dedans.

Deux chiffres par rapport à ce déficit.

La moyenne européenne de ceux qui sortent d'études supérieures universitaires ou non universitaires avec un diplôme STEM est de 25 %, soit un sur quatre. En Fédération Wallonie-Bruxelles, on est à 16 %. On a donc déjà un énorme déficit à ce niveau.

Le deuxième chiffre important, c'est que, dans tous ceux qui suivent une filière STEM au niveau de l'enseignement secondaire, un tiers abandonne au moment de passer dans le supérieur universitaire ou non universitaire.

Aujourd'hui, il y a un manque de « marketing » des STEM, des carrières que l'on peut faire, des carrières où il y a des métiers en pénurie – il y en a énormément dans le domaine des STEM –, des carrières positives, qui donnent du sens à la vie, notamment dans le domaine des biotechnologies, et qui accessoirement sont correctement rémunérées.

On a parlé tout à l'heure des biotechnologies, du bioparc, et cetera. Quand vous allez voir dans le bioparc, la plupart des emplois ne sont même plus donnés à des Wallons.

Un reportage au JT de la RTBF, samedi soir, montrait Hugues Bultot, le patron d'Univercells, qui disait : « Je vais recruter partout ailleurs ». Le directeur de la fédération Essenscia disait exactement la même chose.

Cela fait 15 ans que l'on plaide pour qu'en Fédération Wallonie-Bruxelles on crée un baccalauréat dans le domaine des biotechnologies et cela fait 15 ans que l'on attend. On sait bien que l'enseignement n'est pas un navire que l'on fait bouger de quelques degrés facilement.

On doit avoir des campagnes qui vont favoriser cela. L'exemple qui a été cité, que je connais extrêmement bien, de l'A6K et de l'E6K, sont de parfaits exemples de ce qu'il faut faire, tout comme les écoles BeCode, et cetera. On doit aussi remonter, et Yves Poulet l'a dit tout à l'heure, à l'enseignement du numérique dès le plus jeune âge au moins pour sensibiliser. Je ne demande pas que chaque jeune qui sort de l'école soit capable de coder, mais qu'il ait au moins le goût, de la même façon que l'on vous apprend de la physique, de la science ou de la biologie pour vous donner le goût à une carrière, que l'on sensibilise au moins et que cela donne le goût de la carrière.

Voilà pour ce point. J'en ai peut-être oublié l'un ou l'autre, mais j'y reviendrai plus loin.

Sur la question de M. Hardy sur le phasage, où doivent se faire les PoC ? Il est vrai que notre groupe de travail n'a pas eu l'occasion – Philippe Destatte aura l'occasion d'en parler tout à l'heure –, dans le temps qui lui était imparti, de réfléchir. Ce n'était d'ailleurs pas dans la mission de décider où il fallait le faire. C'est dans une deuxième phase que le Gouvernement, entouré d'experts éventuels, dira quelles sont les bonnes zones qui peuvent être identifiées. Dans les fiches qui ont été remises par le Gouvernement wallon à l'Europe, il y a un certain nombre d'éléments qui vont dans ce sens. Ce n'est pas au groupe de travail à déterminer où l'on va les faire.

Ce que nous avons dit, c'est quelles sont les dynamiques qu'il peut y avoir à ce niveau : en termes de PoC économiques, dans les zones d'activité économique, dans toutes les industries 4.0, dans les aéroports, je pense que les aéroports de Liège et

Charleroi pourraient être des bons exemples de PoC. D'avoir des démonstrateurs aussi, d'où l'idée, j'ai parlé du campus 5G à Hasselt, pour aussi avoir des démonstrateurs qui vont donner des idées à d'autres. Il y a aussi des PoC sociétaux, tels que les *smart cities*, on en a parlé, les hôpitaux. Certainement, il y a moyen dans les services de santé connectés, les applications mobiles de l'e-santé, les ambulances connectées, et cetera. Dans le domaine de la formation, on voit aujourd'hui que la 5G pourrait amener pas mal de choses, dans le domaine de la formation, sur les technologies de réalité virtuelle, qui permet d'avoir une formation comme si l'on était derrière une machine, tout en étant chez soi, et cetera. Il y a aussi pas mal d'intégration possible à ce niveau.

Vous avez raison de le souligner, vous avez été plusieurs à le souligner, la nécessité de bien identifier les endroits où l'on fera les PoC et puis de déterminer dans quels domaines on les fera, en ayant évidemment une variété à ce niveau. Je suis sûr que M. Destatte reviendra sur ce point dans le phasage.

Pour répondre aux questions de M. Antoine. Je vais y répondre partiellement maintenant, parce qu'il y a d'autres points, je préférerais les réserver pour d'autres questions qui m'ont été posées plus loin.

Sur la méthodologie inadaptée, mon reproche sur le fait que certains experts ne connaissaient pas le fonctionnement de la Wallonie dans un environnement plus global qui est la Région. C'est un état de fait que tout le monde n'avait pas le même niveau de connaissance. C'est acté comme cela.

Les deux expertes françaises étaient d'excellente qualité dans le domaine de la santé, mais, de temps en temps, on a eu des tas de débats qui n'auraient pas dû avoir lieu d'être parce qu'elles ignoraient les différences entre le Fédéral et les Régions. Je parle, par exemple, de tout le normage des produits, dont on a beaucoup parlé ici, sur lequel on a eu beaucoup de discussions, parce que le normage des produits, l'étiquetage des produits, les normes de produit, c'est une compétence fédérale.

La Région wallonne va-t-elle demander, demain, au Fédéral de changer les normes de produit en ajoutant des informations ? C'est peut-être et probablement une bonne idée. Il ne faudrait pas qu'un jour on ait une différence où quand un vendeur va vendre un smartphone dans un de ses magasins en Wallonie, il devra avoir des étiquettes différentes que quand on est en Flandre. C'est donc pour moi logique que ce soit au Fédéral.

Les deux expertes françaises disaient que c'était compliqué chez nous. On a eu régulièrement des différences à ce niveau-là. Je pense qu'il y avait aussi une ignorance par certains de ce qui est déjà fait en Wallonie, notamment tout le travail que réalise l'Agence du Numérique, qui est quand même un organe qui

déploie aujourd'hui la *smart* région, qui déploie le programme Digital Wallonia, des programmes dans le domaine de la santé. Il y a tous les espaces numériques, et cetera. Il y a déjà pas mal de choses qui sont faites à ce niveau.

J'en profite, tant que je suis sur l'Agence du Numérique, pour répondre à une question que Mme Kapompolo a posée tout à l'heure et d'autres, par rapport à l'observatoire des choix technologiques, toute la notion de *Technology assessment*, notre réponse est d'arrêter de réinventer la roue. Je pense que l'AdN a parfaitement les compétences, cela fait partie de ses missions classiques, dans le domaine du secteur digital, de faire cet *assessment*, en se faisant accompagner probablement d'un certain nombre d'experts externes et en mettant en place un certain nombre de méthodes qualitatives.

De fait, on peut simplement, en évitant de recréer des organismes, aller vers une solution qui passe vers l'AdN.

Sur les aspects méthodologiques, une des remarques que j'ai faites, c'est le paradoxe auquel on est arrivé, on a écrit des recommandations, on a écrit des chapitres, et puis on a dû voter les recommandations. Le problème, c'est que les votes se faisaient avec tout le monde présent. Ce n'est pas un reproche sur la méthodologie, ce n'est pas un reproche à M. Destatte qui a cherché à avoir la meilleure solution possible ou la moins pire, en fonction de la façon dont les groupes avaient été composés. On est arrivé à avoir un vote sur des recommandations où tout le monde votait alors que chacun n'était, peut-être, pas compétent sur le thème de la recommandation.

Finalement, on n'avait pas le droit d'intervenir dans les chapitres des autres. Je n'ai pas pu « toucher » au chapitre Santé, au chapitre Environnement et Climat et au chapitre Éthique. Par contre, au moment des recommandations, tout le monde était tout d'un coup expert en économie ou expert en santé. Le vote se faisait donc de cette manière-là. Ce qui résulte dans mon cas que si vous lisez convenablement les recommandations économiques et sociales, elles sont plus faibles que ce qu'il y a dans le chapitre, car on a été minorisé dans les recommandations. J'ai proposé 13 amendements ; j'en ai obtenu deux et 11 ont été refusés. Cela venait aussi du déséquilibre en termes du nombre d'experts par groupe. Je ne vais pas vous faire un dessin. On était deux – ou trois avec M. Destatte, mais qui avait un rôle de président et qui était donc plus neutre – dans le groupe Économie et social ; ils étaient cinq pour le groupe Santé. Ces déséquilibres méthodologiques ont entraîné un certain nombre de choses.

Je vais donner un autre exemple, celui de l'étude de Zurich. Pourquoi n'a-t-elle pas été prise en compte par le groupe Environnement et Climat ? Parce que cette étude vient de nous. Elle a donc été automatiquement

refusée. Quand on est expert, on a toujours les études qui sont bonnes et les mauvaises suivant la position que l'on prend.

Ici, nous n'avons donc pas pu obtenir que cette étude soit intégrée dans la réflexion. La seule manière de le faire, cela a été de le faire dans la note minoritaire. C'est évidemment quelque chose qui, pour moi, est préjudiciable à la qualité et à la cohérence du rapport final. Nous n'avons pas eu l'occasion, par rapport au temps imparti, de discuter des chapitres. Si l'on avait discuté des chapitres, on y serait peut-être toujours et l'on ne serait peut-être pas tombé d'accord non plus. Je ne sais donc pas quelle était la solution parfaite, mais c'est évident que cela a joué.

Je vais vous prendre un dernier exemple qui me permettra aussi de rebondir sur un autre point qui a été soulevé tout à l'heure par plusieurs d'entre vous, c'est celui de la création ou non d'une autorité de protection des données. Je suis désolé de devoir le dire en l'absence de M. Pouillet – puisque c'est lui le référent en cette matière –, mais j'aurais dit exactement la même chose s'il avait été là. Ce qu'il s'est passé, c'est qu'un texte qui a été produit proposait la création d'une autorité publique des données en Région wallonne avec un organisme équivalent à ce qu'il y avait au niveau du Fédéral.

À ce moment-là, j'ai suggéré que l'on ne crée pas une autorité en tant que telle, en demandant que le Gouvernement wallon veille à s'assurer, au sein de ses services, d'une expertise pertinente en matière de gestion des données. Quand on est passé au vote sur l'amendement, j'ai proposé mon amendement et il m'a été répondu : « Dans le domaine de la protection des données, il est vrai qu'il y a une APD au niveau fédéral, mais rien n'empêche les Régions de créer des APD régionales.

Il n'empêche qu'en ce qui concerne les APD régionales, elles existent aussi bien au niveau bruxellois et flamand et une APD sera bientôt créée au niveau germanophone ». Évidemment, quand on passe au vote, je demande un amendement à ce niveau-là, mais le référent en la matière vient dire : « La Région bruxelloise en a une, la Communauté germanophone va en créer une, les Flamands en ont une, pourquoi la Wallonie n'en aurait-elle pas une ? ». Résultats des courses, je suis seul à voter pour mon amendement. Je me dis donc que j'ai mal travaillé, je ne suis pas au courant qu'il y a une APD en Région bruxelloise et je ne suis pas au courant que la Communauté germanophone a l'intention d'en faire une. L'après-midi de cette réunion, je prends mon bâton de pèlerin. Je vérifie à 20, 30, 40 endroits et il n'y a pas d'APD en Région bruxelloise.

J'entends maintenant M. Pouillet venir dire – il ne l'a pas dit à la réunion, M. Destatte peut en témoigner – : « En tout cas, sur papier ». Concernant la Communauté

germanophone, je me suis même dit que la meilleure manière de travailler, c'était de me tourner vers l'autorité, vers la Communauté germanophone. J'ai donc écrit l'après-midi même au ministre-président de la Communauté germanophone, en expliquant clairement que c'était dans le cadre de la mission d'experts que je lui écrivais dans le cadre de ce rapport, pour lui demander : la Communauté germanophone a-t-elle réellement l'intention de créer une autorité de protection des données ? Dans la demi-heure, « à la germanophone », j'ai reçu une réponse extrêmement précise de son chef de cabinet : « La Communauté germanophone n'a pas créé de propre autorité de protection des données. Elle n'a pas l'intention de le faire, d'une part, parce que selon notre avis, l'APD fédérale fonctionne correctement et d'autre part, parce que nous n'aurions pas les ressources humaines pour le faire ». Une demi-heure plus tard, je recevais un second courriel de son conseiller dans le domaine des médias, de la digitalisation et du tourisme qui me répond que « nous n'avons pas prévu de mettre cette autorité de protection des données ».

Quelque part, au moment du vote, finalement des recommandations ont été votées sur base, désolé de le dire, de fausses informations qui ont influencé le cours du vote.

Voilà ce que je voulais dire au niveau de la méthodologie et de la façon dont se sont passés certains votes.

M. Antoine m'a demandé ensuite quel était mon avis sur la participation citoyenne.

Je vais reprendre, si vous le permettez, mes notes à ce sujet parce que c'est un point, de fait, extrêmement important. En fait, il est évidemment clair que nous ne sommes pas contre la participation citoyenne et M. le Député Antoine m'a parlé du bout des doigts du mot « pourrait ». Le mot « pourrait », ce n'était pas dans le sens « peut-être qu'il ne faudrait pas », nous ce que nous voulions, c'est de dire : « Faisons-le, là où c'est utile et nécessaire ».

La nuance que l'on a voulu apporter et que j'ai sollicitée, c'est de dire « Faisons-le sur des aspects d'information, de recherche, et cetera, mais ne le faisons pas sur des aspects hautement techniques ou de choix de déploiement ».

La seule chose que j'ai voulu dire par rapport à cela, je pense que ce n'est pas un débat citoyen qui va être capable de juger. Déjà, on est en train de dire qu'au sein du groupe d'experts on n'est pas capable de juger de certains aspects normatifs, et cetera, alors un débat citoyen sur les choix technologiques, à mon avis, non. C'est cela que j'ai voulu dire. Désolé si cela a été mal interprété.

Concernant les permis, la notion de transparence, d'exaction des opérateurs, et cetera, ce que nous

souhaitons, c'est, de fait, qu'il y ait une meilleure transparence et plus d'informations pour les communes en ayant, le plus tôt possible, des échanges d'informations dans la procédure. Et pour nous, il y a beaucoup de moyens qui permettent d'y arriver, sans alourdir, sans retarder trop et sans faire des processus complexes et énergivores pour tout le monde.

Par contre, nous sommes 100 % alignés sur le fait qu'il faut de la transparence entre les opérateurs et les pouvoirs locaux.

Et cela, pour nous, cela doit pouvoir se faire sans modifier le décret. Il ne faut quand même pas oublier, et cela va peut-être répondre à certaines questions qui ont été posées par ailleurs, par rapport au déploiement, c'est que les opérateurs télécoms, aujourd'hui, ne vont pas répondre à un appel d'offres pour être financés par l'État pour déployer. Le risque de non-utilisation d'un déploiement, qui est par ailleurs imposé par l'Europe, soit un non-déploiement et que ce soit la Région wallonne qui perde de l'argent. C'est eux qui investissent. Comme toute entreprise privée, il y a, à un moment donné, une notion de retour sur investissements et si aujourd'hui ils n'ont pas une certaine perspective d'un certain déploiement en se disant que dans chaque commune on va peut-être discuter pendant des années de l'autorisation de chaque antenne, je pense que l'on va mettre des années à y arriver et donc on risque de prendre du retard par rapport aux autres pays et peut-être de rendre frileux certains opérateurs.

Je pense qu'il faut cette transparence, il faut cette information et l'on en est intimement convaincus parce que le monde des entreprises n'est pas naïf et n'est pas fermé par rapport à ce qui se dit et à ce qui s'entend. On a besoin de cette information, je l'ai dit tout à l'heure dans mon exposé, on a besoin de convaincre, et cetera, par rapport à un certain nombre d'éléments. On a parlé tout à l'heure, on y reviendra peut-être, des aspects des antennes. C'est vrai que les antennes 5G, aujourd'hui, qui sait aujourd'hui que les antennes 5G, contrairement aux antennes 4G, n'émettent pas quand elles ne sont pas utilisées. Les antennes 4G, elles émettent en permanence. Les antennes 5G n'émettent que quand on les utilise. C'est comme si, quand vous êtes devant votre maison, vous recevez des gens le soir, vous allumez l'éclairage extérieur, il est allumé tout le temps, même si vos amis ne sont pas arrivés.

Ici, c'est le principe « du détecteur de mouvements ». L'antenne 5G ne s'allume que quand on en a besoin, que quand il y a quelqu'un qui l'active parce que, par le principe de l'opérateur télécom, on est toujours branchés sur l'opérateur, la triangulation des antennes sur celui qui est le plus près.

Certainement à ce niveau-là, besoin d'informations, mais, s'il vous plaît, évitons de modifier le décret.

Sur la concurrence internationale, les études d'Agoria et de l'IWEPS. Concernant l'étude de l'IWEPS de 2017, il y a autant d'études qui montrent qu'il y a de la création d'emplois, que celles qui disent le contraire.

Concernant la notion de concurrence internationale, on vit aujourd'hui dans une concurrence internationale. Un des objectifs est de garder ici un maximum d'entreprises et un maximum d'emplois, parce que nos entreprises sont majoritairement soumises à une concurrence internationale.

Je vais vous prendre un exemple qui n'a rien à voir avec la 5G. La SONACA, pour continuer à fournir ses clients avionneurs Airbus et Boeing, a dû décider de délocaliser une partie de la production en Roumanie et l'a fait avec l'accord des syndicats, parce que c'était cela ou ils ne vendaient plus, parce qu'aujourd'hui les clients de SONACA admettent un certain différentiel de prix – parce qu'il y a la qualité, parce qu'il y a l'expérience, et cetera –, mais ce différentiel de prix ne peut pas être trop haut, sinon il se casse.

Aujourd'hui, on est dans la même situation pour beaucoup de nos entreprises qui ont besoin de produire avec un niveau qui leur permette de vendre et qui est parfois un frein à l'exportation si l'on n'est pas suffisamment compétitifs. Beaucoup d'entreprises sont aujourd'hui convaincues que la 5G est un élément qui va améliorer globalement leur compétitivité pour rester présentes sur l'échiquier international. C'est évident.

Je vais passer aux questions de M. le Député Janssen. Sur le planning de déploiement et surtout l'urgence, comme je l'ai dit tout à l'heure et Philippe Destatte reviendra certainement sur ce point, on prévoit ce planning de déploiement pour les essais PoC qui va déjà prendre du temps. Cela ne va pas se faire en deux coups de cuillère à pot. Cela va prendre un certain planning. Dans le cadre de l'année 2021, je peux vous donner quelques indications. Les PoC devraient se faire en 2021. On n'a pas besoin spécialement de la mise à jour des antennes actuelles pour démarrer les PoC. On peut juste avoir des antennes aux endroits où ils le font. On peut créer ce que l'on appelle un mini réseau privé qui va se faire en se connectant à la fibre, et cetera, pour autant que celui qui va faire un PoC ait l'autorisation provisoire de l'IPPT.

Par contre, il faut rapidement commencer à travailler pour prévoir les prochaines phases, puisqu'il ne faut pas oublier que les enchères lancées par le Fédéral vers les opérateurs vont se faire fin 2021, début 2022, et notamment pour respecter la notion d'octroi de bande, avec l'obligation de couverture de 70 % de la population au départ, après deux ans de 99,5 % et après six ans de 99,8 %. Mme De Sutter l'a redit il y a un certain temps.

Concernant la révision des normes d'émission, par rapport à l'aspect voisin ou international, c'est un point extrêmement important. Cela faisait l'objet de ma part d'une note de réserve, parce que ce qui a été obtenu, dans le chapitre – c'est ce que j'ai présenté tout à l'heure –, c'est que l'on doit s'aligner sur les meilleures pratiques et les meilleures normes internationales. Dans la recommandation, l'amendement que j'ai proposé n'est évidemment pas passé. On est donc resté sur un alignement avec les pays voisins.

Nous considérons qu'il faut s'aligner sur les meilleures pratiques. Notre environnement de compétition, c'est le monde et pas les voisins. Parce que, si demain, nos voisins tout d'un coup décident en termes de bande passante de ne plus avoir « les rails de chemin de fer » – si vous me permettez l'expression et la comparaison – que la moyenne européenne aura et que nos voisins commencent à avoir plutôt des allumettes un peu plus petites que des rails, pourquoi devrions-nous nous aligner à la baisse si nos voisins sont à la baisse ? D'où cette demande que nous avons de passer au niveau des normes internationales qui sont préconisées par l'ICNIRP. C'est évident.

En sachant – je l'ai dit tout à l'heure dans mon exposé – que les normes qui sont proposées sont déjà 50 fois inférieures aux recommandations de l'OMS. Il y a donc déjà un principe de précaution, qui est devenu en Belgique et par région un double principe de précaution. En Wallonie, on est à quatre fois moins, en Flandre à un peu plus de quatre fois moins, et à Bruxelles 50 fois moins. Je ne connais pas la formule de calcul, il ne faut pas faire 4 fois 50 ou 50 fois 50 et dire qu'à Bruxelles ce serait 2 500 fois moins ; il y a des notions algorithmiques, et cetera, mais peu importe. On a donc un double principe de précaution. C'est un point important.

Dans le chapitre sanitaire, on est revenu sur ce point en disant que les normes, avec les principes de précaution qui ont été pris, c'est sorti des recommandations du groupe sanitaire, c'est que la majorité était en faveur de dire que le chapitre « Santé » reconnaît que les normes internationales sont légitimes d'un point de vue scientifique.

La troisième question de M. Janssen à propos de l'Université de Zurich et la non-prise en compte de celle-ci, je pense y avoir répondu.

Par rapport à la méthodologie, les recommandations qui ont été faites avant les chapitres, Monsieur Clersy, je pense avoir répondu.

Sur l'aspect du fond, vous avez parlé des emplois et des effets sur l'emploi et les salaires. Vous avez raison de le dire, ce ne sont que des estimations. Qui serions-nous pour dire aujourd'hui que l'on va garantir que l'on va créer autant d'emplois ? C'est évident, mais on l'a vu dans différentes études a posteriori... Je prends le cas du

commerce électronique que j'ai évoqué tout à l'heure dans mon exposé en disant : « on a loupé le train du commerce électronique en Wallonie. » Les estimations qui sont faites par les spécialistes du secteur, c'est que l'on a perdu une création nette de 30 000 emplois en Wallonie en ne prenant pas à temps le train du commerce électronique.

Vous avez parlé de la double peine dans le bioparc, je ne peux que vous rejoindre.

Vous avez parlé de prudence. Si, à un moment donné, on ne prend pas des décisions, on n'avance pas suffisamment vite, d'où le fait d'avoir des décisions qui se prennent en commençant par des *proof of concept* et en mettant l'infrastructure. Je reviens à ce que M. Destatte disait à propos des trois ministres-présidents qu'il avait tenté de convaincre, au début des années 2000, d'avoir une stratégie. Si on l'avait eue plus tôt, on n'aurait peut-être pas la fracture numérique que l'on a aujourd'hui, que ce soit vers les citoyens ou vers les entreprises.

Vous avez parlé aussi en termes de développement économique du *first-mover advantage*, de l'avantage de celui qui est le premier. J'ai envie de vous répondre : hélas, le premier, on ne le sera pas, faisons en sorte de ne pas être le dernier. C'est un point important. On a déjà suffisamment de retard, on n'arrivera pas à rattraper le premier. S'il vous plaît, ne soyons pas les derniers.

Vous avez fait allusion à M. de Callatay. M. Destatte et moi avons fait la même allusion, lui à propos du chocolat, moi à propos des distributeurs de friandises, à ses prises de position qui me paraissent extrêmement caricaturales. Si vous voyez aujourd'hui tout ce qui se fait déjà dans des tas d'industries ou d'entreprises dans le monde avec de la 5G, pourquoi nos entreprises belges et wallonnes particulièrement ont une excellente réputation au niveau international ? Même si l'on a tendance à souvent l'oublier en ne parlant que de ce qui va mal plutôt que de ce qui va bien, on a des leaders mondiaux dans certains domaines, qui voient quelque part ce que font leurs concurrents dans d'autres pays avec la 5G.

Je le répète, il y a cette courbe d'adoption d'innovation et personne aujourd'hui n'est capable de dire que les pourcentages qui sont dans la courbe d'innovation vont être respectés. C'est aussi cette notion d'exemple qui va attirer. Quand je vois les signataires de la carte blanche, il n'y a pas que de grosses industries manufacturières, il y a des tas d'entreprises dans différents secteurs, il y a des PME aussi à ce niveau-là. Je rappelle que les grosses entreprises sont extrêmement structurantes en Wallonie. On pourrait refaire pendant longtemps le débat de la présence des grandes entreprises en Wallonie.

Nous avons 78 000 entreprises en Wallonie. Ce que l'on entend par entreprise, c'est une entité qui a au moins une personne comme employé ou ouvrier. Il y a donc une personne salariée dans l'entreprise. Sur ces 78 000 entreprises, 345 ont le statut de grande entreprise, cela fait exactement 0,4 %. Ce n'est rien du tout. Vous connaissez tous la faiblesse de notre tissu économique wallon, taille moyenne des entreprises : 9 personnes.

Cependant, ces 0,4 % d'entreprises structurent, en emplois directs, 23 % de l'emploi privé wallon. En outre, la plupart des études montrent qu'elles créent autant d'emplois en dehors que dedans parce qu'elles font appel à des sous-traitants, à des fournisseurs, des prestataires de services, de logistique, de cantine, de gardiennage, et cetera. Donc, les grandes entreprises sont structurantes.

C'est pourquoi il serait réducteur de dire que la 5G conviendrait aux grandes entreprises. Quid des petites ? Non seulement des petites entreprises pourront utiliser de la 5G, mais elles seront dépendantes en termes de business ; business qui leur sera donné par de grandes entreprises qui seront restées ici parce qu'elles ont de la 5G ou qui seront venues ici parce qu'il y aura de la 5G. Je l'ai dit tout à l'heure dans mon exposé, c'est un des éléments de l'attractivité.

Monsieur Clersy, vous avez aussi parlé de la fibre en complément à la 5G, des plans ambitieux de la SOFICO à ce sujet et du retard qu'on peut avoir par rapport à l'Europe. Vous avez cité le Portugal, mais il ne faut pas aller aussi loin. En France, c'est la même chose. Même à la campagne, on a de la fibre optique.

C'est évident, le Gouvernement essaie de résorber son retard et nous sommes convaincus que la fibre optique a un rôle capital à jouer, notamment pour amener les capacités qui permettront de faire de la 5G dans certaines entreprises.

Je voudrais cependant bien faire la différence ici parce que cela a été aussi posé dans l'une ou l'autre question. La 5G ne peut pas être remplacée partout par du filaire. Imaginez, dans l'Internet des objets, dans une usine où l'on va avoir des tas de capteurs qui vont permettre d'être plus efficaces. Si l'on devait amener une connexion ADSL ou de fibre optique jusqu'à chacun des capteurs, on n'en sortirait plus.

Il ne faut pas non plus oublier – parce que c'est un point qui a été évoqué par M. Dupont tout à l'heure, en disant « la 5G, c'est surtout l'augmentation du débit » – je rappelle quand même que c'est aussi la capacité de connecter, indépendamment du débit, un grand nombre d'objets connectés par kilomètre et, deuxièmement, c'est la latence que le wifi et le filaire n'ont pas.

Il n'y a donc pas que cet avantage-là. Il est vrai que c'est souvent celui qui est le plus mis en évidence, mais la latence et l'Internet des objets sont deux autres

avantages de la 5G, comme je le montrais sur un de mes *slide*.

Je vous rejoins, Monsieur Clersy, sur la nécessité d'avoir de la fibre optique, à la fois pour les entreprises, mais aussi pour les citoyens. L'un des enseignements de la covid – vous en êtes probablement aussi victime que moi régulièrement –, c'est que, quand on est à la maison, la connexion ADSL/VDSL commence à pédaler un peu, surtout si l'on est à plusieurs dans la maison à travailler en même temps.

On voit déjà un goulot d'étranglement, alors que l'on est encore avec du filaire et la fibre optique sera une solution à ce niveau-là.

Vous avez aussi parlé de la neutralité carbone, mais j'en reviens à ce que j'ai dit sur l'étude de Zurich qui montre que, par unité de données transportées, on aura une diminution de 85 % des émissions de gaz à effet de serre. Donc, il y a un effet important dans cette étude, mais qui sera peut-être décompensé partiellement. Je ne suis pas en train de dire qu'on va gagner 85 % nets. Pourquoi ? Comme vous l'avez dit, il y aura une augmentation de certains usages, notamment. Donc, il y a cette problématique de l'atteinte de la neutralité carbone. Cependant, pour nous, l'atteinte de la neutralité carbone est une question que le Gouvernement wallon doit appréhender de manière globale par rapport à l'atteinte des objectifs de Paris. Sur qui va-t-on répartir l'atteinte des objectifs de Paris ?

Aujourd'hui, quand on regarde la répartition des différents producteurs de CO₂, de gaz à effet de serre en Wallonie, l'industrie c'est plus de 30 % ; le bâti, c'est 40 % ; le transport, c'est 17 %. Chacun va devoir contribuer à faire des efforts. Les entreprises en ont déjà fait, on a réduit nos émissions depuis 1990 de l'ordre de 40 %. Le bâti ne les a pas réduites, donc c'est plus zéro moins zéro. Tous les efforts fournis en économie énergétique, en énergie, et cetera, sont décompensés par les pertes d'énergie d'un certain nombre de passoires énergétiques, notamment dans le secteur public.

Dès lors, cela fera partie des choix gouvernementaux de dire la manière dont on doit équilibrer de sorte à arriver à quelque chose.

Je rappelle aussi que les opérateurs se sont engagés et respectent déjà la neutralité carbone, cela fait partie de leur bilan actuel. Je parle des opérateurs télécoms.

Je pense aussi que le potentiel de la 5G, ce n'est pas seulement pour les entreprises consommatrices, mais c'est aussi pour la recherche et le développement. On parlait tout à l'heure d'écosystèmes, de start-up, et cetera, on peut quand même aussi avoir un cocorico en Wallonie avec AGC et son centre d'innovation justement à Charleroi, à Gosselies, et où ils ont travaillé sur une nouvelle technique d'AGC qui permet aujourd'hui d'intégrer des antennes 5G, soit dans des parebrise de voitures, soit dans du vitrage dans des

bâtiments. Il y a quand même une évolution qui, en termes de normes d'exposition, est extrêmement rassurante et permettra à un moment donné d'éviter d'avoir des antennes qu'on voit déployées partout, et cetera. Je vous invite à aller voir, et nous pouvons vous les procurer ou AGC en direct, des informations sur ces projets qui sont déjà utilisés ailleurs dans le monde.

Je pense avoir terminé avec les questions de M. Clersy. Alors Mme Goffinet, vous avez parlé d'économie d'emploi et de vision sans nuance, j'espère que j'ai répondu à votre question en disant que l'on sait bien qu'il y a aussi une forme de pari quelque part, mais quand on a inventé l'électricité, c'était aussi un pari.

Toute invention technologique est un pari, notamment sur la création d'emplois. On a créé beaucoup d'emplois dans certains secteurs grâce à différentes technologies qui ont été disruptives. Vous m'avez aussi interrogé sur le phasage, recommandation 1.4 sur les PoC, recommandation 1.8 sur les *smart cities*. Je pense avoir répondu que ce serait ensemble, justement, il faudrait qu'on ne fasse pas que des PoC dans les entreprises, mais aussi dans les hôpitaux, les aéroports et les villes, sur la saturation 4 G.

Je viens de donner l'exemple de ce qu'on vit actuellement en étant tous dans des outils de visioconférence et d'une certaine forme de saturation. La saturation n'arrive pas seulement lorsqu'il y a des mégas événements dans certaines villes, mais on commence à le voir dans certaines villes. Là, il faudrait probablement interroger, je ne suis pas spécialiste en la matière, l'IBPT ou l'ISSEP sur ces matières-là, mais je pense que cette notion de 30 % est certainement extrêmement variable.

Je pense avoir répondu aussi à la notion de 5G par rapport à la fibre optique.

Aux demandes futures par rapport aux demandes concrètes qui commencent à être identifiées dans des entreprises en Wallonie, je pense que quand le Gouvernement va aller chercher des PoC, quelque part il y aura des entreprises candidates, c'est évident. Un certain nombre est déjà identifié.

Je reviens sur ce que j'ai dit par rapport à la courbe d'adoption d'une innovation, par rapport au secteur court terme et long terme, il y a des secteurs, j'en ai cité quelques-uns tout à l'heure, comme les usines intelligentes, notamment l'industrie 4.0, et cetera, qui sont certainement plus rapidement touchés que d'autres secteurs, tout comme les aéroports, tout comme le fret et la logistique, je ne veux pas me limiter à cette classification-là, on en trouve beaucoup dans la littérature.

Par rapport au monde rural, la 5G peut apporter pas mal de choses au niveau du monde rural. Après, il faut voir, je suis bien d'accord avec vous, comment on va la

déployer, et ce n'est pas à moi de me positionner sur la notion de zone blanche ou de zone grise, et de droit à la connectivité.

Par contre, je reviens sur l'Internet des objets, qui est quand même une technologie extrêmement utile, à la fois dans le domaine des collectivités et des *smart cities*, et des entreprises. Vous m'avez aussi interrogé sur la taxe pylône. Cette taxe a permis, dans l'accord qui a été signé avec le Gouvernement en échange du maintien de la suppression des taxes régionales et de la recommandation auprès des provinces et communes, de ne pas lever des taxes, d'avoir un cadre facilitateur en échange duquel les opérateurs s'engagent à augmenter leurs investissements à hauteur de 11 millions d'euros au profit de l'amélioration de la couverture mobile de la Wallonie, et aussi à soutenir la transformation numérique des pouvoirs locaux. Certainement que dans les évolutions de cet accord taxe pylône, il faudra probablement y intégrer la dimension 5G.

Par rapport aux questions de M. Tzanetatos, je pense avoir répondu sur les emplois. J'ai cité l'A6K, l'E6K, et cetera.

Sur la justice, je n'ai honnêtement pas d'exemple en tête. La justice est peut-être un des domaines où le filaire peut encore être le plus utile, parce que cela reste quand même de l'échange d'informations entre différentes administrations. Je n'ai pas aujourd'hui d'exemple en tête d'application 5G dans le domaine de la justice, mais il y en a peut-être qui m'échappent.

Pour répondre aux questions de M. Dupont, vous m'avez évidemment interpellé sur la robotisation qui va créer de l'argent, qui va aller plus au capital qu'aux emplois. Je ne vais pas faire un long débat avec vous ici, sinon on prendra notre petit déjeuner ensemble. Je voudrais quand même rappeler que l'entreprise, avec les revenus qu'elle génère, est aussi créatrice d'emplois.

Sur la notion de 5G délocalisée, tout le courrier que vous avez reçu, je pense avoir répondu à la plupart de vos questions. Je suis d'accord avec vous : il faut augmenter la fibre optique, et cetera.

Par contre, vous m'avez interpellé – et je suis content d'ailleurs que vous me posiez la question – par rapport à ce qui s'est passé avec l'étude de M. Jérémy Grosman. Je vais remettre les choses au point. Si je me trompe, je demanderai à M. Destatte de me contredire tout à l'heure. Comment avons-nous fonctionné ? Au départ, chaque expert était affecté à un groupe de travail. J'ai parlé tout à l'heure des différences et des inégalités de nombre entre les différents groupes de travail.

MM. Grosman et Installé étaient deux exceptions qui faisaient partie de deux groupes de travail. Dans le cadre de M. Grosman, il faisait partie du groupe Éthique de M. Pouillet et du groupe Environnement et Climat de M. Wallenborn. Alors que tout était figé, après une ou

deux séances, il a demandé à pouvoir rejoindre le groupe Économie. Après consultation du ROI, je l'ai accepté comme invité dans le groupe Économie, puisque le règlement d'ordre intérieur que nous avons élaboré permettait cette ouverture. Je l'ai considéré – je pense que mes collègues pourront en témoigner – pas seulement comme un invité, mais un participant. On ne lui a pas dit de rester dans son coin, de se taire et qu'il n'avait rien à dire. Il a d'ailleurs proposé de nous livrer des chiffres relevant que nous n'avons jamais reçus.

À un moment donné, nous avons appris qu'il avait mené une enquête auprès d'entreprises, pour compte personnel, sans m'en référer, alors que j'étais quand même le responsable du groupe de travail Économie et Emploi. J'ai été interpellé par des entreprises qui venaient me dire : « C'est bizarre, il y a quelqu'un qui vient me poser des questions sur l'utilisation de la 5G dans mon entreprise, sur le potentiel, et cetera. Je constate qu'il est membre du groupe d'experts, mais il ne nous a pas dit qu'il venait dans ce cadre-là ». Méthodologiquement, j'estime que ce n'était probablement pas la meilleure façon de procéder.

Deuxièmement, en termes d'échantillonnage, venir sortir aujourd'hui un échantillon de 20 entreprises qui n'ont pas besoin de la 5G, c'est ignorer totalement la courbe d'innovation dont j'ai parlé tout à l'heure. Je peux vous trouver 120 entreprises qui ont signé la carte blanche. Je n'ai pas la prétention de dire aujourd'hui que, parce que j'ai 120 entreprises qui ont signé cette carte blanche, les 78 000 entreprises wallonnes sont pour la 5G. Il y en a qui sont pour, qui en sont déjà convaincues, je ne vais pas faire le débat sur la courbe de l'innovation.

Venir considérer cette étude scientifique, à laquelle on n'a pas eu accès en termes de questions posées, et cetera, qui n'a pas été actée telle qu'elle, qui n'a pas fait partie de la méthodologie, était quand même difficile. M. Destatte pourra en témoigner, au moment où nous avons décidé des notions de note de réserve et de note de minorité, tout le COREF – l'ensemble des quatre référents et le président – a décidé à l'unanimité de limiter les notes de minorité des experts à leur domaine d'expertise. C'est pour cela que vous ne retrouvez pas de note de minorité ailleurs que dans le groupe de travail Santé puisque là, il y a eu des notes de minorité, comme M. Vanderstraeten vous l'a expliqué, à l'intérieur du groupe.

Quand M. Grosman a demandé que son étude passe en note de minorité, je n'ai fait qu'appliquer ce qui avait été décidé par l'ensemble des référents et président compris, à l'unanimité. Au-delà de cet aspect purement réglementaire, je la refusais comme je viens de vous l'expliquer, pour son caractère non scientifique et non acceptable en termes de ne pas nous avoir prévenus.

À ce moment-là, les autres référents ont considéré que je manquais d'ouverture et M. Grosman a

subtilement transformé sa note de minorité en une note de réserve ; ce qui n'était pas vraiment une note de réserve. Je tenais à remettre les choses au point et merci, Monsieur Dupont, de m'en avoir donné l'occasion.

Je pense avoir répondu à la question sur la neutralité en carbone. Non, il y a une partie sur laquelle je n'ai pas répondu, c'est la notion de « à terme ». Vous avez raison, il y aura probablement une courbe et notamment parce qu'il y aura un certain parallélisme par rapport à d'autres technologies. Je ne vais pas vous dire le contraire. Je ne suis pas naïf ; c'est évident, mais je pense qu'à terme, après une forme d'augmentation, on arrivera probablement et même certainement à une diminution.

Je ne vais pas revenir sur l'effet rebond. Je pense en avoir discuté suffisamment dans mon exposé. On sait qu'il y a des effets rebond négatifs, mais il y a aussi les effets rebond positifs. J'en ai cité un certain nombre sur les matériaux. Vous avez peut-être eu l'occasion d'entendre ce matin sur LN24, M. Brion, le patron de l'entreprise de l'année I-CARE, spécialiste wallon de la région de Charleroi en maintenance prédictive. C'est un des leaders mondiaux de la maintenance prédictive. Il montrait justement l'intérêt de la 5G dans la maintenance prédictive ; laquelle permet justement de garder les machines plus longtemps, de ne pas devoir les remplacer et donc, d'avoir aussi une économie de production de CO₂ et de gaz à effet de serre sur les machines.

J'en profite aussi pour vous dire que par rapport à ce que vous avez dit tout à l'heure sur la consommation 4K, 8K, et cetera, qu'aujourd'hui, sur les smartphones les plus évolués, même la batterie est capable de détecter en fonction de ce qui reste comme batterie qu'il faut réduire le niveau de qualité de ce que vous êtes en train de télécharger.

Sur la saturation des réseaux, je pense en avoir parlé. Sur le double principe de précaution que vous évoquez à propos de l'impact écologique entre les conservateurs et les retardataires aussi.

Votre dernière question portait sur le fait que l'Union des villes et communes n'était pas invitée tout comme les syndicats. Je n'ai pas à me prononcer sur ce point. C'est le Gouvernement qui a décidé de la composition. Je laisserai peut-être M. Destatte répondre sur cette question.

Monsieur le Président, je vous remercie pour le temps que vous m'avez accordé. Mesdames et Messieurs les Députés, je vous remercie de m'avoir écouté.

M. le Président. – Merci, Monsieur de Wasseige. C'était passionnant.

La parole est à M. Destatte.

M. Destatte, Président du Groupe d'experts 5G. – Je propose de vous envoyer une série de réponses complémentaires dans un texte, car non seulement, M. de Wasseige a fait référence à plusieurs reprises à des éléments que je pouvais compléter.

Je l'ai dit mardi, il y a toute une série de questions précises auxquelles je ne souhaitais pas répondre, car je vous invite à nouveau à rencontrer, à auditionner les techniciens. M. de Wasseige l'a fait également. Je pense que c'est vraiment important, mais c'est vrai que sur certaines questions, comme je vous l'avais promis, j'ai pris contact avec eux pour apporter une série de réponses. Je vous propose de vous envoyer un document qui reprendra une bonne partie, ce qui nous fera gagner du temps.

Simplement peut-être vous dire sur quoi je reviendrai. Je reviendrai avec le sourire sur le choix de Daverdisse dans ma réponse. Vous verrez pourquoi j'ai évoqué ce moment-là.

Je ne vais pas revenir longtemps sur la question de M. Clersy sur l'harmonisation des travaux des différents groupes. M. de Wasseige vient de les évoquer aussi, ainsi que sur les notes minoritaires. Elles étaient finalement très peu nombreuses. On les a éclairées très fort dans vos travaux, mais il y a en fait deux ou trois notes minoritaires et quatre notes de réserve, et encore, on a vu de quelle façon elles avaient été introduites.

M. Clersy avait parlé de dysfonctionnement. M. de Wasseige vient de rappeler que toutes les décisions qui ont été prises et qui avaient une importance et qui ont parfois eu des échos dans la presse ou des interventions avaient été prises au sein du comité des référents, ce qui leur a donné, il me semble, une légitimité importante. Si l'on n'avait pas fait cela, on aurait eu des tapis de bombardements de notes minoritaires d'un groupe à l'autre, parce que si une note de M. Grosman avait été imposée dans le groupe de M. de Wasseige, ce dernier en aurait fait une sur Zurich dans un autre groupe, et cetera. C'est cela que l'on a voulu éviter même si cela a donné parfois l'impression à certains d'une gouvernance un peu musclée. Je ne reviens pas là-dessus.

Je mettrai aussi quelques mots – qui intéresseront Mme Kapompole et certains d'entre vous – sur la problématique de l'évaluation des choix technologiques. Si, à certains moments, on parle de *technology assessment* – on en a parlé depuis le début des années 2000 dans ce Parlement –, il faut se dire aussi qu'à l'extérieur, des évolutions importantes ont eu lieu, c'est-à-dire que ce qui était une demande légitime qui avait du sens en 2005 ou 2006, n'a plus la même dimension aujourd'hui. On est passé à la Commission européenne du *technology assessment* au *technological foresight* à l'anticipation plus sociétale.

Aujourd'hui, vous avez encore des éléments de technologie qui peuvent être abordés, mais vous avez aussi à vous saisir des questions comme : « Que sera le travail demain, quel sera le périmètre de l'État à l'avenir », qui ne sont pas seulement technologiques, mais qui sont aussi des questions sociétales qui sont très importantes.

Vous devez avoir, dans vos archives – M. Antoine pourrait, s'il était là, le rappeler – une mission qui a été menée par le Parlement de Wallonie au Parlement de Finlande et qui a vu l'évolution d'un outil de prospective au sein des parlements. À l'époque, avec le président M. Dupriez, on avait bien mis cette évolution en évidence. On se situe vers 2013, je pense. Il s'agit de la place d'une commission du futur, qui fait de la prospective à l'intérieur du Parlement et qui peut avoir un caractère de mixité, d'ouverture sur des techniciens, sur des citoyens. Nous avons fait venir une chercheuse finlandaise de la *Finland Future Academy* qui est venue à votre tribune ici même en 2013 exposer comment cela fonctionnait dans son pays. Tout cela existe, je pourrais vous en fournir des éléments.

Il ne faut pas nécessairement demander des changements qui sont dorénavant dépassées. L'Office de *technology assessment* du Parlement flamand a travaillé pendant 15 ans sous la direction de mon collègue prospectiviste M. Berloznik aujourd'hui au VITO. Il ne travaille plus au Vlaams Parlement parce qu'ils sont passés à autre chose.

Je vous enverrai aussi des éléments là-dessus, si vous le souhaitez.

M. Clersy a aussi demandé : comment faire pour inciter les opérateurs à mieux faire en matière de fibre optique ? Je pense que là, il existe toute une série de choses qui sont importantes pour vous. Vous parlez beaucoup de ruralité, on a parlé des accords Top, on a parlé de la SOFICO. Vous devez pouvoir maîtriser ces questions, notamment les efforts qui sont menés justement par les services de la Région pour articuler la fibre optique avec les technologies diverses.

Je pense à la 5G avec la fibre optique, avec ce qu'ils appellent le *Fixed Wireless Access*, FWA, toutes les innovations qui existent et qui font que, dès que vous avez un fil vous pouvez l'hybrider avec des outils comme Tessares, afin de renforcer la bande passante, et cetera. Tout cela fait partie de l'environnement, à mon avis, sur lequel vous devez être éclairés.

Une des questions de M. Clersy – sur laquelle M. de Wasseige m'a renvoyé – portait sur la problématique de « où va-t-on implanter les PoC et quelles sont les demandes des entreprises ? ». Au niveau de l'Agence du numérique, il existe un dialogue constant avec les entreprises, des approches qui sont faites pour identifier les meilleurs positionnements. Mais il faut aujourd'hui vivre avec ce nœud qui vous

intéresse au premier chef, c'est le fait que ces PoC sont à l'arrêt parce que l'ISSEP ne peut aujourd'hui permettre aucun permis d'environnement. C'est une clé stratégique – M. de Wasseige l'a rappelé – avec des interrogations assez paradoxales, lorsqu'on sait que l'ISSEP va – ou est allé – faire ses propres PoC au Grand-Duché de Luxembourg. C'est quand même interpellant pour le monde des entreprises. Ce sont des questions importantes. Ce n'est pas l'IBPT qui est en cause ici. L'IBPT a délivré ses licences. Vous devez intégrer ces dimensions-là.

Des questions ont été posées sur le 26 gigahertz, sur son déploiement. Monsieur Clersy, vous aviez un bombardement de questions très pertinentes. Il faut aller voir sur un site qui est très intéressant : 5gobservatory.eu, qui montre l'état des développements et des implantations un peu partout en Europe. C'est un site soutenu par la Commission européenne qui vous montre qu'en Europe, des lots à 26 gigahertz ont effectivement été accordés, notamment en Italie, mais qu'ils ne sont pas utilisés. Ce sont des opérateurs qui fixent le marché, qui les ont obtenus, mais qui, aujourd'hui, à ma connaissance et à celle de l'AdN, ne développent même pas des PoC sur des choses comme cela.

Je vous apporterai des réponses sur le rapport entre le système Astrid et la 5G, qui est intéressant aussi. Là, ce sont des éléments stratégiques. Le système qu'utilise Astrid, c'est un système 2G, qui ne permet que de communiquer par la voix. Aujourd'hui, c'est insuffisant pour eux. Parce que le système est vieillissant, ils ne savent même plus l'utiliser comme tel, donc ils font appel eux-mêmes aux opérateurs. Cela leur coûte beaucoup et leur système est obsolète. Ils doivent eux-mêmes passer à un autre système. Soit ils auront les moyens et ils vont développer leur propre stratégie, soit ils vont se tourner vers la 5G d'une manière ou d'une autre. Là aussi, vous voyez qu'il y a des éléments importants pour les parlementaires.

Par rapport à une question de M. Antoine, je veux rappeler la décision de la Commission européenne d'obliger les États membres à permettre l'utilisation des blocs larges de la zone 3,6 gigahertz, après d'ailleurs celle des 700 mégahertz pour faciliter le développement qui devait être transposé pour le 31 décembre 2020. Il s'agit de la directive européenne 2018/1972 du 11 décembre 2018, approuvée par le Parlement européen et par le Conseil.

Je serais surpris qu'à un certain moment, même si c'est la Belgique qui est en cause, le Parlement wallon n'ait pas été saisi, un jour, de cette question-là. Vous devez renvoyer la question dans vos services ou au greffe, parce que cela a dû être approuvé, me semble-t-il. Il y a là une question tout à fait sérieuse, parce que si ce n'est pas transposé, on est dans le même processus que lorsque la Flandre a bloqué le droit de vote des étrangers européens : après mise en demeure – je crois

qu'il y en a déjà eu une sur le 700 mégahertz –, ce sera la Cour de justice l'Union européenne avec des sanctions possibles.

Voilà, il y a encore évidemment – c'est là-dessus, si vous voulez bien, que je clôturerai – la question fondamentale de M. Wahl de savoir si la Wallonie a besoin de ce déploiement de la 5G. Votre commission a vocation à s'interroger sur son impact, sur la santé et comme parlementaires vous vous interrogez aussi sur la manière d'informer objectivement les citoyennes et les citoyens, de les rassurer, d'arrêter les peurs qui trop souvent nous empêchent, nous Wallons, d'agir : peur de la technologie, peur de l'entrepreneuriat, peur de prendre notre avenir en mains dans un monde que l'on nous présente chaque jour comme plus dangereux, plus contraignant, plus difficile à appréhender.

Je crois qu'aujourd'hui, mes collègues du groupe d'experts vous ont répondu en fondant les recommandations qui ont été approuvées aux deux tiers des membres du groupe d'experts 5G.

M. de Wasseige vous a rappelé pourquoi nous devons saisir les opportunités d'innovation de ces technologies, prendre les mesures de facilitation et de soutien indispensables à cette nécessité d'un déploiement immédiat et évidemment la proposition de décret que vous analysez doit être vue à la lumière de cette question-là.

M. Poulet vous a indiqué à quel point il fallait être attentifs aux risques éthiques, juridiques et multiplier les efforts d'information objective et de qualité, y compris le débat direct avec les citoyens pour qu'ils mesurent aussi la complexité du sujet. Mais ce débat ne peut vous déposséder, vous, de votre rôle de parlementaire.

M. Vanderstraeten vous a dit qu'il ne fallait pas « repousser la mise en œuvre de la 5G », je le cite, pour des raisons sanitaires, mais il a martelé la nécessité impérative d'observer, de chercher, observer les ondes, leurs effets, surtout les ondes millimétriques, pas tout seuls, en tant que Wallons, mais par une implication massive dans la recherche aux côtés de partenaires belges et européens.

Merci beaucoup de votre attention. Je reste, comme le groupe d'experts, à votre disposition.

Monsieur le Président, Madame, Messieurs les Parlementaires, arrêtons les peurs qui nous tétanisent, avançons pour construire cette Wallonie à laquelle nous aspirons, par – et c'est le message du groupe d'experts – un volontarisme économique, par une information citoyenne qui soit véritablement objective et par des investissements massifs dans la recherche.

Merci beaucoup pour votre écoute et désolé d'avoir été peut-être encore plus long que vous ne l'auriez aimé.

M. le Président. – Il y a encore une petite question de ma collègue, Mme Kapompole qui souhaiterait également vous interpellier.

Mme Kapompole (PS). – Monsieur le Président, ce n'était pas vraiment une question, c'était plutôt deux remarques pour le rapport, mais j'y tiens.

La première c'est parce que M. de Wasseige a évoqué M. Brion de la société I-Care et en fait, c'est une société de Mons.

M. Brion est originaire de Jemappes, c'est le petit-fils d'un réfugié polonais qui est venu dans les mines du Borinage et je pense que c'est important.

Il y a beaucoup d'entrepreneurs et de chefs d'entreprises vraiment vaillants à Charleroi, mais là je pensais que c'était important de le signaler sur Mons-Borinage, d'autant plus qu'il est vraiment impliqué dans le développement de la Région.

La deuxième remarque pour le rapport, Monsieur le Président, c'était que – je ne sais pas si j'ai bien lu – j'ai vu qu'il n'y avait que trois femmes expertes sur 16 experts. De plus, apparemment deux qui ne sont même pas nécessairement compétentes pour la Région puisque vous avez dit qu'elles venaient de France, Monsieur de Wasseige, mais en tout cas je trouve que c'est vraiment important, à l'avenir, un message à faire passer au Gouvernement. Même si je suis dans la majorité, je le ferai, mais je pense que M. Destatte qui, en tant que président de ce groupe de travail, devrait aussi s'en préoccuper parce que c'est important de se dire que, par exemple pour l'aspect juridique, je suis sûre qu'il y avait des femmes expertes au niveau juridique.

M. le Président. – Merci pour ces deux remarques.

La parole est à M. de Wasseige.

M. de Wasseige, Référent du groupe de travail Développement socioéconomique régional du Groupe d'experts 5G. – Je voudrais réagir, Monsieur le Président, si vous le permettez.

Bien sûr, si l'on peut changer dans le rapport, sinon je vais devoir m'expliquer avec M. Brion, j'ai été complètement distrait, que l'on mette directement « Mons », si l'on peut. J'ai été vraiment distrait par rapport à cela. Par rapport à ce que vous avez dit sur les expertes, je n'ai pas dit qu'elles n'étaient pas expertes, j'ai dit qu'elles ne connaissaient pas la répartition des matières entre le Fédéral et la Région, mais elles étaient extrêmement compétentes dans leur domaine.

M. le Président. – La parole est à M. Destatte.

M. Destatte, Président du Groupe d'experts 5G. – Merci. Je voulais aussi dire que ces deux expertes avaient été remarquables et j'ai invité la commission à les entendre parce qu'elles ont permis d'avancer – et M. Vanderstraeten l'a rappelé ce matin.

Je pense donc qu'il faut faire attention à la dimension internationale. Il est important de faire appel à des experts internationaux, sans quoi, on pourrait alors se demander si des experts bruxellois peuvent prendre des positions sur l'avenir économique de la Wallonie.

M. le Président. – Je remercie M. de Wasseige. Je remercie également M. Destatte pour sa disponibilité et pour l'excellent rapport ainsi que les réponses apportées aux questions de mes collègues.

Je vous souhaite à tous une bonne soirée et un bon congé pascal. À très bientôt.

Ceci clôt nos travaux de ce jour.

La séance est levée.

- La séance est levée à 19 heures 10 minutes.

LISTE DES INTERVENANTS

M. André Antoine, cdH
M. Christophe Clersy, Ecolo
M. Philippe Destatte, Président du Groupe d'experts 5G
M. Olivier de Wasseige, Référent du groupe de travail Développement socioéconomique régional du Groupe d'experts 5G
M. Jori Dupont, PTB
Mme Anne-Catherine Goffinet, cdH
M. Maxime Hardy, PS
M. Nicolas Janssen, MR
Mme Joëlle Kapompole, PS
Mme Anne Kelleter, Ecolo
M. Jean-Pierre Lepine, Président
M. Olivier Maroy, MR
Mme Sophie Pécriaux, PS
M. Yves Pouillet, Référent du groupe de travail Juridique, Éthique et Technologie du Groupe d'experts 5G
Mme Hélène Ryckmans, Ecolo
M. Nicolas Tzanetatos, MR
M. Jacques Vanderstraeten, Référent du groupe de travail Santé et Environnement du Groupe d'experts 5G

ABRÉVIATIONS COURANTES

2G	deuxième génération des standards pour la téléphonie mobile
3G	troisième génération des standards pour la téléphonie mobile
4G	quatrième génération des standards pour la téléphonie mobile
5G	cinquième génération des standards pour la téléphonie mobile
A6K	Atelier 6000 (centre multidisciplinaire situé à Charleroi)
ADN	acide désoxyribonucléique
AdN	Agence du numérique
ADSL	asymmetric digital subscriber liner (liaison numérique à débit asymétrique sur ligne d'abonné)
AGC	Asahi Glass Company
Agoria	Fédération de l'industrie technologique (ASBL)
ANSES	Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (France)
APD	Autorité de protection des données
ARCEP	Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse (France)
AREHS	Association pour la reconnaissance de l'électrohypersensibilité
CO ₂	dioxyde de carbone
Cosmos	Cohort Study of Mobile Phone Use and Health (étude de cohorte sur l'utilisation des téléphones portables et leurs effets sur la santé)
covid	coronavirus disease (maladie à coronavirus)
covid-19	coronavirus disease 2019 (maladie à coronavirus 2019)
DAS	débit d'absorption spécifique
DPO	Direction par objectifs
DPR	Déclaration de politique régionale
E6K	École 6000 (centre de formation multi-opérateurs situé à Charleroi)
FOREm	Office wallon de la formation professionnelle et de l'emploi
FWA	fixed wireless access (accès sans fil fixe)
G7	Groupe des sept pays les plus industrialisés du monde (Allemagne, Canada, États-Unis, France, Grande-Bretagne, Italie et Japon)
GPT	general-purpose technologies (technologies à usage général)
GSM	global system for mobile communications (norme numérique de seconde génération pour la téléphonie mobile)
HEC	Haute école commerciale
IARC	International Agency for Research on Cancer
IBPT	Institut belge des services postaux et des télécommunications
ICNIRP	International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (Commission internationale pour la protection contre les rayonnements non ionisants)
IFAPME	Institut wallon de formation en alternance et des indépendants et petites et moyennes entreprises
IRM	imagerie par résonance magnétique
ISSeP	Institut scientifique de service public (Région wallonne)
IST	Institut supérieur du travail
IWEPS	Institut wallon de l'évaluation, de la prospective et de la statistique
JT	Journal télévisé
MIMO	multiple-input multiple-output (entrées multiples, sorties multiples)
NTP	National Toxicology Program (Programme national de toxicologie – programme fédéral des États-Unis)
OCDE	Organisation de coopération et de développement économique
OMS	Organisation mondiale de la santé
PIB	produit intérieur brut
PME	petite(s) et moyenne(s) entreprise(s)
PoC	proof of concept (preuve de concept)
R&D	Recherche et Développement

RGPD	Règlement général sur la protection des données
ROI	règlement d'ordre intérieur
RTBF	Radio-télévision belge de la Communauté française
RTL	Radio Télé Luxembourg
Sambrinvest	Société de développement et de participation du bassin de Charleroi (SA)
SOFICO	Société wallonne de financement complémentaire des infrastructures
SONACA	Société nationale de construction aérospatiale
SPF	service public fédéral
SPW	service(s) public(s) de Wallonie
STEM	sciences, technologie, ingénierie, mathématiques
UAW	Union des agricultrices wallonnes
UCL	Université catholique de Louvain
UWE	Union wallonne des entreprises
VDSL	very high-speed rate digital subscriber line (ligne de transmission numérique à très haute vitesse)
Voo	marque commerciale belge de câblo-distribution (Internet, télévision numérique et téléphone)