

CHASSES AUX RENARDS SUR 3,5 MHz

Jusqu'à présent, en Belgique, seule la bande 144 MHz est utilisée pour les concours ARDF. D'autres bandes conviennent également pour cette activité et dans de nombreux pays, la bande des 80 mètres est utilisée. Même les bandes des 10 mètres et des 160 mètres sont employées par-ci, par-là. Sur le plan international, la chasse aux renards est cependant limitée aux bandes des 2 mètres et des 80 mètres.

Il y a des différences fondamentales entre ces deux bandes, tant sur le plan du matériel utilisé que sur le plan de la technique de goniométrie.

En 2 mètres, on emploie des récepteurs superhétérodynes ou même doubles superhétérodynes; alors qu'en 80 mètres, on se limite à un récepteur à conversion directe, bien plus simple et aussi meilleur marché. Une grande différence existe aussi en matière d'antenne: la HB9CV ou des petites yagis en 144 MHz, des antennes à ferrite en 3,5 MHz. Ces dernières sont plus petites et plus facilement réalisables, mais exigent une technique d'utilisation bien particulière. Enfin, il existe une différence en matière de propagation: en 80 mètres, les dimensions d'éventuels obstacles sur le terrain (tels qu'arbres, bâtiments...) sont le plus souvent faibles comparativement à la longueur d'onde tant et si bien qu'il n'y a presque jamais de réflexions ou de zones d'ombre. Ainsi les relevés peuvent être effectués avec plus de précision en 80 m qu'en 2 m. Voilà pourquoi, dans de nombreux pays, les débutants font leurs premiers pas en 80 mètres et passent ensuite sur la bande des 2 mètres.

Et pour terminer, une brève explication de la technique utilisée pour effectuer des relevés à l'aide d'une antenne ferrite: le diagramme de rayonnement d'une telle antenne a la forme d'un 8 (figure 1), il se compose de deux lobes présentant deux maximums très larges et deux minimums très étroits. Il en ressort que nous ne pouvons appliquer la technique utilisée en 2 m, qui consiste à relever un maximum, mais que nous devons plutôt relever un minimum, c'est-à-dire diriger l'antenne pour obtenir un minimum de signal. La direction du signal se trouve alors dans le prolongement du bâtonnet de ferrite. De cette façon nous déterminons une ligne sur laquelle se trouve l'émetteur, mais nous ne savons pas encore dans quelle direction suivre cette ligne (figure 2). Afin de déterminer cette dernière - pour lever le doute - nous commutons une antenne auxiliaire en parallèle. Cette antenne, un brin d'environ 20 centimètres rallongé inductivement dans le récepteur, possède un diagramme de rayonnement circulaire. Les deux lobes de l'antenne ferrite sont de phase opposée (figure 3); ainsi pour un des lobes, les tensions des deux antennes sont en phase; tandis que pour l'autre lobe, elles sont en opposition de phase. Lorsqu'on rassemble les 2 diagrammes de rayonnement, on forme une cardioïde (figure 4), ce qui permet alors une détermination sans équivoque de la direction.

L'opération se déroule donc en deux étapes: en premier lieu, on détermine la direction à l'aide de l'antenne ferrite; ensuite, on y adjoint l'antenne auxiliaire, ce qui permet de déterminer le sens (c'est-à-dire avant ou arrière). (trad. ON4PS)