

## Petite histoire de la Téléphonie Mobile

### La 1G

Elle apparaît dans les années 70 et ne permet que des appels vocaux. Elle repose sur une technologie analogique (contrairement aux normes suivantes, 2G à 5G, qui sont numériques).

En France, des réseaux à la norme Radiocom 2000 sont exploités par France Telecom et SFR de 1986 à 2000, dans les bandes 175, 200 et 400 MHz.

Ses principaux défauts : communications de qualité médiocre et non sécurisées, encombrement des terminaux et coût pour l'utilisateur.

### La 2G

Déployée en France dans les années 1990, la 2G utilise la technologie numérique GSM (Global System for Mobile) qui est fiable, sécurisée et permet la transmission de SMS et MMS (images, vidéos).

Les débits de transmission vont de 9,6 kbps puis passent à 48 kbps en GPRS et 384 kbps en EDGE.

Trois réseaux sont déployés par France Télécom Mobile, SFR et Bouygues Télécom sur les bandes 900 et 1800 MHz.

### La 3G

La 3G utilise la norme UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) et permet l'accès à Internet pour tous, à partir de 144 kbps.

En France, le réseau 3G est déployé à partir de 2004 et fonctionne sur les bandes de fréquences 900 et 2100 MHz.

En plus des 3 opérateurs cités précédemment, Free Mobile décroche une licence en 2010.

Les évolutions H, H+ et H+ Dual Carrier permettent d'augmenter les débits jusqu'à 42 Mbps théoriques.

### La 4G

Déployée en France à partir de 2013, la 4G utilise la norme LTE (Long Term Evolution)

Cinq bandes de fréquence sont utilisées : 700, 800, 1800, 2100 et 2600 MHz.

Le débit théorique atteint 150 Mbps.

L'évolution 4G+ (LTE-Advanced) augmente encore les débits disponibles.

### La 5G

En 2021, les quatre opérateurs ouvrent leur réseau 5G.

Le débit théorique atteint le Gbps (1000 Mbps)

En plus des bandes de fréquence déjà attribuées, la bande des 3,5 GHz est ouverte pour cette nouvelle technologie.

La 5G n'est pas seulement un réseau sans fil mais un moyen de répondre aux besoins d'une société ultra-connectée.

Le système 5G est capable de favoriser des nouveaux usages pour répondre à des segments de marchés très divers via 3 déclinaisons principales :

- eMBB : transmission très haut débit pour la vidéo haute définition et le téléchargement de données.
- mMTC : communications massives entre machines pour les objets connectés, les capteurs, la télérelève.
- URLLC : système ultra fiable à très faible latence pour les véhicules autonomes, les industries automatisées.



**TARN-ET-GARONNE AMÉNAGEMENT**

Hôtel du Département  
100 bd Hubert Gouze  
82000 Montauban