

# Conseil communal de Bourg-en-Lavaux

## Postulat « Planification pour un déploiement maîtrisé des antennes 5G »

Bourg-en-Lavaux fait face à une demande continue d'installations d'antennes 5G de la part des opérateurs de téléphonie mobile. Dans ce contexte, l'installation et la modification des antennes de téléphonie vers la 5G semblent aujourd'hui plutôt chaotiques et mobilisent beaucoup de temps au niveau de la Municipalité, sans pour autant que celle-ci n'en retire d'avantages. En effet, la commune fait face à plusieurs oppositions, s'attirant les foudres d'une partie non négligeable de sa population. Dans cette situation, elle aurait tout intérêt à maîtriser le déploiement des antennes 5G sur son territoire par une planification adaptée.

De son côté, la 5G offre certes une meilleure efficacité énergétique que la 4G, mais il ne faudrait pas que cette amélioration soit annulée par l'augmentation du trafic de données. En effet, une évolution technologique qui permet d'économiser de l'énergie est susceptible de produire une augmentation de la consommation en raison de la multiplication des usages qu'elle permet. Pour éviter cet effet rebond, il importe d'une part de sensibiliser la population à privilégier le réseau câblé et le Wifi, et d'autre part de planifier le déploiement des antennes. Cette planification servira à rassurer la population sur d'autres aspects comme la santé, la consommation énergétique (particulièrement électrique) et la préservation de l'esthétique de la commune.

Un exemple est fourni par la commune de Delémont qui a réalisé une telle planification<sup>1</sup>, et l'a intégrée au plan d'aménagement local. La participation de la population et des acteurs publics et économiques a généré une satisfaction générale et une vision à long terme pour le développement de la commune. À noter par ailleurs qu'un plan directeur d'installation est une recommandation de la Confédération<sup>2</sup>.

### Principe de précaution et sécurité sanitaire de la population

Les antennes 5G sont dites adaptatives ; elles émettent leurs signaux en direction des téléphones mobiles qui consomment des données, et non plus dans toutes les directions ni à leur puissance maximale. Dans son aide à l'exécution publiée en février 2021<sup>3</sup>, l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) préconise de ce fait une nouvelle méthode de calcul en appliquant un facteur de correction basé non plus sur un maximum, mais sur des moyennes. L'assurance de la Confédération que la limite définie par l'Ordonnance sur la protection contre le rayonnement non ionisant (ORNI) ne sera pas augmentée est donc purement formelle, et non réelle. L'exposition aux radiations est de fait déjà trop élevée. Les problèmes de santé surviennent bien en dessous des valeurs limites, comme le critiquent experts et médecins de l'environnement depuis longtemps.

Il convient donc de protéger la population de Bourg-en-Lavaux en appliquant le principe de précaution. La mise en place d'une technologie de communication doit se faire selon le principe d'une exposition aussi faible que possible. Grâce à des antennes aménagées judicieusement, on pourra garantir des distances de signal aussi courtes que possible et ainsi facilement réduire l'exposition. Personne ne devrait être exposé sans le vouloir aux ondes dans son logement.

### Sobriété énergétique et contribution à la décarbonation

Dire que « la 5G est économe en énergie » est une vue étroite de l'esprit. En effet, on pense trop rarement à combien coûte en CO<sub>2</sub> le visionnement d'une vidéo à haute définition. Dans cette activité, il

<sup>1</sup> Documentations et liens en annexe

<sup>2</sup> [La réalisation d'un plan directeur d'installation est une recommandation de la Confédération](#) (chapitre 4, page 30)

<sup>3</sup> [Téléphonie mobile : l'aide à l'exécution relative aux antennes adaptatives est publiée](#) (admin.ch)

n’y a pas que les antennes, mais toute la chaîne de stockage, de traitement et de transport des données, sans oublier la fabrication des appareils. Le secteur du numérique représente aujourd’hui 3 à 4% des émissions mondiales de gaz à effet de serre. Malgré son potentiel de décarbonation de plusieurs autres secteurs d’activité, il reste un émetteur net car la numérisation en cours accroît la consommation énergétique d’équipements et de services tout en captant une part de plus en grande de l’électricité.

La croissance du secteur pourrait atteindre 8% par an. Cet aspect amène à considérer que le numérique a sa part à jouer dans une stratégie bas carbone. Au-delà de la recherche d’efficacité énergétique, la commune peut également jouer un rôle en informant la population sur les effets de la consommation numérique et les principes de la sobriété énergétique<sup>4</sup>, ainsi qu’en planifiant l’installation d’antennes de manière à optimiser le réseau et donc à limiter la consommation de données aux personnes qui sont en déplacement.

### **Pollution numérique émise par les passants, impact sur les habitants**

La 5G est principalement utile aux objets en mouvement : voiture, téléphone mobile dans la voiture ou dans les trains. Dans les habitations équipées de la fibre optique, les wifi sont/seront suffisamment performants pour ne pas avoir besoin d’utiliser les antennes 5G. Cela évitera la création de « tunnels d’ondes radio » entre une antenne et son point de consommation à l’intérieur d’une maison irradiant toutes les personnes se trouvant dans ce « tunnel ».

Par conséquent, l’installation d’antennes doit être limitée le plus possible dans les zones purement résidentielles et se concentrer essentiellement le long des axes de transports (train, voiture, autres) où se trouvent des personnes en déplacement.

**Par le biais de ce postulat, nous invitons la Municipalité de Bourg-en-Lavaux à**

- **étudier l’opportunité d’établir une planification de déploiement des antennes 5G en définissant des critères et des paramètres permettant de délimiter différents types de zones où l’installation est possible, soumise à conditions ou exclue. Dans cette démarche, il convient de porter une attention particulière aux LUS (lieux à utilisation sensible).**
- **analyser les moyens et outils à disposition pour informer au mieux la population au sujet de cette démarche, et dans un deuxième temps à publier les résultats de la planification.**

Vert·e·s et Ouvert·e·s

Gilles Dana. ....

BEL Action

Valérie Hill. ....

Bourg-en Lavaux, 6 février 2023

NB : Le présent postulat est largement inspiré de celui déposé lors de la séance du 23.11.2022 du Conseil communal de la ville de Pully ; sa porteuse principale en est informée.

---

<sup>4</sup> Sobriété énergétique : consommer le moins d’énergie et de matières premières possible tout en assurant un confort raisonnable. Source : energie-environnement.ch

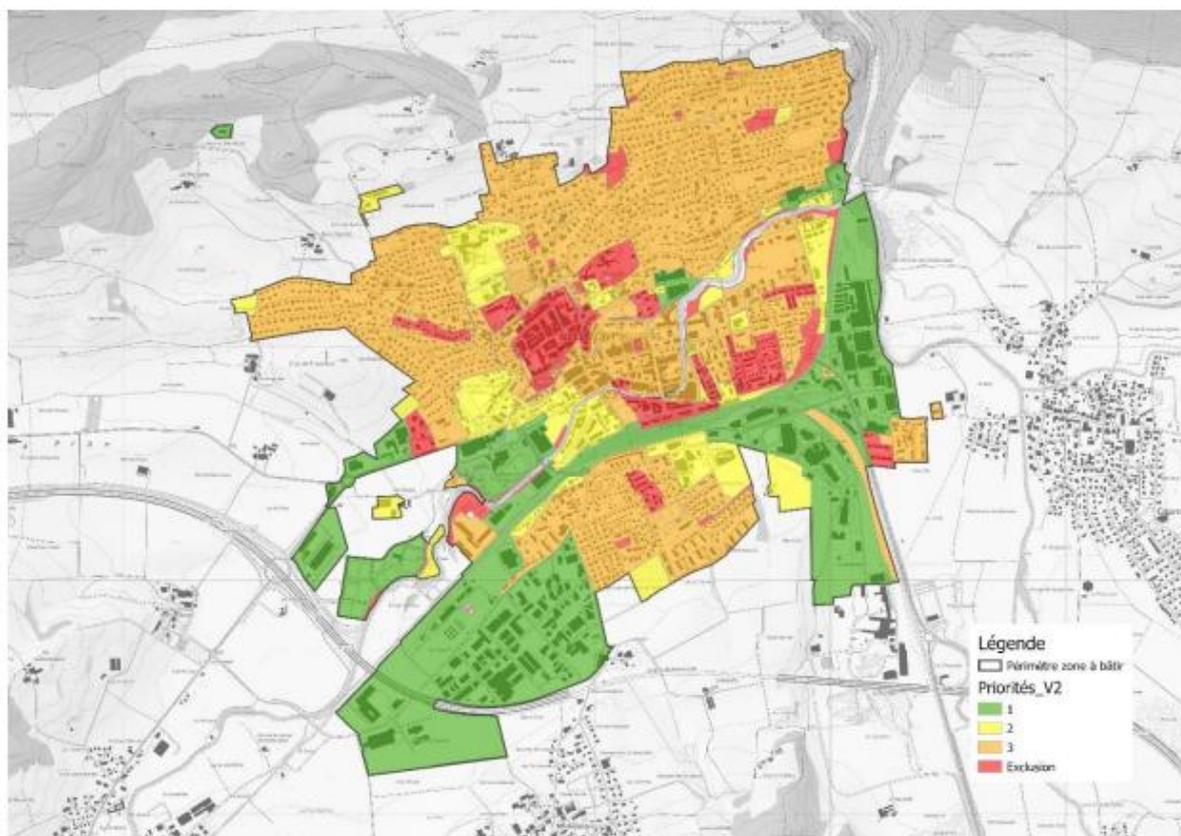
## ANNEXES

### Cas Delémont

- [Consultation-publique-antennes-de-téléphonie-mobile](#) (site de la commune)
- [Rapport - Consultation-publique-téléphonie-mobile](#) (PDF)
- [Modification du règlement communal sur les constructions](#) (PDF)

Extrait du rapport – visualisation de la carte communale de Delémont. Il y a des zones d'installation libre, des zones nécessitant des aménagements et des zones d'exclusion.

#### VARIANTE 2



#### Quelques chiffres-clés

Source : [L'empreinte carbone du streaming décortiquée par des chercheurs](#) (Le Temps)

Cette étude est mandatée par la faîtière SWICO qui est clairement promoteur du déploiement 5G ([Point 5 de son programme](#)). Lien vers l'étude : [Auswirkungen digitaler Produkte auf den Klimaschutz](#) (en Allemand)

- Vidéo en streaming via fibre optique : 2g CO<sub>2</sub>/ heure
- Vidéo en streaming via 5G : 5g CO<sub>2</sub>/ heure
- Vidéo en streaming via 4G : 13g CO<sub>2</sub>/heure
- Pour un volume identique de données, le transport des données par la fibre optique émet moins de la moitié que via la 5G, et près de 7 fois moins que via la 4G.

Source : **Arcep** (Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse) – organisme étatique français.

Dossier thématique : [L'empreinte environnementale du numérique](#) (mis à jour le 28 juillet 2022)

Le digital (dans son ensemble) génère 3 à 4% des émissions de CO<sub>2</sub> mondiales. Le streaming consomme 80% de la bande passante Internet mondiale.

Une heure de vidéo en streaming génère 56g CO<sub>2</sub> répartis comme suit :

- 28g imputables à la construction des appareils de visualisation (TV, mobile, ...)
- 21g imputables aux routeurs domestiques
- 6g imputables aux réseaux de transport des données
- 1g aux centres des données

Détail de l'impact environnemental du numérique en France :

- Les terminaux des utilisatrices et utilisateurs (écrans et téléviseurs) génèrent l'essentiel des impacts environnementaux : de 65% à 92% selon leurs lieux de fabrication et leurs niveaux de technicité
- Les centres de données : 4 à 20%
- Les réseaux : 4 à 13% ; *par Go consommé, les réseaux mobiles ont près de trois fois (3x) plus d'impact environnemental que les réseaux fixes.*

À l'échelle d'un citoyen français (2020), les impacts moyens annuels de l'utilisation du numérique sur le changement climatique sont similaires à 2 259 km en voiture / habitant<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Source : Arcep : [Empreinte environnementale du numérique en France](#) (19 janvier 2022)