



LA SAÔNE

PÉTROLIER RAVITAILLEUR D'ESCADRE

Voici un type de bateau, le Pétrolier Ravitailleur d'Escadre, que très peu de modélistes osent construire tellement il fourmille de détails. C'est un travail qui demande plus de temps que d'autres types de bateaux, mais le résultat est toujours impressionnant.

Historique

Commandé en 1938 par la Marine Nationale pour devenir pétrolier rapide pour ravitailler les bases extérieures au territoire à partir de Toulon, ce pétrolier fait partie d'une série de quatre dont deux seulement virent le jour. *La Saône* et *La Seine* furent mis sur cale en 1939 à Dunkerque et achevés à 29% lors de l'invasion allemande. Ils furent sabotés à la libération. Condamné dans un premier temps, *La Saône* fut relevé en 1946 et lancé en 1948 pour le compte de la marine marchande (Cie Auxiliaire de Navigation) et mis en service en 1949 comme pétrolier. Repris par la Marine Nationale en 1953, il sera mis en réserve avant d'être reloué en 1957 à la Cie Corblett, puis réintégré dans la Marine Nationale en 1958 comme pétrolier de ravitaillement après aménagement de deux portiques légers. En 1961 il ralliera Cherbourg pour être trans-

formé en pétrolier ravitailleur d'escadre (PRE) A628 où il sera armé pour essai en 1963. Désarmé en 1980, il sera retiré du service actif en 1981 et terminera sa carrière comme brise-lames à l'Île du Levant avant d'être déconstruit.

La maquette

J'ai décidé de construire ce PRE car ce type de bâtiment n'est pas courant dans les manifestations (on peut apercevoir parfois des unités plus récentes type *Durance*), et je suis fan de tous ces navires anciens bardés d'antennes et de mâtures élancées qui se démarquent des « boîtes à savon » actuelles. Là, je suis gâté, car les mâts de ravitaillement sont à eux seuls un vrai bonheur pour le regard. L'échelle choisie est le 1/100 pour s'intégrer dans mon escadre actuelle. J'ai choisi aussi de construire une maquette

Caractéristiques

Déplacement : 23 800 t
Longueur : 160 m
Largeur : 22 m
Tirant d'eau : 10 m
Énergie : 3 chaudières 27 kg/cm ² /350°
2 groupes de turbines Parsons de 15 800 CV (11 627 kW)
2 lignes d'arbre
Vitesse : 19 nœuds
Contenances des soutes : mazout 9 000 t, carburacteur 1 800 t, GO 750 t, vivres 275 t dont 82 000 l de vin.
Équipage : 10 officiers, 27 officiers mariners, 201 quartiers maîtres et matelots + 55 passagers

statique, car ce modèle est très fragile et difficile à manipuler. Quant à l'accès à la propulsion, s'il n'est pas impossible, il demanderait une étude profonde pour ne pas dénaturer le résultat.

La construction

La documentation

Avant toute chose il faut trouver de la documentation: le plan, quelques photos, et si pos-



Ossature sur le chantier.

sible un maximum de renseignements. Et c'est là que commence la galère; le seul plan que j'ai pu trouver provient d'une revue concurrente, ce qui en soit n'est pas un problème, mais il n'est pas des plus renseignés, et de nombreuses choses importantes manquent, comme par exemple les lignes d'arbres. Le reste, il est vrai, dépend de l'année que l'on veut représenter, et du choix que l'on fait (*La Seine* ou *La Saône*), et c'est une grosse part des soucis à venir.

Grâce aux plans trouvés à la DGA, j'ai pu résoudre certaines de ces zones d'ombre: j'ai pu placer les lignes d'arbres, les ouvertures de coque, les dalots, et différents détails de pont comme les bossoirs de la drôme, les manches de ravitaillement en flèche (liste non exhaustive), mais là encore, ces plans ne sont pas représentatifs des dernières modifications.

Une collection de photos glanée sur le net m'a permis de me rapprocher du modèle que je voulais réaliser, et j'espère n'avoir pas commis trop d'erreurs.

J'ai essayé d'obtenir des renseignements sur le site des anciens de ces bâtiments, mais sans résultat, le Musée de la Marine n'a pas pu me renseigner.

Le chantier

Comme à mon habitude, j'ai construit la coque à l'envers, la quille est un plat rectangulaire de 6/15, l'étrave, la poupe et les couples sont en CTP de 5, j'en ai rajouté 4 en partie centrale par rapport au plan, ce qui porte leur nombre à 24. Le lattage est effectué avec des baguettes d'ayou de 3/8, rien de compliqué, il n'y a pas de courbes difficiles. La proue et la poupe sont terminées par des blocs mis en forme par ponçage.

Le bordé terminé, la coque est retirée du chantier et le lattage ajusté au bord des couples.

Après repérage des sorties des lignes d'arbres, la coque est percée et les étambots mis en place; je les ai confectionnés en bois, percés au Ø des lignes d'arbres. Le collage est effectué après positionnement angulaire à l'aide de gabarits en carton, ceux-ci serviront aussi à maintenir les lignes d'arbres pour positionner les chaises confectionnées en laiton, les jambes de celles-ci sont insérées dans la coque et collées à l'époxy.

Tout l'intérieur de la coque est passé à la peinture ou au G4, car il ne sera plus accessible à partir de ce moment.

Les ponts principaux en CTP de 0,8 sont mis

en place (plage avant, pont principal (2), plage arrière). Le bordé de l'ilot central en CTP de 0,8 est installé ainsi que les cloisons des logements avant du bloc milieu et des logements arrière (de petits blocs renforcent ces montages) car la pose du pont pétrolier rendra cette partie inaccessible. Les hublots sont percés, l'axe de la mèche du safran est percé et chemisé d'un tube laiton; celui-ci, confectionné en bois, sera mis en place par la suite.

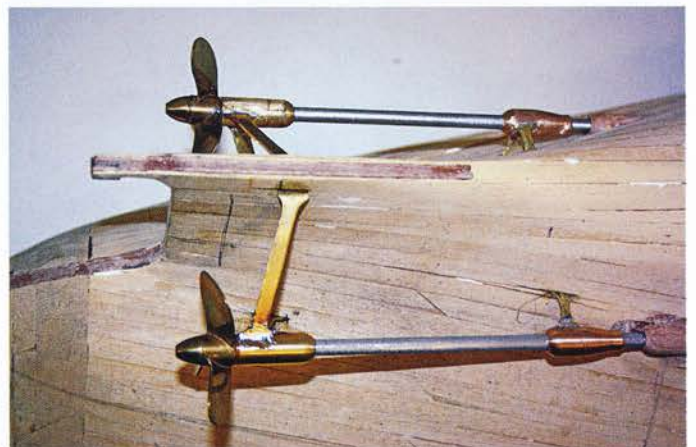
La suite est classique, ponçage, masticage, reponçage etc, jusqu'à obtention d'une surface prête à peindre. Là, petit accident lors des manipulations: le palier de safran s'est cassé, je l'ai donc remplacé par une pièce en laiton. Les écuibiers de coque et de pont sont confectionnés et mis en place, ainsi que l'écuibier d'étrave. Premières couches de peinture d'apprêt, perçage des hublots chambrés avec du tube alu, des dalots qui recevront des bavettes caoutchouc, et des ouvertures de coque qui sont équipées de grilles de protection. Mise en place des portes des logements, puis première couche de peinture de finition grise RAL7042. A ce stade, j'ai construit la dunette en CTP de 0,8 en respectant le bouge du pont pour faciliter la mise en place. Le pontage de la dunette présente un bouge identique au pont. Une fois cette opération effectuée, le surbot des claires-voies est mis en place ainsi que la cheminée confectionnée suivant le principe couples/arrête centrale recouvert de carte plastique de 0,3, un jonc de cuivre souligne l'arrête supérieure et un tube de Ø12 simule le collecteur de fumée.

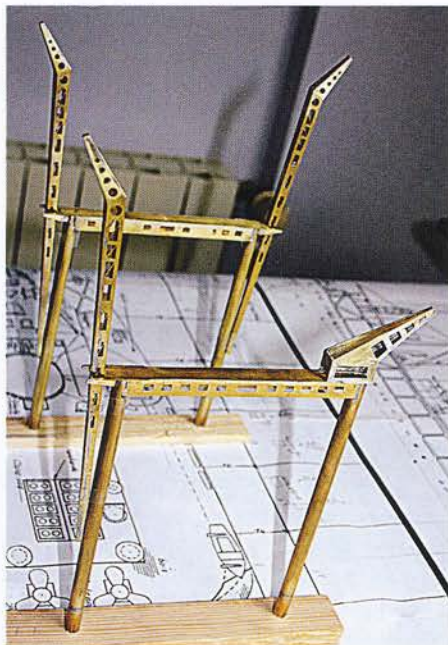
Avant de continuer la construction, j'ai pris le parti de peindre les œuvres vives car la manipulation serait beaucoup plus difficile par la suite. La peinture antifouling est du rouge Humbroll mat, la bande de protection pétrole est du noir satiné Humbroll. Les marquages de coque sont posés, le nom à la poupe est en lettres-transferts. Sur le bateau grandeur, elles étaient peintes, donc ne pas faire l'erreur de les faire en relief. Le numérotage est peint au pochoir. Les électrodes sacrificielles sont réalisées dans une baguette plastique de 3/1 dont les angles sont arrondis, puis elles sont

Première couche de peinture pour préparation.



Lignes d'arbres en place.



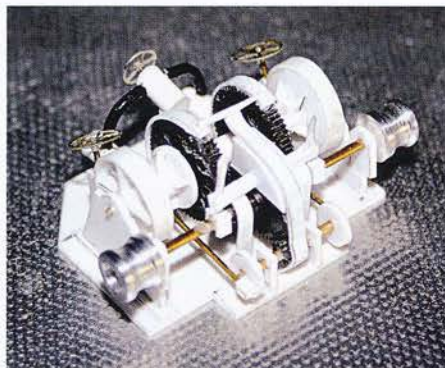
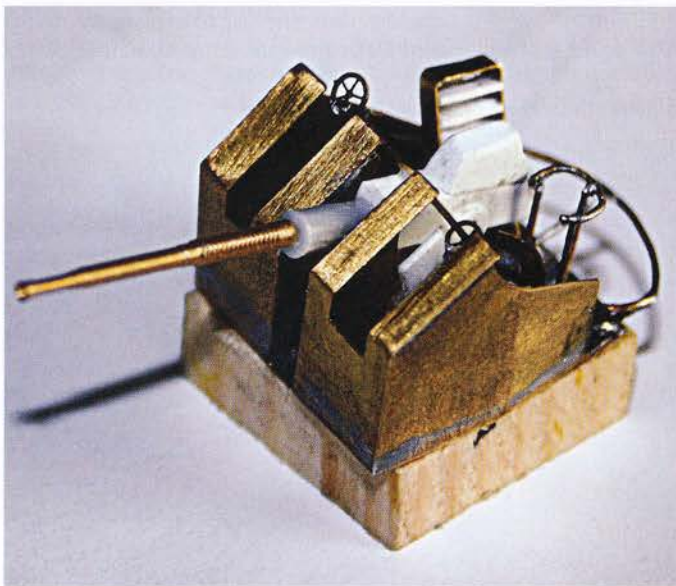


Les deux mâts arrière.

peintes couleur alu. La construction continue par la mise en place du planchéage du pont principal devant les logements arrière. Avant la mise en peinture de celui-ci en gris bleu mat Humbroll, les hublots en tube de laiton sont mis en place ainsi que le rhodoïd faisant office de vitrage. Pose des deux ponts pétroliers, perçage des passages des mâts après repérages prolongés jusqu'au pont principal. Ceux-ci sont renforcés par une latte de plastique de 0,5, largeur 4 mm, positionnée sur les bords, collée en dessous.

Afin de conforter la forme et la tenue des ponts, les jambettes de soutien sont mises en place, elles sont confectionnées en carte plastique de 0,5 en collant des bandes de 2 mm formant des cornières en T. Un triangle en carte de 0,3 prenant appui sur le pont et un trapèze repris sur le renfort du pont pétrolier participent à leur consolidation.

Canon 40 mm Boford.



Vue de l'avant du guindeau.

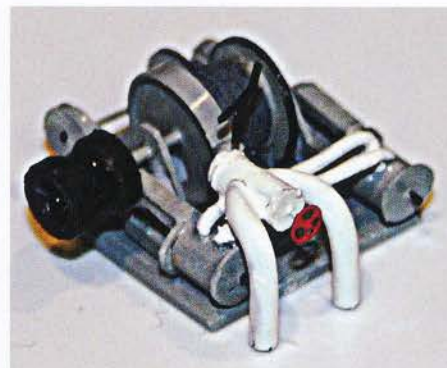
La dunette préparée précédemment est collée en place en faisant bien attention à son positionnement sur l'axe. Après peinture du pont, les jambettes de la dunette seront mises en place. L'étage de l'ilot central est construit en CTP de 0,8. Les ouvertures sont dessinées puis découpées, les descentes inclinées sont faites dans le même matériau ainsi que les plats-bords. Après préparation pour la peinture, un rhodoïd transparent est mis en place pour simuler le vitrage, puis la peinture est exécutée au pinceau. Un planchéage est mis en place sur le pont. Le pont supérieur peut être mis en place. Les jambettes sont positionnées suivant le même principe que les premières.

Tout l'ilot central est construit suivant le même principe comme un mille-feuille jusqu'à la passerelle supérieure.

Après la pose du plancher de la dunette, j'ai mis en place les barbettes des canons de 40 mm, le haubanage de la cheminée ainsi que les claires-voies de la machine, la claire-voie du groupe diesel ainsi que son échappement. La cheminée est accessoirisée et le coffre à brassière mis en place devant.

L'accastillage

Les postes de repos des LCPS sont confectionnés en profilés plastiques et prennent



Premier treuil d'une série de quatorze.

appui sur le pont principal. Les aérateurs/mâts de charge confectionnés en tubes laiton sont mis en place et haubanés. Le mât tripode support d'antenne est confectionné en fil de laiton Ø1 mm soudé à l'étain. Les manches à air sont moulées, évidées puis mises en forme à la lime (facettes), une grille de protection est collée, puis le tour est souligné par un jonc en fil de cuivre. Les différentes claires-voies de la cuisine, cambuse, boulangerie sont confectionnées en carte plastique de 0,3 et mises en place, le treuil AR est construit en carte plastique et laiton, il est positionné derrière la cheminée.

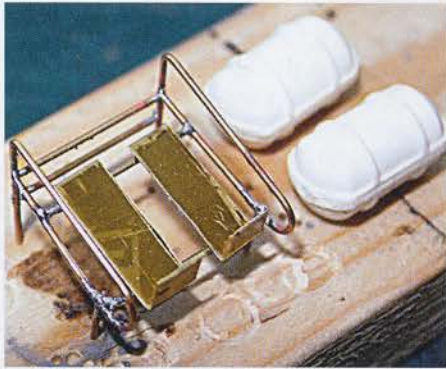
Plusieurs tourets confectionnés en plastique et bois sont mis en place sur ce pont.

La plage arrière est équipée de ses deux guindeaux confectionnés en bois avec leurs commandes, du touret de remorque, des gouttières de ravitaillement en flèche des commandes de guindeaux, et des appareils de remorquage et amarrage, tous confectionnés en plastique et laiton.

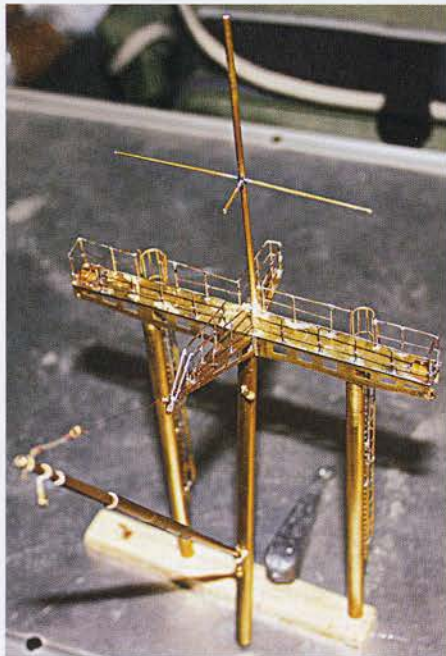
Le mât principal tripode est confectionné en fil de laiton de Ø 1 mm soudé à l'étain, les radars sont en plastique, les manches d'aération de forme conique sont confectionnées en laiton. Les tranches des rambardes sont recouvertes de planchettes d'acajou. Les feux

Vedette officiers sur son bossoir.



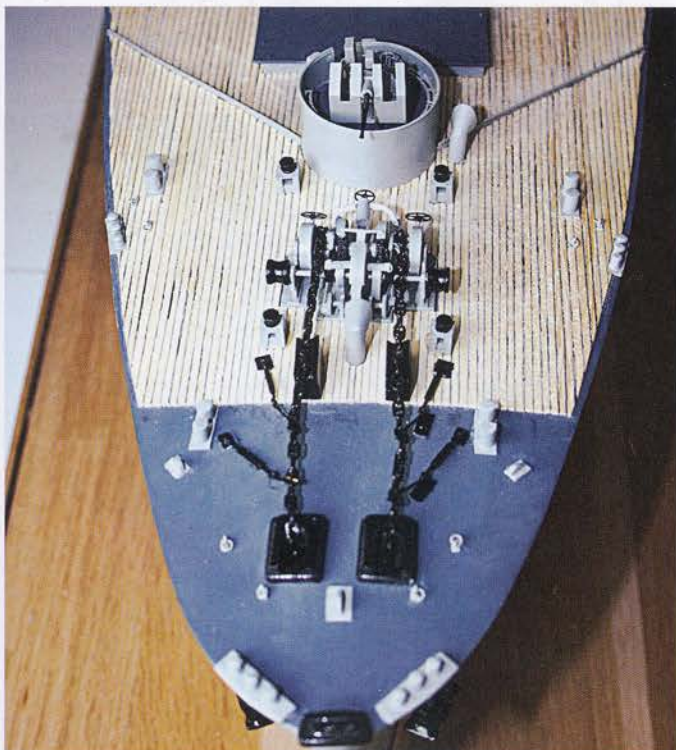


Rack à radeaux de sauvetage.



Tripode avant

Plage avant et ses appareils de mouillage.



Vue de la partie médiane du pont.

de navigation sont positionnés à bâbord et tribord sur les flancs au niveau de la passerelle supérieure.

Les antennes fouet en fil de laiton 0,3 sont mises en place, ainsi que le projecteur en laiton et sa plateforme en carte plastique, les réservoirs d'eau en rond de bois, la plateforme compas, les coffres à pavillons en plastique, et l'antenne gonio en laiton.

Le pont est peint en gris bleu comme les grands ponts.

Toutes les échelles sont en laiton de 0,3; les marches sont de différentes largeurs en fonction de leur position, les montants sont percés au pas voulu de trous de Ø 0,5 dans lesquels viendront se loger les ergots des marches,

le tout est issu de photo découpe et soudé à l'étain sur un gabarit en bois.

Le treuil/guindeau de la plage avant est confectionné en plastique et laiton, les pignons proviennent de la récupération, les volants sont en photo découpe.

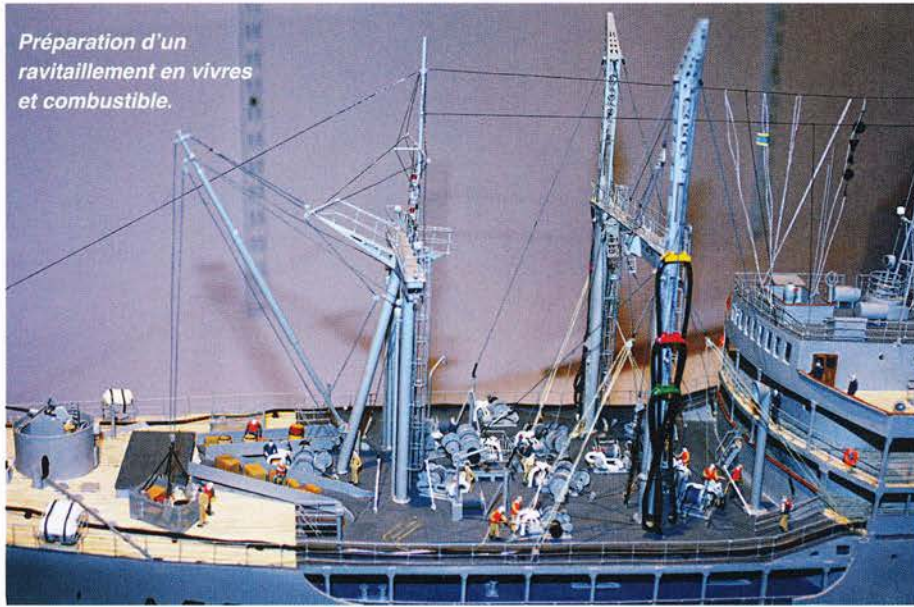
Les deux ancres en laiton ainsi que les chaînes à étau sont du commerce, les bosses sont confectionnées en fil laiton, les rouleaux sont en laiton et leur support en plastique. La barrette du canon avant est en carte plastique, ainsi que le brise-lames.

Le pont est recouvert d'un plancher sur les $\frac{3}{4}$ de la longueur, les appareils de pont sont en plastique, la manche à air est en laiton, la claire-voie de cale est en bois, les glissières de

La passerelle et ses antennes.



Préparation d'un ravitaillement en vivres et combustible.



chargement sont en plastique. Le calfatage des planchers est simulé par du feutre noir passé sur la tranche.

La drome

Toutes les embarcations sont tirées dans la masse, les baleinières et le canot sont pleins et recouverts d'une bâche, les LCPS et la vedette sont évadés. Toutes les grosses pièces sont en bois, seuls les petits détails comme les quilles, les gouvernails sont en plastique. Les bossoirs sont confectionnés en carte plastique et laiton, il est à noter que seuls les deux bossoirs des baleinières sont motorisés, les autres sont mus par un système de câbles actionnés par les treuils du pont pétrolier par une noria de poulies.

Les radeaux de survie sont en plastique et leurs postes en fil de laiton, les sangles de retenue sont confectionnées dans de petites bandes de nylon de récup.

La mâture de ravitaillement

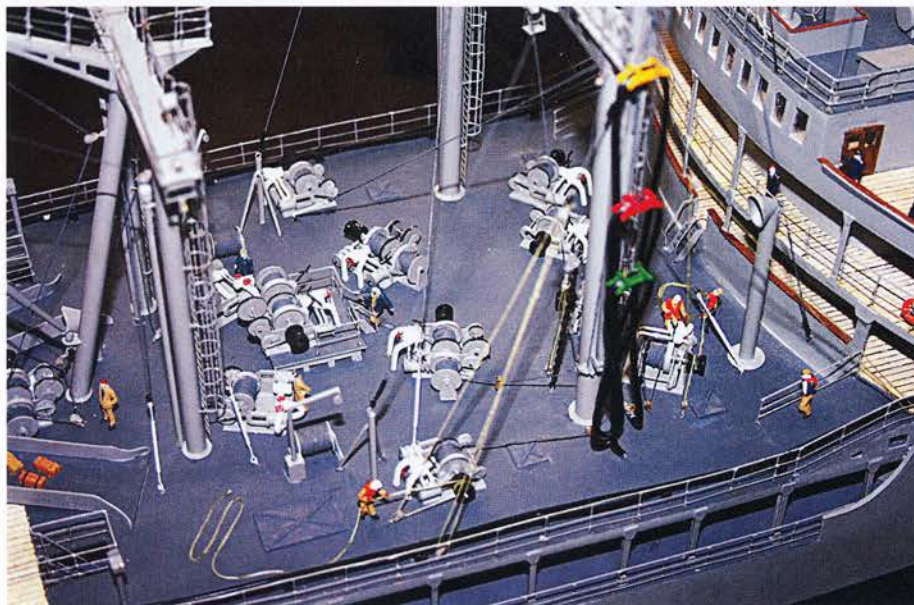
Là on s'attaque à un gros morceau. Il y a deux solutions: tout confectionner en carte plastique en faisant les découpes (bonjour l'angoisse) sans garantie d'un résultat à la hauteur car c'est de la dentelle, ou utiliser la photo découpe (solution choisie), mais encore faut-il savoir la faire et être équipé.

Le matériel de chimie n'est pas un problème, le prix est accessible et la technique s'apprend après plusieurs essais,

Mais il faut maîtriser un logiciel de dessin (type AUTOCAD) afin de pouvoir confectionner les typons nécessaires à la photogravure, vous trouverez facilement le process sur le net.

Personnellement, j'ai eu la chance que le club s'équipe de ce matériel, et mon ami Jean Louis Diard (du Club de Chatenoy le Royal), que vous connaissez par ses modèles parus dans la revue, s'est chargé du dessin.

Ravitaillement en combustible sur bâbord avant.



Toutes les pièces ont été tirées dans des plaques de laiton de 0,3 d'épaisseur; personnellement je conseillerais d'utiliser du maillechort pour une rigidité supérieure si vous faites un modèle navigant, mais pour moi le résultat est plus que satisfaisant et d'une finesse à toute épreuve. L'ensemble des pièces est soudé à l'étain sur des tubes laiton de Ø10 mm pour former la structure principale. Une fois la base obtenue, il faut détailler et équiper chaque mât en fonction de sa position, les rambardes sont en fil de laiton de 0,5 et 0,3 mm soudées à l'étain, les réas sont positionnés avec les mêmes critères, ils sont confectionnés en profilé laiton, les poulies (environ une centaine) sont en photo découpe et fonctionnelles. Les cornes de ravitaillement sont articulées sur les tubes verticaux par des charnières confection maison, ils sont gréés aussi de leurs poulies. Tous les mâts sont peints avant leur mise en place. Chaque mât est haubané et maintenu sur le pont par de faux ridoirs confectionnés en tube et tige de laiton et amarrés par des anneaux. Les cornes sont maintenues au poste de mer par un hauban terminé par un ridoir pris sur la plateforme du mât, et latéralement par des haubans amarrés à des chandeliers positionnées sur le pont. Les échelles à crinoline sont en photo découpe et montées à l'unité en fonction du mât.

Dans le cas de *La Saône*, la corne bâbord arrière a été remplacée par un pote fixe qui, je pense, a servi de prototype pour les futures générations de ravitailleurs; la corne tribord milieu a été supprimée.

Malheureusement, je n'ai aucun renseignement sur le gréement de ce mât, aussi j'ai rapporté le même gréement que celui de *La Durance* qui, logiquement, a dû découler de cette expérience. Les manches de ravitaillement latéral, comme celles de ravitaillement en flèche (allongées sur le pont), sont tirées dans du fil alu de Ø 3 mm noir (fil de confection bijoux fantaisie), ces fils sont faciles à former et sont légers. Les manœuvres sont renvoyées à leurs treuils respectifs via des poulies de renvoi. Il faut savoir que le ravitaillement pouvait se faire sur plusieurs bâtiments en même temps. Les différentes ventilations sont en plastique ou en laiton, il est à noter que la plateforme avec les aérateurs supportant les commandes des treuils ne figure pas sur le plan (photos).

L'armement

L'armement est des plus simple, il est constitué de 3 canons de 40 mm Bofors répartis en 3 barbettes (1 à l'avant et 2 en arrière sur la dunette), les barbettes sont en carte plastique, les tourelles et leurs accessoires sont en laiton de 0,3 issus de photo découpe, les affûts sont tournés dans du laiton, et le reste est en plastique.

Les finitions

Toutes les rambardes sont en fil de laiton de 0,5 pour les poteaux et les mains courantes,



Aménagements arrière.



Corne du milieu bâbord au repos.

et en 0.3 pour les lisses. Les feux proviennent du commerce ou sont taillés dans de la fibre optique, les antennes sont en fil électrique récupéré sur un transfo et peint en noir.

Les peintures de coque ont été effectuées au pistolet, les superstructures au pinceau. La peinture des cornes de ravitaillement a été effectuée au pinceau, car avec le pistolet, atteindre l'intérieur occasionnait des surépaisseurs et des coulures; j'y ai sacrifié deux petits pinceaux.

Les treuils de ravitaillement

Toutes les manœuvres sont assurées par 26 treuils au total, 1 série de 5 comportant 34 pièces, une série de 7 comportant 50 pièces et 1 série de 14 comportant 45 pièces.

Leur motorisation grandeur était assurée par

la vapeur, ils sont confectionnés en laiton plastique et aluminium, les treuils interviennent sur les différents éléments du système de ravitaillement.

La manœuvre est complexe et demande un personnel important ainsi qu'une attention de tous instants; cette installation représente les prémices de ce qui sera fait en plus moderne sur les dernières générations de PRE avec des rattrapages de tension automatiques et un central de commande des treuils (voir *La Durance*). Pour rendre la maquette plus vivante, j'ai reproduit des saynètes de préparation de ravitaillement à la mer avec des personnages retravaillés.

Conclusion

Cette maquette m'a donné beaucoup de plai-

sir à construire, j'espère m'être approché de la vérité malgré le manque de renseignements. Je dois dire que de ce côté, j'ai été très déçu du manque de coopération des anciens qui ne m'ont pas répondu malgré les multiples messages passés.

Le retour général des observateurs est bon, voire excellent et malgré quelques piques lancées (gentiment) par les inconditionnels de maquettes navigantes, je ne regrette pas d'avoir fait un modèle statique car je ne me serai pas senti le moral pour réparer les dégâts dus à la manipulation et aux accidents de navigation.

J'espère que cet article vous aura plu et qu'il vous donnera envie de vous lancer dans la construction de ce type de modèle sortant des sentiers battus. ▲



Vue par 3/4 arrière-bâbord.