

→ Déploiement de la fibre optique au lieu du réseau mobile 5G

À mesure que la numérisation progresse, les attentes en matière de réseau de données stable et sécurisé - à la maison comme sur la route - augmentent. Elle doit être planifiée de manière durable, permettre des transmissions de données rapides partout et protéger l'environnement. Aujourd'hui, la fibre optique est la base de notre réseau de données, alimentant principalement les bâtiments et les antennes de téléphonie mobile. Ces câbles durables fonctionnent sans rayonnement nocif, permettent des vitesses Internet extrêmement rapides et peuvent généralement être installés dans des conduits existants. Aujourd'hui, cependant, les opérateurs de réseaux favorisent de plus en plus les connexions de type réseau fixe (par exemple pour la télévision, le WLAN, la radio) via les systèmes de radiocommunication mobile. C'est l'une des principales raisons de l'augmentation rapide des volumes de données mobiles, qui s'accompagne également d'une forte augmentation de l'exposition aux rayonnements.

La 5G est une technologie de codage indépendante du type d'antenne. La 5G ne deviendra vraiment rapide que grâce aux antennes adaptatives et à leur nouvelle technologie de transmission. Aujourd'hui, presque toutes les antennes de la bande de fréquences de 3 600 MHz sont adaptatives.

Antenne conventionnelle

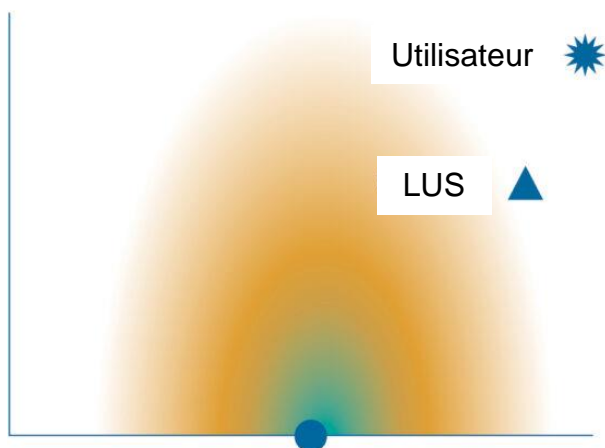


Diagramme d'antenne simplifié d'une antenne conventionnelle

Antenne adaptative

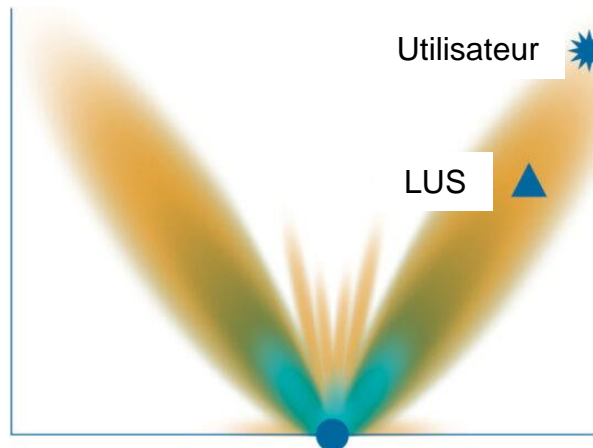
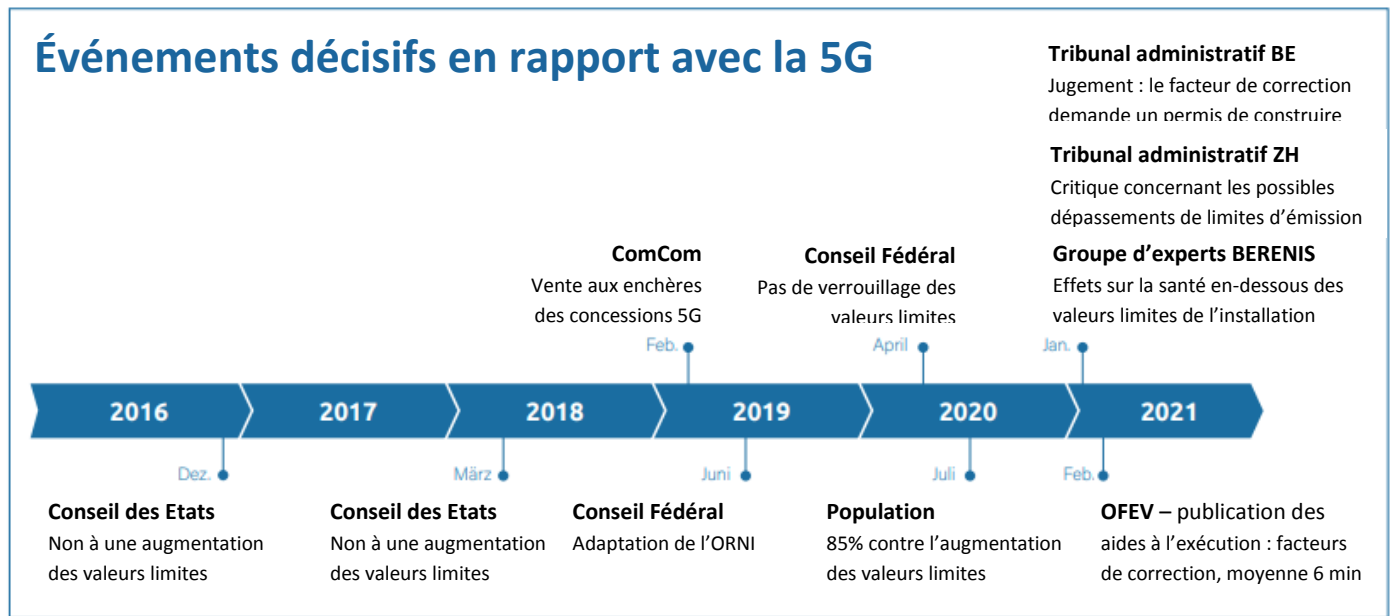


Diagramme d'antenne simplifié d'une antenne adaptative

- Antenne
- ▲ Lieu d'utilisation sensible (LUS)
- ✱ Utilisateur
- $>61\text{V/m}$, lieu inaccessible au public
- Rayonnement entre 6V/m et 61V/m , ce sont des lieux de séjour momentané (LSM) selon l'ORNI
- $<6\text{V/m}$, lieu d'utilisation sensible (LUS) selon l'ORNI (appartements, bureaux, écoles, etc)

→ Une antenne adaptative peut...

- **Émettre des faisceaux** (*beams* en anglais) en forme de cône, à 100m le faisceau a 10 à 20m de large
- **Utiliser des faisceaux** (*beams*) **mobiles ou rayonner de manière large**
- **Émettre plusieurs faisceaux simultanément**, et utiliser les réflexions sur les façades des bâtiments
- **Augmenter fortement le rayonnement** - à la fois autour de l'utilisateur, ainsi qu'entre l'utilisateur et l'antenne et derrière les façades réfléchissantes



→ Risques pour la santé dus aux antennes adaptatives

Dans le cadre des procédures de permis de construire, seuls les lieux à usage sensible (LUS) sont pertinents pour l'évaluation. Là, l'exposition au rayonnement des antennes adaptatives varie constamment : parfois, il n'y a pas de rayonnement, parfois il est extrêmement fort ou il est pulsé. Ce rayonnement numérique pulsé est considéré comme biologiquement plus actif et plus risqué. Même avec l'exposition constante aux rayonnements d'aujourd'hui, des effets sur la santé sont à prévoir, selon les experts fédéraux. Comme les antennes adaptatives, avec leurs propriétés particulières, rayonnent plus fortement, il faut s'attendre à davantage de dommages. Dans le métabolisme des cellules vivantes, cela entraîne une augmentation des substances nocives par rapport à celles qui ont un effet neutralisant. Le stress oxydatif ainsi généré est connu pour être à l'origine de graves atteintes à la santé, qui se manifestent au début par une fatigue croissante.

Contrairement à la décision du Conseil fédéral, la nouvelle aide à l'exécution pour les antennes adaptatives recommande l'autorisation d'une exposition au rayonnement plus élevée. Dans le cas d'un LUS, des valeurs de crête allant jusqu'à 19 V/m sont désormais autorisées au moyen d'un facteur de correction. La recommandation relative à l'application de la loi appelle à juste titre à des systèmes de contrôle plus efficaces et plus transparents. C'est cependant choquant : le technicien de mesure ne mesure qu'une partie du signal. À partir de là, il calcule théoriquement l'exposition maximale aux rayonnements, mais pour ce faire, il doit se fier aveuglément aux données de l'opérateur.

Étant donné que les systèmes de contrôle susmentionnés n'ont pas encore été introduits et que les antennes adaptatives sont particulièrement dangereuses, des dommages à la santé peuvent survenir.

Demande aux communes

L'Association pour la protection contre les radiations « Schutz Vor Strahlung » demande donc aux municipalités de :

- **Désactiver les antennes adaptatives déjà actives. Ne pas délivrer de nouveaux permis.**
Systèmes de contrôle et méthode de mesure insuffisants
- **Ne pas accepter de facteur de correction ni de modifications mineures, et notifier cette décision au canton.**
Un risque sanitaire particulièrement élevé est présent avec les antennes adaptatives

→ Modifications mineures (ou modifications « bagatelle »)

Pour les modifications mineures des installations de radiocommunication mobile, le canton et la commune ne doivent donner leur accord que si le rayonnement dans le LUS, où la valeur limite est épuisée à plus de 50%, reste le même et que l'installation ne subit que des modifications visuelles mineures. Des incertitudes apparaissent dans le cas des antennes adaptatives. Les communes doivent donc empêcher que les transformations en antennes adaptatives aient lieu sans possibilité d'opposition. Il incombe à la municipalité de vérifier les aspects du droit de la construction. En cas de doute, la population doit avoir un droit de recours !

Demande aux communes

- **Les technologies et antennes non autorisées doivent être désactivées immédiatement.**
Selon les dernières décisions de justice, les modifications mineures sont généralement inadmissibles dans une zone agricole. Les municipalités doivent maintenant vérifier ce qui a été approuvé à l'origine et ce qui est réellement exploité aujourd'hui.

→ Autres domaines d'action des municipalités

En leur qualité d'autorités de police des constructions, les communes interviennent en cas de projets de construction et de bâtiments illicites, en utilisant les instruments appropriés. Ils peuvent ordonner le rétablissement des installations illégalement transformées dans leur état légal, tant dans la zone agricole que dans la zone constructible. Il appartient à la commune de vérifier si des mesures de réception ont été effectuées après des transformations et d'intervenir en l'absence de tels contrôles.

Les communes disposent de la souveraineté d'aménagement. Elles peuvent orienter le développement du réseau de données dans le cadre de l'aménagement du territoire. Grâce à un modèle en cascade, elles peuvent fixer des priorités pour les installations de radiocommunication mobile ou promouvoir activement la fourniture de fibres optiques aux bâtiments.

Les sources de cette lettre d'information peuvent être consultées sur notre site web www.schutz-vor-strahlung.ch/gemeinde. Nous nous ferons un plaisir de vous fournir des informations, d'organiser des contacts avec des spécialistes et de faire des présentations.

SCHUTZ-VOR-STRAHLUNG - AVRIL 2021

info@schutz-vor-strahlung.ch

Verein „Schutz vor Strahlung“, 8044 Zürich