



# LA PROPAGATION

## Le grand voyage des ondes

La portée d'une liaison radio repose essentiellement sur la propagation des ondes. Il s'agit de la façon dont une onde radioélectrique se déplace. Différents types de propagation sont constatés en 27 MHz. Voici expliqué comment vous pouvez entrer en contact avec l'autre bout du monde...

Les ondes radio se déplacent horizontalement ou verticalement par rapport au sol, suivant le type d'antenne utilisé et le mode de propagation. Chaque partie du spectre hertzien a ses propres caractéristiques et les ondes ne se déplacent pas toujours de la même manière. Sur 27 MHz, on distingue trois types de propagation.

### • L'onde de sol

L'onde de sol est l'onde qui suit la courbure de la surface terrestre. En zone dégagée (en haute mer, par exemple), l'onde de sol a une portée d'environ 200 km. C'est loin d'être le cas en ville où, avec une puissance de 4 watts et une antenne ordinaire, la portée dépasse rarement quelques kilomètres, une dizaine tout au plus ! La distance parcourue par l'onde de sol augmente considérablement en été. Nous verrons pourquoi un peu plus loin.

### • L'onde ionosphérique

Le soleil agit sur les hautes couches de l'atmosphère, l'ionosphère. Lorsque l'ionosphère est suffisamment ionisée, elle agit comme un miroir. L'onde radio atteint l'ionosphère sur laquelle elle va être réfléchie. On parle de "bond" ionosphérique. Parfois, plusieurs bonds peuvent avoir lieu, augmentant considérablement la distance parcourue. L'onde ionosphérique est toujours associée à l'onde de sol. Entre la limite de l'onde de sol et l'endroit atteint par l'onde ionosphérique, on

trouve une zone de silence dans laquelle ni l'une ni l'autre onde ne sont audibles.

Par exemple, un signal partant de Paris couvrira, en onde de sol, à peu près 200 km. Ce même signal sera

trouvé en été, le sol emmagasine la chaleur du soleil.

A la tombée de la nuit, la température baisse et la chaleur accumulée dans le sol se dégage lentement.

Cette inversion de température per-

mettra en évidence une augmentation des rayons ultraviolets et des rayons-X, qui permettent l'ionisation des couches de l'atmosphère. On parle notamment, de l'activité solaire.

L'activité solaire atteint son maximum tous les 11 ans.

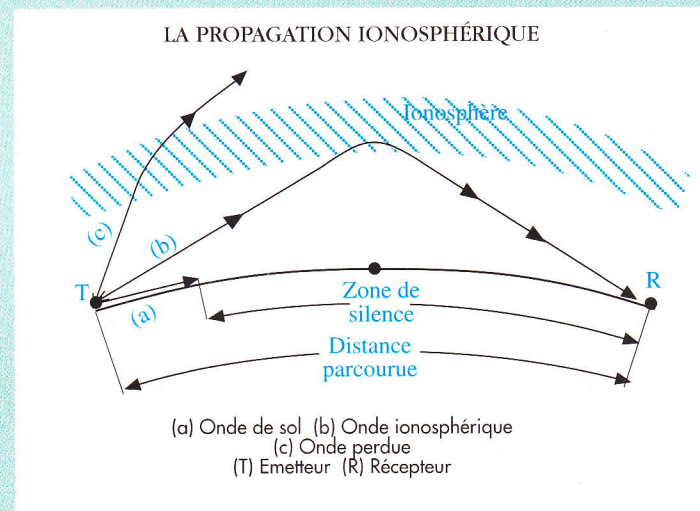
Elle est définie par l'indice IR5 (voir notre carte du monde de la propagation dans la rubrique "DX").

Lorsque l'indice IR5 est élevé, on peut espérer utiliser des fréquences élevées comme le 27 MHz.

Lorsqu'il est faible, les ouvertures sur ces fréquences sont plus rares, comme c'est le cas actuellement.

Mais le cycle solaire n'est pas le seul facteur de bonne ou mauvaise propagation.

Les saisons, le jour et la nuit, jouent aussi, un important rôle.



véhiculé par une onde ionosphérique et atteindra le Maroc. A Marseille, le signal est inaudible alors qu'au Maroc on entend parfaitement le signal parisien.

### • La propagation d'été

Pendant la saison estivale, il vous est certainement arrivé d'entendre plusieurs départements français, voire des pays limitrophes, des lieux que vous n'aviez jamais entendus auparavant. En hiver, les ondes portent trop loin pour que vous puissiez les entendre, car ils se trouvent dans la zone de silence.

On parle dans ce cas d'inversion de température ou bien de propagation troposphérique.

met aux ondes de suivre, comme une onde de sol, la courbure de la surface terrestre.

Les distances parcourues peuvent varier de 200 à 1 500 kilomètres.

Le seul inconvénient avec ce type de propagation est le QSB important.

Aussi, les liaisons sont moins sûres qu'en onde de sol ou qu'en onde ionosphérique.

### Le rôle du soleil

Le soleil joue un important rôle dans la propagation des ondes.

Dans un premier temps, ce sont les tâches solaires, des tempêtes magnétiques à la surface du soleil, ainsi

### Championnat de France de "chasse au renard"

La société H.COM, à Fontainebleau, et l'Amicale de la Module du Relais de Bailly (77), organisent les premiers Championnats de France de Chasse au Renard et de radiogoniométrie sportive, pour les utilisateurs du 27 MHz.

Les épreuves se dérouleront le samedi 20 mai 1995, à partir de 10h00.

Deux sponsors de choix, PRESIDENT et EURO CB, se sont déjà joints à la manifestation, notamment en fournissant un certain nombre de lots.

Pour tout renseignement, envoyez une ETSA à : H.COM, 21 avenue de Fontainebleau, 77310 Prigny-Ponthierry - Téléphone : 16 (1) 64 38 12 81).

Rappelons que le nombre de concurrents est limité à 250. Pressez-vous !