

N°53 - JUIN 94

USKA-GENEVE / CP 112 / 1213 PETIT-LANCY 2
COTISATION ANNUELLE : FR. 50.- (CCP 12-7588-1)

COMITE 1993

| | | | <i>Privé</i> | <i>Pro</i> |
|--|--------|-------------------------|--------------|-------------|
| <i>Président</i> | HB9IAM | <i>Pierre Binggeli</i> | 798.90.09 | 734.80.29 |
| <i>Vice-Président</i> | HB9BJF | <i>Pierre Barbey</i> | 348.50.02 | |
| <i>Caissier - resp. bar</i> | HB9AOF | <i>Yves Margot</i> | 757.47.37 | 749.36.63 |
| <i>Responsable journal</i> | HB9AFP | <i>Michel Rey</i> | 756.26.08 | 327.43.68 |
| <i>Responsable trafic</i> | HB9IAB | <i>Eric Margot</i> | 771.33.33 | <i>idem</i> |
| <i>Responsable des cours CW</i> | HB9IAG | <i>Tony Widmer</i> | 755.29.59 | <i>idem</i> |
| <i>Resp. locaux & bibliothèque</i> | HB9IAO | <i>J.-Pierre Pellet</i> | 361.08.43 | 345.53.82 |

CALENDRIER

| | |
|--------------------|--|
| 17/7/94 | Rencontre 74 Ballaison (cf. encart journal) |
| du 21/7 au 11/8 94 | VACANCES (donc pas de Stamm's les 21 & 28/7 ainsi que les 4 & 11/8) |
| 28/8/94 | Rencontre Franco-Suisse (cf. encart journal) |
| 10-11/9/94 | HAM94 Berne |
| 15/9/94 | Stamm spécial Trucages TV (HB9BJF) |
| 15-16/10/94 | JOTA |
| 20/10/94 | Stamm spécial visite de la station HB9TM (TV amateur). Départ 20 heures du local |

Le mot du président

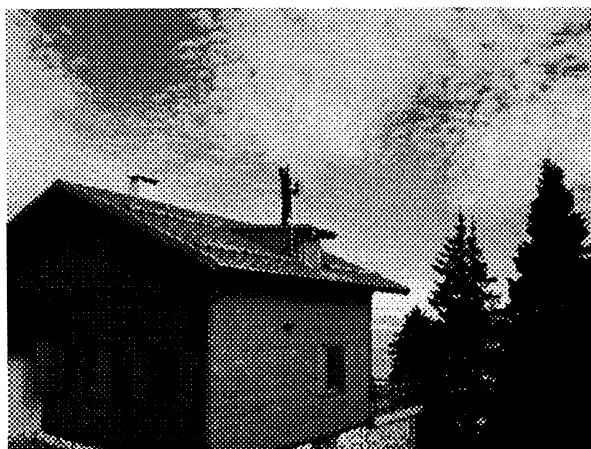
Parlons encore de technique, juste pour vous donner l'envie de brancher votre fer à souder...

SSTV

Plein succès pour la première série des kits d'interface JVFAX... la version 2.0 encore améliorée sera disponible au début du mois de juillet, il est encore juste temps pour vous inscrire...

Relais 24 cm

Notre relais 1242 Mhz, à bien supporté son premier hiver en montagne, juste à déplorer un petit incident au printemps, la batterie de l'horloge DCF77 était complètement épuisée de donner sans repos les demies et les heures..., mais l'intervention de HB9RTE, a réanimé notre cou-cou...

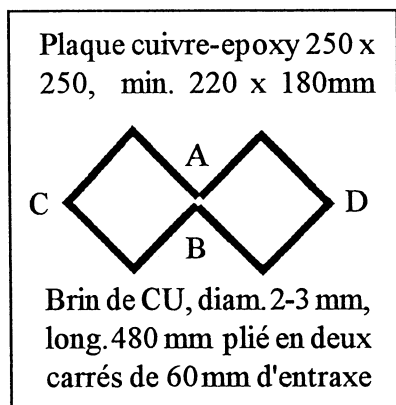


L'antenne est en place...

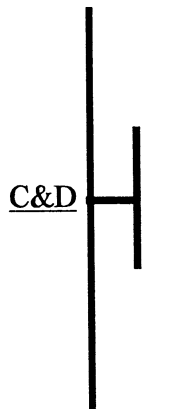
Rappel des caractéristiques:

Entrée 1242.200 - sortie 1270.200 MHz
P.A.R. 15 Watts, Locator JN36BK 1520m
Indicatif HB9G est transmis à la demie & à l'heure par pilotage sur DCF77.

Pour débiter vos essais d'écoute et d'émission, ou améliorer l'antenne d'un portable, voici une petite antenne d'un gain d'environ 10 dB, très facile à construire en une heure, avec une



face, en polarisation verticale

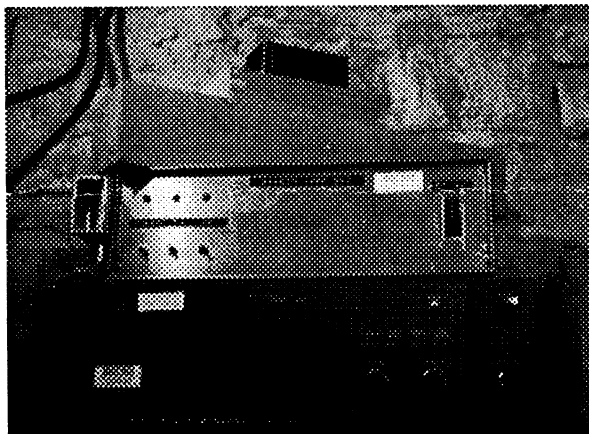


ANTENNE DOUBLE QUAD 24cm.

PS: A ce jour le record de distance est Soleure au nord, et Lyon au sud, alors bon DXs...

Encore un grand merci à l'IAPC, qui lui accorde cet emplacement, et aussi à tous les OM's de l'équipe pour l'excellent travail de menuiserie, et de l'aide pour l'installation de l'antenne.

Actuellement, c'est une verticale omni X5000 avec un gain de 11,7 dB, mais nous étudions les améliorations possibles...



Le relais 24 et la balise 23 cm en test...

plaque cuivrée simple face de verre-epoxy d'épaisseur 1,6mm. Le brin est en cuivre de diamètre 2-3 mm, si possible argenté. On alimente l'antenne aux points A et B par un câble coaxial, de max. 1 à 2 m. de RG58, mais pour une plus grande longueur il faut absolument utiliser du faible perte: RG213, AIRCOM, FOAM 5 ou 8DFB..., qui traverse le réflecteur par un trou. Le brin est maintenu à 30 mm de la surface du réflecteur (assez critique) par 2 barres de ce même cuivre, soudées aux 4 points C et D.

N'hésitez pas à me contacter pour d'autres informations ou pour de la matière.

Pierre BINGGELI, HB9IAM

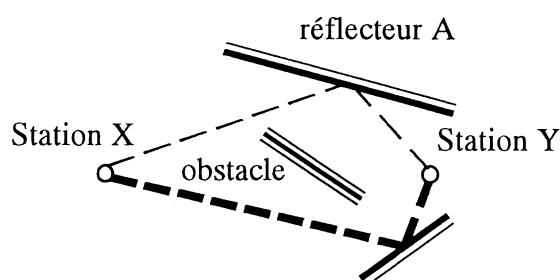
Le multipath (propagation par chemins multiples)

Suite à de nombreuses constatations sur des phénomènes de propagations entre stations fixes omnidirectionnelles, j'ai décidé de faire une petite expérience avec Pierre HB9IAM, ceci pour mettre en évidence ces phénomènes extrêmement courants dans nos régions montagneuses.

Ces phénomènes sont, entre autres:

- Modulation très mauvaise de la station écoutée, le S-mètre oscille en suivant la modulation. (*problème dans l'émission de cette station ?*)
- Lors d'un appel suivi d'un changement de fréquence, le signal devient beaucoup plus fort ou plus faible. (*différence de puissance d'une fréquence à l'autre ?*)
- Certains relais passent beaucoup mieux ou moins bien sur une autre antenne plutôt qu'une autre (*mauvaise antenne ?*)
- Impossible d'accéder à un relai packet radio, le signal reçu paraissant suffisant (*mauvais récepteur ?*)

Voici un schéma typique du chemin pris par les ondes pour une liaison entre stations fixes:



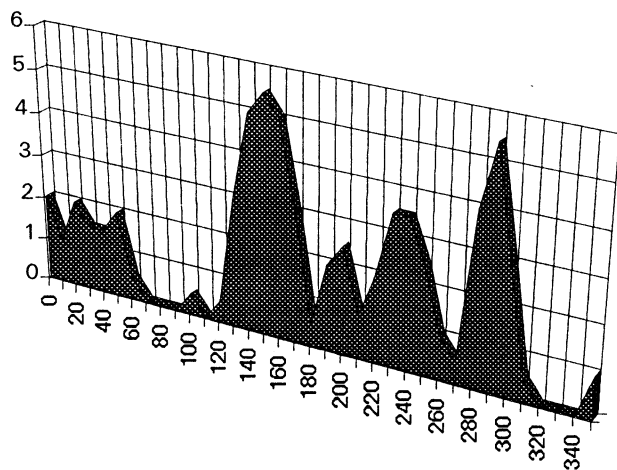
La station X fait une liaison avec la station Y, qui n'est pas en vue directe. Cette liaison prend deux chemins distincts, le premier passant par le réflecteur A, le second par le B. Le signal reçu est une combinaison en phase et en amplitude des signaux provenant des deux chemins.

Ce caprice de la radio n'a donc rien d'une quelconque défectuosité matérielle !

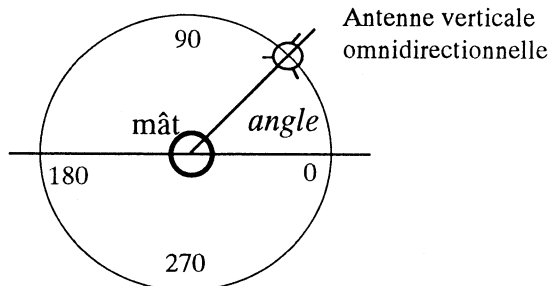
Le phénomène est en général remarquablement stable (comme les montagnes et les pylônes !), il est donc reproductible dans le temps. Dans le cas d'un signal FM, l'on parle de l'effet distorsion de phase, qui est dû à un changement de chemin de propagation en fonction de la modulation, donc de la fréquence. Attention aux relais et autres services, le phénomène peut se produire dans un sens et pas dans l'autre ...

Variation de la position de l'une des antennes, pour mettre en évidence le phénomène du multipath.

L'autre antenne, ainsi que la fréquence de mesure restent fixes. Le rayon de déplacement est de 23cm, la fréquence d'essai de 1258.150 Mhz.



Signal reçu S en fonction de l'angle en degrés, variation de plus de 5 points s-mètre !



Conclusions:

Lors de liaison radio avec station fixes, ne pas hésiter à **changer de fréquence**.

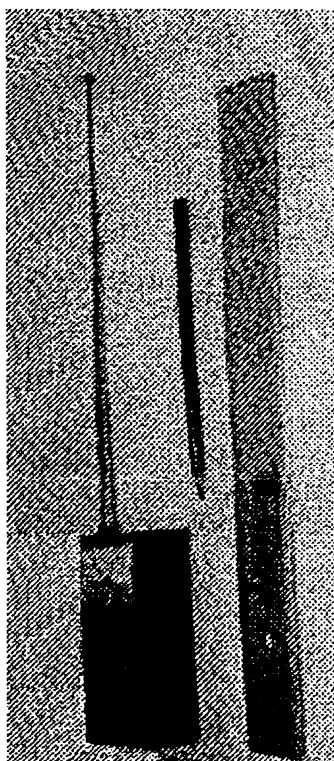
Essayer les fréquences principalement utilisées **avant d'installer** définitivement une nouvelle antenne.

Les essais de variation de la fréquence au lieu de la position d'une antenne ont donnés des rapport encore plus grand (>9 S), dûs aux gains des antennes.

HB9RTE



LE MESUREUR DE CHAMP : QUI SUIS-JE ?



Je suis un petit appareil pour l'approche des émetteurs. Mes réactions sont tardives, dans les 10 à 20 derniers mètres, permettant à mon serveur de découvrir l'émetteur avant mon équipier qui, avec son "gonio" m'avait conduit sur place.

C'est sous l'antenne de 40 mètres de l'émetteur que la petite aiguille de mon instrument de mesure va s'agiter de plus en plus: au maximum, je suis donc arrivé, et là, dans le fourré se cache l'émetteur.

J'équipe normalement le conducteur pour que celui-ci participe à la recherche, et à ce plaisir.

Le club se charge de ma construction, celle-ci est simple: je suis composé de quelques éléments radio, d'un appareil de mesure, d'une antenne et le tout dans un boîtier en aluminium. Je peux être équipé d'un éclairage facilitant l'observation de l'aiguille.

Peut-être me posséderez-vous un de ces jours, si la radiogoniométrie vous tente.

Pour information: Daniel Mettler 11, ch. de la Traille 1213 ONEX



Jura

RELAIS FRANCO - SUISSE
de la Dôle
HB9 G



Genève

le 13 mai 1994

Cher O.M,

Vous êtes cordialement invité à participer avec votre famille et amis, à la Rencontre amicale/Pique-nique FRANCO-SUISSE

le Dimanche 28 AOÛT 1994 à partir de 11 heures

à CHAUX-NEUVE(25), lieu-dit PRÉ-PONCET (route de Chaux-Neuve à Chapelle des Bois et N5), chalet de "La Perruque" (altitude 1140 mètres)

En cas de mauvais temps, salle abritée, électricité, commodités.

RADIOGUIDAGE: Approche via R5
Proximité: 145550 FM
Parcours final flêché REF-USKA.

REPAS: Apporter son pique-nique et grillades.
Sur place, à disposition, grills, charbon de bois, épices, ingrédients, boissons.

PARTICIPATION AUX FRAIS: (location du chalet pour la journée)

25 F.F ou 7 F.S par personne
Gratuit pour les jeunes enfants.

PAS DE RESERVATION PREALABLE

MARCHE AUX PUCES: Les O.M. ayant à céder ou à échanger du matériel ou composants pour radioamateurs sont invités à les apporter.

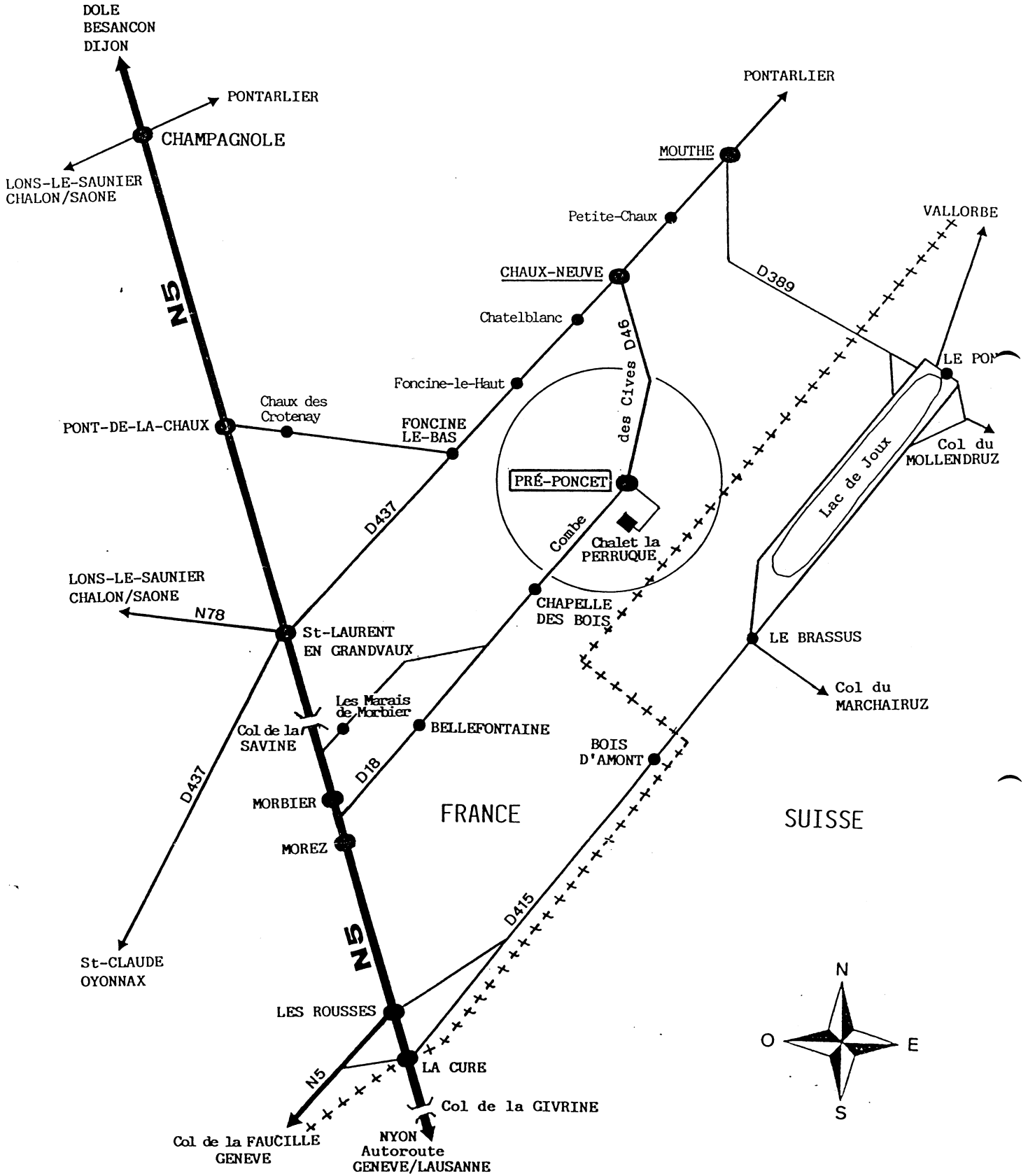
DEMONSTRATIONS: Tous les O.M. susceptibles de faire des démonstrations techniques avec leur matériel, seront les bienvenus.

Dans l'attente du grand plaisir de vous rencontrer, recevez Cher O.M. nos plus cordiales salutations et 73.

HB9IAM
Pierre BINGGELI
Président de l'USKA-GENEVE

F1AIH
Robert LANDRÉ
Président du REF-39

Routes d'accès au chalet "LA PERRUQUE"



RENCONTRES AMATEUR DE BALLAISON

- Vous êtes amateur ou la radio d'amateur vous intéresse.
- Vous êtes installés en Haute-Savoie, en Suisse voisine, ou vous êtes en vacances dans la région.
- Vous regrettez souvent de ne pas avoir le temps de faire plus ample connaissance avec les OM que vous contactez.

POUR VOUS

Le REF 74 organise le **17 juillet 1994** une journée de rencontre pour tous les amateurs ou sympathisants et leurs familles.

Elle aura lieu quel que soit le temps à la salle des fêtes de **Ballaison**, près du parc du **Château de Thénières**, sur la colline dominant Douvaine.

PROGRAMME DE LA JOURNÉE:

Accueil dès 10h00

Activités diverses radio: Chasse au renard, démonstration du matériel que vous apporterez, échanges d'expériences,...

et non spécifiques radio: apportez vos boules, ballons, etc...

Le repas de midi sera précédé d'un apéritif offert par le REF 74.

INSCRIPTION

Nous vous demandons pour cette journée une participation de 60F par personne pour le repas, boissons non comprises.

Si vous êtes intéressés, merci de vous inscrire au moyen du bulletin au bas de cette page, à retourner avec votre règlement à l'ordre du REF 74 à Gilbert GABYLONE F5RZ, 2 rue Aimé Levet, 74000 ANNECY.

Je désire participer à la rencontre du 17 juillet 94 à Ballaison

Nom:

Prénom:

Nombre de personnes:

Ci-joint un chèque deX 60F =à l'ordre du REF74