

Navigation SO

- LES BALISES TACAN

LES BALISES TACAN

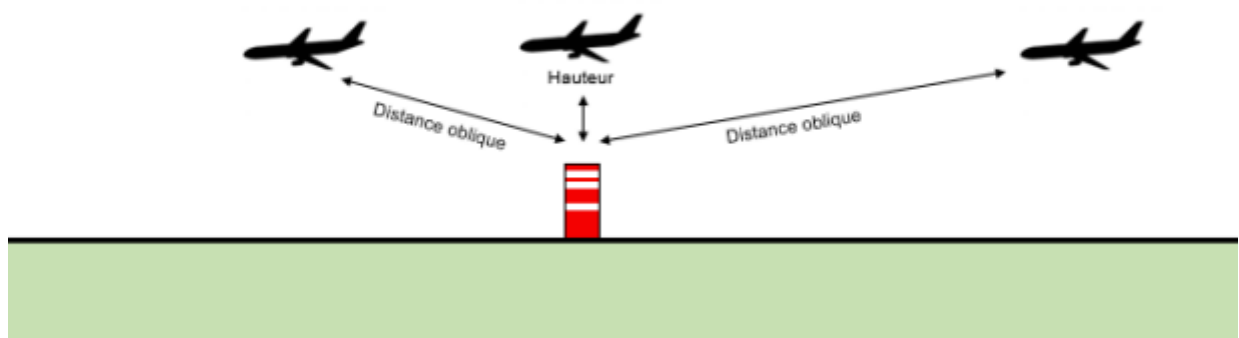
Le TACAN (TACTical Air Navigation system) est un système de positionnement radioélectrique utilisant les fréquences UHF (Ultra High Frequency) sur la plage 960-1215 MHz. Ce système est d'origine américaine, et est aujourd'hui utilisé principalement par les avions militaires et étatiques.

1. Principe de fonctionnement

L'étude de fonctionnement de la station TACAN inclut deux parties, la mesure distance (principe DME), et l'information de positionnement (principe VOR).

1.1 La mesure distance

Le DME (Distance Measuring Equipment) mesure la distance qui sépare l'avion de la balise au sol. Le temps de réponse entre l'aller-retour des impulsions détermine la distance oblique entre eux. Au passage de la verticale de la station, le DME vous indique votre hauteur par rapport à celui-ci.



Le DME fournit une indication de distance dont l'unité est NM par rapport à la balise. Vous pouvez lire le chapitre DME sur la base documentaire d'IVAO France.

1.2 L'information de positionnement

La fonction position du TACAN transmet deux signaux modulés :

- Un signal de « référence » dont la phrase de modulation est indépendante de l'azimut (morse),
- Un signal dit de « position » à phase de modulation variable suivant l'azimut.

L'azimut est l'angle mesuré à la station dans le sens des aiguilles d'une montre entre le Nord magnétique et la direction de l'avion. L'information fournie par le VOR est indépendante du cap de l'avion.

Indicateur de TACAN



Sélecteur Channel TACAN



L'aiguille indique le sens de l'altération de cap pour rejoindre la route uniquement quand un avion a un cap sensiblement égal au radial sélectionné, que l'on soit en QDR ou QDM. L'aiguille indiquera aussi si vous êtes trop à droite ou à gauche de la radiale sélectionnée. Le chapitre VOR de la base documentaire d'IVAO France pourra vous apporter plus sur son mode de fonctionnement et d'utilisation.

1.3 Principe TACAN

Le fonctionnement d'un TACAN regroupe les deux fonctions expliquées ci-dessus (VOR et DME). De conception, les balises TACAN ont une portée (distances obliques) de 400 milles nautiques. La distance horizontale de portée varie donc en fonction de votre altitude par rapport à la balise. Au passage vertical d'un TACAN, la notion de cône de silence (identique au VOR) apparaît.

Un TACAN est automatiquement couplé avec un DME. Cette fréquence DME est donc utilisable par l'aviation civile. Quant à un VORTAC, il est automatique couplé avec un VOR et un DME. Les fréquences DME et

VOR sont donc elles aussi utilisables par l'aviation civile.

Il est aussi possible que les balises TACAN soient embarquées à bord de bâtiment de la marine nationale, ou à bord d'aéronefs (le Charles de Gaulle dispose d'un TACAN à bord).

2. Symbole sur carte

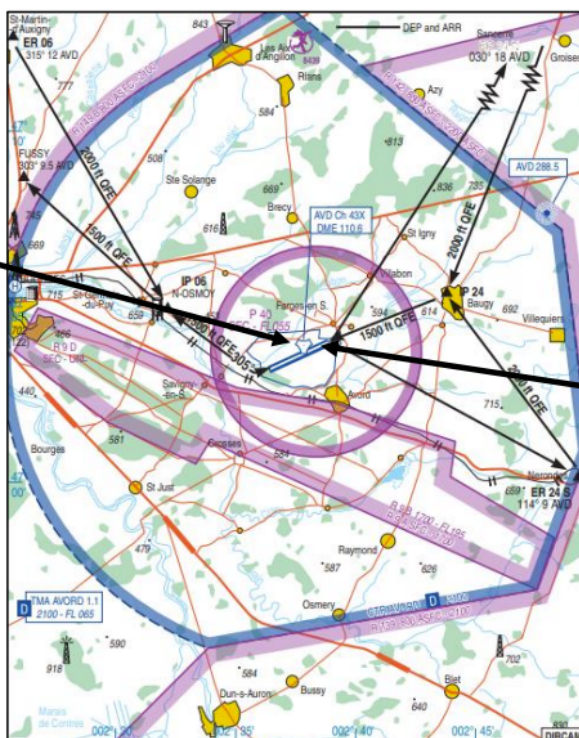


Symbole TACAN sur les cartes SIA et sur les cartes DIRCAM



Symbole VOR et TACAN sur les cartes SIA et sur les cartes DIRCAM

TACAN Channel 43 X



Fréquence DME
110.6 MHz

Carte MIAC4 Visual ARR & DEP JET RWY06 & 24 Avord

La liste des TACAN France sont disponibles sur ce lien : [DIRCAM](#)

Le rassemblement des fréquences VOR et voies DME ou TACAN se trouve sur ce lien : [DIRCAM](#)