

**Question Antoinette Badoud  
Implantations d'équipements techniques  
(antenne) de téléphonie mobile**

---

**N° 867.05**

**Question**

L'implantation d'antennes de téléphonie mobile a soulevé, tant dans la Commune du Pâquier que dans celle de Bellegarde, une vague d'oppositions. Parmi les inquiétudes de la population, il en est une qui m'interpelle particulièrement; soit celle du contrôle de la limite de rayonnement des ondes sur le terrain.

Sous l'angle technique, le Service de l'environnement (SEn) section bruit et rayonnement non ionisant a relevé que les projets étaient conformes aux normes fixées par l'ORNI; du moins sur les plans. Par conséquent, ils ont été jugés parfaitement réglementaires par rapport aux normes applicables et à la jurisprudence.

Aussi, à partir du moment où des normes limites sont avalisées par les Services de l'Etat, conformément aux plans présentés, j'en déduis que ceux-ci doivent procéder à des contrôles, voire les confier à un tiers qualifié, de façon à vérifier leur application à intervalles réguliers. Ceci me paraît impératif d'autant qu'il semblerait que par une simple manœuvre informatique, il serait aisé – aux opérateurs – d'augmenter la valeur limite du voltage sans que personne ne s'en aperçoive. Cette situation me préoccupe et m'incite à poser les questions suivantes au Conseil d'Etat :

- Le Service de l'environnement dispose-t-il de directives claires pour la vérification de l'application des normes sur le terrain ? Qui assure actuellement ces contrôles, avec quels moyens et à quelle fréquence ?
- Les résultats obtenus sont-ils consignés dans des rapports ? Dans l'affirmative, peuvent-ils être consultés ?

Le 18 août 2005

**Question Cédric Castella  
Mesures des rayonnements de téléphonie mobile**

---

**N° 881.05**

**Question**

Face aux inquiétudes légitimes de nombreuses personnes sur les effets potentiels des rayonnements non ionisants, face au développement rapide du réseau UMTS et aux nombreuses mises à l'enquête d'antennes de téléphonie mobile (nouvelles installations ou augmentation de puissance des anciennes installations) il apparaît extrêmement important et urgent que des mesures précises puissent être effectuées par le canton. Or, il n'est actuellement pas possible de mesurer la part des rayonnements émise spécifiquement par les antennes GSM ou UMTS. Un appareillage permettant de telles mesures sélectives existe cependant et il serait même envisageable de l'acquérir dans le cadre d'une collaboration intercantonale, puisque nos voisins ne sont pas mieux lotis que nous.

Dans ce contexte, je souhaite savoir si le gouvernement partage mes préoccupations et s'il envisage l'acquisition à très court terme d'un tel appareil (dans le cadre du budget 2006).

Le 16 septembre 2005

## Réponse du Conseil d'Etat

Vu l'unité de matière, le Conseil d'Etat a groupé en un seul document ses réponses aux deux questions précitées. Elles traitent en effet toutes deux du contrôle sur le terrain du rayonnement électromagnétique non ionisant (RNI) produit par l'exploitation des réseaux GSM et UMTS, destinés à la téléphonie mobile et à la transmission de données .

Le Conseil d'Etat est conscient du problème que représente l'implantation d'antennes de téléphonie mobile pour la population et il est sensible à ses appréhensions, comme cela a déjà été exprimé dans la réponse à la question de la députée Solange Berset. Actuellement, la Direction de l'aménagement, de l'environnement et des constructions (DAEC) s'emploie à conclure un protocole d'accord avec les opérateurs de téléphonie mobile pour trouver les meilleures solutions possibles en matière d'implantation et de contrôle des antennes. Dans le cadre légal fixé par la Confédération, il s'agit en particulier d'assurer une meilleure coordination dans l'implantation de nouvelles antennes par une mise à disposition rapide de la part des opérateurs de toutes les informations requises à cet égard et de garantir un niveau des émissions aussi bas que possible, tout en respectant les exigences de qualité fixées dans les concessions.

### **Position du Conseil d'Etat sur la question Antoinette Badoud**

1. Les articles 12, 14 et 17 de l'ordonnance fédérale sur la protection contre le rayonnement non ionisant (ORNI) disposent que le canton procède ou fait procéder à des mesures ou à des calculs pour vérifier si la limitation des émissions est respectée et pour déterminer les immissions. Il peut aussi se baser sur des données provenant de tiers. Les mesures doivent être effectuées selon les meilleures techniques disponibles. Dans ce contexte, la nécessité d'établir des normes applicables aux mesures ne fait aucun doute. L'ORNI donne d'ailleurs expressément mandat à l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP) de recommander des méthodes de mesure et de calcul appropriées (art. 12 al. 2 et art. 14 al. 2). A cet effet l'OFEFP, en collaboration avec l'office fédéral de métrologie et d'accréditation suisse (METAS), a édicté des directives pour les mesures GSM (2002) et UMTS (2003).

Conformément aux articles précités de l'ORNI, le Service de l'environnement (SEn) en tant qu'autorité d'exécution veille au respect des limitations des émissions. Il faut relever que les valeurs limites d'exposition au rayonnement non-ionisant fixées par l'ORNI sont 10 fois plus sévères que les recommandations de l'ICNIRP (**I**nternational **C**ommission on **N**on-**I**onizing **R**adiation **P**rotection) reconnues au plan international.

Il est évident qu'avant la mise en service d'une installation, le RNI peut seulement être calculé, et non pas mesuré. Ceci se fait lors de la procédure d'autorisation. Les données techniques nécessaires ainsi que le résultat du calcul sont communiqués au SEn par les opérateurs à l'aide de la fiche de données spécifique au site. L'installation n'est autorisée que si l'immission calculée ne dépasse pas la valeur limite fixée dans l'annexe 1 de l'ORNI.

Le calcul prévisionnel ne prend cependant pas en compte tous les détails de la propagation du rayonnement. C'est pourquoi il faut procéder en général à une mesure de contrôle du RNI après la mise en service de l'installation si, selon le calcul prévisionnel et conformément aux directives de l'OFEFP, le rayonnement subi en au moins un lieu à utilisation sensible est supérieur aux 80% de la valeur limite de l'installation. Par lieu à utilisation sensible, on entend en particulier les locaux des bâtiments dans lesquels des personnes séjournent régulièrement. La mesure de contrôle est effectuée par un bureau spécialisé, indépendant et accrédité, mandaté par les opérateurs et à leurs frais.

Quant au SEn, il procède à l'heure actuelle à des mesures de contrôle de manière sporadique, uniquement sur demande de citoyens. L'appareillage dont il dispose ne lui

permet pas d'effectuer un constat précis sur les plans quantitatif et qualitatif de la charge RNI générée par les installations de téléphonie mobile. Toutefois, l'achat budgété en 2006 d'un appareil parfaitement adapté à la mesure du RNI en matière de téléphonie mobile, ainsi que la mise à disposition d'une ressource supplémentaire en personnel permettront à ce service de procéder à des contrôles plus systématiques dans le terrain et de vérifier que l'ORNI est correctement appliquée par les opérateurs.

2. Les résultats des mesures effectuées par les bureaux spécialisés sont consignés dans un rapport ad hoc. Ces rapports sont envoyés aux personnes concernées, à la commune ainsi qu'au SEn où ils peuvent être consultés sur demande.

Quant aux mesures effectuées par le SEn, elles sont faites à titre de contrôle dans le terrain pour vérifier le niveau d'intensité du RNI. A ce jour, elles n'ont pas mis en évidence de dépassement des valeurs limites d'installation et n'ont donc pas fait l'objet de rapports particuliers.

### **Position du Conseil d'Etat sur la question Cédric Castella**

Le Conseil d'Etat partage les préoccupations légitimes du député Cédric Castella.

Dans le cadre du budget 2006, un appareil de mesure, permettant aux spécialistes du SEn de procéder à des contrôles sur le terrain du rayonnement non ionisant (RNI) produit par l'exploitation des réseaux GSM et UMTS, sera acquis. Ces nouveaux moyens permettront au SEn de procéder à des mesures de contrôle plus systématiques et ainsi de garantir à la population fribourgeoise que les normes fédérales en matière de RNI soient respectées. Il faut relever à ce sujet que le canton a opté pour l'acquisition d'un appareil de mesure moderne, compatible avec la mesure du rayonnement provenant des réseaux UMTS, ce qui n'est pas le cas pour l'instant des autres cantons de Suisse romande. Toutefois, le canton pourra toujours bénéficier d'une collaboration intéressante avec le canton de Vaud, puisque celui-ci prévoit d'acquérir un équipement spécifique pour des mesures en continu du rayonnement des réseaux GSM.

Il faut encore signaler que deux nouveaux instruments développés au niveau de la Confédération devraient faciliter prochainement le travail de surveillance exercé par les cantons. Il s'agit des éléments suivants :

- Une base de données qui regroupe les principales informations techniques relatives aux antennes-relais. Elle est le résultat d'un accord passé entre l'Office fédéral de la communication (OFCOM) et les opérateurs de téléphonie mobile. Elle sera accessible à tous les cantons.
- Un logiciel qui permettra de vérifier le respect de la puissance d'émission maximale autorisée pour les antennes de téléphonie mobile. Ce logiciel a été élaboré par les offices fédéraux compétents (OFEFP et OFCOM), en collaboration avec Cercl'Air (Société suisse des responsables cantonaux de l'hygiène de l'air) et les opérateurs. L'élaboration de cet instrument fait suite à une exigence posée par le Tribunal fédéral.

Fribourg, le 29 novembre 2005