



## LE COIN DES ROMANDS

Luc Favre, HB9ABB, 72 rue Crozatier, F 75012 Paris,  
e-mail: coin-romands@uska.ch

### HE3RSI: Un rêve impossible est devenu réalité



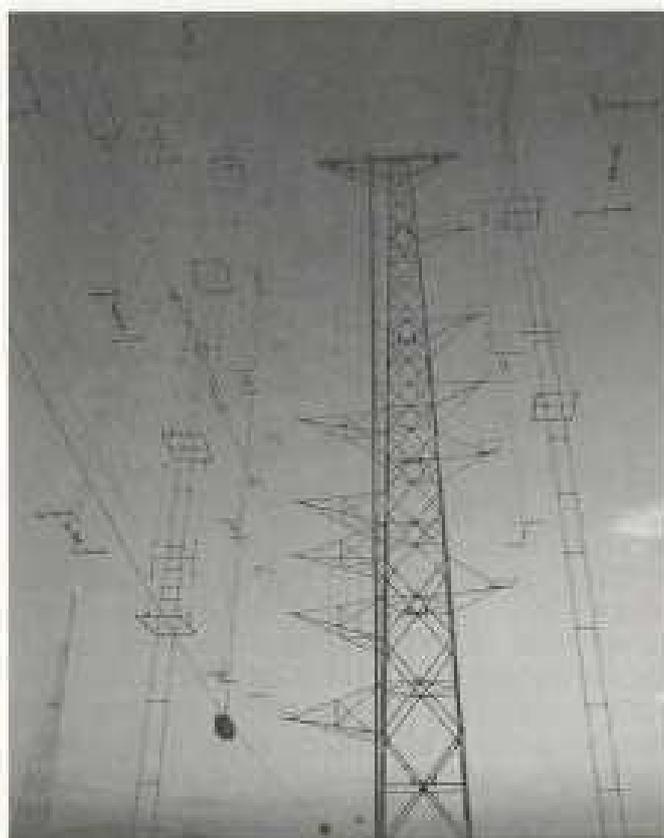
*Dimension par rapport au camping car*

#### *Le rêve*

Quel radioamateur n'a jamais rêvé de pouvoir utiliser une immense antenne? Pour le grand public, l'objet de nos rêves n'est qu'un monstre d'acier de 135 tonnes de plus de 60 mètres de haut. Une horreur dans le paysage, un fauteur de parasites qui se fait détester à chaque fois que ses 500 kW sont dirigés contre les habitations, les commerces ou les PME. C'est fou ce qu'une passion change les regards. Pour nous, ce même engin, cette même horreur, devient une magnifique antenne, sur un site à 700 m d'altitude, à Sottens dans le canton de Vaud, dégagée sur 360°. Un mastodonte d'acier qui a, selon ses spécifications techniques, entre 18 et 20 dBi de gain, un angle de départ vertical situé autour des 10° et un angle horizontal de 25 à 30°. Deux grands mâts orientables sur 360° soutenant deux antennes séparées par un rideau faisant office de réflecteur. Chacune des deux antennes est composée de deux blocs de quatre dipôles superposés et chaque dipôle est constitué de 3 brins séparés horizontalement par quelques dizaines de centimètres. Une 4/4/0.9 de la plus belle eau!

Exploitée et entretenue par l'entreprise Swiscom Broadcast, cette installation a diffusé pendant plus de 30 ans la voix de la Suisse. Radio Suisse Internationale a en effet diffusé pendant ces longues années un programme d'informa-

tion en 9 langues, très apprécié loin à la ronde. Elle a été condamnée à mort à la suite des mesures d'économies imposées par la Confédération. Devant cette pression financière, la société "SRG SSR Idée Suisse", qui gère les chaînes publiques de radio et de TV en Suisse, a décidé de transformer les émissions diffusées sur ondes courtes et sur satellite par du contenu multimédia diffusé sur Internet. Lorsque l'on sait qu'environ 1 personne sur 100 a accès à Internet dans le monde et que l'Europe et les USA en monopolisent une très grande majorité, on se représente mieux à quel point RSI va manquer à nombre d'adultes et d'écoliers dans les pays qu'Internet a épargné jusqu'à ce jour.



#### *Le défi*

Rêver d'utiliser une antenne est une chose, pouvoir le faire est une autre. L'idée d'utiliser l'antenne OC de Sottens a germé dans les esprits de pas mal de monde. Citons ici, entre autres, HB9AYX Bernard, HB9DUI Michel, HB9DVD Marc et Jean-Marc Nicolas, directeur et conservateur du Musée national suisse de

l'audiovisuel. Restait à trouver la bonne personne avec qui discuter. Swisscom Broadcast, propriétaire de l'installation, est une entreprise d'environ 500 employés qui a la lourde mission de mettre les installations de radio et télédiffusion à la disposition des chaînes de diffusion hertziennes. Il n'y avait finalement qu'une seule personne avec qui discuter d'une idée un peu folle, avec qui partager un défi qui serait le Goliath donnant la main au petit David. J'ai donc pris la décision de parler de ce projet à M. Conti, CEO de Swisscom Broadcast. Il s'est montré tout de suite très ouvert et a contacté le responsable de la station de Sottens afin de déterminer les éventuelles incompatibilités techniques. Puis d'autres contacts ont été pris avec l'OfCom, notre autorité de surveillance. Les semaines passent, les contacts se multiplient, les pièces du puzzle se mettent en place peu à peu.



2 dipôles rideau

#### *Le bonheur*

Fin octobre, la bonne nouvelle tombe: Swisscom est d'accord pour mettre l'antenne à notre disposition. Pas pour quelques heures, pas pour un jour, mais pour ... cinq semaines! Mon dictionnaire ne possède pas les mots exacts pour vous décrire l'émotion de recevoir un contrat nous permettant d'utiliser cette merveille, puis de le signer et de le renvoyer. Cinq semaines pour rêver tout éveillé, 35 jours pour partager ces moments exceptionnels avec tous les autres radioamateurs, 840 heures pour profiter de cette occasion unique afin de faire connaître notre passion au grand public. Le bonheur intégral prend forme et on se sent bientôt dans un état proche de la lévitation !

#### *Nous sommes branchés!*

Lundi 1er novembre 2004. L'antenne a été débranchée de son émetteur de 500 kW. Il nous reste deux défis techniques à relever. Le pre-

mier est de transformer les 300 ohms symétriques de l'antenne en nos 50 ohms asymétriques. Si le premier balun a lâché après quelques jours, une bonne boîte d'accord nous a sauvé la mise et a tenu sans problème jusqu'à la fin de l'aventure. Le second problème était beaucoup moins simple à résoudre. A 600 mètres de l'antenne OC se trouve un émetteur sur 765 kHz lâchant ses 600 kW dans 6 dipôles verticaux. La mise à la terre des deux conducteurs de l'antenne OC faisait tirer des arcs électriques même lorsque l'antenne était de profil par rapport à l'antenne OM! Deux filtres passe-bande tenant quelques kV ont permis de ne pas faire de dégâts au TRX et au PA de 1 kW utilisés. L'un de ces filtres a d'ailleurs également commencé à rendre l'âme en cours de route et un troisième exemplaire nous a permis de rétablir la situation.



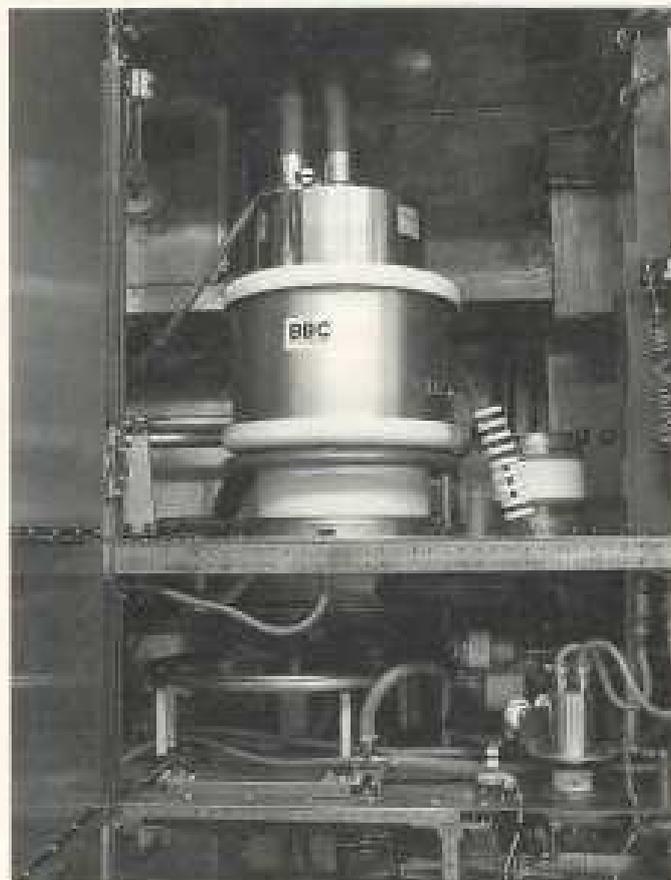
Journaliste en QSO devant la TV

#### *Le grand public nous rejoint*

Un des deux objectifs principaux était de faire connaître notre hobby au plus grand nombre. J'ai donc publié quelques communiqués de presse que les médias ont repris à notre grande satisfaction.

Nous avons pu en effet compter sur le relais de nombreux médias locaux, que ce soit sur le papier, à la radio ou même sur deux TV (la TSR et la télévision régionale lausannoise, TVRL). Il restait à convier le grand public à une journée «portes ouvertes». Ce fut fait le samedi 4 décembre. Les membres du club des Radio Amateurs Vaudois (RAV, HB9MM) se sont mobilisés pour accueillir le plus de personnes possible dans le bâtiment nous abritant. Ce fut une merveilleuse expérience que d'accueillir environ 300 personnes. Elles ont été prises en charge par groupes de 6 à 15 personnes et ont pu découvrir l'antenne, notre hobby et la station HE3RSI, indicatif spécial accordé par l'OfCom. Un tout grand merci à cet office qui nous a

également accordé une dérogation à la "Jam-boré". Dès lors, toute personne non licenciée pouvait prendre le micro, à la condition que le début et la fin du QSO soit sous la responsabilité des OM présents. Que d'émotions lorsqu'une journaliste de notre TV nationale a pu converser en russe avec un correspondant du Tadjikistan ou lorsqu'un visiteur a pu converser avec un Palestinien dans sa langue maternelle!



*Etage puissance*

*Tout ce qui a un début a une fin*

5 décembre 2004, fin de soirée. Le rideau est tombé, les projecteurs se sont éteints, nous avons cessé les émissions. HE3RSI a vécu, 11'588 QSO réalisés en SSB, en CW, en PSK31 et même, pendant quelques heures, en DRM avec 10 W! 175 DXCC contactés. Une participation au CQ WW DX CW pendant 40 heures sur les 48 possibles en faisant 3'225 QSO pour un total de 2'713'495 points. Des reports incroyables: 59+30 en Australie, 59+40 en Nouvelle-Zélande et encore plus au Japon. De très nombreux QSO qui ont commencé par «What a beautiful signal!». Que de félicitations sur les ondes, dans notre livre d'or sur hb9mm.com, que d'éloges sur place dans le livre d'or rempli par de nombreux visiteurs enthousiastes. Que d'amertume en sachant que cette antenne va être détruite pour laisser la place au semis d'un agriculteur.



*Staff Sottens*

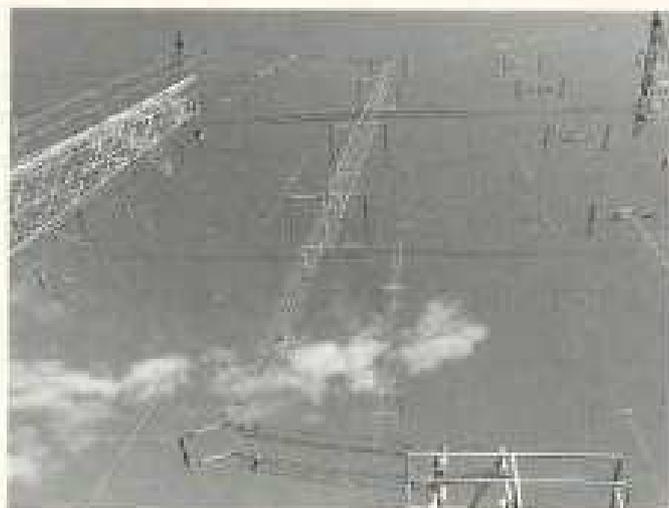
Nous avons eu la très grande chance de pouvoir vivre une aventure incroyable, une sorte d'expédition locale. Un cadeau de Noël avant l'heure qui va illuminer nos rêves pendant encore de longs mois, de longues années. Des souvenirs à partager non seulement avec le staff de Sottens (HB9AFI Kurt, HB9IIV Béat, HB9DTR Paolo et moi-même), mais également avec tous les membres du Radio Club RAV et ensuite avec toutes celles et ceux venus nous rejoindre



*"câbles coaxiaux" sous l'antenne*

sur place. Des centaines de milliers de Romands ont découvert via les médias un hobby, en ont apprécié ses spécificités, ont compris que le terme d'amateur repris dans son nom n'est là que pour dire que nous n'en vivons pas. Tous les échos reçus montrent que notre image a été très positive. Notre salle de cours s'est remplie, pour notre plus grand bonheur, car c'est un réel bonheur que de savoir que l'on a suscité l'envie de nous rejoindre.

Cette aventure est la dernière du genre. Il n'y a plus d'antenne de broadcast OC en Suisse et certaines à l'étranger vont subir le même sort, mais avec un propriétaire qui ne sera pas aussi compréhensif que Swisscom Broadcast. Ce



n'est toutefois pas une raison pour ne rien faire. Un nombre incroyable d'activités peuvent être mises sur pied pour nous faire connaître et c'est certainement une de nos missions principales si nous ne voulons pas que notre passion meure faute de combattants!

Mille mercis à tous ceux qui ont rendu cette aventure possible. C'était vraiment grandiose!

Didier, HB9DUC/HE3RSI  
Photos: HB9DUC et HB9DVD

**Vous trouverez des souvenirs et photos de cette merveilleuse aventure sur:**  
[www.hb9mm.com/softens](http://www.hb9mm.com/softens)

### **Le Japon vous intéresse-t-il?**

Je suis président du club radioamateur japonais, Kobe International Radio Club, JL3YAE. J'ai contacté HE2MM le 30 décembre 2003, comme JF3MYU (merci beaucoup!). J'ai vu la page de QRZ.com et maintenant j'écris cette lettre.

Dans notre club, il y a beaucoup de membres qui s'intéressent aux échanges culturels avec des radioamateurs étrangers. En particulier mon ami Tak, JM3UML, s'est rendu en Suisse quand il était au lycée et, moi, j'ai effectué trois visites en HB9. Nous avons rencontré beaucoup de gens gentils et sympathiques. Nous voudrions bien accueillir des radioamateurs suisses quand ils viennent au Japon. Si vos membres ou vos amis viennent au JA, nous voulons les aider et faire des échanges culturels, s'ils le désirent.

Nous habitons la ville de Kobe, située à environ 500 km à l'ouest de Tokyo. Dans notre région, JA3, il y a aussi Osaka, Nara et Kyoto (ancienne capitale du Japon). Nous connaissons bien ces villes et nous pouvons donc guider vos

membres ou vos amis. Si vous pouvez venir à Kobe, nous pouvons vous guider dans la ville et y faire une réception de bienvenue.

Pourriez-vous faire connaître cette petite offre de notre part aux membres de votre club à une occasion appropriée ?

17 membres de notre club parlent anglais et deux parlent également le français.

En particulier JM3UML, JR3RGX et moi-même, JF3MYU, sommes très actifs sur les bandes HF. Nous espérons bientôt vous rencontrer ainsi que vos membres. J'attends votre réponse.

Meilleures 73 et bons DX.

Kunihiko Itaya, JF3MYU, ex HB9/KG8DS

Président du Club, JL3YAE

Kobe International Radio Club

<http://www.geocities.jp/jm3uml/kirc/kirc.html>

### **Vive l'ORNI**

Au cours d'une conversation téléphonique fin novembre, M. Jeanrenaud, responsable de l'office de l'environnement à Neuchâtel, m'expliquait qu'il désirait, pour se faire la main avec ses appareils, effectuer des mesures ORNI à ma station. Nous avons pris rendez-vous le 7 décembre 2004. Il m'avait aussi signalé que, depuis le retour des antennes à Boudry, certaines personnes se plaignaient de bruit en semaine. Le 7 décembre donc, M. Jeanrenaud est arrivé, me disant que le cas était compliqué car c'était une affaire d'Etat: deux dames sont allées jusqu'au conseil d'Etat pour porter plainte contre un bruit dans leur maison, et ce bruit serait apparu depuis la présence de mes antennes au QTH. L'Etat a alors demandé un rapport à M. Jeanrenaud. Celui-ci s'est rendu avec un spécialiste chez les dames en question qui entendaient un bruit, alors que le spécialiste n'en entendait pas.

Ce soir-là, nous avons effectué, sur 144 MHz, des mesures avec l'antenne yagi de 13 dBd à une hauteur de 11 mètres avec une puissance de 1 kW: le champ sous l'antenne était de 3 V/m et à son pied à 6 ou 7 m sur l'avant de 8 V/m en SSB et de 13,8 V/m sur un coup de sifflet. Déduction de M. Jeanrenaud: je suis dans les normes (norme = 28 V/m); je lui ai aussi donné mes logs à compter du 1<sup>er</sup> septembre, et il a pu constater que mes heures de trafic ne correspondaient aucunement aux heures auxquelles ces dames entendaient du bruit. Signalons encore qu'elles habitent à 240 m de mes antennes, 20 m plus bas en altitude. M. Jeanrenaud s'est déclaré satisfait par les mesures et m'a dit que mon cas était clos, que je respectais les normes, que je ne mettais personne en danger, que je n'aurais donc plus de soucis à l'avenir et

que si les perturbations persistaient, je n'aurai plus aucune responsabilité. Son problème est que, maintenant, il doit faire un rapport à l'Etat et établir d'où vient le bruit entendu par les dames. Là, il m'a confié que c'était hors de ses compétences. Il faut peut-être faire venir un sorcier pour analyser la maison!

André, HB9HLM

## Visite OFCOM Châtonnaye

Merci à Didier, HB9DUC, de nous avoir invités à la sortie des RAV. Le vendredi 12 novembre 2004, l'Office Fédéral des Communications ouvre grandes ses portes aux membres du club vaudois et aux invités représentants des sections romandes.

En plus de la visite des lieux avec présentation du travail, MM Krähenbühl et Kumli se sont déplacés de Bienne pour répondre à nos questions. Un tout grand merci à eux.



M. Krähenbühl à droite et M. Kumli de l'Ofcom

Voici un résumé des points discutés:

### Mission OFCOM

#### Historique:

- 1940: première station réception téléphonie
- 1980: fin des transmissions téléphonie pour Montevideo
- 1980: commencement des premières surveillances des ondes
- 1998: évolution des PTT à l'OFCOM

Aujourd'hui, quatre centres de surveillance ont survécu aux restructurations: à Bienne, à Châtonnaye, à Zürich et au Tessin. La section "radiomonitoring" occupe une quarantaine de

personnes, services techniques inclus. Une dizaine de véhicules sont à disposition pour les mesures de champ.

*Quel est le travail de l'Ofcom? Que faites-vous?*



Goniométrie: M. P. A. Pittet

Le gros du travail consiste à la surveillance des bandes VHF, pour la sécurité, la police et les aéroports. Il s'agit de la gestion des fréquences et de la surveillance des pirates, de 6h00 du matin à 22h30. Avec l'abandon des ondes courtes, le travail diminue. Avec Sottens qui s'éteint, le travail de surveillance de la qualité des radios broadcast étrangères s'arrête aussi. Ne subsistent que quelques missions d'identification de radios sur des plages de fréquence en collaboration avec l'étranger, des mesures pour les opérateurs de téléphonie et des radios locales en matière d'utilisation de fréquence, etc.



Identifications de radios: M. C. Sudan

Mais le plus intéressant, la chasse aux pirates, ne fonctionne que sur plainte! Plaintes de la police ou d'autres services perturbés par des émetteurs à l'étranger ou des véhicules étran-

gers en transit en Suisse. Plaintes de radioamateurs ou de voisins de radioamateurs! Formulez vos plaintes pour perturbations PLC ou autres à MM. Baumann ou Thomi. Les recherches de perturbation ou tout autre dépôt de plainte ne coûtera pas un centime, ni au radioamateur, ni au voisin! Est recevable en plaine tout signal dépassant un champ minimum dont la valeur dépend de la bande de fréquence.



*Véhicule de goniométrie, attention! Pour ceux qui ont de bons yeux, y'a même un flyer PLC...; André, HB9GAR, Christian, HB9DBC*

Nous avons pu visiter les cabines de surveillance, vivre une démonstration de goniométrie par triangulation avec les stations de Bernex et du Marchairuz, couplées informatiquement entre elles. L'opérateur fixe peut localiser un émetteur en quelques secondes et l'afficher sur la carte. Nous avons également visité un des véhicules gonio et, surtout, admiré l'immense champ autour du bâtiment, avec une multitude d'antennes très impressionnantes.



*Une des antennes*

## PLC

99% des appareils vendus en Suisse respectent la norme *homeplug*, sont donc «notchés» sur les bandes radioamateurs. L'OFCOM n'a pas imposé ce notch, ce sont les fabricants eux-mêmes qui en ont pris la décision. Le *homeplug*, c'est-à-dire le PLC indoor, interne aux bâtiments, fonctionne de 4 à 21 MHz et utilise des tranches de 200 kHz, avec changement automatique de plage en cas de perturbation. Selon l'OFCOM, les phases différentes du secteur 220 V ne sont pas un obstacle au bon fonctionnement. Les essais effectués par l'auteur sont bien différents.

A la question «Outre les radioamateurs, qui se bat contre le PLC?», la réponse est que nous, les radioamateurs, sommes les plus actifs. Seul un groupe police et militaire a étudié le sujet et très vite abandonné, le risque outdoor n'étant, pour eux, que local.

Nous apprenons que dans l'avenir un autre perturbateur pourrait arriver: le VDSL, successeur d'ADSL sur les fréquences de 138 kHz à 12 MHz (norme à 4 voies).

A la question quelque peu provocatrice «Finalement, laissez-vous le PLC installer un brouillage sans précédent ou faites-vous quelque chose?», on nous répond en énumérant les mesures effectuées et en confirmant le dépassement de toutes les «normes». Mais aussi en déclarant que l'Ofcom ne peut pas, de fait, interdire elle-même le PLC, que c'est aux politiques de le faire, la décision se prenant à Bruxelles, à l'Union Européenne, notre pays étant obligé de respecter les recommandations de l'UE, accords bilatéraux obligent! Eh oui, avec l'europeanisation, les accords bilatéraux, la mondialisation et les accords de l'OMC, plus personne n'est maître chez soi!

L'OFCOM n'a imposé qu'une seule restriction au PLC: «Pas d'émission PLC sur les lignes aériennes». Sorti de ce point, aucune loi, aucun règlement ne permet à l'Ofcom de faire quoi que se soit contre le PLC.

Les radiodiffusions ont, elles, un champ protégé, un niveau de couverture assuré; si une quelconque perturbation est constatée, l'OFCOM peut intervenir et rechercher le perturbateur. Nous, radioamateurs, avons des appareils bien plus sensibles que quiconque, mais ne jouissons pas de champ protégé.

En avant première: l'analyse des appareils *homeplug* faite par l'OFCOM, rapport attendu avec impatience, montrerait que la majorité des appareils dépassent la norme NB30. Pas très réjouissant tout ça...

Marc, HB9DVD