

20 mai 2020

Réponse du Conseil administratif à la motion du 27 septembre 2017 de M^{mes} et MM. Alfonso Gomez, Laurence Corpataux, Albane Schlechten, Brigitte Studer, Uzma Khamis Vannini, Pascal Spuhler et Simon Gaberell: «Antennes, rayonnements et principe de précaution: protégeons la santé de nos enfants!»

TEXTE DE LA MOTION

Considérant:

- la responsabilité des collectivités publiques concernant le principe de précaution, de prudence et de prévention au sujet de la santé des citoyen-ne-s, et particulièrement des enfants;
- que les recherches concernant les conséquences sur la santé de l’augmentation des ondes confirment que l’exposition des enfants et des jeunes augmente les risques de tumeur au cerveau (mise en garde de l’Académie américaine de pédiatrie)¹;
- que la question de l’augmentation de la puissance du réseau (5G) est actuellement en discussion au Parlement fédéral;
- que la Ville de Genève, en tant que ville-centre, concentre les besoins en puissance des antennes, et donc les nuisances et les risques pour la santé des habitants et des habitantes, et particulièrement des enfants;
- que les effets potentiels sur la santé des champs magnétiques de très basse fréquence et les champs électromagnétiques de toute la gamme de fréquences sont de plus en plus présents et influencent de plus en plus notre environnement, suscitant des inquiétudes et des spéculations croissantes, et que tout le monde est aujourd’hui exposé, à des degrés divers, aux champs électromagnétiques dont les niveaux continueront d’augmenter avec les progrès de la technologie;
- que certaines entités publiques prennent déjà en considération les effets sur l’organisme d’une exposition prolongée aux rayonnements électromagnétiques émis par les antennes et les téléphonies mobiles;
- que la Ville de Paris s’est engagée depuis plusieurs années à prendre en compte les préoccupations de ses habitant-e-s vis-à-vis des ondes électromagnétiques («Charte relative à la téléphonie mobile»);
- qu’il existe une loi en France (loi «Abeille») stipulant que les enfants doivent être protégés de l’exposition continue aux ondes, car leur organisme n’est pas encore mature;
- l’appel de Reykjavik sur la technologie sans fil dans les écoles (février 2017),

¹ Report of Partial Findings from the National Toxicology Program Carcinogenesis Studies of Cell Phone Radiofrequency Radiation in Hsd: Sprague Dawley® SD rats (Whole Body Exposures), disponible en ligne: <https://www.biorxiv.org/content/biorxiv/early/2016/05/26/055699.full.pdf>

le Conseil municipal demande au Conseil administratif:

- de présenter un état de la situation concernant le développement des antennes sur son territoire et des enjeux à venir;
- de faire un état des lieux sur les mesures prises dans d'autres villes;
- de réaliser une étude concernant plus particulièrement l'exposition des écoles, crèches, jardins d'enfants et parcs publics;
- de proposer un règlement visant à introduire des normes de précaution aux alentours des écoles et des crèches;
- de communiquer à ce sujet aux familles et parents concernés par la santé de leurs enfants;
- de prendre toutes les mesures raisonnables pour réduire l'exposition aux champs électromagnétiques, notamment aux radiofréquences émises par les téléphones portables, et tout particulièrement l'exposition des enfants et des jeunes;
- en partenariat avec le Département de l'instruction publique, de la culture et du sport, étudier la possibilité qu'aucune connexion sans fil ne soit autorisée dans les bâtiments des institutions de la petite enfance et des écoles primaires;
- de prendre en compte ces questions dans la stratégie Smart City, annoncée dans les priorités du Conseil administratif de la législature 2015-2020.

RÉPONSE DU CONSEIL ADMINISTRATIF

Le Conseil administratif est depuis longtemps sensible à la question de l'exposition de la population genevoise au rayonnement non ionisant (RNI) et est attentif au développement de la technologie mobile. Il met en œuvre les mesures relevant de sa compétence qui sont susceptibles de limiter ce rayonnement et, en particulier, de protéger les populations vulnérables, telles que les enfants. Ainsi:

Depuis 2012 en tout cas, le département des constructions et de l'aménagement (DCA) préavis défavorablement les demandes d'autorisations de construire portant sur de nouvelles installations de téléphonie mobile ou sur la modification d'installations existantes, lorsqu'elles sont proches de lieux sensibles tels que des écoles ou des crèches.

Depuis le mois d'avril 2019, le DCA préavis défavorablement toute demande d'autorisations de construire portant sur l'implantation ou la modification d'installations de téléphonie mobile, en application du principe de précaution, et cela tant que les effets de la 5G sur la santé n'auront pas été clarifiés.

Un recours a été déposé par la Ville de Genève en mai 2019 contre une autorisation de construire portant sur la modification d'une installation de téléphonie

mobile existante. Selon les calculs effectués, la valeur limite d'installation (VLInst) était quasiment atteinte dans huit lieux à utilisation sensible (LUS), dont une place de jeux, une école et un bâtiment d'habitation appartenant à la Ville de Genève. Le recours vise à obtenir que l'installation soit paramétrée de telle façon qu'une marge suffisante par rapport à la VLInst subsiste pour prendre en compte l'incertitude de la mesure et assurer de manière effective le respect de la VLInst.

En effet, toute mesure comprend une certaine incertitude. L'incertitude de mesure admise aujourd'hui par l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) pour les mesures effectuées sur les installations de téléphonie mobile est de 45%. Dans un rapport de juin 2014, l'Institut fédéral de métrologie (METAS) a confirmé que l'incertitude de mesure mentionnée dans les recommandations est toujours actuelle pour différentes raisons objectives (instrument de mesure, méthode, etc.), indiquant qu'«il n'existe actuellement (2014) aucune possibilité, avec les équipements de mesure et les techniques modernes, de réduire l'incertitude de mesure globale élargie de $\pm 45\%$ dans la détermination expérimentale de la valeur maximale locale de l'intensité du champ électrique dans les locaux» (Rapport de METAS du 11 juin 2014, page 3).

L'Institut de métrologie a à cette occasion expliqué que l'incertitude de mesure élargie «définit ainsi un intervalle avec un niveau de confiance accru à 95%, dans lequel se situe la vraie valeur de la grandeur mesurée avec une probabilité de 95%. Cela ne signifie pas qu'un résultat de mesure dévie autant de la vraie valeur dans chaque situation. Dans un cas concret, on ne peut en principe pas indiquer l'écart exact. Les petits écarts sont fréquents, les grands écarts sont plus rares» (Rapport METAS, page 3).

Concrètement, cela signifie que les mesures qui seront effectuées par l'opérateur de téléphonie mobile après la modification de l'installation (mesures imposées en l'espèce du fait que le rayonnement dans plusieurs lieux à utilisation sensible sera supérieur à 80% de la VLInst après modification) ne correspondront pas nécessairement au rayonnement réel. On ne peut exclure que le rayonnement réel soit jusqu'à 45% plus élevé que le rayonnement mesuré («les grands écarts sont plus rares»), et il est probable que le rayonnement réel dépassera au moins un peu le rayonnement mesuré («les petits écarts sont fréquents»). Or, comme la valeur calculée du rayonnement est très proche de 100% de la VLInst de 5 V/m sur plusieurs LUS, que la valeur qui sera mesurée après installation aura une incertitude de l'ordre de $\pm 45\%$ et que la probabilité de petits écarts par rapport à la valeur mesurée est forte selon l'Institut fédéral de métrologie, il est presque certain que le rayonnement réel dépassera en réalité la VLInst de 5 V/m. C'est ce qui a fondé le recours déposé par la Ville.

La Ville n'autorise aucune installation de téléphonie mobile sur les bâtiments lui appartenant.

De manière plus générale, la législation sur le rayonnement non ionisant relève de la compétence de la Confédération. Les cantons et les communes sont chargés de l'application de la législation. Le Département du territoire a suspendu au printemps 2019 la délivrance des autorisations de construire. En réponse à la motion M 2538 «*Pour un moratoire de la mise en place de la 5G sur le territoire de la République et canton de Genève*», le Conseil d'Etat a confirmé le 16 octobre 2019 la suspension provisoire de toutes les autorisations de construire pour l'extension du réseau de téléphonie mobile, quelle que soit la technologie utilisée. Seules les modifications mineures d'antennes existantes demeurent possibles.

Il est précisé que les demandes d'autorisation de construire ne portent pas en tant que telles sur l'introduction de la 5G, dès lors que les opérateurs de téléphonie mobile n'ont pas l'obligation d'indiquer la technologie utilisée (2G, 3G, 4G ou 5G) dans les demandes d'autorisations de construire, mais uniquement les puissances émises. Les valeurs limites d'immission (VLI) et les VLIInst fixées dans l'ordonnance sur la protection contre le rayonnement non ionisant (ORNI) varient en effet en fonction de la fréquence du rayonnement et non de la technologie utilisée. Les fréquences dans lesquelles les opérateurs peuvent émettre sont définies dans les concessions obtenues. La 5G peut toutefois être mise en place sur la base des fréquences qui ont déjà aujourd'hui fait l'objet de concessions (ce sont les mêmes que pour la 4G par exemple), sans que cela n'apparaisse dans les autorisations de construire.

Par ailleurs, les VLIInst fixées en Suisse sont une exception au niveau européen. Les pays voisins ont en effet uniquement fixé des VLI, environ dix fois plus élevées. Ces VLI sont également fixées en Suisse et sont applicables partout où des personnes peuvent séjourner, même brièvement. Ce sont toutefois les VLIInst, beaucoup plus basses, et qui doivent être respectées uniquement dans les lieux à utilisation sensible (LUS – lieux où des personnes séjournent régulièrement durant une période prolongée, places de jeux prévues dans un plan d'aménagement, cours d'école), qui contraignent en pratique les opérateurs et limitent leur possibilité d'émission. De manière générale, les opérateurs cherchent ainsi à utiliser de manière maximale les possibilités laissées par la législation, si bien que, dans la plupart des cas, et particulièrement en ville, certains lieux d'utilisation sensibles sont très proches des VLIInst.

Il est également relevé que, selon les informations transmises au printemps 2019 aux autorités cantonales par l'OFEV, les connaissances à cette date sur l'effet du rayonnement sur l'homme doivent inciter à la prudence. En effet, selon l'OFEV l'état des recherches scientifiques pouvait être résumé ainsi:

«Le réchauffement des tissus de l'organisme est le seul effet nocif prouvé scientifiquement du rayonnement de haute fréquence sur l'homme. Les VLI de l'ORNI ont été définies sur cette base. Si elles sont respectées, l'homme est protégé

contre les effets thermiques. Les études récentes ont toutefois révélé que le facteur de sécurité pouvait, dans certaines situations, être plus faible que ce qui était supposé jusqu'à présent.

Des recherches ont abouti à des observations plus ou moins bien étayées montrant d'autres effets biologiques qui ne peuvent être imputés à un réchauffement. Des preuves suffisantes d'un effet sur les flux cérébraux ont été établies d'après des critères scientifiques. Quelques indices démontrent par ailleurs une influence sur l'irrigation du cerveau, un effet nocif sur la qualité du sperme, voire une déstabilisation du patrimoine génétique, ainsi que des répercussions sur l'expression des gènes, sur la mort programmée des cellules et sur le stress oxydatif des cellules. On ne sait toutefois pas quelles en sont les éventuelles conséquences sur la santé, ni s'il existe des valeurs seuil en termes d'intensité et de durée du rayonnement.

Se fondant sur des constatations en matière d'utilisation de téléphones mobiles, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a classé le rayonnement de hautes fréquences parmi les sources potentielles de cancer chez l'homme. A noter qu'il n'existe pas d'études à long terme pertinentes portant sur les atteintes, nettement plus faibles, causées par les stations émettrices stationnaires. L'OMS constate également que les études épidémiologiques relatives aux stations émettrices (radars, radios, TV, stations de base de téléphonie mobile) n'indiquent pas de risque de cancer accru lié au rayonnement de ces stations» (Informations à l'intention des cantons – Téléphonie mobile et rayonnement: Déploiement des réseaux 5G en Suisse – OFEV – 17 avril 2019).

Un groupe de travail a été mis sur pied en septembre 2018 par l'ancienne conseillère fédérale Doris Leuthard. Il était chargé d'analyser les besoins de la téléphonie mobile de demain et les risques en la matière, notamment en ce qui concerne le déploiement de la 5G. Il a rendu son rapport le 19 novembre 2019.

Se fondant sur ce rapport, le Conseil fédéral a défini, le 22 avril 2020, la suite de la procédure liée à l'introduction de la 5G. Il a retenu que la téléphonie mobile, en particulier la 5G, peut jouer un rôle crucial pour la numérisation. La 5G permet de transmettre des quantités accrues de données de manière plus rapide et plus efficace. Pour que les signaux puissent être transmis de manière plus ciblée et flexible, de nouvelles technologies d'antennes sont utilisées pour la 5G. Avec les antennes adaptatives, qui sont composées de plusieurs éléments individuellement réglables, le signal peut davantage être focalisé en direction de l'utilisateur, ou plus précisément de son appareil de téléphonie mobile. Le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) doit rédiger une aide à l'exécution pour le traitement des nouvelles antennes adaptatives, après avoir réalisé des mesures d'essai afin de déterminer l'exposition effective de la population à ces antennes. En attendant, les antennes

adaptatives doivent être évaluées comme les antennes conventionnelles. Le DETEC devra en outre mettre en œuvre les mesures d’accompagnement proposées dans le rapport du groupe de travail «Téléphonie mobile et rayonnement», à savoir en priorité la poursuite du développement du monitoring de l’exposition au rayonnement et la création d’un service de consultation de médecine environnementale sur le RNI. Il conviendra également de simplifier et d’harmoniser l’exécution, d’améliorer les informations fournies à la population et d’intensifier la recherche sur les effets de la téléphonie mobile et du rayonnement sur la santé. Le Conseil fédéral n’entend par contre pas modifier actuellement les valeurs limites visant à protéger la population du RNI.

Il est précisé ici que les opérateurs de téléphonie mobile souhaitent que les valeurs limites soient relevées, afin de limiter le nombre de nouvelles antennes à installer pour la 5G. Selon le rapport du groupe de travail, en maintenant les valeurs actuelles, il faudra – d’après les opérateurs – installer 26 000 stations supplémentaires en Suisse pour déployer entièrement la 5G, ce qui prendra entre vingt et trente ans. D’autres membres du groupe de travail souhaitaient non pas diminuer les valeurs limites, mais que des exigences plus strictes soient fixées pour l’installation de certains éléments, ce qui aurait nécessité l’installation de 46 500 antennes supplémentaires.

Sur la question de la santé, le groupe de travail a évalué les risques sur la base d’études portant sur les réseaux 2G, 3G et 4G, car les études portant sur la 5G sont très rares. Le groupe de travail a catégorisé les résultats des études selon leur niveau de preuve, en distinguant quatre niveaux: «éléments de preuve suffisants», «éléments de preuve limités», «éléments de preuve insuffisants» et «éléments suggérant une absence d’effet». S’agissant de plusieurs effets potentiels, le rapport retient des éléments de preuve limités (développement de tumeurs suite à une utilisation intensive du téléphone portable, cancérogenèse dans l’expérimentation animale, circulation sanguine et métabolisme cérébral, dommage indirect sur l’ADN, apoptose (mort cellulaire programmée), stress oxydatif, expression des gènes et des protéines). Pour ces effets, s’ils semblent avoir été observés dans un certain nombre d’études, ils ne sont pas suffisamment étayés pour être considérés comme prouvés aux yeux du groupe de travail. Les éléments de preuve s’agissant des effets sur la fertilité sont considérés comme insuffisants, alors qu’ils étaient auparavant considérés comme limités. Les éléments de preuve d’un lien entre l’état de santé et l’exposition quotidienne au téléphone mobile et aux stations émettrices sont considérés comme insuffisants, voire suggèrent une absence d’effets. Les effets sur le comportement des enfants et des adolescents suite à diverses expositions (utilisation du téléphone mobile par la mère, utilisation du téléphone mobile par l’enfant, stations émettrices fixes) sont considérés comme insuffisamment prouvés. Un effet a été considéré comme suffisamment prouvé: il s’agit de l’effet sur les ondes cérébrales de l’exposition aux téléphones mobiles.

On peut retenir de ce rapport que, si de nombreux effets ne font l'objet que d'éléments de preuve limités, différentes études en font néanmoins état, ce qui doit inciter à la prudence. L'effet sur les ondes cérébrales d'une exposition prolongée au téléphone mobile (et non aux stations de téléphonie mobile) est quant à lui démontré. De manière plus générale, il semble que ce soit surtout l'exposition au téléphone mobile qui ait fait l'objet d'études observant certains effets. L'effet des stations de téléphonie mobile a moins été étudié.

A cet égard, il faut relever que 90% du RNI provient des terminaux proches du corps (en particulier les téléphones, et particulièrement lorsqu'ils sont utilisés), et non des antennes de téléphonie mobile. L'exposition moyenne la plus élevée est mesurée dans les transports publics. Les personnes n'ayant pas de téléphone portable sont donc beaucoup moins exposées au rayonnement que celles l'utilisant intensivement (à l'exception des transports publics, où chacun subit le rayonnement des téléphones des autres usagers).

Au nom du Conseil administratif

Le secrétaire général:
Gionata Piero Buzzini

Le conseiller administratif:
Rémy Pagani