

## Dossier « Antennes de téléphonie mobile »

Données présentées à l'assemblée générale 2010 de CIMES par Richard M.

### 1. Analyse des mesures effectuées sur les antennes de téléphonie :

Les mesures effectuées par la COFRAC et par EMITECH sont annoncées conformes au protocole en vigueur. Si tel est le cas, elles ne peuvent pas être mises en cause.

#### **Les conditions de mesure sont par contre mal établies :**

- Emitech : « *Le point de mesure spectral a été déterminé avec une sonde isotropique en se déplaçant dans les lieux publics à proximité du château d'eau* » : Il n'y a pas de critère sur le choix du point de mesure. Comment ces points ont été déterminés ? Recherche du niveau minimal ? du niveau maximal ? ou encore la visibilité optique des émetteurs ? (*nota : la visibilité optique n'est pas nécessairement la configuration du niveau maximal ; cela dépend également des réflexions sur les parois/obstacles à proximité*).
- Des certificats d'étalonnage sont joints. Apparemment ils n'ont pas été vérifiés : correspondance entre certificat et n° d'appareil, dates de validité. (*ceci est du ressort du Client*).
- Les points de mesure sont identifiés, mais que signifie mesures « Cas1, Cas2, Cas 3 » ? Quelles sont les différences entre ces 3 cas ? il manque une définition.
- Il n'est pas indiqué de moyens de calibrage de la chaîne de mesure sur le lieu de mesure. Cela réduirait les erreurs de mesure.

#### **Résultats des mesures :**

Les 2 rapports indiquent des champs électriques max mesurés dans la limite des 0,6V/m. La conformité avec la future norme Européenne en discussion serait donc acquise.

- Pour ce qui concerne la Maternelle, le champ électrique dans la rotonde est plus élevé que dans la cour (*point en vision directe sur les antennes*). Cela montre bien l'effet de réflexion sur les murs... Il aurait été judicieux de déterminer les zones de l'école où le champ électrique est le plus faible, le plus fort, ce qui permettrait une occupation adaptée de l'espace.
- Les mesures effectuées sur les autres lieux sont en cohérence avec la distance.
- Les incertitudes de mesure annoncées sont très faibles ; non plausibles principalement chez Emitech. Une incertitude de 6,05 dB (*je comprends erreur de +6,05dB ou - 6,05dB*) sur les appareils devrait introduire un rapport de + ou - 4 dans le résultat. On est loin du compte. Il nous est donné une formule qui ne dit rien au lecteur (*le Client*).
- L'extrapolation qui permet de déterminer le champ électrique maximal est théorique ; elle devrait être faite à partir du facteur de forme de l'émission mesurée.

**Conclusion :**

- 1 Les mesures faites à l'école maternelle sont insuffisantes. Elles ne permettent pas de conclure de façon formelle à une exposition aux ondes électromagnétiques dans les limites de la future Norme Européenne.
- 2 Les chiffres annoncés sont en mV/m avec n décimales après la virgule ; cela valorise le travail de Emitech/Cofrac et tranquillise le Client.
- 3 La présentation des erreurs de mesures est très insuffisante. Les erreurs pourraient être présentées en données brutes mais elles inquiéteraient le Client.

**2. Nouvel Emetteur de Téléphonie Mobile :**

Compte tenu des mesures « optimistes » effectuées sur les antennes du château d'eau, la mise en place d'un nouvel émetteur s'explique par le regroupement des sites d'émission des opérateurs et l'arrivée des opérateurs virtuels qui utiliseront ces mêmes sites. *(L'opérateur virtuel n'a pas d'émetteur mais achète en gros une certaine masse de trafic à l'opérateur conventionnel pour les revendre au public. A terme, il y aura certainement une société qui va installer et gérer les émetteurs et une multitude d'opérateurs virtuels qui utiliseront ces antennes en temps partagé).*

Puisque le permis de construire est signé, le maire doit avoir les caractéristiques principales de cet émetteur sans pour autant nuire au « Confidentiel Industrie ».

Ces données devraient permettre au Maire de faire vérifier la conformité de l'installation avec les données du Permis de Construire et faire vérifier ultérieurement, les modifications/évolutions appliquées.

***Caractéristiques nécessaires :***

Pour chaque gamme de fréquence d'émission en valeur théorique ;

- Puissance rayonnée sous forme de  $P_e.G_e$  exprimé en dB (décibels). Cette caractéristique doit intégrer le nombre d'émetteurs élémentaires du réseau d'antennes et le Gain correspondant du réseau.
- Diagramme d'émission en Site et Gisement : dans l'axe, à 3dB, à 6dB, à 10dB.
- Niveau des émissions en diffus (dB par rapport à l'axe).
- Polarisation de émissions (H, V, croisée, circulaire G, circulaire D.....)

Ces informations n'ont rien de confidentiel, ce n'est pas du militaire et cela permet à l'entité administrative, la Mairie, de contrôler l'état et l'évolution des rayonnements électromagnétiques dans sa ville.