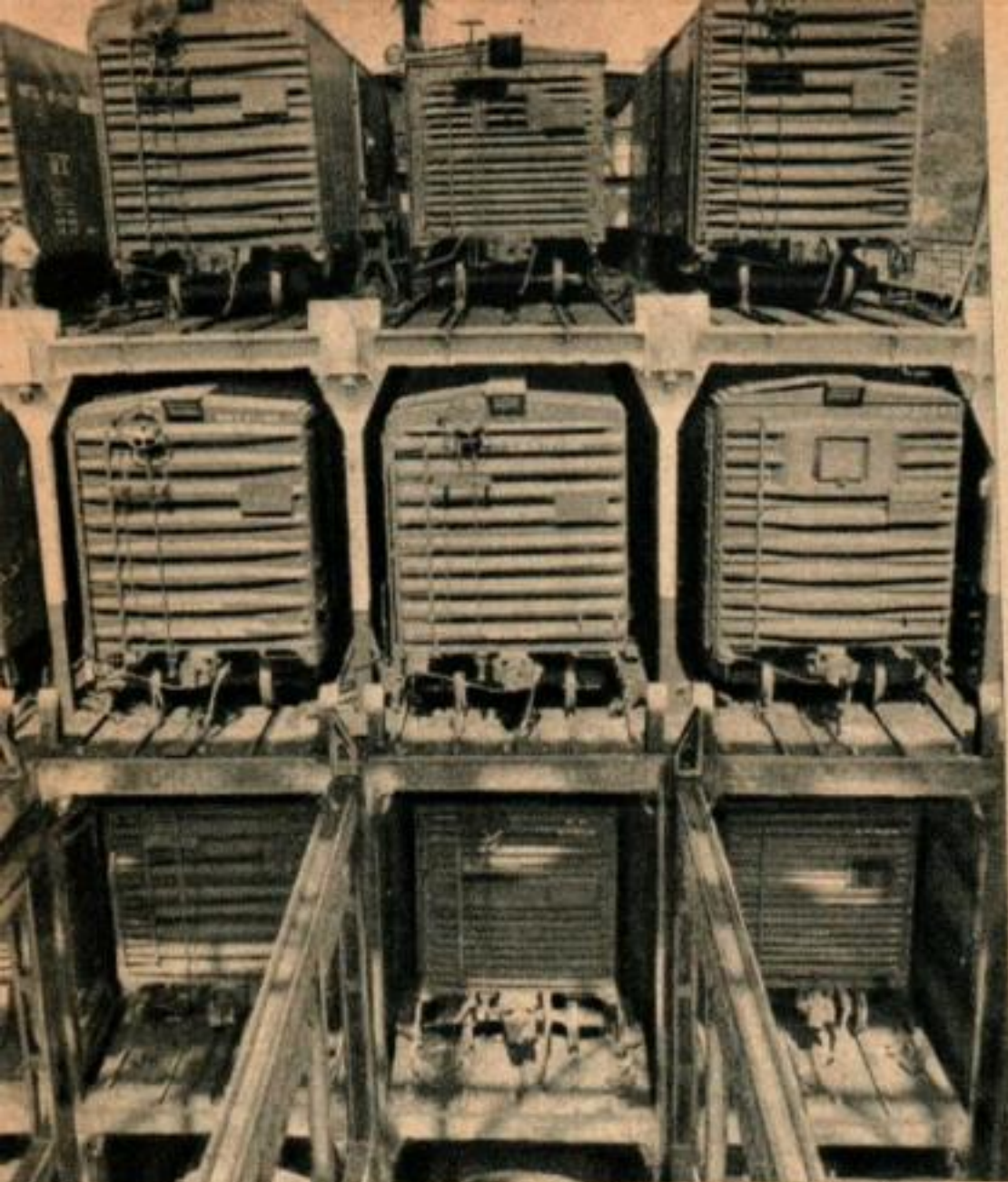




Cette vue du « Train Maritime du Texas » par le travers de l'écouille de chargement montre trois des quatre ponts du navire chargé de wagons de marchandises.



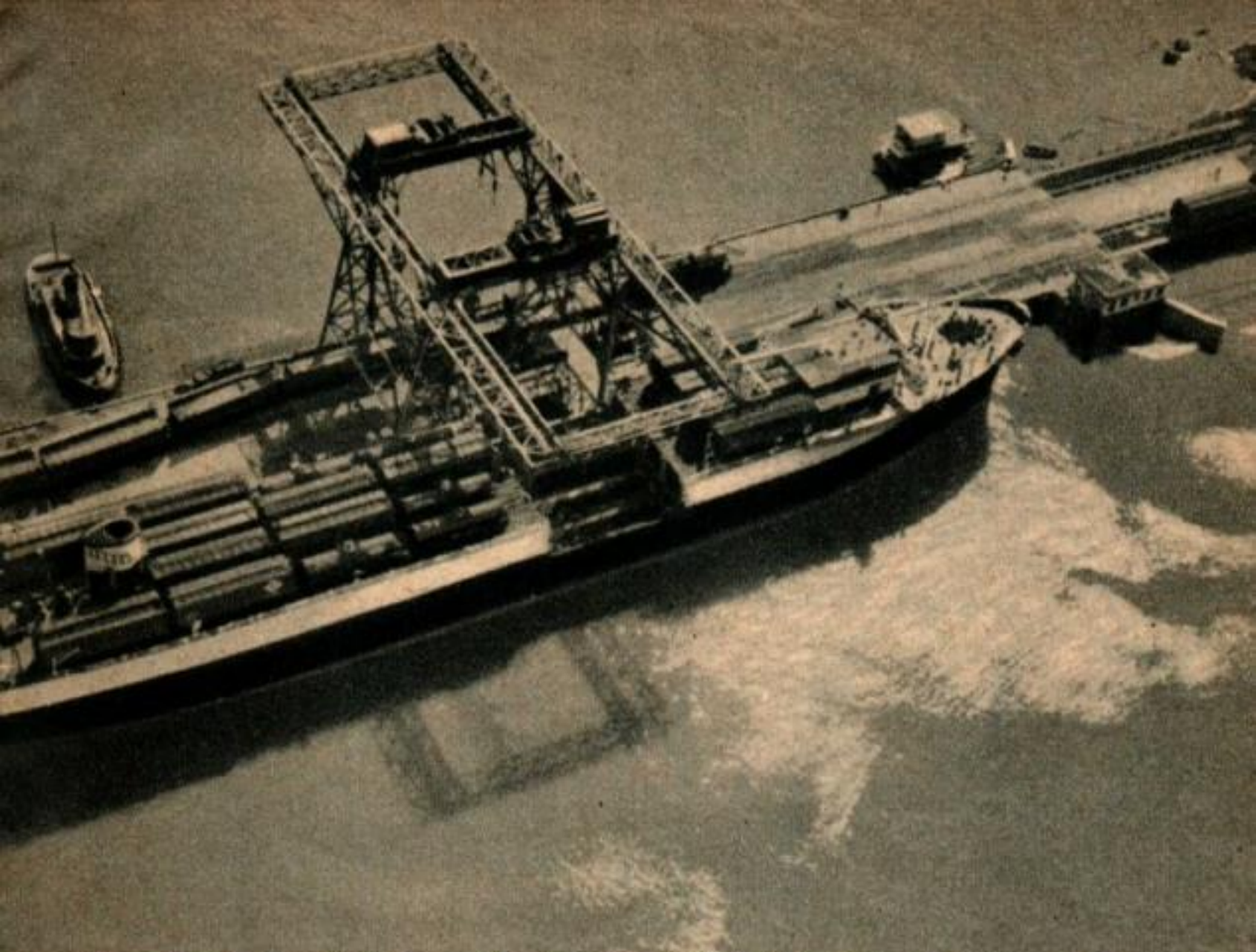
D'étranges bateaux pour

par le Capitaine W.D. Brinkloe

EN juin 1942, les colonnes motorisées du Corps africain du maréchal Rommel prirent en embuscade la VIII^e armée britannique dans le désert de Libye, écrasant ainsi la plus grande partie des blindés de Montgomery, qui se trouvait entre le « Renard du Désert » (Rommel) et la route du Caire. Un mois plus tard, un sous-marin allemand attaqua un convoi de renfort au sud des Bermudes et éventra les cargos qui amenaient les précieux tanks de remplacement. Puis, pendant l'accalmie, tandis que Rommel se préparait pour la poussée finale et que le temps commençait à s'épuiser, le bateau de transport de trains *Texas* fut envoyé à la rescousse. Ses entrailles cavernueuses furent bourrées de tanks « raclés » dans tous les arsenaux américains sur ordre d'urgence du président des États-Unis. La vitesse du navire était sa seule protection contre les meutes de sous-marins ennemies. Ce bateau de navigation côtière construit deux ans auparavant pour transporter des wagons de marchandises entre New York et le Texas, termina un harrassant voyage de 35 jours autour du cap de Bonne-Espérance et à destination de Suez juste à temps pour jeter son inestimable cargaison dans la bagarre juste avant El-Alamein et devenir ainsi le grand héros du jour.

LE BERCEAU DE CHARGEMENT S'ENCASTRE DANS UN ÉVIDEMENT DU QUAI, CE QUI PERMET DE FAIRE ROULER LES WAGONS SUR LE BERCEAU ET HORS DE CELUI-CI





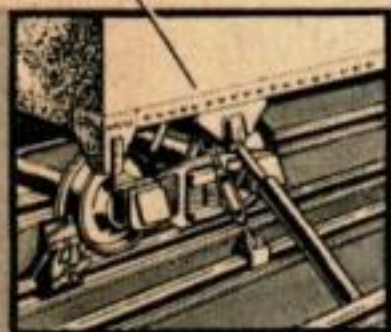
La grue géante du quai de chargement s'étend au-dessus de la cale du Seatrain pour soulever les wagons de marchandises.

d'étranges cargaisons

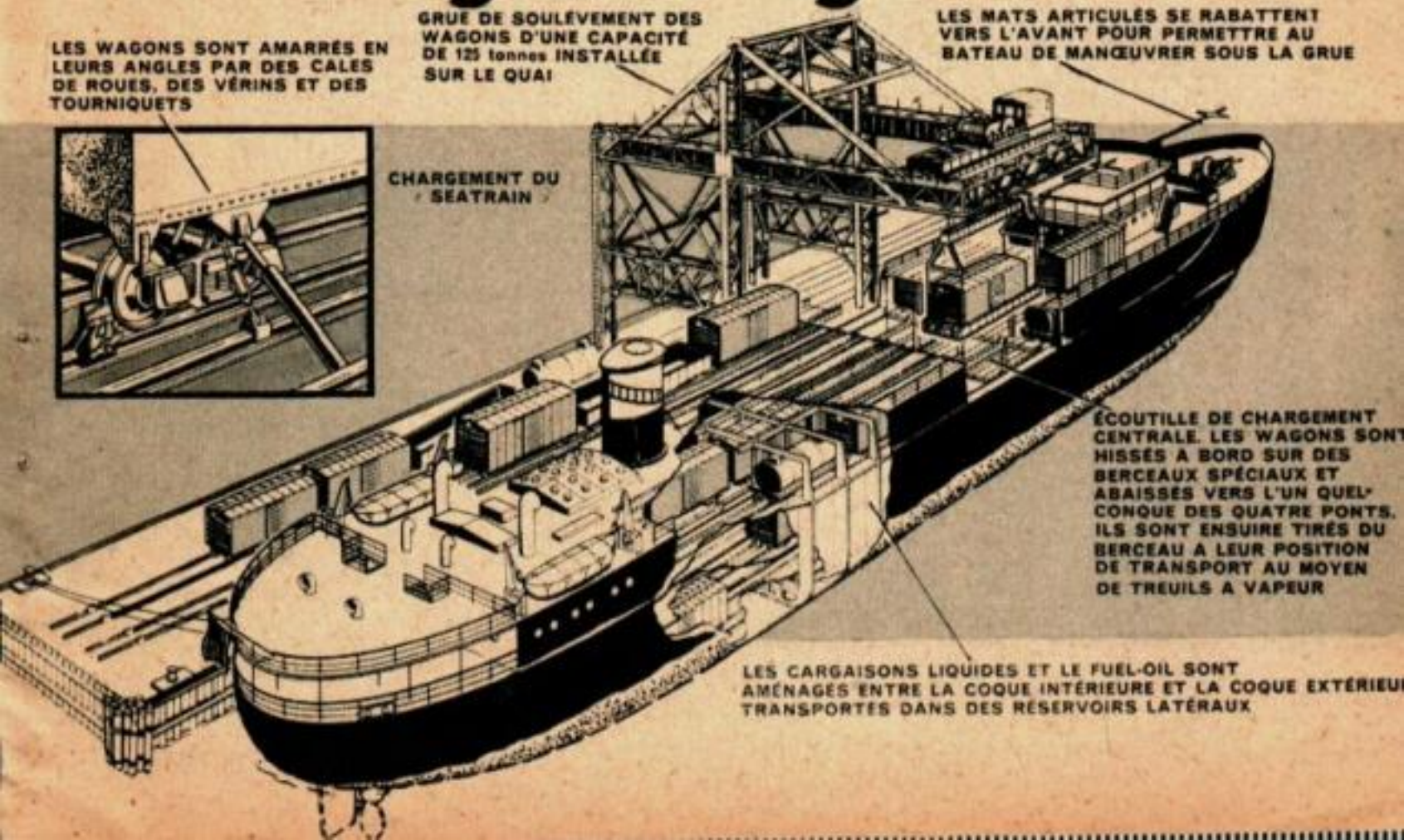
LES WAGONS SONT AMARRÉS EN LEURS ANGLES PAR DES CALES DE ROUES, DES VÉRINS ET DES TOURNIQUETS

GRUE DE SOULÈVEMENT DES WAGONS D'UNE CAPACITÉ DE 125 tonnes INSTALLÉE SUR LE QUAI

LES MATS ARTICULÉS SE RABATTENT VERS L'AVANT POUR PERMETTRE AU BATEAU DE MANŒVRER SOUS LA GRUE



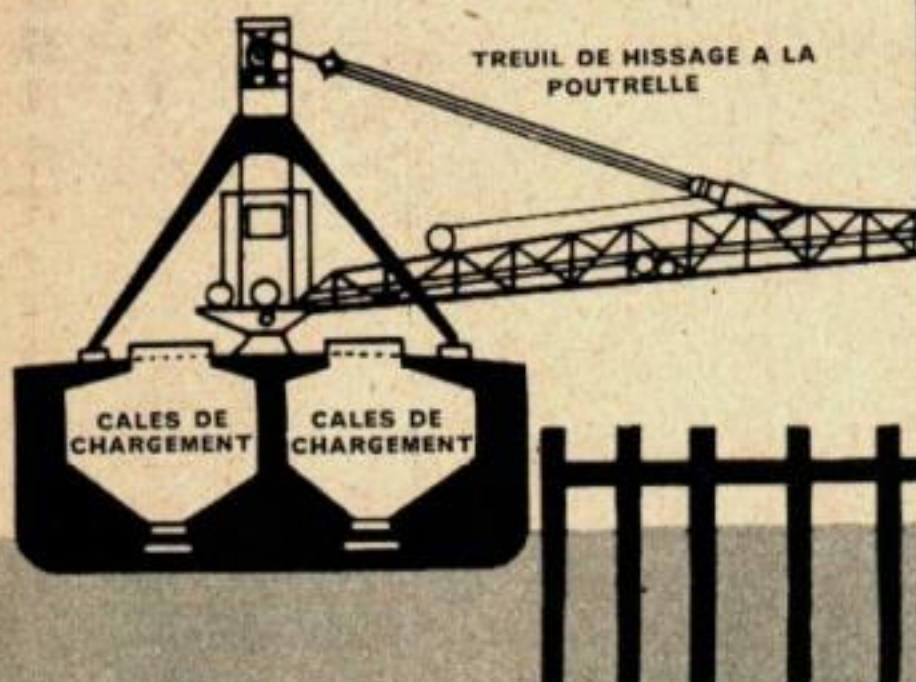
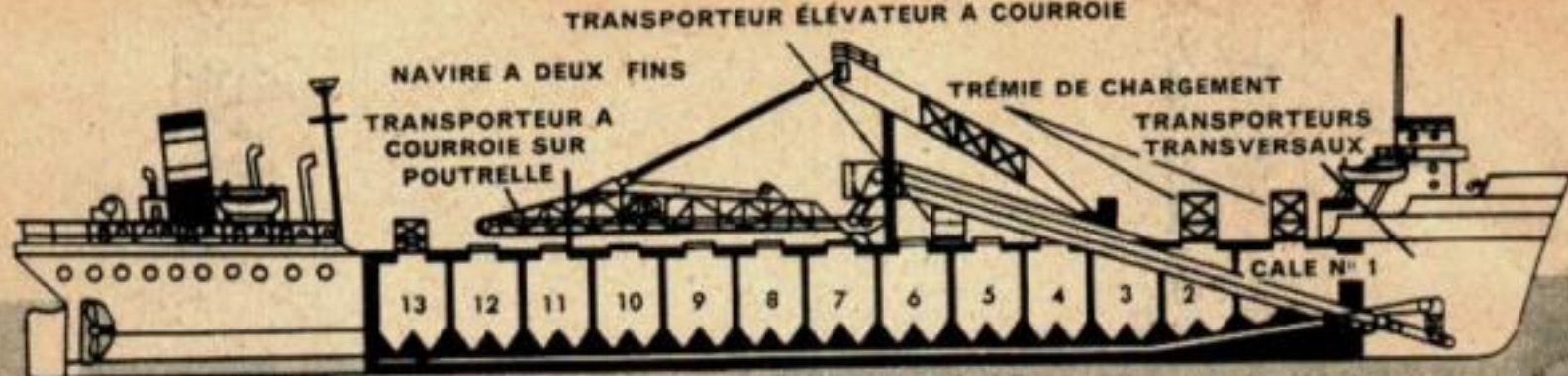
CHARGEMENT DU SEATRIN



ÉCOUTILLE DE CHARGEMENT CENTRALE. LES WAGONS SONT HISSÉS À BORD SUR DES BERCEAUX SPÉCIAUX ET ABAISSÉS VERS L'UN QUELCONQUE DES QUATRE PONTS. ILS SONT ENSUIVE TIRÉS DU BERCEAU À LEUR POSITION DE TRANSPORT AU MOYEN DE TREUILS À VAPEUR

LES CARGAISONS LIQUIDES ET LE FUEL-OIL SONT AMÉNAGÉS ENTRE LA COQUE INTÉRIEURE ET LA COQUE EXTÉRIEURE. TRANSPORTÉS DANS DES RÉSERVOIRS LATÉRAUX

TRANSPORTEUR ÉLÉVATEUR A COURROIE



Le Sainclair Petrolore, qui est le premier navire du monde conçu à la fois pour le transport du pétrole et pour celui du minéral, peut transporter 67 000 tonnes de minéral ou 76 168 400 litres de pétrole.

Les batailles du désert sont terminées (nous l'espérons, tout au moins), mais six bateaux de transport de wagons des « Seatrains Lines » sont toujours en exploitation. A l'aide de grues de 125 tonnes installées dans leurs divers ports d'attache, ces navires peuvent « dégorger » 100 wagons de marchandise chargés en 10 heures seulement. Et leurs talents spécialisés restent disponibles pour servir en cas d'urgence.

Le « seatrain » (train maritime) aux muscles puissants, qui peut facilement transporter des charges trop volumineuses pour d'autres cargos, n'est que l'un des nombreux membres d'une fraternité de navires voués au transport des cargaisons les plus étranges.

Prenez le s/s *Angelo Petri*, par exemple, un bateau qui a ajouté un chapitre à l'histoire de la navigation dès son premier voyage. Bien qu'il ne soit pas destiné à transporter des armes de combat comme le redoutable *Seatrains Texas*, il transporte un chargement qui est souvent plus apprécié que des armes par les soldats assiégés. L'*Angelo Petri*, qui a coûté 3 milliards de francs, est le premier « bateau à vin » de l'Amérique. Vu de l'extérieur, ce navire de 22 000 tonnes ressemble à n'importe quel pétrolier, un pétrolier particulièrement bien astiqué, mais à l'intérieur, il est nouveau sous tous ses aspects. Sa cargaison de 9 500 000 litres

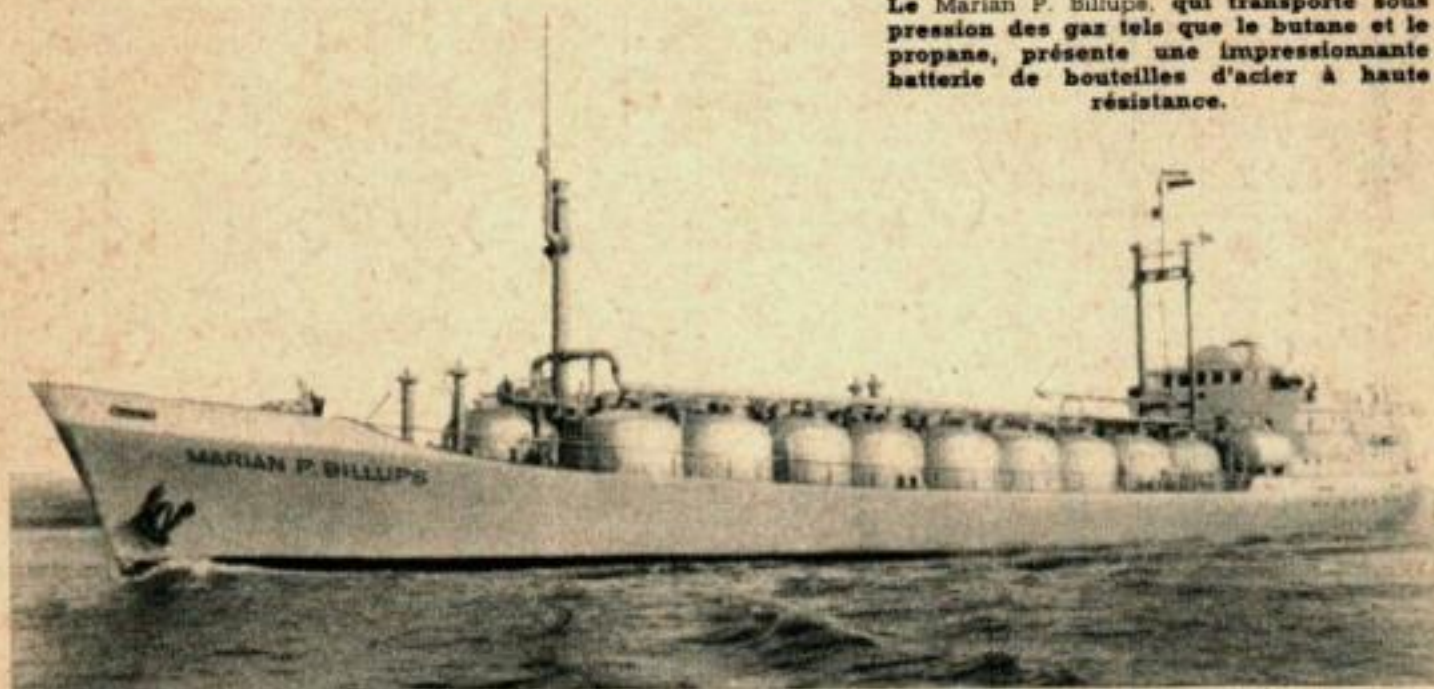
voyage dans 26 cuves en acier inoxydable au chrome-nickel. Chaque pompe, chaque vanne et chaque décimètre de tuyauterie servant au passage du vin sont en acier inoxydable. Des caissons étanches entourent chaque cuve, sur les dessus, sur le fond et sur les côtés, ce qui permet de transporter 26 qualités de vins différentes sans qu'une goutte de l'une se mélange à une goutte de l'autre. D'après le président de la Compagnie, les bateaux sont le meilleur moyen de transport pour le vin, car leur douce agitation empêche l'air, qui est le grand ennemi du vin, de se mélanger au chargement. Chaque fois que l'une des cuves est vidée, un dispositif à deux jets descend dans celle-ci et la nettoie par vapeur et eau chaude sous pression.

La compagnie « Fruit Industries » a récemment mis en service le s/s *Tropicana*, le premier bateau du monde construit pour le transport en vrac du jus d'orange. Ce navire transportera 5 700 000 litres du nectar jaune dans des réservoirs doublés de 16 cm de mousse de verre. Cette isolation et le chargement du jus d'orange dans les réservoirs sous une pression inférieure de 0,175 kg/cm² à la pression atmosphérique permettront de livrer le savoureux chargement du bateau à la fraîche température de -1 °C avec son parfum absolument intact. Les pompes du navire débitent 83 000 litres de liquide doré

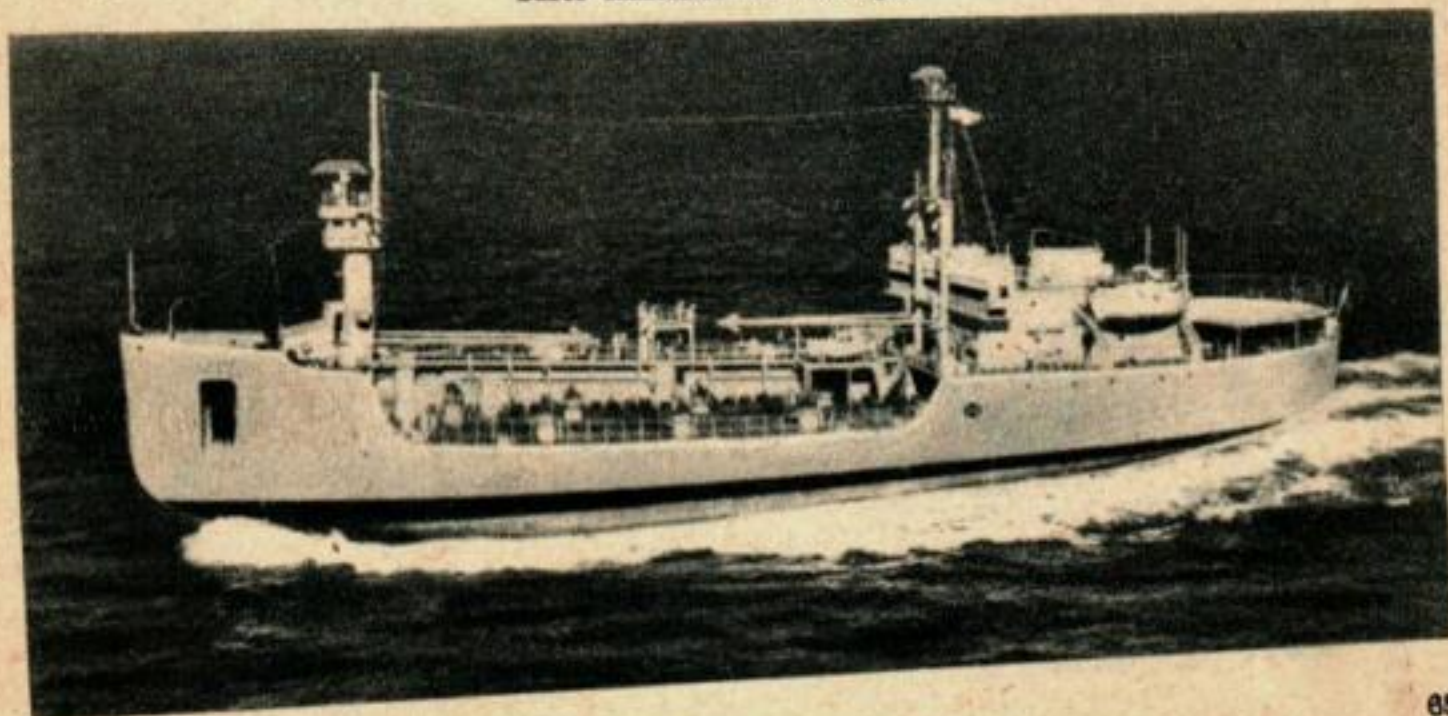


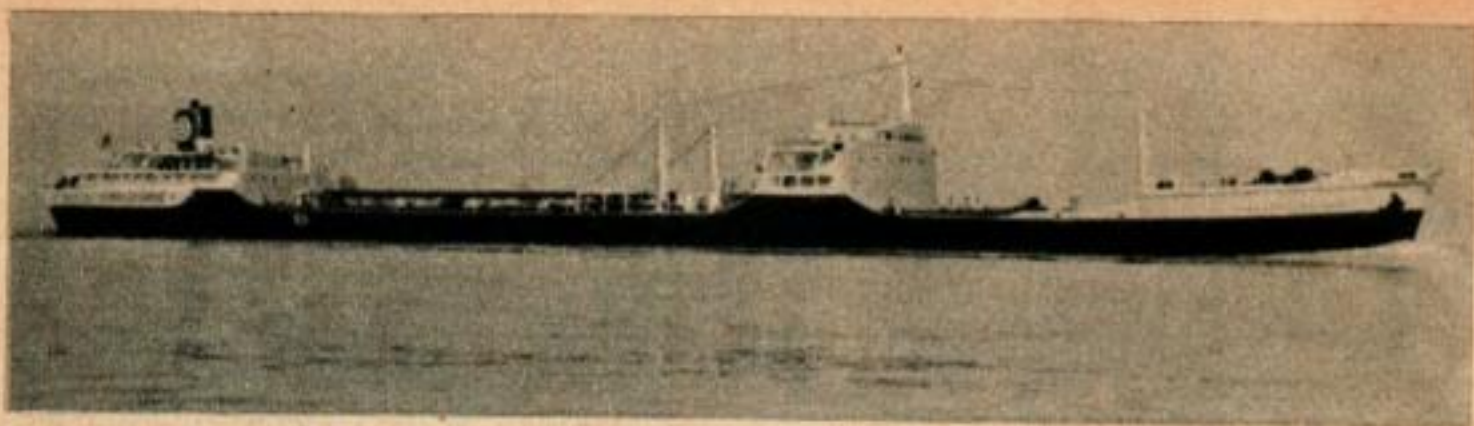
Ce bateau de transport de vin de 161,50 m, l'Angelo Petri, est le premier bateau de ce genre à voguer sous le pavillon américain. Il est divisé en 26 cuves.

Le Marian P. Billups, qui transporte sous pression des gaz tels que le butane et le propane, présente une impressionnante batterie de bouteilles d'acier à haute résistance.



Une coque de brise-glace a été montée sur l'Alatna, afin de permettre à ce pétrolier de faire des livraisons aux bases militaires de l'Arctique.





La finesse de lignes est l'une des distinctions du *Cries Service Baltimore*, qui peut décharger ses 43 millions de litres en quinze heures juste.

à l'heure, une vitesse à laquelle personne n'a encore versé le contenu d'une boîte de jus d'orange. Le *Tropicana* détient aussi un record de bon marché : sa facture pour le transport d'une cargaison entre la Floride et New York est de 5 100 000 francs alors que le transport du même nombre de litres par camions réfrigérés revient à 111 millions 300 000 francs.

Le *Marian P. Billups*, dont le profil rappelle quelque peu une voiture de course dont le capot aurait été enlevé, transporte du gaz butane, du gaz propane et de l'ammoniaque pour la « Tropical Gas Company », sous une pression de 17,5 kg/cm² dont on n'avait jamais entendu parler à propos des citernes

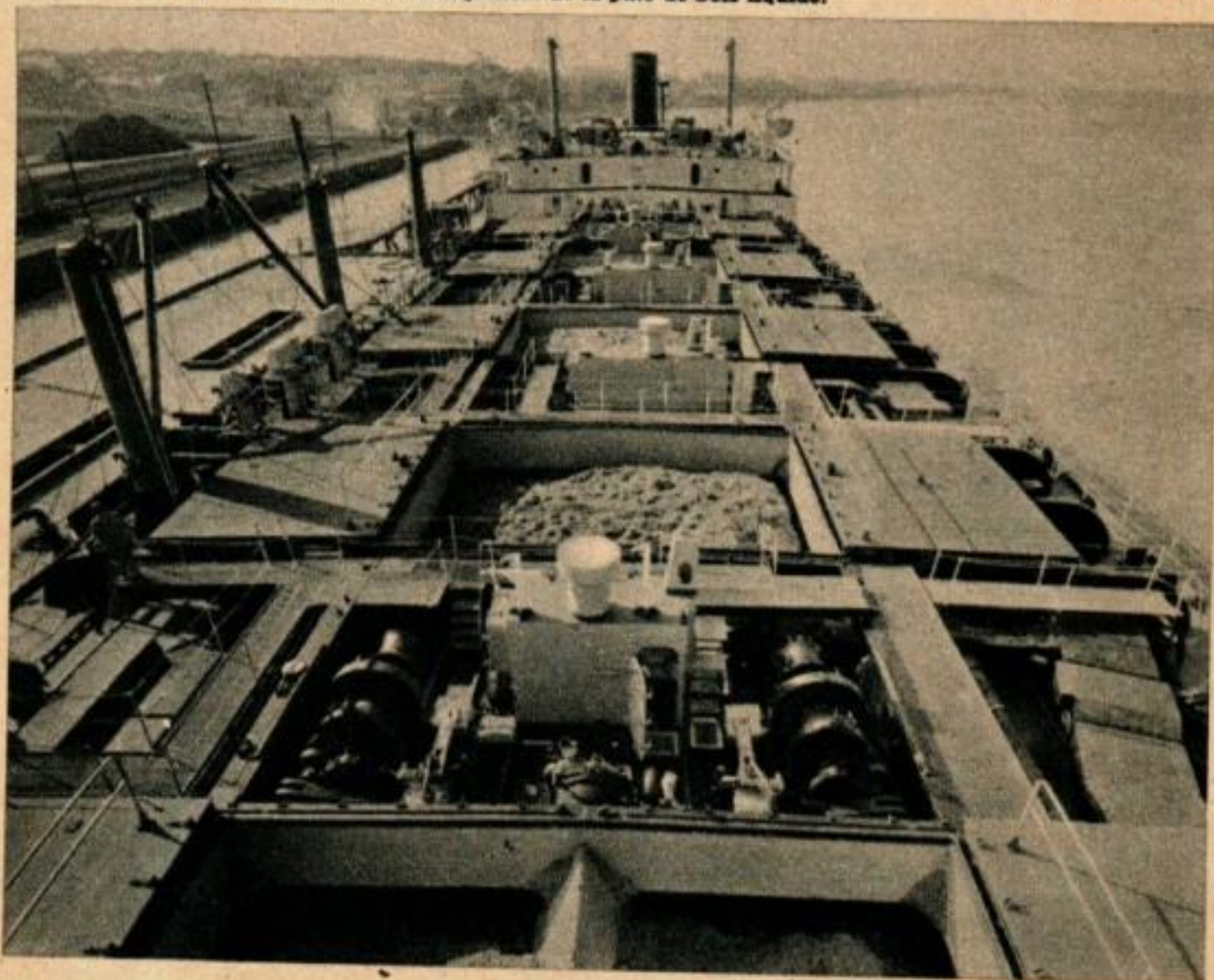
d'un cargo. Sa cale est bourrée de 18 énormes bouteilles d'acier dont les dômes dépassent à travers le pont comme les cylindres d'un gigantesque moteur de marine.

Le *Billups* aurait autant de rendement qu'un paralytique pour des cargaisons normales, mais, de même que l'abeille des bois qui vole magnifiquement bien qu'elle ne devrait pas pouvoir voler d'après les théories de l'aérodynamisme, ce bateau de transport de gaz de 2 millions de litres est supérieurement efficace pour l'usage spécifique auquel il est destiné.

Une autre « curiosité » utile est le bateau de 180 m *Duncan Bay*, qui est de la classe

(Suite page 122)

Cette vue du *Duncan Bay* prise en direction de l'arrière montre quelques-uns de ses neuf réservoirs et de ses postes de pompage pour le déchargement de la pâte de bois liquide.



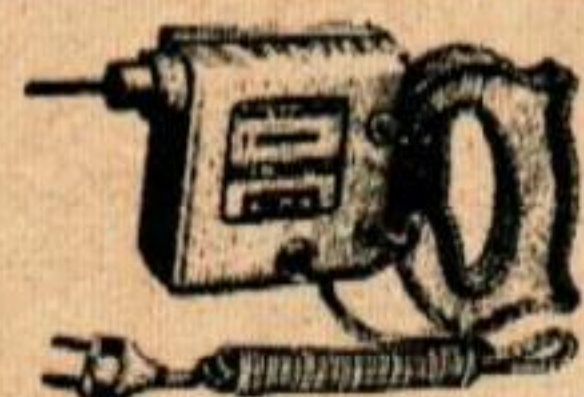
Construisez vous-même votre bateau!

Du bateau d'initiation
au bateau de croisière
la SIBMA vous offre des
boîtes de construction
complètes.

Moule et outillage spécial
en location

SIBMA-NAVALE

6, rue des Pommiers - Vincennes (S) Dou. 65-90



ILE-DE-FRANCE

Scie égoïne électrique,
coupe toutes matières (bois,
isorel, plastique, Formica,
fibro-ciment et tôle d'acier
jusqu'à 15/10°) sans limite
de longueur. Garantie

6 mois. Tension 120
ou 220 volts.
L'appareil avec 5 lames.....

4 950

ALSACE

Scie circulaire portable
adaptée sur toutes per-
ceuses électriques, qui
peut également se trans-
former en : scie circulaire
portative avec lame bois,
diam. 100 mm - scie circu-
laire à métaux avec lame
fraise-scie spéciale - scie circulaire fixe par retour-
nement de l'appareil adapté sur notre support
horizontal. Garantie 6 mois. Avec axe de 6 mm ou
10 mm, suivant la capacité de votre
perceuse.....



3 950

BOURGOGNE

Ponceuse - lustreuse porta-
tive adaptable sur toutes
perceuses, permet de poncer
rapidement toutes surfaces, sur
tous matériaux. L'adaptation
d'une peau de mouton permet
tous travaux de lustrage. Garan-
tie 6 mois. Livré avec 6 disques
abrasifs. Avec axe de 6 mm ou
10 mm, suivant la
capacité de votre
perceuse.....



5 950

QUINCAILLERIES - GRANDS MAGASINS

Documentation contre 25 F en timbres

ÉLECTROUTILS

22, rue Rambuteau, PARIS (3°) - Tél. ARC. 28-47

D'étranges bateaux pour d'étranges cargaisons

(Suite de la page 66)

des pétroliers, mais qui transporte la plus étrange des charges liquides... de la pâte de bois. Les autres bateaux transportent la pâte de bois du Canada sous forme de balles sèches, mais le *Duncan Bay* la pompe à bord sous la forme d'une sorte de bouillie épaisse ayant à peu près la consistance du sable mouvant. Lors du déchargement, des agitateurs à pales se mettent en mouvement dans la pâte comme de géants fouets à fouetter les œufs afin de maintenir le mélange à la consistance voulue. Cette méthode accélère grandement la manutention du produit et, de plus, les papetiers affirment que la pâte humide fait du papier plus solide que la pâte sèche.

Il reste encore quelques pétroliers qui transportent du pétrole, naturellement, mais on trouve des spécialistes même parmi les pétroliers. Le nouveau s/s *Cities Service Baltimore* est spécialisé dans la diversité. Ce n'est pas une simple bête de somme pour le noir pétrole brut. Ses réservoirs étincelants peuvent transporter simultanément dix qualités différentes de « produits raffinés », deux qualités d'huile de graissage et, juste pour ne pas « perdre la main », 1 800 tonnes de pétrole brut. Il peut pomper séparément toutes ces variétés de liquide en quinze heures.

Il y a aussi l'*Alatna*, le premier pétrolier à être construit à partir de la quille et jusqu'au bout des mâts pour les opérations arctiques. Mis en service pour approvisionner les bases militaires américaines du Grand Nord, ce colosse de 91 m peut tenir la mer sous les plus rigoureuses conditions atmosphériques polaires. Il a une coque ceinturée à hauteur de la ligne de flottaison par un blindage d'acier à haute résistance et il est monté avec l'écrasante proue et les hélices et gouvernails renforcés d'un brise-glace. Ses appareillages de chargement équipés de dispositifs de dégivrage à vapeur peuvent fonctionner par les plus forts vents et jusqu'à 55 °C au-dessous de zéro. Ses bateaux de sauvetage en aluminium ultra-léger sont munis de patins qui leur permettent de voyager sur la glace. Le navire comporte un hélicoptère surélevé sur le pontage de poupe, lequel le rend apte à l'utilisation de l'hélicoptère, qui se développe de plus en plus dans l'Arctique. Dans ses cales, il transporte des traîneaux, des tracteurs à chenilles pour la neige, des « poêles du Yukon » et des équipements de sauvetage dans l'Arctique.

Le bateau *Ideal X*, de la compagnie de navigation à vapeur Pan Atlantic, naquit comme un pétrolier, mais n'est plus reconnaissable aujourd'hui. La Compagnie Bethlehem Steel l'a équipé d'un pont supérieur en longueur complète sur lequel il transporte 58 semi-remorques (sans leur tracteur) chargées chacune de 18 000 kg de fret. La compagnie a installé un matériel de déchargement spécial à New York et à Houston, ce qui rend ce navire hybride hautement lucratif.

Le plus puissant des pétroliers spécialisés, lequel a mis en pratique une nouvelle idée qui rendra peut-être démodée la flotte actuelle des cargos de transport en vrac, est l'énorme s/s *Sinclair Petroleum*. Ce géant de 240 m est un pétrolier lorsqu'il voyage dans un sens et un bateau de transport de minerai lorsqu'il voyage dans l'autre, cette conception inédite éliminant les retours à vide qui réduisent considérablement le bénéfice des transports en vrac. Ce bateau fut le plus gros pétrolier du monde entre son lancement en novembre 1955 et celui du gigantesque *Universe Leader* qui lui enleva cet honneur un an plus tard, mais il reste le plus gros navire de transport pétrole-minerai du globe. Il voyage avec un chargement de pétrole brut entre le golfe Persique et Marcus Hook, Pennsylvanie, puis va de là au Venezuela où il charge du minerai à destination du Japon, et complète le cercle vers le golfe Persique, soit un voyage à 91 % de charge payante au lieu des 50 % habituels.

L'immense pétrolier *Niarchos* en construction aux chantiers navals de Quincy de la Bethlehem Steel, deviendra à son tour le plus grand du monde. Ce géant de 286 m et 106 500 tonnes de poids mort emportera l'incroyable volume de 136 millions de litres de pétrole et pourra faire le tour du monde sans ravitaillement en combustible. Il raclera le fond dans un chenal de 15 m de profondeur et de nombreux ports du monde ne pourront pas le recevoir, ce qui obligera à le décharger par l'intermédiaire de bateaux de service en de nombreux endroits, mais l'importance de sa cargaison le rendra quand même beaucoup plus rémunérateur.

Vous ne reconnaîtriez plus les vieux « Liberty ships » de la dernière guerre à l'époque actuelle. Le *Thomas Nelson*, un liberty ship expérimental de la Commission maritime des U.S.A., a subi une opération de chirurgie esthétique qui a remplacé ses mâts de charge par des grues mécaniques qui ronronnent en roulant par le travers du pont sur des voies à crémaillère. Ceci est la première modification d'aspect apportée au cargo d'usage général depuis un demi-siècle.

(Signalons également que le nouveau profil donné à sa forme de « vache de mer » par un prolongement de 6 m et le montage de machines à huile lourde ont fait passer sa vitesse d'un paresseux 10 nœuds à 17 nœuds et demi, ce qui donne à l'immense flotte de liberty ships de réserve des États-Unis une nouvelle valeur stratégique.) Un autre liberty

CONSTRUISEZ VOUS-MÊME

UN EXCELLENT POSTE RADIO

Ce captivant
passe-temps
vous enseignera
les techniques
essentielles
de la
radio-électricité.



Un poste radio de grande classe

EURELEC vous enverra au fur et à mesure toutes les pièces rigoureusement contrôlées nécessaires au montage d'un poste de radio d'excellente qualité. Vous recevrez en outre tout le matériel convenant à la construction de vos appareils de mesure et de contrôle, permettant le montage des postes et leur dépannage.

Un enseignement simplifié

Vous recevrez également d'EURELEC toutes les instructions nécessaires qui illustreront, de façon claire, les montages de différents types de postes en même temps que l'exposé très simple des principes et de la technique de la radio-électricité. Vous deviendrez ainsi, en vous entraînant à vos moments perdus, un excellent technicien dans une profession qui recherche toujours des spécialistes.

Un simple versement de 1.500 francs

L'inscription à l'EURELEC donnant droit au début du cours et au premier envoi de matériel, ne coûte que 1.500 francs. Vous ne souscrivez à aucun engagement, vous ne signez pas de traite. Vous payez ensuite par versement unitaire de 1.500 francs au fur et à mesure des envois. Vous gardez la liberté de vous arrêter quand il vous plaît. Dès votre inscription vous bénéficiez de tous les avantages d'EURELEC. Cette formule entièrement nouvelle, est unique en France.

Gratuitement

Vous recevrez gratuitement et sans engagement la brochure en couleurs d'EURELEC sur les offres exceptionnelles dont vous pourrez profiter. Il vous suffit de découper ou de recopier le bon ci-contre et de l'envoyer sans retard à EURELEC

BON

Veuillez m'envoyer gratuitement votre brochure illustrée MP 1

NOM _____

PROFESSION _____

ADRESSE _____



EURELEC

INSTITUT EUROPÉEN D'ELECTRONIQUE
14, rue Anatole France - PUTEAUX - PARIS (Seine)

La construction tubulaire

POUR TOUT CE QUI CONCERNE
LES OSSATURES MÉTALLIQUES



simplicité
résistance
rapidité
économie



POULIQUEN



chez votre quincaillier habituel

Colliers d'assemblage pour rayonnages, casiers, bûts, garages, éléments de meubles, etc.

Documentation gratuite : **Éts POULIQUEN**, 3, rue du Moufle, PARIS-XI^e (ROQ. 89-11)

ship, baptisé simplement le Yag 40, comporte une immense « piscine à oiseaux » perchée à 18 m de hauteur au-dessus d'un mince pylône de support et dans laquelle il collecte la cargaison la plus fugitive qui ait jamais existé... la poussière radio-active des explosions atomiques. Ce navire ressemble à un bateau-fantôme lorsqu'il traverse la zone de l'expérience sans aucun homme à bord, dirigé par commande radiophonique. Lorsqu'il navigue un peu plus loin du lieu de l'explosion, il peut être commandé à partir d'une cabine étanche installée au centre d'une cale de chargement inondée (pour la protéger contre les radiations), dans laquelle le capitaine observe les images télévisées qui lui sont transmises par une caméra de télévision braquée sur le tableau de contrôle des machines et par une autre caméra mobile montée au sommet d'un mât. Le *USCGC Courier*, un liberty ship transformé en station de radio maritime et équipé avec les postes émetteurs les plus puissants qui aient jamais été montés sur un bateau, relaie la « Voie de l'Amérique » au-delà du rideau de fer. Et le liberty ship *John L. Sullivan* est propulsé par quatre moteurs d'aviation Pratt et Whitney T34 montés sur le pont, dans le but d'expérimenter les possibilités pratiques de la propulsion des cargos par hélices aériennes, afin d'éliminer les hélices et gouvernails ordinaires très vulnérables dans les eaux minées ou chargées de décombres.

Les mers sont littéralement peuplées

d'autres navires phénomènes d'espèces variées. Il y a le navire baleinier, qui est l'usine flottante des mers polaires. Puis le bateau-dock flottant pour les péniches de débarquement, dont les immenses portes de poupe admettent, non des baleines à dépecer, mais des péniches de débarquement à réparer ou simplement à transporter à travers les océans vers quelque plage ennemie. On trouve aussi le *USNS Comet* de 152 m, un navire de haute mer qui peut transporter tout le matériel roulant d'une division de combat américaine. Ce matériel roule directement dans le bateau et en ressort de même au moyen de rampes latérales ou de rampes de poupe aboutissant dans des chalands de déchargement qui vont chercher le matériel dans le navire ancré au large. Quant au *Cliffs Victory*, c'est un navire qui ne cesse pas de pousser. Il a été lancé avec 139 m de longueur, puis allongé à 189 m et vient tout juste de croître encore jusqu'à 218 m. Par ailleurs, la poupe de 69 m et la proue de 46 m du *Las Plumas*, des lignes Western Pacific, ont été construites séparément et ont descendu le cours d'un fleuve pour aller s'accoupler en mer. Sur l'étrave de ce navire est montée une unique hélice de direction de 1,52 m qui pivote comme celle d'un hors-bord. Le *John U.D. Page*, de l'armée de terre des U.S.A., est un navire de déchargement de plage de 104 m avec une coque de pétrolier. Ce bateau amphibie expérimental comporte une hélice à axe vertical et un



LE JOUR, LE SOIR
(EXTERNAT - INTERNAT)

ou par CORRESPONDANCE

avec TRAVAUX PRATIQUES CHEZ SOI

Guide des carrières gratuit n°

92 MP

ECOLE CENTRALE de TSF et D'ELECTRONIQUE

12 RUE DE LA LUNE, PARIS 2^e, TEL. CEN. 78-87

R.P.E.

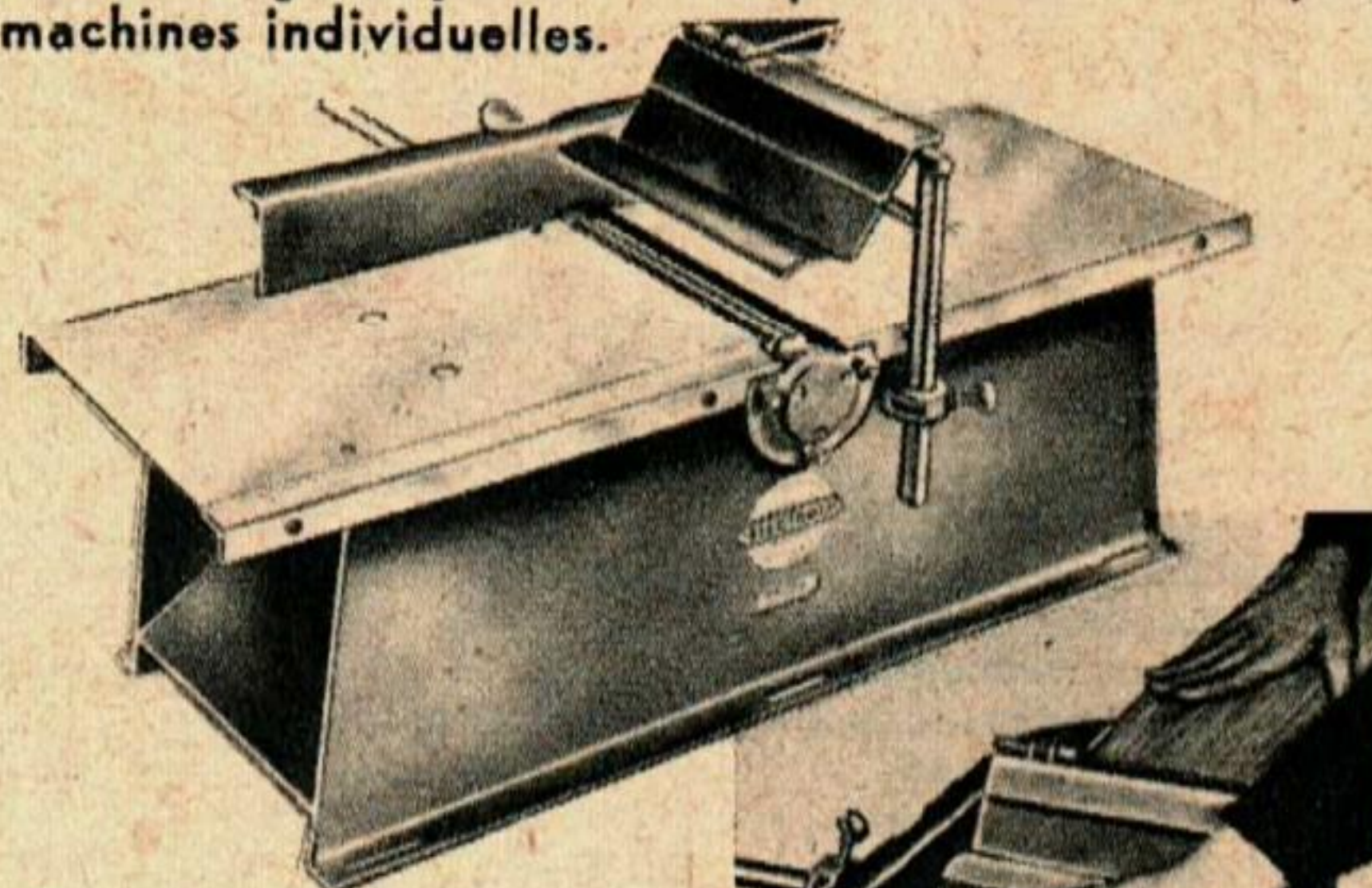


bras de poussée rétractable d'une force de 1 000 tonnes. Le bateau de transport en vrac de sel, *Cecile Erickson*, est construit avec un pont qui est tout en écoutille, une unique et géante ouverture de 61 m de longueur le long de laquelle roulent des grues montées sur chenilles servant à déverser la cargaison blanche. Et la nouvelle *Reine des Caraïbes*, qui a déjà beaucoup fait parler d'elle, est aussi, avec son installation de chargement et déchargement des camions par roulage direct, un navire qui ouvre la voie à une possible révolution dans la manutention des cargaisons.



Les véritables PETITES MACHINES A TRAVAILLER LE BOIS

Ensembles jusqu'à 12 machines **entièrement métalliques**, actionnées par un seul moteur, ou machines individuelles.



DEGAUCHISSEUSE ELECTROLI N° 630

avec lames 200 x 35 x 3 mm et protecteur Fr. 28.490

Largeur utile : 200 mm, soit 400 mm en deux passes. Copeau réglable : 2 mm max. Guide réglable, inclinable.

Arbre parfaitement équilibré, sur roulements à billes N° 6202 dans paliers entièrement fermés.

Tables en alliage léger à haute résistance, usinées avec précision, parallélisme parfait garanti.

Bâti en tôle d'acier de 3 mm soudé électriquement et renforcé, très robuste.

Vitesse recommandée : 7 000 t/mn.

Puissance nécessaire : 0,6 CV

DISPOSITIF A RABOTER N° 631

s'adaptant sur la dégauchisseuse pour tirer d'épaisseur avec précision Fr. 19.690

Largeur utile : 200 mm.

Epaisseur réglable : 3 à 150 mm.

Dépôt à PARIS (10°)
5, rue Henri-Feulard, 5
Tél. : BOTzaris 48-71

Démonstrations aux 20 principales foires

Demandez le catalogue illustré

70 pages - 132 gravures et dessins

à **CHRIMA** Tél. 32.30.12

24, rue Hageneck, Strasbourg, (Bas-Rhin) France
Envoi franco contre fr. 120 en timbres-poste