

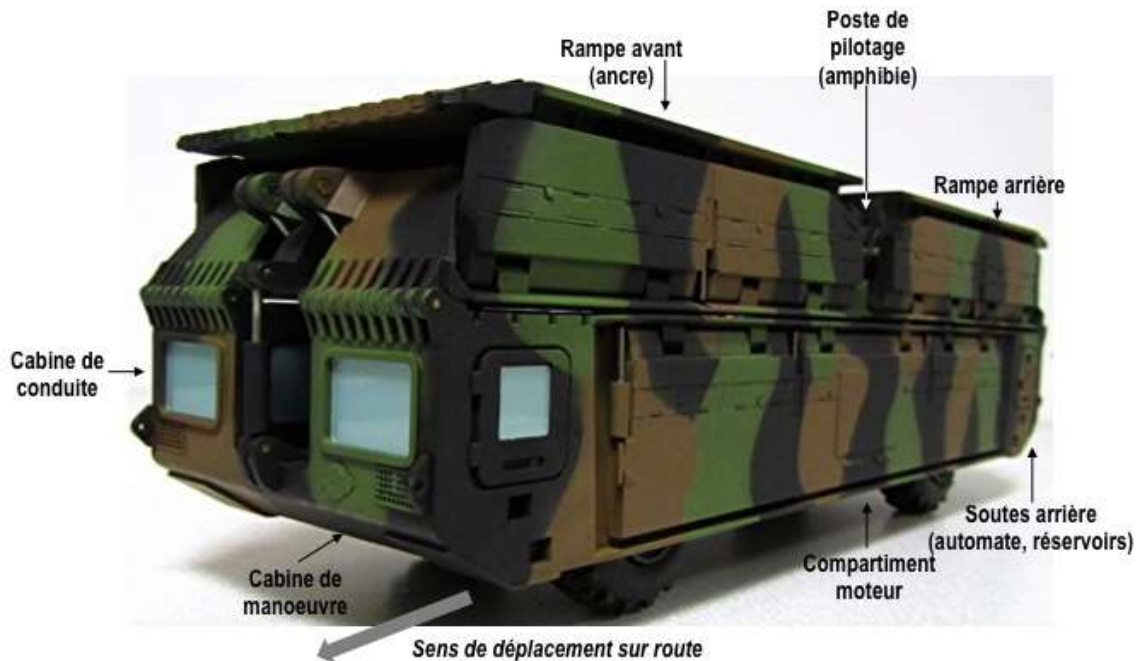
L'Engin de Franchissement de l'Avant (EFA) modèle F1 1993

Cette maquette est exposée dans l'espace thématique Combattre/Franchir/mur de maquettes

L'EFA est un engin amphibie autonome conçu pour des franchissements continus (pont) ou discontinus (bac) de véhicules jusqu'à 70 tonnes, en dotation dans les unités du génie. La maquette destinée aux expositions et présentations de matériels par le constructeur a été offerte par celui-ci au musée. Articulée, elle reproduit parfaitement les différentes phases de mise en œuvre.

1- Description de la maquette

L'engin comprend une cellule étanche en alliage léger comprenant un système de production d'énergie, un équipement pour les déplacements routiers, un équipement pour la navigation



L'EFA est équipé d'une boîte automatique à 6 vitesses (les 3 premières vitesses peuvent être actionnées manuellement si besoin), ainsi que 4 roues à directions assistées.

La pression des pneus peut être ajustée en roulant grâce à un système de gonflage/dégonflage.

Par sécurité, la plupart des opérations sur le véhicule sont automatisées, ce qui limite à deux les opérateurs nécessaires à l'utilisation de l'EFA.

En mode aquatique, les quatre roues se rétractent dans la cellule. Les volets latéraux se déploient hydrauliquement et laissent apparaître les flotteurs qui sont alors mis sous pression grâce à plusieurs compresseurs.

L'EFA est propulsé par 2 propulseurs (pump-jets) situées à chaque extrémité de la cellule. Elles peuvent effectuer une rotation de 360° afin de naviguer longitudinalement ou de travers.



Roues rétractées, volets latéraux abaissés, flotteurs en cours de gonflage

Les rampes "ciseaux" repliées en mode "Route" se déploient à chaque extrémité du véhicule permettant l'embarquement et le débarquement par l'avant, d'où un gain de temps considérable.

Des vedettes de pontage sont utilisées pour assurer la sécurité lors des manœuvres.



Déploiement de la travure



Bac prêt à l'emploi, rampes avant et arrières déployées, poste de pilotage amphibie activé sur la travure

2 – Contexte historique

L'EFA est l'héritier du premier bac automoteur Gillois entré en service à partir de 1965. Construit par la Chaudronnerie et Forges d'Alsace (Cefa), il est dotation dans les régiments du génie depuis 1993.

39 unités ont été construites pour l'armée française depuis 1989. L'unité d'emploi est la section (28 personnels) composée de 3 groupes de 2 EFA. 10 EFA ont été livrés aux Emirats Arabes Unis en 2008.



Mise à l'eau de l'engin



EFA en configuration bac transportant un VBL et 2 AMX10 RC

Caractéristiques

Equipage	Renseignements numériques	Performances
<ul style="list-style-type: none"> • 1 chef d'engin • 1 conducteur • 1 pilote • 1 homme d'équipage 	<ul style="list-style-type: none"> • Masse : 42,6 t • Longueur : 12,60 m • Largeur : 4,05 m • Hauteur : 4,20 m • Autonomie : ≈ 630 km • Vitesse maxi sur route : 75km/h • Vitesse moyenne sur route : 40km/h 	<p>En configuration BAC (jour comme nuit) : il peut accueillir un char lourd ou deux chars moyens.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Équipement à terre, mise à l'eau et préparation à l'embarquement : 6 mn. • De la position navigation à l'embarquement du premier véhicule : 3 mn. • Coupure de 100 m = 10 à 12 rotations/h. • Coupure de 200 m = 8 à 10 rotations/h. <p>En configuration PONT (4 EFA pour un pont de 100 m) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Délai en partant de la position route : 15 mn. • Débit : 200 véhicules/h.

L'EFA, véhicule amphibie de l'avant à haute mobilité, issu de l'expérience acquise sur les engins de franchissement est un matériel très performant. Il répond aux besoins des armées qui se doivent de faire franchir le plus rapidement possible des obstacles tels que gués, fleuves, pipelines, ravins, aux véhicules de l'avant souvent lourds (chars, systèmes d'artillerie, VCI).

Bibliographie :

Site de la Cefa :

www.cefa.fr