

## La RNT, Radio Numérique Terrestre



La **radio numérique** suppose communément une radiodiffusion numérique hertzienne et terrestre, c'est-à-dire la diffusion de programmes de radio sous forme numérique.

En pratique la **radio numérique** couvre un spectre bien plus large puisque sa diffusion existe par satellite et par internet depuis la fin des années 1990.

### Principe

Contrairement à la radio analogique hertzienne (AM ou FM) où le son sous forme de signal électrique était transporté tel quel dans l'onde porteuse, la **radio numérique** envoie un son qui est d'abord numérisé puis compressé selon différentes technologies afin d'être transmis en optimisant la bande passante.

Ce signal numérique peut être diffusé en temps réel (streaming) ou enregistré et laissé à disposition pendant un certain temps (podcast).

### Il existe deux modes de diffusion de radio numérique :

La radio numérique via Internet : Le signal est véhiculé par les réseaux Internet. Il peut être donc reçu à partir de tout terminal connecté à Internet via différent type de lecteur en fonction du format du « stream » (mp3, wma, aac, etc...).

La radio numérique terrestre (RNT), petite sœur de la télévision TNT, garde le principe d'une fréquence allouée à la chaîne de radio, mais cette fréquence est unique à l'échelle nationale. Cette radio numérique terrestre nécessite, pour être réceptionnée, un équipement spécifique (poste radio numérique).

### Avantages

La qualité du son est améliorée en radiodiffusion numérique par rapport à la radiodiffusion analogique (Rapport signal/bruit, bande passante, et diaphonie bien meilleures, absence d'interférences entre stations par rapport aux procédés de modulations analogiques AM ou FM).

## Textes administratifs

un peu plus de radios : il est possible de diffuser plusieurs radios sur la même fréquence en compressant le signal. Cela sera intéressant pour les radios commerciales qui cherchent à s'implanter dans les 2 ou 3 villes françaises où la bande FM est saturée

Possibilité de véhiculer de l'information associée (musique : titre et auteur du morceau, données complémentaires d'information par exemple les coordonnées GPS d'un accident dans un flash routier, etc...).

Possibilité de diffuser le son en multicanal.

### Inconvénients

Risque d'absence de signal (décrochage) dans les zones à réception difficile (un exemple typique sont les pentes de la Croix rousse à Lyon). Avec le numérique soit le signal passe, soit il ne passe pas. En analogique, on pouvait écouter un signal dégradé. En numérique, ce ne sera pas le cas. Toutefois, il est à noter qu'un signal numérique est bien moins sensible aux interférences du fait de la correction d'erreurs.

Avec le passage au numérique, les radios devront nécessairement passer par un nouveau prestataire technique appelé « multiplexeur », chargé de coordonner la diffusion de neuf programmes sur une même fréquence. Ce multiplexage signe donc la fin de l'autodiffusion, une condition de l'indépendance totale qui avait permis les radios libres.

Au niveau de l'entité qui a un message à diffuser, le coût (transition vers le Terrestrial Digital Multimedia Broadcasting en France par exemple) et l'environnement technique changent (notamment la double diffusion analogique/numérique avant le « switch off », le basculement définitif en numérique)¶.

### Équipement

La radio numérique peut être captée en voiture, sur un terminal de poche ou à la maison avec un récepteur radio compatible. Reste que l'auditeur doit impérativement acquérir un poste compatible avec la norme de diffusion adoptée par les stations de son pays.

Outre l'écoute via ordinateur, de nombreux récepteurs Wi-Fi, dont des radios Wi-Fi domestiques, permettent aujourd'hui l'écoute de radios en ligne. De plus, des récepteurs 3G pour la voiture font également leur apparition et il est dorénavant devenu aisé d'écouter la radio en ligne sur les smartphones.

Pour harmoniser l'offre dans ce domaine, des organismes s'efforcent d'encourager les industriels à développer des récepteurs en commun. Par exemple, le consortium WorldDAB, qui regroupe les intérêts du DAB, a passé en 2003 un accord avec le consortium DRM pour le développement dans le futur de récepteurs DAB/DRM.