



# RÉSEAU eDMR

## Réseau de radio numérique eDMR

Système numérique TDMA a haute efficacité spectrale offrant des terminaux compatibles avec les réseaux analogiques.

La **eDMR** est un système de radiocommunication professionnelle numérique TDMA (*Time division Multiple Access*) développé par TPL Systèmes qui permet un fonctionnement mixte, analogique et numérique. La **eDMR** est disponible dans toutes les bandes de fréquence VHF (30-50 MHz, 68-88 MHz et 146-174 MHz).

Le standard **eDMR** :

- Offre aux utilisateurs les avantages de la technologie numérique TDMA a un coût comparable aux systèmes analogiques, tout en permettant au sein d'un réseau analogique existant l'utilisation de terminaux numériques compatibles.
- Permet aux gestionnaires de réseaux radio la planification et la mise en place d'une migration progressive contrôlée

de toutes les infrastructures vers le tout numérique. Elle permet la réutilisation des fréquences attribuées et des sites radios VHF existants. Amenant une économie considérable en coûts de déploiement et d'étude d'architecture réseau, en comparaison des autres standards numériques en UHF.

- Améliore l'efficacité spectrale, en permettant dans une porteuse radio de 12,5 kHz, l'établissement simultané de deux communications audio et une de données ou une communication audio full duplex et une communication de données.
- Offre un système mono o multi-sites, formant un réseau local, régional ou national interconnecté, sous le contrôle d'un DSC (*eDMR Switch Central*)

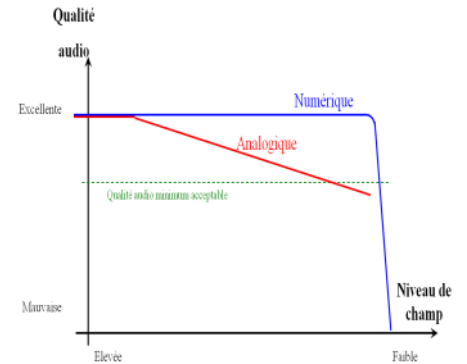
et la supervision d'un DMS (*eDMR Management System*) : centre de gestion de réseau **eDMR** qui permet la configuration, le contrôle et la maintenance du système.

- Totalement flexible la **eDMR** permet une supervision et une gestion multi-organisations et/ou multi-utilisateurs.



## LES ATOUTS DE LA eDMR\*

- Compatibilité des terminaux avec les réseaux analogiques (5Tons, CTCSS, etc.)
- Technologie numérique TDMA, avec la meilleure efficacité spectrale du marché:
  - Deux communications audio simultanées + 1 voie de données dans 12,5 kHz
  - Meilleure qualité du signal audio liée à la technologie numérique
- Appels en direct (simplex), semi-duplex ou duplex.
- Disponible en VHF (30-50 MHz, 68-88 MHz, 146-174 MHz)
- Economie des coûts d'architecture et d'infrastructure
- Réseau local mono site ou régional avec interconnexion et superviseur (eDMR Management System)
- Transmission de données 9,6 Kbps (débit brut)
- Interconnexion au réseau : faisceaux hertziens et/ou IP



## LES SERVICES DE LA eDMR

Les services de transmission voix et données de la **eDMR** ont été particulièrement étudiés en vue de répondre aux exigences de tous les réseaux de sécurité. Les utilisateurs des anciens réseaux n'ont pas besoin de modifier leurs habitudes de fonctionnement puisque la totalité des caractéristiques de ces réseaux sont également disponibles sur la **eDMR**.

Par ailleurs, il existe de nombreux autres services complémentaires disponibles, dont voici les plus importants:

### Types d'appels :

- A la voix
  - . Individuels et confidentiels
  - . Individuels et en écoute collective
- De groupe (statique et dynamique)
- D'urgence
- De diffusion
- D'inclusion
- Téléphoniques 'entrants ou sortants', privés ou publics  
RTCP / GSM.

### Autres services :

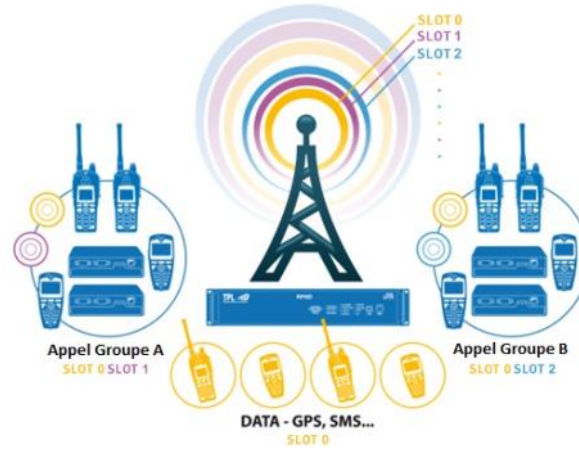
- Transmission d'état
- SMS
- Transmission de données 9,6 Kbps (débit brut)
- Services de priorité et de préemption
- Inscription et désinscription automatique des terminaux.

### GPS avec plusieurs modes d'utilisation :

- Stockage et rapatriement automatique des données GPS
- Alarmes d'immobilisation du véhicule
- Information du dépassement de vitesse, distance parcourue.

\*DMR étendue

**TDMA eDMR 3 slots\*\***

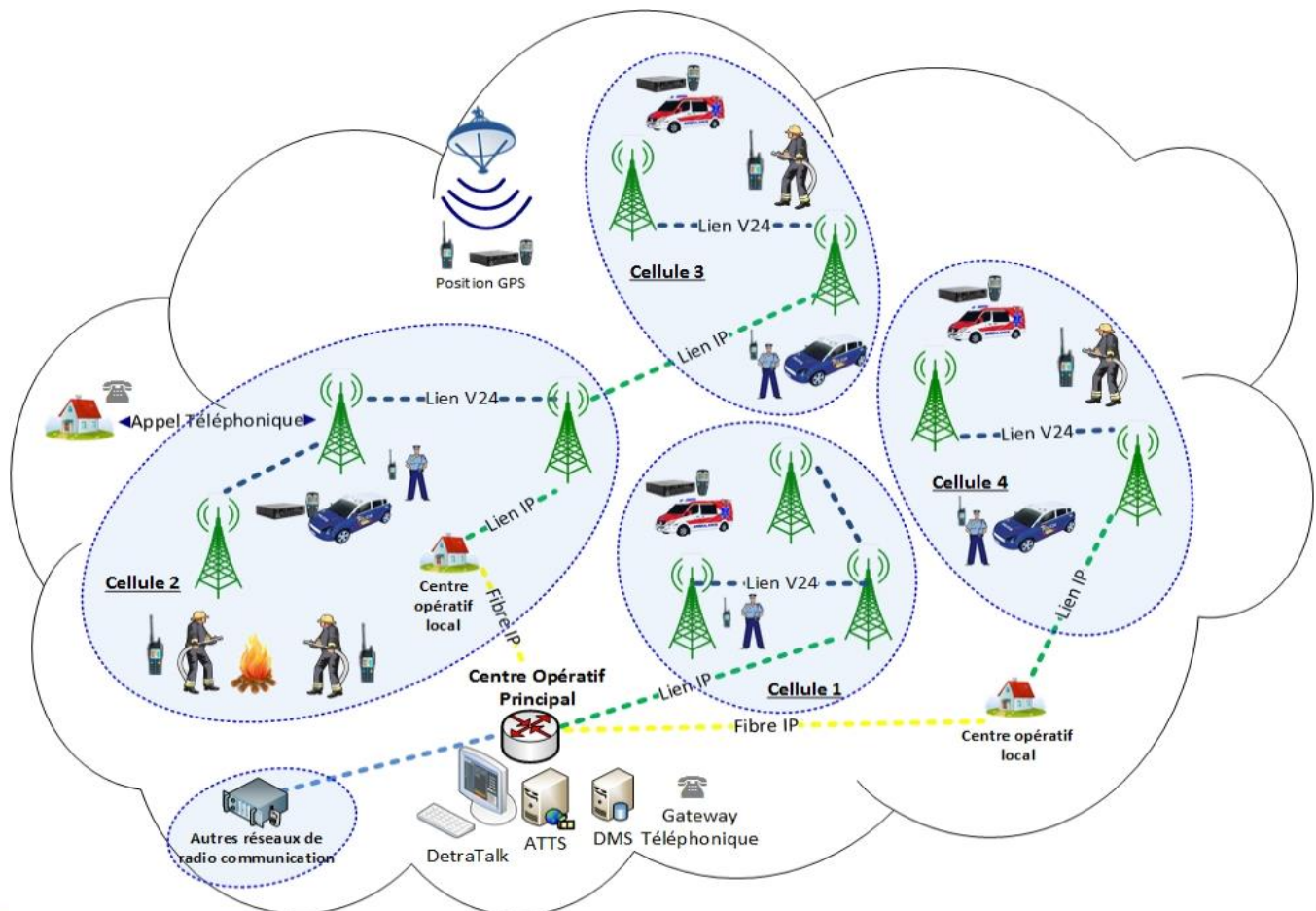


**3 voies simultanées au sein d'un espace 12.5kHz :**

- La **eDMR** affiche la meilleure utilisation spectrale du marché, en offrant un 3ème slot\*\* de données en plus des 2 slots de communications. On accède ainsi à un potentiel de 3 voies simultanées dans un espace de canal de 12.5 kHz.
- Le slot supplémentaire ou 'voie balise' permet d'écouler les données de signalisation pour l'établissement des appels, les données de localisation GPS, les messages SMS, les alarmes et les inscriptions des terminaux sur le réseau.

\*\* Slot = Intervalle de temps

**EXEMPLE DE RESEAU eDMR**



## Gamme de produits eDMR

La **eDMR**, système numérique TDMA, offre des terminaux compatibles avec les réseaux analogiques à signalisation (5 Tons, CTCSS, etc.) existants et permet une transition en douceur vers « le tout numérique ».

La **eDMR** peut-être déployée dans toutes les bandes VHF (30-50 MHz, 68-88 MHz et 146-174 MHz), dans un réseau mono site à une ou plusieurs stations relais ou, constituer un réseau évolutif de une ou plusieurs cellules interconnectées, ouvert

au système par connexion IP, sous le contrôle d'un poste superviseur DMS (eDMR Management System).

Composé de stations relais RPND, de mobiles DMD avec microphone à clavier et option Bluetooth\*, de portatifs DPE, la **eDMR** propose une gamme complète de terminaux et accessoires, ainsi que tous les outils informatiques et applicatifs dédiés aux réseaux corporatifs professionnels.



**Portatif DPE:** compatible avec les réseaux analogiques et numériques **eDMR**. Clavier complet et grand écran couleur. Disponible avec GPS et une ample gamme d'accessoires.



**DMS :** Applicatif de contrôle, gestion et supervision des réseaux **eDMR**. Gestion en temps réel de terminaux, communications et alarmes.



**Mobile DMD:** compatible avec les réseaux analogiques et numériques **eDMR**. Clavier complet et grand écran couleur. Disponible avec GPS, en version câble ou Bluetooth.



**ATTS:** Outil de control, gestion et supervision des terminaux avec GPS au sein des réseaux **eDMR**. Gestion en temps réel des terminaux inscrits.



**EBase-DMD:** compatible avec les réseaux analogiques et numériques **eDMR**. Station de bureau intégrant alimentation, unité radio DMD et haut-parleur. Disponible avec GPS en version câble ou Bluetooth.



**Call-Recorder:** Accessible par le DMS, permet la réécoute de toutes les communications audio des réseaux numériques **eDMR**.



**RPND Relais Radio:** compatible avec les réseaux analogiques et numériques **eDMR**. Intégrable en rack radio. 2U.



**DetraTalk:** Console de voix sur IP pour dispatcher, fonctionne sur réseaux numériques **eDMR**. Permet l'écoute simultanée de jusqu'à 5 communications de groupe.



**FH IP:** Faisceau Hertzien IP.

Compatible avec les réseaux **eDMR**.



**Tablette Ambucom:** tablette PC durcie. Permet l'envoi de données au travers des réseaux **eDMR** ou par 3/4G.



**Gateway:** Gateway pour le contrôle d'organes mécaniques distants. Analogiques ou numériques

\* Portée > 100m en champ ouvert