

Frégate ACONIT.

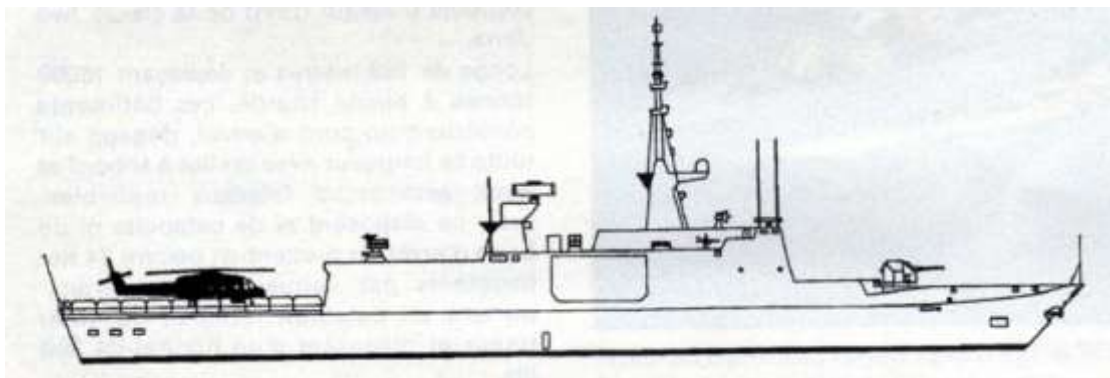
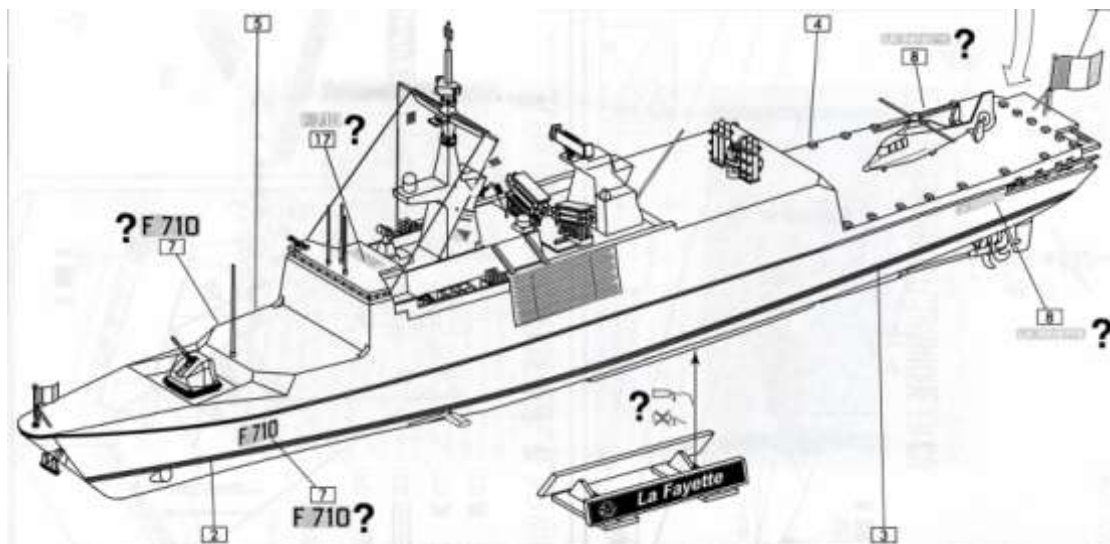
Voir sans être vu, écouter sans être entendu...

Le mot «furtif» est indissociable de la frégate *Aconit*. Ce concept a pour vocation de leurrer les moyens de détection infrarouge, acoustique et radar. La localisation et l'identification de l'*Aconit* deviennent difficiles et si, malgré tout, un missile parvient à menacer le bâtiment, il repèrera moins bien sa cible et sera plus facilement détourné par des leurres.

Des parois inclinées à 10°, une absence de saillies ou de cavités, des plages de manœuvre masquées confèrent à l'*Aconit* cette ligne futuriste sans rambardes ni hublots. Associée à l'emploi de matériaux absorbants en «nids d'abeille», son efficacité en matière de discrétion électromagnétique est renforcée puisque cette frégate de 3 600 t apparaît sur l'écran des radars, comme un simple patrouilleur.

L'isolation thermique, quant à elle, permet de réduire la Signature infrarouge (Sir) des moteurs et cheminées, points chauds habituellement repérables. L'usage innovant de Composite verre résine (CVR), excellent isolant, léger de surcroît, remplit parfaitement cette fonction. Leurres infrarouges et nuages de paillettes métalliques complètent le dispositif pour détourner un missile de son objectif.

Reste la signature acoustique, dont la réduction est assurée par la suspension de toutes les sources de bruit à des berceaux encaissant les chocs, l'emploi d'une hélice s'apparentant à celle des plus récents sous-marins, la création d'une ceinture de bulles sous la coque utilisant l'interface air-liquide. L'efficacité est telle que le bruit rayonné de l'*Aconit* se trouve ainsi inférieur à celui des frégates anti sous-marines. Ces trois défenses passives confèrent aux frégates furtives un indéniable avantage.



Conçus principalement pour préserver et faire respecter les intérêts de l'Etat sur les espaces maritimes outre-mer et pour participer au règlement de crises hors Europe, ces bâtiments de combat de premier rang, également susceptibles d'être intégrés à une force aéronavale, ont été progressivement intégrés à la Force d'Action Navale. Ils peuvent aussi être amenés à assurer le soutien d'une force d'intervention ou la protection du trafic commercial, et à effectuer des opérations spéciales ou des missions humanitaires. L'importance accordée à la réduction de la signature radar et acoustique des frégates type « La Fayette » a engendré des innovations majeures plus que pour tout autre bâtiment de la Marine: conception modulaire, forme épurée des structures, utilisation de matériaux et de technologies permettant de déjouer la susceptibilité des différents senseurs existants.

Inclinaison de la coque et des parois, suppression des aspérités, carénage et forme très dépouillée des superstructures, couverture des plages avant et arrière, pleine application des matériaux composites verre-résine, conductibilité thermique amoindrie, utilisation de substances absorbant les ondes radar, circuits d'immunisation assurant une faible signature magnétique, moteurs et les auxiliaires suspendus, ceintures de bulles et les hélices ventilées limitant le bruit rayonné et donc favorisant la discrétion acoustique, confèrent une furtivité accrue aux frégates type « La Fayette » .

Jusqu'alors, la coque d'un navire était entièrement assemblée avant que les équipements n'y soient montés : il fallait trente mois en forme pour construire un bâtiment de cette taille.

Dans le nouveau programme le bâtiment est divisé en sous-ensembles élémentaires, anneaux et modules entièrement équipés, des « tranches », en quelque sorte, qui une fois assemblées bout à bout formeront l'ensemble de la structure avant la mise à flot. Ces anneaux et modules sont, au niveau de la construction, autant de chantiers complets faisant travailler tous les corps de métier de façon contiguë : montage simultané des onze anneaux de coque, des quatre blocs de superstructures et des sept modules de systèmes de combat. La planification des travaux en est considérablement assouplie ; le travail dans une tranche n'est pas soumis à l'avancement des travaux dans une autre, d'où des gains de temps et de productivité substantiels. C'est cette méthode de construction qui est appliquée depuis de nombreuses années dans l'aéronautique.

La frégate « La Fayette », bâtiment tête de série, fut prêt en 18 mois. Le « Surcouf » fit mieux : 12 mois. L'expérience aidant, le « Courbet » ira encore plus vite : 6 mois!

Cette conception modulaire va de paire avec l'intégration des composites (déjà utilisés dans l'aéronautique, l'automobile, le bâtiment) à l'acier et l'acier de blindage naval. La pleine application des composites verre-résine rend les navires plus légers, moins détectables et plus résistants au combat et à l'érosion. Destinés aux parties hautes du navire, plage avant, superstructures, mâtures, ils abaissent son centre de gravité et améliorent sa stabilité. Enfin ces matériaux composites s'avèrent plus économiques par des coûts d'équipement et d'entretien réduits, liés à l'absence de corrosion.

CARACTERISTIQUES

Longueur ht :	125 m
Largeur max. :	15.40 m
Tirant d'eau max. :	4.80 m
Déplacement lège :	3200 t
Déplacement pc :	3600 t
Equipage :	12 officiers, 68 officiers-mariniers, 61 quartier-maîtres et matelots
Motorisation :	4 diesels SEMT Pielstick 12PA6V280 STC2
Puissance :	21000 Ch (15 400 kW)
Vitesse :	25 noeuds
Usine électrique :	2250 kW (3 UD30RVRV12 x 750 kW)
Distances franchissables :	à 15 noeuds : 7000 nautiques (13000 km) à 12 noeuds : 9000 nautiques (16500 km)

Le bâtiment a la capacité de traverser des zones contaminées.

ARMEMENT et SYSTEMES

Les composants du système de combat sont eux aussi modulaires, qu'il s'agisse de la tourelle de 100 mm (SA100) assemblée en conteneur autonome, du système Crotale Naval, de la batterie de 8 missiles Mer-Mer 40, etc.

- 1 canon de 100 TR (évolution du Mle 68, automatique avec habillage de tourelle en composite)

- 2 affûts de 20mm modèle F2

- 1 rampe Crotale CN2 (8 missiles sur rampe + 18 missiles en soute)

- 8 missiles Exocet MM40 block II

Les frégaates type « La Fayette » sont d'ores et déjà conçues pour être dotées du système ASTER Naval, de missiles antiaériens à lancement vertical (SAAM). Capacité pour 16 missiles Aster 15 en silos

- Détection 1 radar de veille combiné Air/Surface DRBV 15C

1 conduite de tir modulaire (CTM) pour le canon de 100mm

1 radar de navigation DRBN34

1 radar d'appontage DRBN34

- Guerre électronique 1 intercepteur radio Saïgon ARBG 1

1 intercepteur radar ARBR 21

2 lance-leurres Dagaie Mk2

1 bruiteur remorqué AN-SLQ 25 Nixie

1 système de masquage de bruit Prairie Masker

- Transmissions par satellite 1 système Syracuse II

1 système Inmarsat

En outre, les frégaates type « La Fayette » peuvent embarquer un hélicoptère armé de 10 tonnes, actuellement un PANTHER pouvant être gréé en porteur de missiles anti-navires AM39 ou AS15, (puis par la suite le NH90), qui, grâce à l'action combinée de l'appareil à gouverner et des stabilisateurs antiroulis, peut être mis en œuvre jusqu'à mer force 6. (système Samahé de manutention d'hélicoptère).

