

PATROUILLEUR LANCE- P 6159 "REIHER"

Par : Alain Guezennec - Photos : Michel Baudoin

Les C.M.N. : l'aventure d'un homme. les Constructions Mécaniques de Normandie sont l'oeuvre d'un homme, Félix Amiot, inventeur et industriel, passionné d'aéronautique. Dans l'entre deux guerres, il concevra et construira de nombreux avions dont les Amiot 143, 150, 350, et 370 pour ne citer que les plus connus. A la veille de la Seconde Guerre Mondiale, ses ateliers produisaient jusqu'à deux bombardiers par jour.

Dans le contexte économique et politique de l'après-guerre, Félix Amiot décide d'opérer une reconversion de sa production, en utilisant les acquis technologiques de ses activités aéronautiques, lesquels seront appliqués à la construction navale sur le site de Cherbourg. Développant principalement une activité diversifiée, de laquelle sera issue, entre autres, la très belle série des dragueurs de mines de la classe Circé, Félix Amiot, infatigable précheur, fait le siège des autorités de tutelle, afin d'obtenir les crédits nécessaires au financement des études de navires de faible tonnage puissamment armés. Cette idée, à contre-courant des dogmes maritimes de l'époque, n'éveillait dans les sphères concernées qu'un intérêt poli.

L'avenir va lui donner raison. En 1967, en effet, le destroyer israélien Eilat est coulé par un missile "Styx" lancé par un patrouilleur égyptien de construction soviétique. Certaines doctrines vont s'écrouler dans les Amirautes et ouvrir toute grande la porte aux vedettes rapides lance-missiles, telles que Félix Amiot les avait imaginées depuis 1958. Très rapidement un prototype à coque bois, la Combattante I, sera construit et permettra de valider le concept en effectuant le premier tir expérimental d'un missile Exocet. A la fin des années 60, commence donc la construction de la série Combattante qui avec le fameux épisode des "vedettes de Cherbourg" et son retentissement médiatique, en assurera la renommée internationale. Les années 60 à 70 seront les années d'or des C.M.N. avec 8 à 10 navires mis sur cale chaque année.

La Combattante II

La série des patrouilleurs lance-missiles du type Combattante II comprend plus de 50 unités construites pour cinq marines étrangères. Celle qui nous intéresse plus particulièrement fait partie d'une série de vingt unités

construites pour le compte de la Bundesmarine (Marine Militaire de la R.F.A.). Ces navires, livrés entre 1972 et 1976, clefs en main pour douze d'entre eux, coque nue à finir par le client pour les huit derniers (aux chantiers allemands Lurssen, autre grand européen du FPB, situé à Vegesack), ont été versés aux troisième et cinquième escadrilles de vedettes rapides de la Bundesmarine basées respectivement à Flensburg et Olpenitz sur la Baltique. Quatre d'entre elles ont été désarmées puis ont été transférées à la Marine Grecque. Les deux premières (P 6142 et P 6152) le 01/02/1994 et les deux autres (P 6144 et P 6151) le 16/03/1995 (cette Marine possédait déjà quatre exemplaires de la combattante II qui lui avaient été livrées en 1971 et 1972 par les C.M.N.). Les seize restantes constituent désormais la troisième Schnellbootgeschwader (P 6141 à P 6150) et la cinquième (P 6153 à P 6160). Ces escadrilles ont chacune leur navire de soutien logistique (le Rhein pour la troisième et le Main pour la cinquième). Les six unités qui n'ont pas reçu

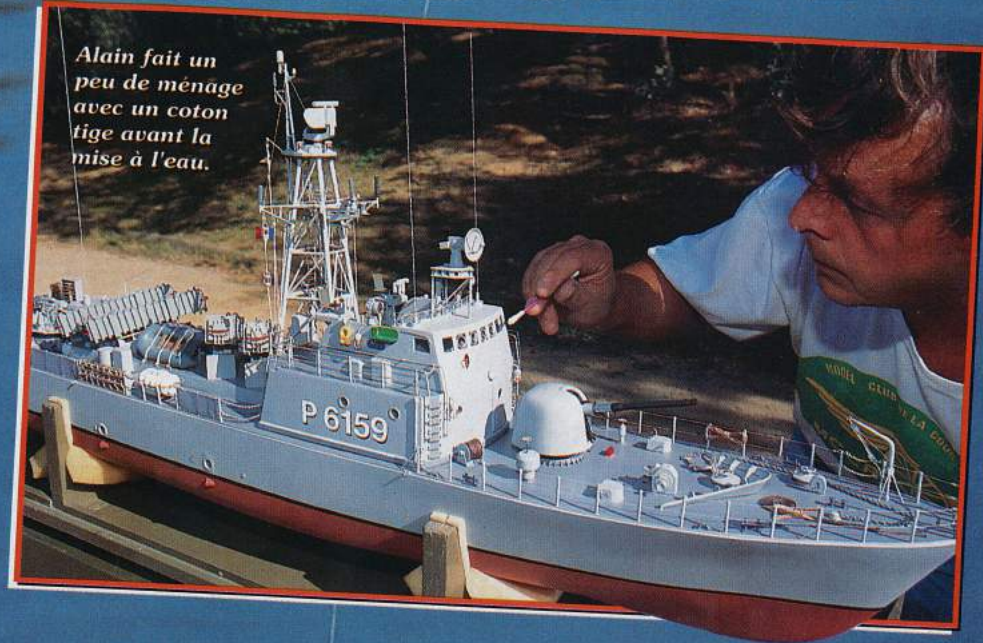
en "retrofit" le système Octopus seront désarmées en 1997 et 1998 à raison de trois chaque année.

Coque

En raison de son rapport vitesse/longueur, la forme de la coque d'un patrouilleur lance-missiles est logiquement la combinaison d'un avant en V et d'un arrière en U. Ce type de forme est un bon compromis entre vitesse maximum et capacités dynamiques (tenue par mer forte, rayon de giration, distance d'arrêt). Cette coque, qui présente une étrave à fort angle d'attaque et une poupe verticale, est construite en acier (ASTM A 570-A soudé). Sa construction s'opère par sous-ensembles constitués de blocs préfabriqués, assemblés par soudure à intensité constante, puis radiographiés. Les superstructures, mâts et cloisons étanches sont réalisées, par souci d'économie de poids, en alliage d'aluminium (ASTM5086).



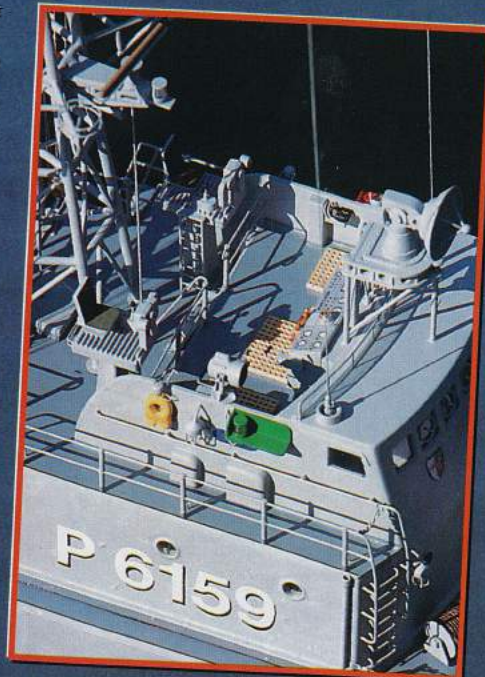
-MISSILES CLASSE 148



*Alain fait un
peu de ménage
avec un coton
tige avant la
mise à l'eau.*

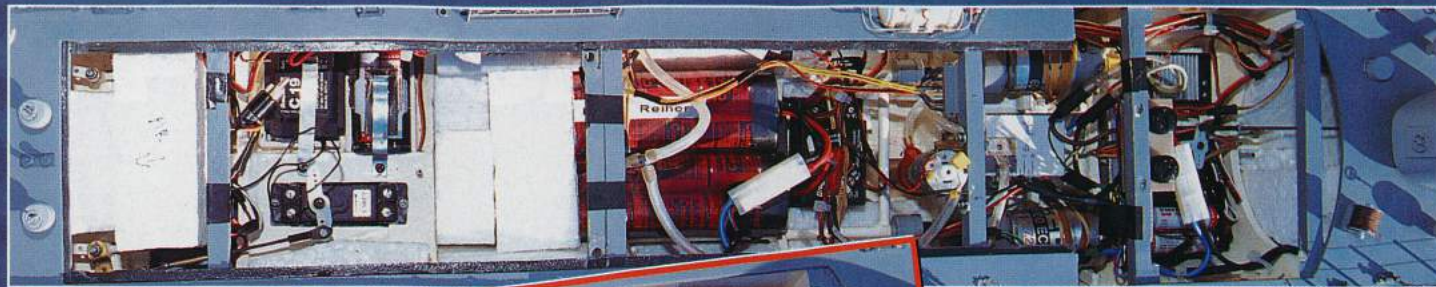


*La passerelle est
finement réalisée.
La conformité
avec la réalité,
d'après le
constructeur n'est
pas parfaite.*



La mâture, du travail d'orfèvre.



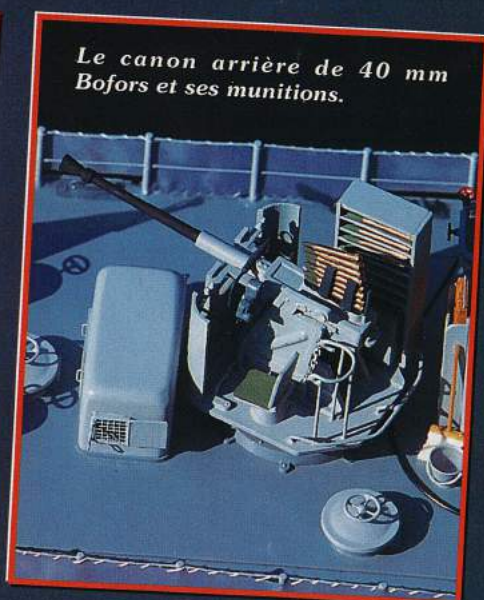


Radio et propulsion remplissent complètement l'intérieur de la coque.

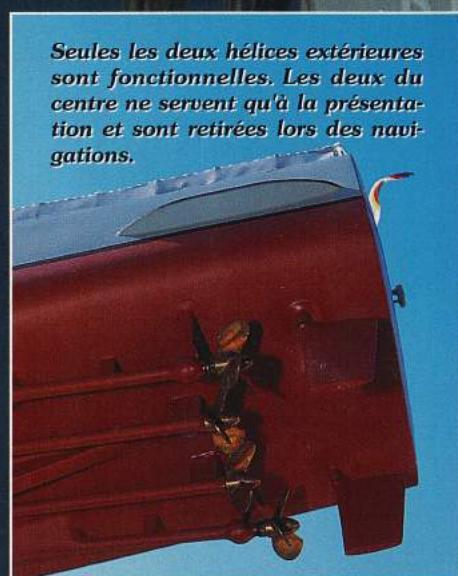
Les deux Speed 600 permettent à la vedette un déplacement ultra-rapide.



Le canon sur la plage avant est un 76 mm Oto Melara.



Le canon arrière de 40 mm Bofors et ses munitions.



Seules les deux hélices extérieures sont fonctionnelles. Les deux du centre ne servent qu'à la présentation et sont retirées lors des navigations.

Propulsion

La propulsion est assurée par quatre lignes d'arbre entraînées chacune par un moteur diesel turbo-suralimenté avec refroidissement de l'air de suralimentation. Chaque moteur développe une puissance maximum nominale de 4000 ch (MTU MD 16 V 538 TB 90). Un réducteur embrayeur inverseur est raccordé rigidement au moteur. Les lignes d'arbre sont composées d'un arbre porte-hélice en acier forgé inoxydable et d'un arbre intérieur en acier forgé. La machine est divisée en deux locaux distincts et isolés, l'inondation d'un des deux locaux n'empêche pas l'unité de manoeuvrer. La vitesse maximale de ce navire est de 40 noeuds (73 km/h), son autonomie de 1000 nautiques à 30 noeuds ou de 2500 nautiques à 15 noeuds.

Système d'armes

L'armement comprend, en avant de la superstructure, un canon de 76 mm Oto Melara à grande cadence de tir (maxi : 70 cps/mn) approvisionné à 250 coups, d'une portée sur objectif surface de 14 km et de 6000 m en tir anti-aérien. A la poupe se trouve un canon Bofors de 40 mm (série L70) approvisionné à 900

coups et d'une portée utile de 4000 m. Ce dernier a reçu un dôme en fibre de verre en 1984. L'armement principal est constitué de quatre missiles surface-surface MM 38 Exocet d'une portée de 38 km en vol rasant. La portée et l'efficacité terminale de ces missiles donne à cette unité de 265 tonnes la même puissance de feu qu'un croiseur lourd de la seconde guerre mondiale. Le système d'armes Vega fabriqué par Thomson effectue la conduite de tir des armes ; il se compose d'un radar de surveillance Triton, d'une console de désignation d'objectif et de surveillance (système "track while scan") avec table traçante, d'un radar de conduite de tir Pollux, de ses consoles d'exploitation, et de deux ensembles optiques de désignation d'objectif. Les équipements auxiliaires comprennent : un radar de navigation, un détecteur radar, un équipement IFF, une centrale inertielle de cap et de verticale, et différents matériels ECM et ECCM. Le système d'armes a subi un certain nombre de remises à niveau (retrofit) qui ont surtout porté sur l'électronique. Les unités ont été progressivement dotées du système PALIS (Passiv-Aktiv-Link-System) de traitement automatique des données tactiques (homologue allemand du SNTI de TRT). Le radar Triton d'origine a été remplacé par un Triton G en bande C à agilité en fréquence de Thomson/CSF, et le Pollux par un Castor II J monopulse doppler en bande X. Ce dernier améliore considérablement la capacité de poursuite des cibles aériennes en ambiance électronique perturbée et plus particulièrement en présence de CME performantes. Ces équipements conçus par Thomson/CSF sont en partie fabriqués chez AEG en Allemagne. Une autre étape a consisté en la dotation d'un lance-leurres Infrarouge Wolke.

En dernier "retrofit", dix unités (P 6145 à P 6149 et P 6155 à P 6159) ont reçu le système Octopus (détecteur Cutlass et brouilleur Scorpion) fabriqué par Racal en remplacement du DR 2000 de Thomson/CSF.

Electricité

La production d'électricité est confiée à trois groupes diesel-alternateurs, un seul suffit en régime de croisière et deux en condition de combat ; un groupe au moins se trouve donc en réserve quelle que soit la configuration adoptée. La distribution est faite en courant alternatif triphasé 440 V/60 hz, des groupes convertisseurs fournissent un courant triphasé 115 V/400 hz au système d'armes et à certains équipements électroniques, enfin le réseau éclairage 115 V/60 hz mono est alimenté par des transformateurs à partir du circuit principal.

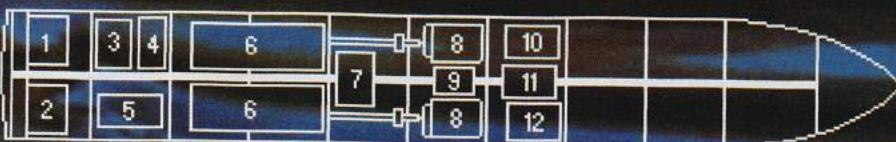
Emménagements

Les emménagements sont répartis sur trois niveaux. Dans la superstructure au niveau du pont, se trouvent la cabine du commandant, une cabine pour deux officiers, le carré des officiers, la cuisine ainsi que la chambre froide et des locaux techniques (climatisation, buanderie, etc). Au niveau supérieur se trouvent l'abri de navigation et la passerelle. Au niveau de l'unique pont inférieur, on trouve d'avant en arrière, le poste d'équipage, le réfectoire, la soute à munitions de 76 mm, le centre opérationnel et le local radio, les deux salles des machines, la soute à munitions de 40 mm, deux cabines d'officiers et le poste des officiers-mariniers.

CARACTERISTIQUES

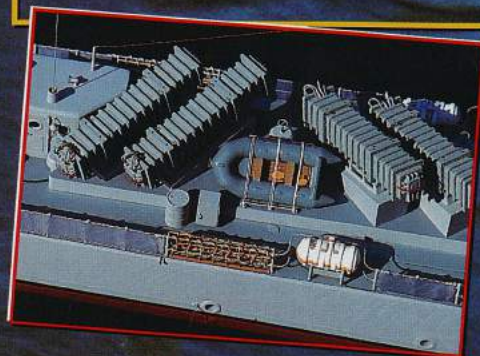
- Longueur hors tout : 47,00 m
- Largeur : 7,00 m
- Largeur à la flottaison : 19,7 m
- Déplacement en charge : 265,00 tonnes
- Vitesse maximum : 40,00 noeuds
- Propulsion : 4 diesels MTU de 4000 ch
- Armement :
 - 4 missiles mer-mer MM38
 - 1 canon de 76 mm OTO Melara
 - 1 canon de 40 mm BOFORS
- Equipage : 30 hommes

- 1 - Appareil à Gouverner
- 2 - 14 officiers-mariniers et carré
- 3 - Sanitaires officiers-mariniers
- 4 - 1 officier
- 5 - 3 officiers-mariniers supérieurs
- 6 - Soute munitions canon 40
- 7 - Machines AR
- 8 - P.C. Machines
- 9 - Machines AV
- 10 - Local technique
- 11 - Centre opérationnel (C.O.)
- 12 - local radio
- 13 - Soute munitions canon 76
- 14 - Réfectoire et sanitaires matelots
- 15 - 9 matelots
- 16 - Peak avant
- 17 - Cuisine
- 18 - Chambres froides
- 19 - Carré officiers
- 20 - Climatisation
- 21 - 2 officiers
- 22 - 1 commandant
- 23 - Abri de navigation.



- 1 - Boîtier à relais éclairage
- 2 - Boîtier à relais tir missiles
- 3 - Récepteur
- 4 - Batterie réception
- 5 - Servo-barre
- 6 - Packs accus propulsion

- 7 - Module bruiteur
- 8 - Moteurs propulsion
- 9 - Boîtier à relais accessoires
- 10 - Variateur de vitesse moteurs propulsion
- 11 - Servo orientation tourelle AV
- 12 - Batterie accessoires.



Les quatre rampes lance-missiles mer-mer MM38. Les éléments de sauvetage sont finement réalisés ainsi que le bastingage.

La maquette

La maquette est dérivée d'un plan et d'un kit New-maquettes au 1/40e. La coque est construite en baguettes de bois de 3x10 mm collées sur des couples en contreplaqué de 5 mm, les ponts sont en contreplaqué de 3 mm, la passerelle en contreplaqué de 1 et 2 mm. Toutes ces pièces en bois ont été apprêtées et peintes, pour l'intérieur de la coque en peinture glycéro après résinage, et pour les extérieurs en peinture polyuréthane mate ou satinée selon les cas. La mâture est réalisée en aluminium collé. Les appareils divers et les petites pièces d'accastillage sont fabriqués dans les matériaux les plus divers tels que : aluminium, plastique, laiton, bois, acier, etc.

La radiocommande est confiée à un ensemble 7 voies Graupner FM 314 (1 voie moteurs, 1 voie barre, 1 voie bruitages, 1 voie orientation tourelle 76, 1 voie éclairage, 1 voie tir tourelle, 1 voie tir missiles). La propulsion est assurée par deux moteurs Speed 600 réductés 3 : 1 entraînant deux jeux d'hélices, un de 40 mm pour la navigation de précision et un de 55 mm pour les démonstrations. Les bruitages (trompe de brume, cloche, sirène d'urgence et moteurs diesel) sont générés par un module Multisound Navy. L'alimentation électrique est confiée à des batteries d'accumulateurs CD-NI :

deux packs 8,4 V/1700 mAh pour la propulsion, un bloc 4,8 V/800 mAh pour la réception et un bloc 6 V/800 mAh pour les accessoires (bruiteur et éclairage). Ce modèle a demandé environ 1500 heures de travail.

DIMENSIONS

Longueur hors tout : 1,11 mètre

Largeur : 0,18 mètre

Tirant d'eau : 0,06 m

Poids : 5,70 kg

N°	Nom	Lancement	Mise en serv.	Désarmement et destination
P 6141	Tiger	27/09/1972	30/10/1972	1997 ou 1998
P 6142	Illis	12/12/1972	08/01/1973	14/10/1992 Marine Grecque
P 6143	Luchs	07/03/1973	09/04/1973	1997 ou 1998
P 6144	Marder	05/05/1973	14/06/1973	25/05/1994 Marine Grecque
P 6145	Leopard	03/07/1973	21/08/1973	
P 6146	Fuchs	21/05/1973	17/10/1973	
P 6147	Jaguar	20/09/1973	13/11/1973	
P 6148	Löwe	10/09/1973	09/01/1974	
P 6149	Wolf	11/01/1974	26/02/1974	
P 6150	Panther	10/12/1973	27/03/1974	1997 ou 1998
P 6151	Häher	26/04/1974	12/06/1974	24/06/1994 Marine Grecque
P 6152	Storch	25/03/1974	17/07/1974	12/11/1992 Marine Grecque
P 6153	Pelikan	04/07/1974	24/09/1974	1997 ou 1998
P 6154	Elster	08/07/1974	14/11/1974	1997 ou 1998
P 6155	Alk	15/11/1974	07/01/1975	
P 6156	Dommel	30/10/1974	12/02/1975	
P 6157	Weihe	13/02/1975	03/04/1975	
P 6158	Pinguin	26/02/1975	22/05/1975	
P 6159	Reiher	15/05/1975	24/06/1975	
P 6160	Kranich	26/05/1975	06/08/1975	1997 ou 1998