

PATRIOT

Généralités

Le PATRIOT est un système de missile sol-air actuellement en service à travers le monde, et notamment chez certains pays membres de l'OTAN (Allemagne, Grèce, Pays-Bas, Espagne et Etats-Unis).

Historique

Les premiers systèmes de défense sol-air PATRIOT furent déployés par les forces américaines au milieu des années 1980. Durant la première guerre du Golfe, il fut utilisé pour contrer la menace des SCUD irakiens. Le système PATRIOT a évolué avec le temps, s'adaptant à l'évolution de la menace et aux nouvelles technologies. Les systèmes actuels sont équipés de missiles intercepteurs avancés et de systèmes radars haute performance. PATRIOT signifie "Phased Array Tracking Radar to Intercept on Target", c'est-à-dire « Radar de poursuite à antenne active pour l'interception de cible ».



Rôle

Les PATRIOT sont conçus pour prendre part à la défense contre les menaces aériennes, dans le cadre d'un système de défense anti-aérienne et anti-missile balistique intégré. Les caractéristiques majeures du système PATRIOT sont : un temps de réaction particulièrement réduit, une capacité à traiter plusieurs cibles simultanément, une bonne mobilité, et une bonne résistance aux tentatives de brouillage électromagnétique.

Description

Les systèmes PATRIOT remplissent quatre fonctions opérationnelles principales : la communication, le commandement et le contrôle, la surveillance radar et le guidage missile (pour les intercepteurs).

Une batterie comprend six éléments principaux : une centrale électrique, un système radar, une station de commande de tir, des stations de lancement, un groupe d'antennes, et les intercepteurs (missiles).

- Le Radar assure la détection et le suivi des cibles, ainsi que le contrôle du lancement. Le radar à antenne réseau à commande de phase facilite le guidage des intercepteurs vers les cibles visées. Il résiste au brouillage.

- La station de commande de tir calcule les trajectoires des intercepteurs et contrôle la séquence de lancement. A cet effet, elle communique avec les stations de lancement et les autres batteries de PATRIOT. C'est la seule partie du système armée par du personnel.
- Les Stations de lancement transportent et protègent les intercepteurs (missiles) et fournissent la plate-forme nécessaire pour le lancement des missiles.
- Le groupe d'antennes représente l'ossature du système de communication pour l'unité de PATRIOT.
- Les missiles intercepteurs : le PAC-2 est doté d'une fusée qui explose à proximité immédiate de la cible, tandis que le missile PAC-3 a été spécifiquement conçu pour intercepter et détruire les missiles en les frappant directement avec toute son énergie cinétique (technologie dite du coup au but).

Traitement de la cible

Une fois le missile PATRIOT lancé, il est suivi par le radar.

Lorsque le missile intercepteur approche de sa cible, son système de détection active le guide vers sa cible. Un missile PAC-2 explosera à proximité immédiate du missile qui menace, tandis que le PAC-3 cherchera à percuter l'ogive de ce dernier.

Caractéristiques

Types : PAC-2 et PAC-3

Zone défendue : 15-20 Km de rayon contre les missiles balistiques

Missiles par station de lancement : 4 PAC-2, 16 PAC-3

Portée du radar : >150 Km

Vitesse : 5.000 Km/h

Plafond de vol : >20 Km

Longueur du missile : 5,20 m

Diamètre : 25 cm

Poids : 320 Kg