50ème anniversaire EME F-USA

5 – Cinquante ans après, l’EME aujourd’hui à la portée de tous

Entre 1970 et 2000, l’EME commença à intéresser de plus en plus d’OM en VHF et on assista à une véritable course à l’armement : groupements d’antennes gigantesques (320 éléments rideau chez K6MYC, 32 yagis chez W5UN, 24 chez I2FAK et KB8RQ, 64 yagis de 10 mètres de long chez RN6BN). Très peu de ces antennes sont encore en vie, les tempêtes ayant souvent eu le dernier mot. Les Français ont été présents, tels F3VS (24x20 él. DJ9BV) ou F6BSJ (16x16 él. F9FT) qui nous ont tous deux quittés et F2TU avec sa parabole home made de 7,8 m de diamètre, titulaire d’un grand nombre de premières EME et de records sur la bandes UHF et SHF. La puissance des émetteurs allait de pair (jusqu’à 10 KW chez un OM russe que nous ne dénoncerons pas). Tout ça parce qu’on utilisait exclusivement la CW.

En 2000, Joseph Taylor K1JT, prix Nobel de physique 1993 avec Russel Hulse pour leurs travaux sur les pulsars, se posa la question de comment faire des QSO en meteor scatter avec juste un transceiver de 100 W, une yagi, un PC sous Windows et une carte son avec entrée micro et sortie haut-parleur. C’est ainsi qu’avec ses étudiants de l’université de Princeton il réalisa la première version du logiciel WSJT proposant au départ le mode numérique FSK441 pour le meteor scatter. Très vite, il travailla à un système de codage permettant de recevoir des signaux jusqu’à 12 dB au-dessous du bruit et la version 2 du WSJT proposa déjà un mode pour l’EME (le JT44). Le logiciel a continué à évoluer avec de nouveaux modes dont le JT65 sorti en 2005 et maintenant universellement utilisé y compris dans les bandes HF pour faire des QSO avec de petites installations. La communauté radioamateur doit un très grand merci à Joe K1JT pour avoir réellement révolutionné les communications VHF. Le logiciel est gratuit et tourne sur le PC de monsieur tout le monde. K1JT a reçu la médaille d’or de l’UIT à Genève le 3 février 2012.

Le logiciel WSJT est devenu un standard pour les liaisons EME numériques, au moins jusqu'à 1 296 MHz. Pour ceux qui ne disposent que d'un transceiver de 100 W et d'une yagi de 4 à 5 mètres, il est déjà possible de contacter une bonne trentaine de stations via la lune sur 144 MHz.

Actuellement, un bon millier d'OM pratiquent occasionnellement ou régulièrement l'EME dont une vingtaine en France. Depuis ses débuts vers 1985, I2FAK a plus de 3 000 stations différentes dans le log, F8DO a dépassé les 1 600 avec une installation plus légère. Il existe une version EME du diplôme DXCC et plusieurs stations ont dépassé les 200 pays contactés.

Des expéditions activent des pays rares pour réaliser les premières en EME. Par exemple, en 2006, 3Y0X a contacté 116 stations depuis Bouvet avec 4x9 éléments et 300 W, il fallait le faire, les pieds dans la neige, alors que l'activation de ce pays très rare et géographiquement peu hospitalier était consacrée au trafic décamétrique. Le record de stations contactées par une expédition sur 144 revient à 6W/PE1L accompagné de PA3CEE et de DL2NUD en 2014. En un peu plus de deux semaines, ils ont terminé avec 514 stations dans le log (455 sur 144 MHz, 25 sur 432, 27 sur 1 296 et 7 sur 2 320) avec des antennes modestes car ils ont tout apporté avec eux en avion.

Une conférence internationale EME a lieu tous les 2 ans, ce fut en France à Pleumeur–Bodou en 2014 et en Italie à Trévise du 19 au 21 août 2016 où elle rassembla 20 pays avec 143 participants dont 9 pour la France, sans compter leurs familles. La photo prouve que ça n'a plus rien à voir avec la poignée d'OM très éparpillés que nous étions il y a 50 ans et c'est très encourageant pour l'avenir de l'EME.