

Expédition ATV franco-hispano suisse !

Deux nouveaux records du monde !

C

ela fait plus de 6 ans que nous expérimentons de la télévision sur 10 GHz, Serge (F1JSR) et moi (HB9AFO), et nous avons chacun perfectionné notre matériel au fil du temps. Mais établir une liaison à plus de 700 km pose des problèmes inédits. D'une part il faut une liaison radio fiable pendant toute la durée de la tentative de QSO afin de coordonner le trafic ce qui nous a poussé à prévoir le 144 et les ondes courtes. Ce choix s'est avéré capital par la suite. Ensuite il nous a fallu expérimenter une méthode inédite de pointage des antennes car nous devions les diriger à l'aveugle, sans rapport du correspondant pour figurer les réglages, et laisser tourner les émetteurs en permanence en attendant l'ouverture de la propagation. En 1996 déjà, j'avais mis au point une méthode de pointage avec Astra et l'avais utilisée lors de l'expédition mais cette année la méthode devait être encore affinée car nos antennes seraient plus grandes, donc plus "pointues". Après beaucoup d'essais en local, notamment avec F5DB qui se trouve à 62 km de chez moi, dans l'axe d'une montagne de 1500 m, le système fut rodé, mon expérience affinée et Serge l'adopta également. A noter qu'elle m'a permis d'établir une liaison considérée comme impossible en TV 10 GHz avec F5DB, avec des signaux fluctuant lentement de B1 à B5 couleur suivant l'heure de la journée (vapeur d'eau au-dessus du lac Léman qui se trouve sur le trajet).

Pour cela, je lui envoyais 1 W dans une parabole prime focus de un mètre de diamètre alors que lui me recevait avec une antenne de 3 mètres. A part cela, il nous fallait évi-

Du 26 avril au 4 mai 1997, une expédition ATV a sillonné la France et l'Espagne, de Marseille à Alicante, afin de tenter d'améliorer le record du monde de distance en ATV sur 10 GHz. Plusieurs dizaines d'OM y ont participé et deux records ont été battus.

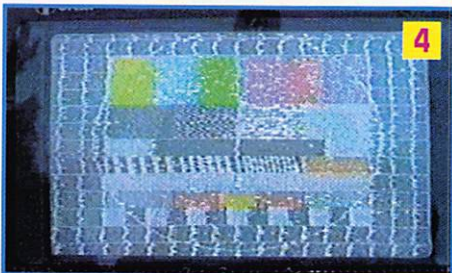
demment du matériel performant et nous n'avons cessé de le perfectionner entre 1996 et 1997. En définitive, Serge disposait de son émetteur synthétisé sur 10'450 MHz, d'un ampli de 110 W (à tube à onde progressive) et d'une antenne prime focus de 60 cm. En réception : LNB, convertisseur, récepteur TV satellite et pointeur d'antenne satellite, sorte d'analyseur de spectre simplifié mais très utile pour déceler un signal dans une bande de fré-

quences donnée. De mon côté, j'ai utilisé une antenne prime-focus de 1 mètre de diamètre, un LNB à 0.7 dB de S+N/N et deux récepteurs en parallèle, dont un à bande étroite.

Les points hauts

Je savais que ma destination finale était Alicante mais où aller exactement ? Car il nous fallait un point

haut accessible en voiture (mon antenne étant trop lourde à déplacer), situé au-dessus d'une falaise (pour avoir une bonne zone de Fresnel) et sans aucun obstacle dans la direction de la France. Comble de chance, j'avais annoncé en long et en large notre expédition sur le site internet du SWISS ATV (www.cmo.ch/swissatv) et j'avais reçu un message de Jose Miguel EA5DFV me disant "J'habite la région où vous pensez aller et je serais heureux de vous aider".



Après prise de contact, Jean-Michel F6GBQ, mon coéquipier de 1996 au Pic de Nore, s'est rendu à Alicante afin de choisir l'endroit adéquat en compagnie de Jose Miguel. Et c'est comme cela, grâce à EA5DFV et Internet, que nous avons abouti au Mont Rates (IM98XR)! Voilà démontré la vraie utilité d'Internet pour nous, ATV'istes qui sommes répartis au quatre coins du monde et souvent isolés.

Pour Serge, le choix avait été fait par F1AAM et par Jacques F1CH, également fidèle compagnon de 1996. Ce serait le Mont Caume (JN23WE), endroit que je connaissais moi-même pour y avoir trafiqué l'an passé et laissé un pneu sur le sentier d'accès...

Préparatifs

Le but étant également d'animer le trafic ATV dans les régions traversées, F1AAM et F1JSR ont battu le rappel des intéressés potentiels sur l'air, par lettre, et moi par Internet. Il en a résulté un tableau complet du trafic à faire, par jour, par sommet et par équipe, parfaitement planifié par F1AAM. De plus, Lionel, son GRP, nous avait mis les coupes de terrain de chaque liaison sur tableur, avec locators, distances, obstacles et azimuts. Du très beau travail qui s'est avéré fort utile!

Peu avant le jour J, une difficulté inattendue s'est présentée : la susceptibilité humaine et il me semble utile d'en dire quelques mots. Au gré des discussions, j'ai décelé une petite frustration de certains (j'hésite à y mettre un s) correspondants potentiels agacés par l'occupation planifiée de leur sommet ou des points hauts de leur région. Il est clair que nous aurions très bien pu faire notre expédition sans en parler à quiconque, faire nos GSO entre nous et n'en publier les résultats qu'après ! Mais nous aurions raté, à notre avis, l'essentiel soit la

possibilité de rencontrer de nouveaux OM, fiers de nous faire connaître leur région, et également la possibilité de susciter des vocations en ATV. En Espagne, par exemple, je suis persuadé qu'un noyau d'ATVistes 10GHz va se créer autour d'EASDFV et de ses copains. Ne serait-ce que pour cela, notre visite aura été utile !

Les équipes

Suite à son expérience de l'an passé en Corse, Serge désirait s'adjoindre au moins un coéquipier pour l'assister et pour s'occuper des liaisons phonie. Ce fut Rémy HB9DLH qui s'annonça "partant" bien que récalcitrant au départ, n'aimant pas la publicité et les records. Il est revenu enchanté de l'expérience et prêt à la renouveler, une de ses conclusions étant que deux "fortes têtes" peuvent très bien cohabiter agréablement et s'entendre à merveille!

A 72 ans, c'est une belle expérience non ? A noter que toutes les images reçues en Espagne comportent la mire de HB9DLH et non celle de F1JSR, ce dernier refusant obstinément, par courtoisie, de la remplacer par la sienne... Serge et Rémy étaient également assistés par Jacques F1CH, fidèle au poste depuis l'an passé. A certains moments, trois paires de bras n'ont pas été de trop pour déplacer le matériel ou pour tenir les antennes...

De mon côté, j'étais dès le départ partant avec Jean-Michel F6GBQ et nous désirions aussi activer les bandes hyper en SSB et utiliser les balises de F6HTJ et de F1AAM comme indicateurs de propagation. Nous n'avons hélas eu que très peu de correspondants en SSB. De son côté, Charlie HB9ADJ avait en charge les liaisons 144 avec son équipement (100 W et 11 éléments) et la constitution d'une collection de photos.

Jean F6BCF nous a rejoint en Espagne pendant quelques jours avec son GPS et a assuré la veille sur les fréquences déca (3.5 et 7 MHz). Nous avons également eu la visite de quelques OM et certains, dont F1FKE, nous ont aidé activement.

Trafic de l'équipe de F1|SR

Serge F1JSR et son équipe s'est installé le samedi 26 avril au Mont Caume mais a dû se déplacer fréquemment en fonction des correspondants, le site n'étant pas dégagé sur 360 degrés. Le plus gros problème à surmonter était le QRM provoqué par les nombreux émetteurs broadcast présents sur le site principal et finalement, la plupart du trafic s'est fait à partir d'un sommet secondaire situé plus à l'ouest. Malheureusement, cet endroit n'était pas accessible aux véhicules d'où de nombreux et multiples portages, avec la fatigue supplémentaire que l'on imagine.

Le trafic ATV 10 GHz a été intense et plus particulièrement concentré sur les derniers jours de la semaine. En plus de la tentative de record et ses multiples QSO de préparation avec HB9AFO, F1JSR a contacté (pour certains à plusieurs reprises durant la semaine) F6FAT (294 km), F1UNA/F1JRC au Mont Ventoux, F6BVA/F5CAU (282 km), F5AD/F5FCO (102 km), F5DCB (189 km).

De plus, les équipes présentes se sont également contactées entre elles ce qui a amené un trafic intense, allant même jusqu'à bloquer les fréquences à certains moments...

F1EYA au Mont Nègre (Lubéron) : F1UNA (42 km), F1UNA/F1JRC Yvan et Thierry, tous deux d'Avignon, en portable au Mont Ventoux : F2LD (12 km), F5AD/F5FCO (41 km), F1EYA (42 km) F5VEL (20 km), F6BVA/F5CAU (289 km). F2LD à Mazan : F1UNA (12 km), F5AD/F5FCO/F6BES/F1CWD : F1UNA (41 km), F6FAT (286 km), F1EYA (42 km), F1JSR (107 km). F5DCB Henri, de Toulouse, au Pic de Nore : rien à part le vent, puis à la Tour Madeloc : F6EOE (97 km) et ensuite au Cap D'Agde : F/HB9RXV (15 km), F1JSR (189 km). F5VEL, Karl à Saïgnon (84) : F1UNA (20 km), F6BVA/F5CAU Michel de Toulon et Gil de Nice à la Tour de Batère : F1JSR (282 km), F1UNA (289 km), F6EOE, Simon, de Toulouse, au Pic de Nore : F5DCB (97 km), F6FAT, Michel, de Châlon/Saône, au Col d'Aras (JN12FI) : F1JSR (294 km), puis à la Tour de Batère (JN12GM) : F1JSR (282 km), puis à la Tour Madeloc (JN12ML) : F1JSR



(244 km). HB9RXV, Paul, de Cheyres, à Pézenas : F5DCB (15 km).

Quelques QSO ont été effectués sur 24 GHz, dont un excellent puisqu'il s'agit, jusqu'à preuve du contraire, du NOUVEAU RECORD DU MONDE DE DISTANCE ATV 24 GHz.

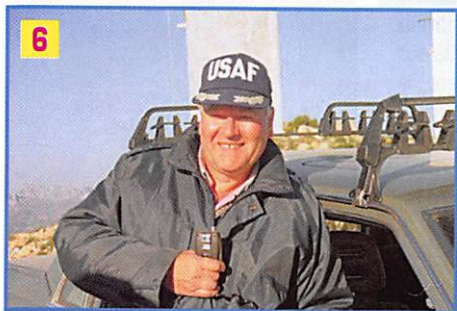
Le 26 avril 1997, F1FY, Claude Van Ingevelde, de Châtel-Guyon, au Mont Pilat (dpt 42) a contacté F6FCE au Mont Ventoux (JN24PE) soit une distance de 149 kilomètres, report B5! Claude était équipé d'une parabole de 49 cm et avait 10 mW en émission. Le précédent record était détenu par F1JSR/HB9AFO pour une distance de 135 km.

F1JSR et F6FAT ont frôlé un QSO également extraordinaire puisque F6FAT a reçu la porteuse de F1JSR, parfaitement identifiée, à une distance de 244 km. Malheureusement la propagation n'a tenu que quelques minutes et a lâché au moment de l'envoi de la modulation vidéo ! Grrrml...

Trafic
de l'équipe
de HB9AFU

Dimanche 27 avril : rencontre avec F1AAM et F1EYB au Mont Ventoux où nous avons essuyé une tempête avec du vent à plus de 100 km/h ! Nous avons débuté par une tentative de QSO avec F5AD/MM, qui se trouvait au large de la Grande Motte mais ce dernier a dû rentrer précipitamment au port à cause de la tempête. Pas de QSO donc ! Ensuite nous avons fait la même tentative avec F1JSR, au Mont Caume. Même cause, même résultat,





c'est-à-dire rien! Et, pour couronner le tout, notre antenne parabolique a été projetée au sol et s'est cassée en deux! Heureusement, nous avons pu la réparer chez F1AAM, à St-Mitre-les-Remparts et elle n'a plus eu de défaillance par la suite. En passant, QSO visuellement sympathique avec Yvan F1UNA, Thierry F1JRC et Karl F5VEL au domicile d'Yvan.

Lundi : départ pour Argelès-sur-Mer où nous avons rendez-vous avec F6GBQ et F6BCF. Arrêt à Narbonne-Plage, dans le massif de la Clape (JN13ND), pour faire le premier QSO avec F1JSR. B5 dans les deux sens mais fort QSB dû au vent. 223 km. Contrôle de nos identités par la Gendarmerie à cause du voisinage d'une station d'écoute militaire. Ensuite jonction avec nos copains et tentative infructueuse de QSO, depuis les hauts d'Argelès, avec HB9RXV, dans le Massif de l'Espinouse. Départ pour la Tour Madeloc et rebelote : re-négatif! Toujours un vent à "décorner les bœufs" mais soleil et vue panoramique superbes! Ensuite petit déplacement sur la plage d'Argelès et premier QSO 24GHz entre HB9AFO et

F6FAT, resté à la Tour Madeloc. B5+++ et 9 km.

Mardi : départ nocturne pour l'Espagne et premier arrêt à la Turo de l'Home (Sierra de Montseny), d'où nous battu le record l'an passé. Chassés du site par les militaires espagnols après 5 minutes de trafic! Pas de discussion possible hélas mais QSO réalisé avec F1JSR. Après nous être suffisamment éloignés pour ne plus être suspects (ma casquette US Air Force selon Serge!), tentative de QSO 24GHz avec

F6FAT, monté au Pic Neulos mais en plein brouillard. Pas de résultat, la liaison 144 étant déjà difficile mais vue imprenable sur le précipice au-dessus duquel nous trafiquions... Départ pour Javea, près d'Alicante, quelque 500 km plus au sud, et "prise des cantonnements"...

Mercredi : 6 heures, fins prêts pour le premier QSO, au Mont Rates (IM98XR). Liaison 144 avec F1AAM et F1JSR presque impossible. Passage sur 3.5 MHz puis sur 7. Liaison phonie OK mais aucune trace de synchro sur 10 GHz! Jonction avec Jose Miguel EA5DFV. Le temps est superbe et le restera jusqu'à la fin mais léger vent et froidure au petit matin.

Jeudi : 6 heures, fins prêts pour le premier QSO. Toujours rien et liaison phonie toujours difficile. Visite de EA5JF (presque QRV 10 GHz SSB avec un transverter G3WDG, très bien équipé en appareils de mesure), EA5CLH, EA5DFV et Eric EA5GIY, belge d'origine et qui fait de l'EME 144 pour pouvoir "sortir" de sa vallée. Contacté EA5YB Vicente de Barcelone et pris un sked pour samedi pour de l'ATV 10 GHz (Nous avons fait le QSO samedi mais seulement en phonie WFM, le Gunnplexer de Vicente refusant l'ATV). QSO 144 avec Michel F6HTJ, de Perpignan, Louis F1EYB de Marseille. F6GBQ a mis en route son 1200, 2300 et

10 GHz SSB mais pas de correspondant. Balise 1200 MHz de F6HTJ audible.

Vendredi : 5h50, fins prêts pour le premier QSO (le montage devient de la routine à force de le faire de nuit. On pourrait le faire avec les mains attachées derrière le dos, la tête en bas et sous la neige!). Surprise : excellente liaison 144! La pression barométrique est remontée et continue à le faire. Réception de la porteuse

10 GHz de F1JSR, parfaitement identifiée ("coupe, enclenche, coupe, enclenche!"). Le temps que Serge nous mette la modulation et constate son absence : plus de porteuse ni de propagation! Grmmbl! Ce sera donc pour demain et nous décidons de nous retrouver à 5 heures et non à 6 heures afin de profiter au maximum du soleil levant. A noter que ce dernier est visible plusieurs dizaines de minutes plus tard à Alicante qu'à Toulon! En ayant une liaison radio, ce décalage est spectaculaire et on comprend mieux les fuseaux horaires!

Samedi 3 mai : dernière possibilité de battre notre record puisque Serge doit quitter impérativement le Mont Caume avant 10 heures afin d'entamer son voyage de retour en Haute-Savoie. Nous roulons à 3 voitures, encore en plaine tout en discutant sur 144,750. Tout-à-coup le squelch s'ouvre et Charlie de dire "ce ne serait pas JSR par hasard?" et moi de répondre "On est en plaine, il ne faut quand même pas rêver!" Et bien oui, on peut rêver puisque c'était bien Serge qui montait sur son site et qu'on l'entendait avec son talkie-walkie et sa quart d'onde! Après un rapide échange de paroles avec les trois véhicules, nous étions alors gonflés à bloc et persuadés que le QSO 10GHz ATV allait avoir lieu! Et ce fut le cas! Après montage de l'équipement, nous recevions immédiatement une porteuse affectée d'un très fort QSB, et ensuite la première image proprement dite : la mire d'HB9DLH transmise par le TX de F1JSR. C'était "moins une" que nous ne revenions bredouilles!

701 km, RECORD DU MONDE DE DISTANCE ATV 10GHz! Nous sommes restés en liaison TV jusqu'aux environs de 07 heures, recevant des signaux allant de BO à B5 couleur. Dans l'autre sens, Serge nous recevait de la même façon malgré un rapport en puis-

COMMENTAIRES DES PHOTOS:

(OM cités de gauche à droite)

- PHOTO 1 : RÉMY HB9DLH ET SERGE F1JSR.
- PHOTO 2 : JEAN F6BCF FAIT DE L'OMBRE POUR POUVOIR FILMER L'ÉCRAN DU TÉLÉVISEUR.
- PHOTO 3 : MICHEL F6FAT ET JEAN-MICHEL F6GBQ À LA TOUR MADELOC.
- PHOTO 4 : MIRE DE HB9AFO, AU MONT RATES, REÇUE PAR F1JSR AU MONT CAUME.
- PHOTO 5 : STATION DE HB9AFO AU MONT RATES.
- PHOTO 6 : MICHEL HB9AFO.
- PHOTO 7 : F1JSR ET JACQUES F1CH AU MONT CAUME.
- PHOTO 8 : MIRE DE F1JSR/HB9DLH, AU MONT CAUME, REÇUE PAR HB9AFO AU MONT RATES.
- PHOTO 9 : CHARLIE HB9ADJ, F6BCF ET F6GBQ AU MONT RATES.

sance F1JSR/HB9AFO de 110! (110 W contre 1). Je ne vous dis pas la joie de toute l'équipe, des exclamations et de la saveur du contenu de la *bouteille de vin blanc de Savuit apportée et ouverte pour cette occasion! Et Charlie de déclarer : "Cela faisait longtemps que je n'avais pas bu de vin à 7 heures du matin!". Mais celle-ci était justifiée et méritée car nous commençons à être "à plat". A force de nous lever à 4 heures, de ne rien manger jusqu'à midi, de rester constamment debout, dans le vent et le froid du matin, nous étions vraiment fatigués. Mais quel plaisir d'entendre Jose Miguel s'exclamer parce qu'il apercevait les îles Ibiza et Majorque au-dessus de la mer (grâce probablement à une réfraction du style "mirage saharien" comme nous l'avait expliqué F9UP au meeting SWISS ATV 1996)!... Du côté de la SSB, F6GBQ a contacté EA5YB, F1AAM, F1EYB et F6HTJ sur 1296 MHz et commencé un QSO 10 GHz avec F6ANY, qu'il a dû avorter à cause du QRM provoqué à la réception ATV 10GHz qui était en phase critique à ce moment. Aucun QSO 2300 MHz. Entendu les balises 1296 et 2300 MHz de F6HTJ (Pic Neulos, sur les hauteurs de Perpignan et de F1AAM près d'Istres). Pendant une semaine, du trafic ATV le matin, les vacances l'après-midi, du soleil, de chics copains, de bons gastros, que désirer de plus? Rendez-vous en 1998!

Michel Vonlanthen HB9AFO
mvonlanthen@vtx.ch

