

Lors du salon radioamateur de Tours, nous avons pu découvrir, en grande avant première, sur le stand d'Icom France, le kit relais D-STAR baptisé "STARKITY" (cf N°235 page 51). Nous avons alors rencontré des radioamateurs férus de technique et d'expérimentations dans le domaine du système numérique D-STAR, dont Thierry, F4EGG avec qui nous avons spontanément sympathisé. Et oui, s'ils se font rares, des RA se passionnent encore pour la bidouille et la mise au point de systèmes radio bénéficiant des dernières avancées de la technologie. Ainsi, cela bouge dans la région de Briançon...

Dossier RA "D-STAR"

Le premier STARKITY de Briançon

F4EGG & Philippe Gueulle



Bon nombre de radioamateurs français ne sont pas encore équipés pour trafiquer en numérique, que ce soit d'ailleurs en VHF ou en UHF. Ne leur en déplaise, cette évolution s'avère incontournable ! Ce sera seulement une question de temps ! En France, le retard pris par rapport aux voisins européens est considérable, principalement parce que la réglementation a beaucoup tardé à évoluer... Si l'on peut comprendre partiellement les réticences des plus âgés qui ne souhaitent pas faire l'effort de se familiariser avec ces nouveaux modes, pour les autres il faut avancer... En discutant avec Thierry, nous avons

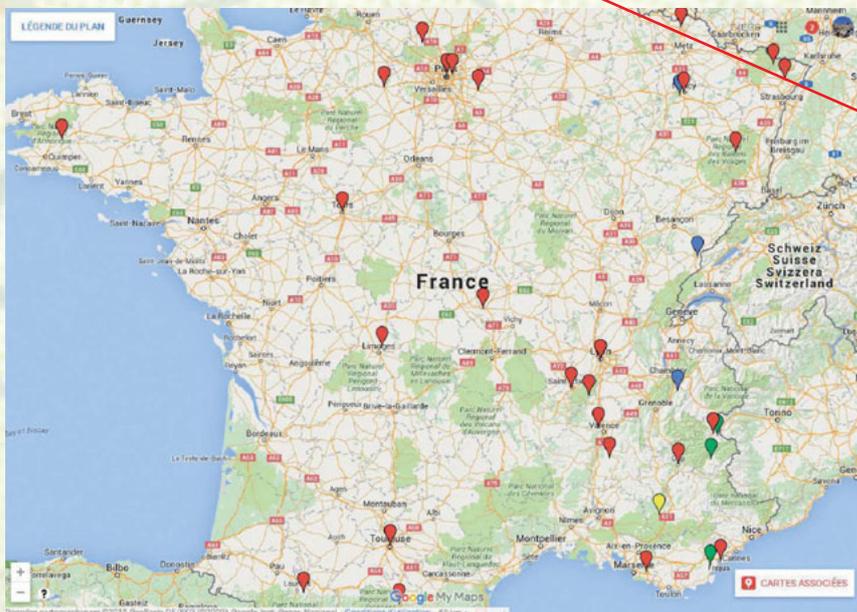
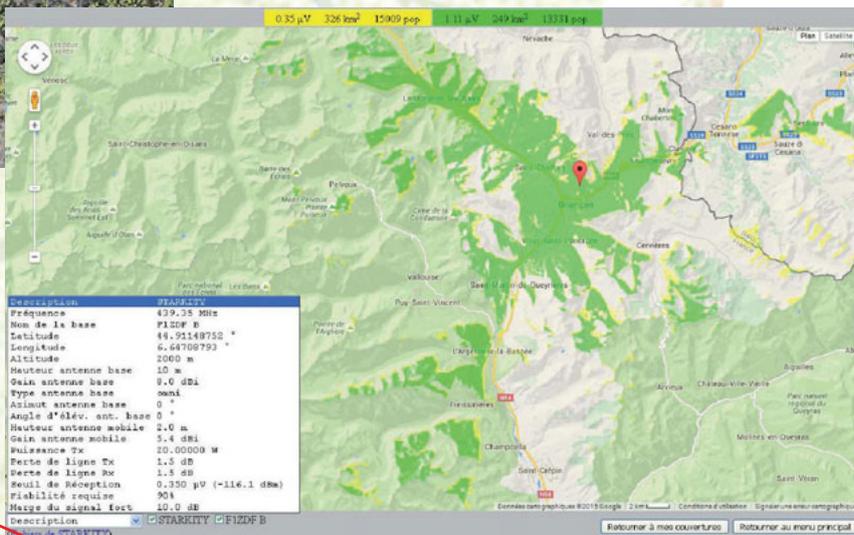
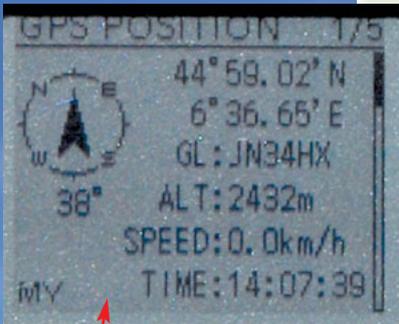
compris que la situation de sa région de Briançon était partagée avec celle de beaucoup d'autres : les relais analogiques VHF comme UHF demeuraient silencieux durant de longues heures, voire muets pratiquement toute la journée ! Faute de combattant et pour réduire des frais inutiles de plus en plus difficiles à budgétiser, il fallait se résoudre à les stopper, puis à les démonter... Pas question néanmoins d'abandonner les sites... Depuis la mise en service du relais D-Star de Briançon, il y a de nombreux Qso's quotidiens, ainsi que l'été avec même des radioamateurs Japonais (Jun JH1DVF & Arnaud JG1XMV).

LES ATTRAITS DU NUMERIQUE

S'il s'avère qu'en France le nombre d'opérateurs actifs se réduit et que la plupart du trafic qui subsiste s'effectue en HF, les bandes VHF & UHF ne doivent surtout pas se trouver désertées ! Certes, le trafic purement local même quand il est écoulé sous un relais, n'attire plus à l'heure d'Internet et de la téléphonie mobile "GSM" ! Mettre en place la couverture maillée d'un département avec des relais montés sur des points hauts, entraîne des frais qui deviennent rapidement très difficiles à financer au niveau de petites associations : abonnement et consommation EDF, location éventuelle du terrain, entretien du local, du pylône, des antennes, du relais, ... D'autant que ces structures ne comptent généralement que quelques membres et que des cotisations de l'ordre d'une vingtaine d'euros constituent un grand maximum ! Avantage du numérique, sous réserve de disposer d'une connexion ADSL, les relais sont interconnectés entre eux. Or, les FH (faisceaux hertziens) RA ne coûtent pratiquement rien ! Ce qui ramène beaucoup de monde (au moins à l'écoute), ainsi que du trafic radio !

STARKITY DE BRIANÇON

A l'initiative de l'association des radioamateurs du Briançonnais (présidée par F6EIB, Jean-Jacques) et grâce à un partenariat avec Icom France, le premier "Starkity" dit des "Trois Vallées"





est voué à prendre place sur le site de La Croix de Toulouse, situé à 2000 mètres d'altitude. Ce relais UHF y bénéficiera d'une alimentation secteur en 220 volts. Quant à l'ADSL, cette connexion à Internet repose sur une liaison obtenue par un link 5,675 GHz. Question autonomie et protection contre les micro coupures, un onduleur a été prévu.

Ce dernier permet de sauvegarder l'électronique et les données informatiques. Des batteries de secours seront présentes pour la partie radio en cas de coupure secteur. Testé durant quelques jours sur site, le "Starkity" a été alors associé provisoirement à une petite antenne verticale bi-bande VHF & UHF, de type "X 30". Elle prenait place sur un support en bois de type poteau téléphonique réformé. Puis, Thierry a monté l'ensemble dans un coffret ventilé avec le duplexeur. A la place de la petite verticale, quatre dipôles en phase seront installés prochainement. Ce système d'aériens va favoriser la couverture radio de la vallée.

RELAIS F1ZDF

Sous l'indicatif de "F1ZDF", le nouveau relais Starkity des Trois Vallées de Briançon sur 439.350 MHz (shift - 7,60 MHz) va remplacer le relais de réalisation "OM" de F4EGG Thierry qui était auparavant en cours d'expérimentation et d'améliorations. Il faut savoir que ce féru de technique et de bidouilles fut l'un des premiers à s'intéresser au D-STAR en France. A l'époque, en 2008 il avait déjà construit un relais expérimental avec un node adaptateur en kit de chez Satoshi. Il s'était lancé dans un assemblage de matériel certes un peu hétéroclite, mais qui avait le mérite de fonctionner. Grâce à sa position géographique favorable, il avait expérimenté des liaisons numériques avec des homologues italiens. Son relais qui tourna durant des années a donc été le premier relais "D-STAR" de type "OM"... En fait, Thierry n'opère pas seul. C'est toute une petite équipe de passionnés qui s'est rassemblée sous son impulsion. Ainsi, au sein du groupe,

F1JMN Pierre-Paul et F4GEN, Patrice font figure d'experts dans le domaine de l'informatique et la maintenance du DCS033.

TESTS

Le Starkity a tourné durant trois ou quatre jours, sur son futur site d'implantation afin de permettre à Thierry de déceler d'éventuelles anomalies... Offrant un peu plus de puissance d'émission que le précédent relais de réalisation OM, il a d'emblée procuré des résultats encourageants. Ainsi, la couverture a été améliorée, avec parfois un petit gain de l'ordre de 1 ou 2 kilomètres, mais surtout a été constaté un meilleur confort en réception. La sensibilité s'est avérée très bonne, ainsi que la qualité audio. Le changement d'antenne devrait modifier encore la donne. A noter que dans la région, s'impliquent notamment dans les essais D-STAR plusieurs OMs, dont F6EIB, Jean-Jacques; F4EGG, Thierry; F4DQM, Jean-Charles ; K1YBM, Corrado et HB9FPF, Emmanuel.

OBJECTIF : DEVELOPPER LE "D-STAR"

Pour venir en aide aux OMs qui désirent s'initier au système numérique D-STAR, F4EGG, Thierry a accepté de les faire bénéficier de son expérience. Ainsi, dans de prochains articles, il présentera son système très économique financièrement d'un transpondeur numérique D-Star grâce auquel il parvient à couvrir des zones qui n'étaient pas couvertes par le Relais-Dstar UHF... sans pour autant être contraint de recourir à un relais supplémentaire. Il expliquera simplement comment trafiquer en D-STAR et démontrera que ce trafic est à la portée de tous ceux qui opèrent déjà en analogique. Il dévoilera aussi à ceux qui souhai-



tent découvrir dans leur région le numérique "D-STAR" et s'y initier avant de monter un relais moderne, comment il est possible de construire un premier relais à moindre coût, en employant du matériel de récupération. D'ailleurs son ancien relais D-Star UHF, ne sera pas jeté aux oubliettes... Il va prochainement être implanté dans les Alpes de Haute Provence, à Forcalquier (04) Gageons, que c'est grâce à de tels exemples que le système numérique D-STAR va enfin essaimer dans de nombreux départements français... ■

Un site à consulter : celui du D-Star France via <http://www.dstar-france.fr/>