

RAPPORT DU CONSEIL D'ETAT AU GRAND CONSEIL
sur le postulat Sabine Glauser Krug et consorts - Wi-Fi free - We feel free
(19_POS_177)

Rappel

Les WLAN (Wireless Local Area Network) sont des réseaux informatiques numériques qui connectent plusieurs appareils entre eux par ondes radio, dont le plus connu est le Wi-Fi (Wireless Fidelity). L'utilisation de la technologie Wi-Fi ne relève pas de l'Ordonnance sur la protection contre le rayonnement non ionisant (ORNI). La norme IEEE 802.11, édictée par le comité de standardisation IEEE 802 à partir de 1997, sert de base de travail aux constructeurs développant les équipements à liaison sans fil. Cette norme a été fixée sans véritable étude expérimentale et épidémiologique.

Les rayonnements émis par des stations privées sont aussi à même de provoquer des perturbations physiologiques, comme en témoignent toujours plus de personnes intolérantes aux rayonnements non ionisants et d'études scientifiques. Les symptômes les plus courants étant une somnolence de jour et des difficultés de récupération durant le sommeil. Il est aussi facteur de troubles neurologiques, nervosité accrue, troubles de la concentration, maux de tête, syndrome de déficit d'attention et d'hyperactivité (TDAH), etc. On le soupçonne également d'altérer le développement neuronal des enfants.

En tant que responsables politiques, nous sommes appelé·e·s à réfléchir aux mesures qu'il conviendra de prendre pour solutionner le problème de santé publique qui va forcément se présenter et à prendre des mesures visant à protéger encore plus activement les populations les plus vulnérables, à savoir les enfants, les personnes âgées ou malades, les femmes enceintes et évidemment les personnes intolérantes aux RNI (rayonnements non ionisants). Des études montrent, par exemple, que les enfants absorbent davantage les rayonnements non ionisants que les adultes.

- *En Angleterre, en Allemagne et en Autriche, le Wi-Fi a été interdit dans les écoles, et l'Allemagne recommande officiellement depuis 2007 de préférer les connexions Internet filaires ;*
- *Le 1^{er} novembre 2010, le Conseil d'Etat neuchâtelois a adopté un arrêté limitant l'utilisation de la technologie Wi-Fi à l'école. Elle est exclue des classes maternelles et fortement réduite dans les plus hautes classes ;*
- *La loi dite Abeille, du 9 février 2015, en France, exclut le Wi-Fi des crèches et réduit le recours à de cette technologie à sa stricte durée d'utilisation dans les classes. Elle adopte également le principe de sobriété à l'exposition du public aux ondes électromagnétiques ;*
- *Au 31 janvier 2017, le ministre de l'Éducation de Chypre a édicté un décret urgent pour exclure le Wi-Fi des crèches et des écoles maternelles. Les nouvelles installations de Wi-Fi sont également exclues de l'école élémentaire et un consentement est demandé aux parents pour une mise en route temporaire réduite à la durée de l'utilisation.*

Le Wi-Fi étant une installation essentiellement privée, le meilleur moyen de limiter les émissions inutiles reste l'information. L'Etat pourrait ainsi lancer une campagne de prévention visant à encourager des gestes citoyens respectueux de soi et des autres, comme éteindre le Wi-Fi lorsqu'il n'est pas utilisé, en particulier la nuit ou en cas d'absence prolongée, ou rendre attentive la population au fait que les routeurs récents ont souvent deux émetteurs distincts : un privé et un public ; et donc, que si l'opérateur ne propose pas de solution pour éteindre le Wi-Fi public, la seule solution qu'il reste est de couper

l'alimentation électrique. Au-delà de l'aspect sanitaire essentiel, il est à noter que les connexions par rayonnement non ionisant consomment davantage d'énergie qu'une connexion câblée et qu'il est troublant que certaines entreprises utilisent le courant de leurs clients pour alimenter leur propre réseau public, en profitant la plupart du temps de leur ignorance.

Ainsi, par le présent postulat, les signataires demandent au Conseil d'Etat d'étudier :

- Les possibilités pour les établissements publics destinés à des populations vulnérables (jardins d'enfants, écoles, hôpitaux, par exemple) de réduire au maximum leur exposition aux rayonnements non ionisants émis par des installations de type WLAN, en privilégiant par exemple des routeurs Wi-Fi à faible émission capables de couper automatiquement leur signal en cas de non-utilisation, et de s'équiper, dans la mesure de leurs besoins, de connexions câblées, voire d'un système Li-Fi (Light Fidelity) si cette technologie s'avère sans danger.*
- Les mesures de sensibilisation à mettre en place auprès de toutes les catégories de la population pour assurer convivialité, santé et économies d'énergie dans le domaine des émissions de rayonnements non ionisants, ainsi qu'à la problématique des Wi-Fi privés à destination publique.*

26 novembre 2019

(Signé) Sabine Glauser Krug et 26 cosignataires

Rapport du Conseil d'Etat

1. PREAMBULE

Dans sa séance du 9 décembre 2020, le Grand Conseil n'a pris que partiellement en considération ce postulat, en l'occurrence uniquement la deuxième demande. Le présent rapport du Conseil d'Etat étudie donc uniquement « Les mesures de sensibilisation à mettre en place auprès de toutes les catégories de la population pour assurer convivialité, santé et économies d'énergie dans le domaine des émissions de rayonnements non ionisants, ainsi qu'à la problématique des Wi-Fi privés à destination publique ».

Pour rappel, un WLAN (Wireless Local Area Network) est un réseau informatique sans fil permettant l'échange de données électroniques entre appareils via un rayonnement électromagnétique haute fréquence. Les appareils communiquent généralement avec un routeur central les reliant entre eux ou à Internet. Le WLAN englobe différentes technologies, dont le Wi-Fi. Ce dernier est la norme spécifique de communication sans fil la plus couramment utilisée et qui permet aux appareils de se connecter à un WLAN.

Les appareils WLAN sont soumis à l'ordonnance sur les installations de télécommunication (OIT). L'OIT pose les exigences fondamentales concernant la protection de la santé ainsi que la sécurité des personnes qui utilisent des installations de télécommunication ou sont exposées à leur rayonnement. Ces exigences sont concrétisées dans les normes suisses et européennes.

Finalement, un routeur WLAN a généralement une puissance de l'ordre de 10W, soit l'équivalent d'une ampoule LED ou d'une recharge de smartphone. Les nouveaux appareils disposent maintenant de fonction d'économie d'énergie et de la possibilité de définir des horaires de pauses, ce qui permet de réduire considérablement leur consommation d'énergie.

2. EXPOSITION AU RAYONNEMENT DU WLAN

L'intensité du rayonnement des appareils WLAN dépend principalement du volume de données transférées et des caractéristiques du réseau. Même à puissance maximale, ce rayonnement reste faible et diminue rapidement avec la distance. Des mesures en laboratoire indiquent qu'à 20 cm de l'émetteur, le rayonnement est environ 10 fois inférieur à la valeur limite recommandée, et environ 40 fois inférieur à un mètre de distance.

Différentes études montrent que l'exposition quotidienne au rayonnement des appareils WLAN est faible, en moyenne 1500 fois inférieure aux valeurs limites recommandées, les plus hautes valeurs étant environ 400 fois inférieures à ces limites (une bibliographie complète est disponible dans la fiche d'information de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP)¹). Les mesures d'exposition au rayonnement non ionisant publiées en août 2024 dans le cadre du monitoring national montrent des résultats similaires. Les valeurs de rayonnement les plus élevées ont été mesurées dans les aéroports, les gares et les arrêts de tramway, où se trouvent de nombreux utilisateurs d'appareils mobiles. Toutefois, même ces valeurs maximales restent nettement inférieures aux valeurs limites d'immissions (environ 100 fois inférieure) et sont principalement liées à la téléphonie mobile. Le WLAN représente moins de 5% de l'exposition, y compris dans ces lieux dotés de Wi-Fi publics.

Les recherches actuelles n'indiquent pas de risque avéré pour la santé lié à ces faibles niveaux de rayonnement. Les connaissances scientifiques, tant du point de vue sanitaire que technologique, en lien avec la problématique de l'électrohypersensibilité électromagnétique (EHS) ont été exposées dans les réponses du Conseil d'Etat aux interpellations Sabine Glauser Krug « Le club des 5G à la conquête du canton de Vaud » (18_INT_243) et « Personnes électrohypersensibles, sacrifiées au nom du progrès – quelles solutions ? » (24_INT_129). Il n'y a, à ce jour, pas de nouvelles données scientifiques venant remettre en question les informations transmises alors.

Selon l'OFSP, aucune mesure de protection spécifique contre le rayonnement WLAN n'est requise pour la population générale.

¹ <https://www.bag.admin.ch/dam/bag/fr/dokumente/str/nis/faktenblaetter-emf/faktenblatt-wlan.pdf>

3. MESURES DE SENSIBILISATION

Afin de limiter davantage l'exposition au rayonnement WLAN et réduire la consommation d'énergie, les actions suivantes peuvent être mises en œuvre :

- placer le routeur de manière centrale pour assurer une bonne réception ;
- éteindre le routeur et désactiver le WLAN sur les appareils lorsqu'ils ne sont pas utilisés ;
- installer le routeur à au moins un mètre des zones de travail ou de repos ;
- si possible, ajuster la puissance d'émission du routeur au minimum nécessaire ;
- utiliser des appareils conformes aux normes WLAN récentes (Wi-Fi 4, 5, 6 ou 7) pour une transmission plus efficace des données.

Ces mesures de base sont largement relayées par de nombreux organes, notamment par :

- la Plateforme des services cantonaux de l'énergie et de l'environnement (<https://www.energie-environnement.ch>) ;
- les fiches d'information de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) (<https://www.bag.admin.ch/bag/fr/home/gesund-leben/umwelt-und-gesundheit/strahlung-radioaktivitaet-schall.html>) ;
- le Réseau suisse de conseil médical sur le rayonnement non ionisant (MedNIS) (<https://www.mednis.ch/fr>) ;
- le programme SuisseEnergie du Conseil fédéral visant à soutenir les mesures volontaires d'amélioration de l'efficacité énergétique (<https://www.suisseenergie.ch/appareils-electroniques>) ;
- les sites web des principaux fournisseurs d'accès Internet en Suisse (Swisscom, UPC, etc.).

4. CONCLUSION

Malgré la multiplication des WLAN et la hausse de leur utilisation, l'exposition de la population reste faible et n'a pas augmenté ces dernières années. Ainsi, les risques sanitaires sont maîtrisés et aucune mesure de protection spécifique ne s'avère nécessaire.

Pour les personnes qui souhaiteraient toutefois réduire leur exposition au rayonnement des WLAN, il est possible de prendre des mesures simples dans le cadre de leur réseau domestique. Quant à l'exposition au réseau public, cette dernière reste généralement très faible dès lors que les personnes se situent à plus d'un mètre des routeurs.

Finalement, des informations relatives à l'utilisation des WLAN sont largement disponibles sur des plateformes cantonales, fédérales ou privées.

Dans ce contexte, et en l'absence d'éléments nouveaux, le Conseil d'Etat ne voit pas l'opportunité de communiquer de manière spécifique à ce sujet ou de mettre en place des mesures de sensibilisation dans le domaine du rayonnement non ionisant des WLAN privés ou publics.

Ainsi adopté, en séance du Conseil d'Etat, à Lausanne, le 2 juillet 2025.

La présidente :

Le chancelier :

C. Luisier Brodard

M. Staffoni