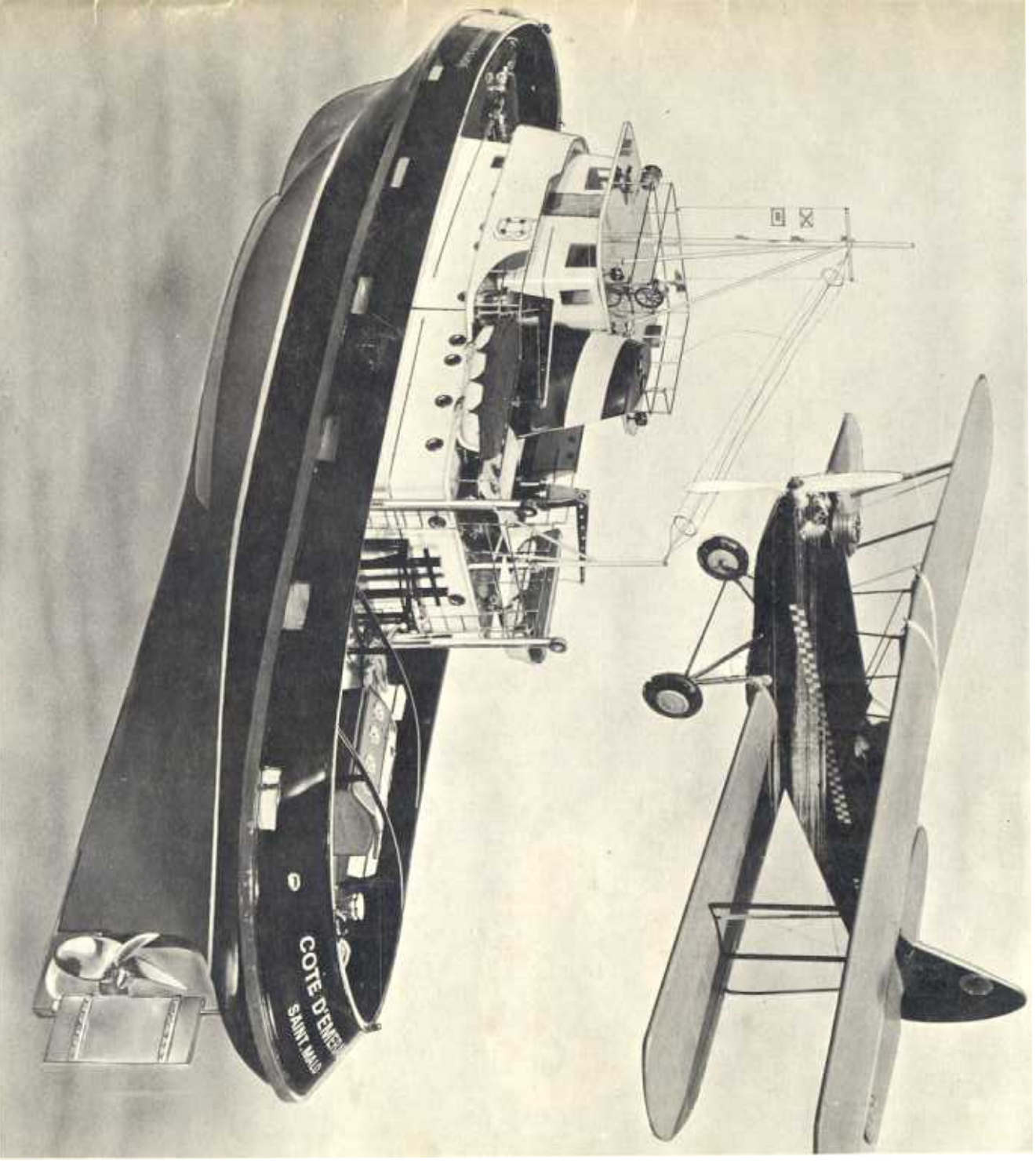


MAI 1970 n° 41

Radio Modélisme

ELECTRONIQUE ANIMATION



LA REVUE DES LOISIRS TECHNIQUES

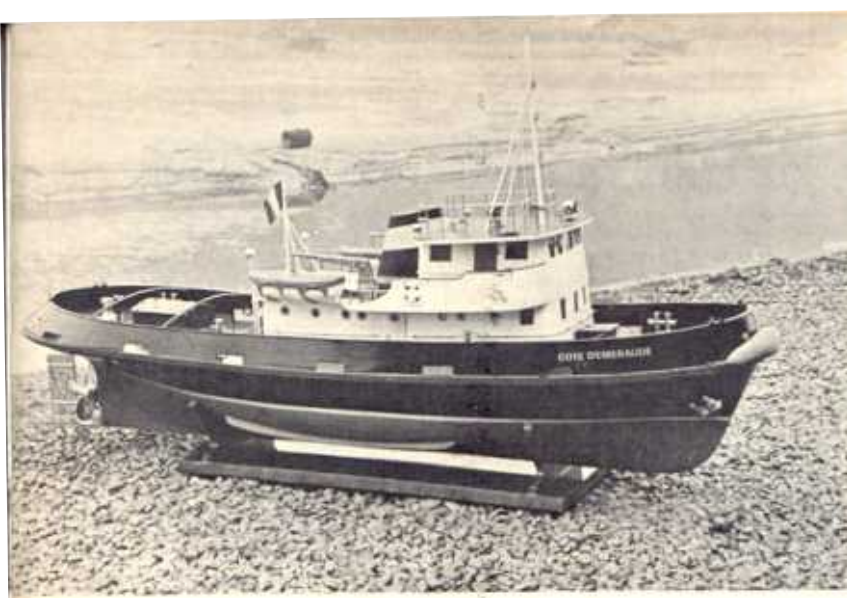
PRIX : 350 F. - 4 F. suisses - 40 F. belges.



le remorqueur

Côte

d'éméraude



Après avoir présenté, dans le numéro de février, le Super Barracuda, nous décrivons le grand remorqueur « Côte d'Émeraude » qui, bien que n'étant plus une nouveauté, reste une des grandes vedettes de la marque. Sorti en décembre 1968, il acquit tout de suite un grand succès car ses dimensions et sa puissance, inhabituelles en modèle réduit, bouleversaient les habitudes et ouvraient le champ à toutes sortes de possibilités. Comme son prototype en vraie grandeur, c'est avant tout un bateau de haute mer. Dans le vent, clapot ou vagues, il passe comme un seigneur, en s'ébrouant de partout. Sur l'eau calme des bassins ou étangs, le sillage et les mouvements d'eau d'étrave et d'hélice sont d'un réalisme étonnant.

Convenablement lesté, le poids oscille autour de 30 kg et il peut courir sur son aire plus de 25 mètres ; aussi, « battre en arrière » est très spectaculaire et n'arrête pas pile le bateau comme sur la majorité des modèles réduits légers.

Sa silhouette est bien connue : il s'agit d'un remorqueur moderne, trapu et fin à la fois, dont la caractéristique principale est une étrave très fine à la flottaison puis fortement tulipée, à la manière des porte-avions, avec un arrondi parfait au niveau du pont. Les superstructures sont profilées, de lignes très douces et sans complications, donc faciles à construire. Son élégance est indiscutable.

Boîtes de construction.

Il en existe deux modèles. La première, « tout bois », 100 % préfabriquée — toutes les pièces sont usinées et prêtes à la pose (il y en a 7 kg), couples découpés et évidés, mais fermés à la partie supérieure, fournissant ainsi le « barrotage » du pont et sa mise en forme automatique (tonture et bouge), quille découpée, étambot percé, etc., le seul travail de découpe consistant à ouvrir les sabords et hublots, encore ces derniers sont-ils imprimés en noir dans le bois. Trois grands plans, avec de nombreuses vues éclatées, tirés sur papier de luxe, genre bristol, complètent la fourniture, ainsi qu'un livret de montage sous belle jaquette couleurs, extrêmement détaillé, expliquant poste par poste tout le processus de construction ; on y explique également en détail la technique des peintures et vernis, les diverses solutions d'équipements mécaniques, radio et tout ce qui pourrait être utile au constructeur. De belles photos en gros plans complètent ce livret.

La coque représente indiscutablement la majeure partie du travail et il nous paraît superflu d'en expliquer le montage qui est le classique « bordés sur couples », bien connu de tous les modélistes. Les formes sont élancées à l'avant et à l'arrière, râblées au maître-couple et nécessitent de torturer quelque peu les baguettes de 15 X 3 et les arrivées en sifflet sont nombreuses, car les bordés doivent « filer » droit, sans contraintes, « à champ ». On doit d'ailleurs toujours procéder ainsi, si l'on désire une coque bien équilibrée et ne risquant pas de travailler ultérieurement.

Pour ceux ne désirant pas passer de longues heures à faire de la menuiserie (et ils sont de plus en plus nombreux), le Constructeur produit, depuis plusieurs mois déjà, la boîte N° 2, avec coque moulée d'une seule pièce, en Kralastic. C'est indiscutablement la formule d'avenir : elle représente 90 % des ventes à l'étranger dans toutes les marques et 75 % en France, pour « France-Maquettes », qui l'avait d'ail-



Phase de montage présentant la pose des couples, barrots de pont et ceinturage sur la coque moulée d'une seule pièce.

leurs conçue pour ses ventes à l'exportation.

Le montage.

Il est aussi simple que rapide et consiste à poser 4 couples de 10 mm d'épaisseur livrés finis à 100 %, plus 2 barrots de pont, ainsi qu'une ceinture intérieure en baguettes de 10 X 3 sur laquelle viendra s'ajuster le pont. Une seule précaution à prendre, d'ailleurs bien indiquée dans le livret de montage : passer au gros papier de verre ou toile émeri tous les endroits où la colle devra « prendre », autrement cette matière plastique résiste à toutes les colles, même à l'araldite. Une fois la matière plastique déglacée, la UHU COLL fait merveille, ainsi que la résine polyester que « France-Maquettes » peut livrer sur demande en petit conditionnement ainsi que tous les produits accessoires (tissu de verre, accélérateur, catalyseur), pour ceux qui désirent utiliser ce nouveau matériau aux innombrables possibilités et qui, dans l'avenir, remplacera toutes les colles dans les travaux de quelque importance. Le reste de la construction étant des plus simple puisque toutes les pièces sont fournies découpées à la cote exacte ou en « développé », lorsqu'il y a mise en forme.

Equipements mécaniques.

Pour animer convenablement un bateau de ce tonnage, il a fallu établir une mécanique spéciale, notamment une boîte de vitesses à deux rapports, 1/10 et 1/5, afin de pouvoir y accoupler différents types de moteur, car il n'était pas question d'attaquer en direct l'énorme hélice de Ø 115, celle-ci pouvant transmettre plus de 3 ch.

Cette boîte de vitesses existe en deux versions : a) modèle simplifié monté sur flasques, pour moteurs électriques de puissance moyenne ne tournant pas très vite ; b) modèle de haute précision sous carter étanche en alliage léger inox, pignons taille fine travaillant dans l'huile, tous les arbres étant montés sur bagues téflon, cette boîte 100 % silencieuse peut transmettre les plus grandes puissances et l'arbre d'entrée peut tourner à 10 000 t/mn, soit 1 000 ou 5 000 t/mn à l'hélice, suivant la démultiplication choisie, c'est d'ailleurs la plus vendue (dans la proportion de 90 %)... aussi le premier modèle ne sera pas continué.

Sur le rapport 1/10, on obtient de très honorables performances en y accouplant 1 ou 2 moteurs T 55 en tandem (sous 14 V) avec une très faible consommation (1,2 A par moteur) — un Jaky 5S sous 16/18 V en vitesse max. pour une consommation de 5 à 6 A. Deux Décaperm Super sur la sortie prise directe, ce moteur ayant deux démultiplications incorporées. Pour les très grandes puissances, et les démonstrations de remorquages spectaculaires, monter le moteur « X 300 » qui est un moteur d'origine industrielle, mais reconditionné et modifié par « France-Maquettes » pour en améliorer le rendement ; accouplé sur le rapport long 1/5 et alimenté de 6 à 12 V pour les vitesses lentes et moyennes ; 24 V pour vitesse rapide maintenue et de 30 à 36 V pour surpuissance, mais à ne pas maintenir plus de deux minutes consécutives, on obtient à ce moment 1,5 ch à l'hélice ; cette puissance n'étant utilisable qu'attelé, en solo le bateau atteindrait une vitesse déraisonnable

pour un remorqueur. Avec cet équipement moteur, le Constructeur a fait une démonstration en août 1968, dans le port de Binic, qui laissa pantois les témoins : remorquer sur une cinquantaine de mètres un yacht « Corsaire » avec son équipage, soit une charge remorquée d'environ 700 kg.

Certains « Côte d'Emeraude » ont été équipés de moteurs marins Glow 10 cm³, avec de gros silencieux — rapport 1/10, la puissance égale ou dépasse celle d'un X 300 — les ralentis sont spectaculaires, peu de bruit et ça fume par la cheminée, les accélérations sont très souples — inconvénient : pas de point mort ni marche arrière. Certes le Constructeur a transformé, à titre expérimental, un de ses moteurs marins 10 cm³ Glow pour la marche à l'essence auto, avec allumage par Delco — démarreur automatique système hors-bord et embrayage centrifuge désaccouplant à 2 500 t/mn ; mais il s'agit d'un amusement de technicien et la commercialisation n'est pas prévue. Un propriétaire parisien de « Côte d'Emeraude » a réalisé un groupe propulseur diesel électrique — moteur marin « France-Maquettes » 10 cm³ accouplé à une dynamo plus batterie d'accus en tampon — et fabrique ainsi son courant ; en cas d'arrêt du moteur thermique, le bateau continue en propulsion électrique. Le volume considérable de cette coque autorise toutes les solutions, même les plus fantaisistes.

Nous terminerons ce chapitre par la vapeur (aucun rapport avec la fantaisie, bien entendu...). Là, les vaporistes sont gâtés : ils ont le bateau rêvé pour loger la plus énorme chaudière et s'agiter autour sans être gêné aux entournures. Les machines multicylindres de forte puissance attaquent l'hélice en direct étant donné le fort couple qu'elles peuvent produire. Les vaporistes auront un atout majeur avec la coque moulée en Kralastic, qui ne risque pas de jouer à la chaleur, d'autant plus que « France-Maquettes » peut en fournir sur demande, entièrement doublée intérieurement en tissu de verre, donc totalement isotherme.

Radiocommande.

De nombreuses et excellentes marques existent dans le commerce, nous laissons à chacun le soin de déterminer son choix. Nous signalerons simplement que « France-Maquettes » fabrique depuis plusieurs années des équipements sous sa marque « Radio F. M. », qui donnent toute satisfaction et ce, pour un prix des plus intéressants ; ces ensembles sont d'ailleurs principalement vendus pour usage industriel et existent en : 1, 4, 6, 8 canaux super-réaction et super-hétérodyne, 27 et 72 MHz — puissance antenne 1 W. Le Constructeur préfère, dans la plupart des cas, en ce qui concerne le bateau, le poste classique aux types proportionnels, car les combinaisons de servos et de télémécanique sont bien plus vastes et surtout sans complications. Il a créé à cet effet une platine télécommande standard pour le « Barracuda », « Côte d'Emeraude » en propulsion électrique ou tout autre bateau de certaines dimensions, avec moteur puissant ; elle est adaptable à la suite de n'importe quel récepteur à relais et remplace tous servos intermédiaires, excepté celui de la direction. Ce dispositif permet d'obtenir 2 vitesses AV + 2 AR, avec point mort entre chaque vitesse...

ou non, avec possibilité d'enclencher n'importe quel cran de marche instantanément, quelle que soit la position précédente, il n'y a aucun cycle à respecter. On peut, par exemple démarrer en vitesse lente, accélérer, ralentir, accélérer de nouveau, puis passer brusquement en arrière toute en sautant le point mort, stopper, puis repartir en avant toute sans passer par avant doucement, etc. Ce dispositif comprend trois relais doubles, de calibre industriel, sous coffret plexiglas de faible encombrement, distribuant 12 contacts ; ils ont la particularité de rester enclenchés à chaque top, d'où consommation nulle en dehors des impulsions ; calculés pour commuter 380 V sous 30 A, ils sont à toute épreuve, un montage « auto-sécurité » annule toute fausse manœuvre, donc pas de court-circuit possible. La commande du système requiert trois canaux. La platine est livrée entièrement câblée et en état de marche immédiat, sur socle acajou verni avec fils de sorties étiquetés pour raccords aux accus, récepteur et moteur.

Transmission.

Nous attirons particulièrement l'attention des futurs possesseurs de « Côte d'Emeraude » sur l'intérêt qu'ils auront à soigner les accouplements moteur/transmission, étant donné les puissances inhabituelles mises en jeu.

Pour un moteur électrique de puissance moyenne, un cardan nylon Graupner pourra à l'extrême rigueur tenir entre moteur et boîte de vitesses, mais à la sortie de la boîte, pour accouplement sur l'arbre d'hélice, employer impérativement les cardans spéciaux « France-Maquettes », en acier traité. Avec un moteur X 300 ou le nouveau moteur « France-Maquettes » actuellement en expérimentation et qui devrait être commercialisé dans les mois à venir, accoupler impérativement avec cardans acier, idem pour 10 cm³ ou vapeur.

Nous terminerons cet article par une note humoristique. Ce bateau a en effet attiré l'attention (...aimable pour une fois) de plusieurs ennemis irréductibles des petits bateaux : nous avons nommé les Pêcheurs... Tout le monde sait combien ces prétendus paisibles citoyens deviennent enragés et capables de tout lorsque l'on perturbe leur onde ; or, plusieurs bateaux ont été achetés par des Chevaliers de la gaulle qui avaient tout de suite entrevu le parti pouvant être tiré des qualités de puissance du « Côte d'Emeraude » pour lui faire tirer des lignes de traine et de fond et ramener du poisson de tout calibre. Il fallait y penser. Pour le maquereau et l'aiguillette, il paraît que ça marche très fort sur les côtes bretonnes.

AMIS LECTEURS...

Avez-vous remarqué l'économie que vous pouvez réaliser en vous abonnant à « Radiomodélisme », au lieu de l'acheter au numéro ?

L'abonnement simple 12 N^{os} : 33 F... contre 12 fois 3,50 F, soit presque 3 numéros gratuits dans l'année !

Radiomodélisme est expédié non plié et sous sachet.