

WiMax : Oui Max de nuisances ? Déploiements en vue !

Le WiMax , grand frère du WiFi , fonctionne dans la bande 3,4 à 3,6GHz .

Sa portée est de 10 à 20Km et il permet l'accès au haut débit hertzien (>2MBS).

Il est soumis à attribution de licences. Une seule **license nationale** a été acquise par **Free**.

Free prévoit des tests fin 2007 et un déploiement en 2008 , prioritairement dans les grandes villes , ajoutant une touche de pollution déjà bien suffisante . La desserte des coins reculés se fera éventuellement plus tard , rentabilité oblige.

Le **projet** ambitieux du **Conseil Régional du Haut-Rhin (68)** doit permettre l'accès pour tous au **haut-débit** . Une délégation de service public a été attribuée à Haut-Rhin Télécom qui assure la mise en œuvre. Elle repose sur 3 technologies : fibre optique , DSL et WiMax.

Pour le **Wimax** , **36 Stations** permettront de couvrir le département du **Haut-Rhin**.

Une station a été installée en **Juin 2007** à **Rustenhart** pour une **expérience pilote**.

La commercialisation et le déploiement devraient débuter en ce moment pour s'achever en 2008. Si le projet est tout à fait louable (pallier aux déficiences du service public mis à mal par la libéralisation du domaine Telecom) on regrette toutefois le déploiement systématique d'une technologie utilisant les hyperfréquences , avec ses dangers.

2008 sera l'année du WiMax . Meme si ce devait etre un flop technologique ou commercial, les antennes seront la pour nous irradier d'une nouvelle fréquence. Il faut dès à présent évaluer les nuisances et assurer une veille pour éviter les dérapages.

Visite du site de Rustenhart - Septembre 2007 :

Emplacement du site relais mobiles qui accueille les antennes Wimax.



Identification de la station

N° d'identification : **452808**

Code INSEE et Nom Commune : **68290 / RUSTENHART**

Accord ANFR pour l'implantation : **11/05/07**

Accord ANFR dernière modification : **31/08/07**

Caractéristiques radioélectriques

Hauteur max. des antennes / sol : **31 m**

Système
FH
BLR 3 GHz

Bande de fréquences
12.75 à 13.25 GHz
3400 à 3600 MHz

Les **mesures** ont été effectuées depuis la **D18b** à environ **1Km** du pylone.



Sous les grands éléments GSM 900 et 1800 on distingue les éléments plus petits destinés au **WiMax** .

Matériel utilisé :

- Gigahertz Solutions HF35C (800 – 2500MHz) pour la téléphonie mobile.
- Gigahertz Solutions HF35C (2400-6000MHz) pour le Wimax.
- Aaronia Spectran HF 4060 : Cet analyseur de spectre permet d'apprécier les fréquences de téléphonie mobile mais est inapproprié pour le WiMax. Dans cette gamme de fréquences élevées on note soit une absence de signal (programme standard 3000-4000MHz) ou des affichages fantasmés !

Mesures :

Pour les fréquences **GSM** (900 et 1800) on mesure **350 uW/m²**, niveau assez élevé au vu de la distance (1Km) ! Peut-être expliqué par la portée à couvrir (zone rurale) ...

Pour le **Wimax**, on mesure **15uW/m²**. (valeur de pointe). La valeur moyenne est assez basse (1,3uW/m²) ce qui s'explique par le faible trafic (phase pilote).

A noter qu'à la première mesure la valeur affichée était élevée et fluctuante laissant craindre le pire. En fait il ne s'agissait que du spot Radar de la base militaire proche. Par bonheur celui-ci n'est activé que lors des rotations des avions, et après son extinction la mesure a pu se dérouler sereinement.

Conclusion : Nouvelle menace dans la gamme des hyperfréquences, le WiMax pourra être ressenti par les personnes sensibles dans une zone proche des émetteurs (1 à 2km).

Il faudra surveiller le niveau d'émission du site (ainsi que des nouveaux sites) opérationnel, en espérant que les opérateurs ne succomberont pas à la tentation de relever les niveaux pour pallier aux éventuels problèmes de réception ou de rayon de couverture.

A Suivre ...

Message de « Haut-Rhin Telecom » du 25 Septembre 2007 :

Haut-Rhin Telecom a inauguré le 19 juin 2007, la première station de base Wimax sur la commune de Rustenhart.

Après un appel à candidature fructueux pour des bêta-testeurs locaux, Haut-Rhin Telecom en partenariat avec un Fournisseur d'Accès Internet (Numéo) a effectué une série de tests qualitatifs permettant de valider les caractéristiques associées à cette technologie nouvelle et innovante.

Le résultat de ces tests est porteur d'espoirs mais ne permet pas de satisfaire à ce jour les exigences de qualité de service attendues par les utilisateurs. Haut-Rhin Telecom a donc décidé de poursuivre la période de test, sans recrutement supplémentaires d'abonnés, et procède actuellement avec son partenaire HDRR 68 (filiale de TDF) à des modifications sur la station de base Wimax et sur les équipements mis à disposition des utilisateurs finaux.

Il faut rappeler que le Wimax en norme 802.16^e est une technologie novatrice qui reste encore à fiabiliser par des réglages terrains. Haut-Rhin Telecom met tout en œuvre avec son partenaire HDRR 68 pour assurer un service commercial de qualité dans les plus brefs délais.

Toutes les équipes de Haut-Rhin Telecom et de HDRR 68 tiennent à remercier les nombreuses personnes qui ont proposées leurs candidatures et les testeurs qui chaque jour contribuent à améliorer le service.

Une information vous sera bien évidemment apportée régulièrement dans les semaines qui viennent quant à l'ouverture effective du service commercial Wimax.

Ce qui veut certainement dire que le niveau a déjà augmenté ! (on s'en doutait ...)

Attendons la fin des tests et l'ouverture effective avant de refaire des mesures.