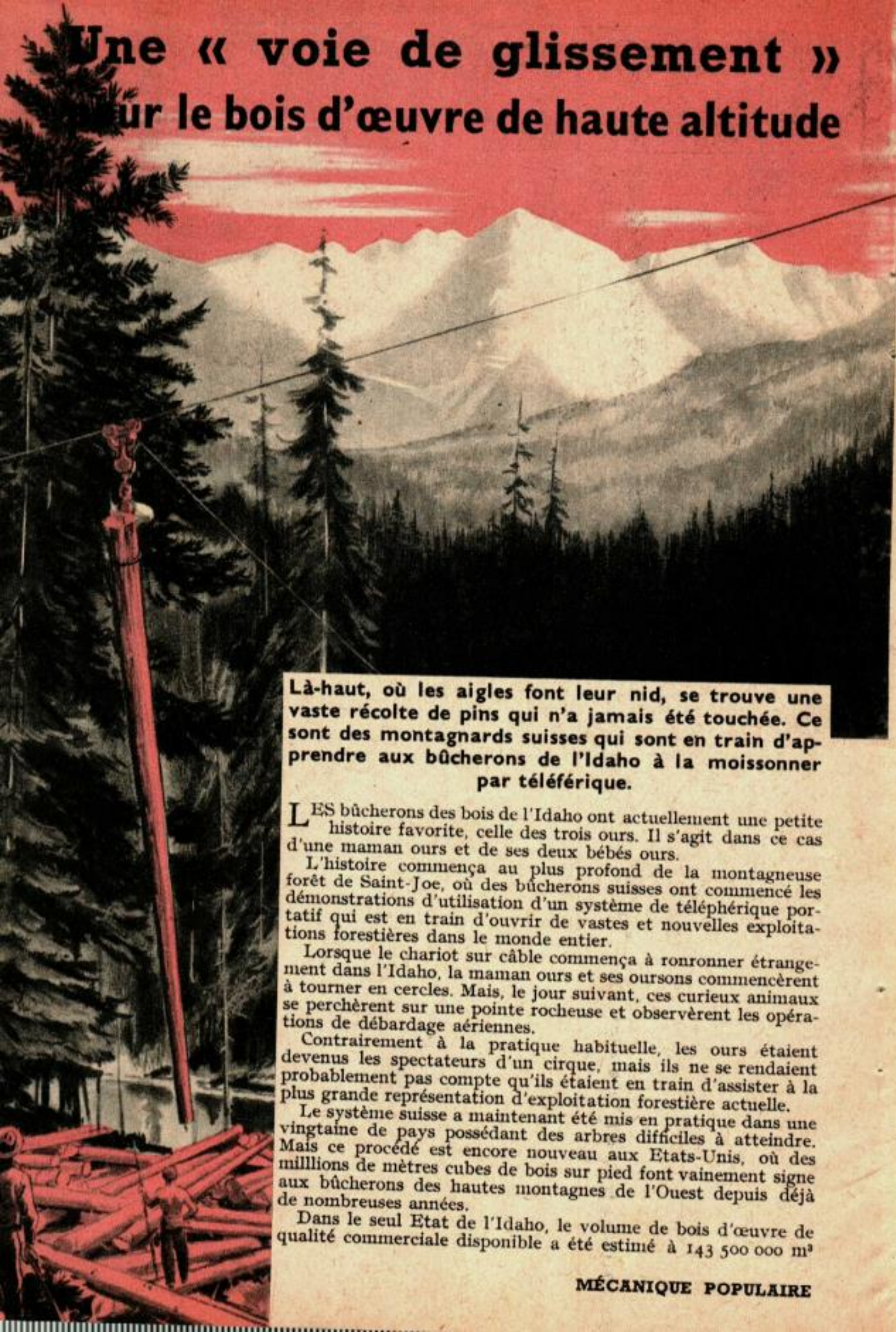




Une « voie de glissement » pour le bois d'œuvre de haute altitude

Là-haut, où les aigles font leur nid, se trouve une vaste récolte de pins qui n'a jamais été touchée. Ce sont des montagnards suisses qui sont en train d'apprendre aux bûcherons de l'Idaho à la moissonner par téléferique.

LES bûcherons des bois de l'Idaho ont actuellement une petite histoire favorite, celle des trois ours. Il s'agit dans ce cas d'une maman ours et de ses deux bébés ours.

L'histoire commença au plus profond de la montagneuse forêt de Saint-Joe, où des bûcherons suisses ont commencé les démonstrations d'utilisation d'un système de téléferique portatif qui est en train d'ouvrir de vastes et nouvelles exploitations forestières dans le monde entier.

Lorsque le chariot sur câble commença à ronronner étrangement dans l'Idaho, la maman ours et ses oursons commencèrent à tourner en cercles. Mais, le jour suivant, ces curieux animaux se perchèrent sur une pointe rocheuse et observèrent les opérations de débardage aériennes.

Contrairement à la pratique habituelle, les ours étaient devenus les spectateurs d'un cirque, mais ils ne se rendaient probablement pas compte qu'ils étaient en train d'assister à la plus grande représentation d'exploitation forestière actuelle.

Le système suisse a maintenant été mis en pratique dans une vingtaine de pays possédant des arbres difficiles à atteindre. Mais ce procédé est encore nouveau aux Etats-Unis, où des millions de mètres cubes de bois sur pied font vainement signe aux bûcherons des hautes montagnes de l'Ouest depuis déjà de nombreuses années.

Dans le seul Etat de l'Idaho, le volume de bois d'œuvre de qualité commerciale disponible a été estimé à 143 500 000 m³



environ. Et même sans appliquer un programme de reboisement, le volume actuel serait suffisant pour occuper les 250 scieries de cet Etat pendant les cent prochaines années. Mais la grosse difficulté consiste à arriver jusque vers les arbres.

Avec le système suisse à téléferique, plus le site de l'exploitation est élevé et escarpé, plus les conditions sont favorables, parce que les chargements profitent ainsi de la force de la gravité. Mais des troncs d'arbres sont aussi transportés, plus lentement, en les remontant du fond de profonds ravins. Un autre avantage de l'installation à câbles est qu'elle peut être considérée comme bon marché en comparaison avec les équipements d'exploitation forestière habituels.

Suivant notre voie tortueuse sur près de 100 km le long de l'ombrageuse rivière de Saint Joe, nous avons visité l'un des camps de débardage. Et nous avons tout de suite su où nous nous trouvions lorsque nous avons entendu une tyrolienne émise par un réseau téléphonique équipé de haut-parleurs.

Ce treuil de débardage léger et portatif se hisse lui-même sur le flanc d'une montagne, trainant derrière lui le câble du trolley aérien.





Les troncs d'arbre se rendent à la scierie ou au chantier d'emmagasinement sur cette installation d'essai suisse, laquelle traverse une portion de terrain à niveau.

Allongé sous un gros arbre, nous avons découvert un Suisse robuste et barbu du nom de Karl Wyssen, l'un des hommes du clan qui a mis au point le système de téléférique. Wissen parla en allemand dans le téléphone à quelques bûcherons suisses en train de couper du bois de l'autre côté du canyon, puis s'adressa à nous en anglais :

« Excusez-moi de ne pas me lever, je suis juste en train de me rétablir d'une jambe cassée. C'est un tronc d'arbre qui me l'a cassée... mais celui-ci n'était pas attaché à un câble. »

Ceci était un point significatif, car les statistiques des assurances ont révélé que le taux d'accidents du système suisse est beaucoup moins élevé que la normale.

Un homme suspendu au bout d'un câble

Vincent Constantin, un Suisse français aux muscles saillant depuis sa taille nue jusqu'à ses épaules nues, se balançait comme un trapéziste au bout d'un câble ancré sur un sapin géant. A l'aide d'une clé de deux pieds de longueur, il serrait les boulons des colliers de câble.

« Combien de temps vous faut-il pour installer cet équipement dans les bois ? » avons-nous demandé,

Constantin haussa les épaules, puis répondit en français : « Pour les trajets droits et courts... trois ou quatre jours peut-être. Et lorsque le terrain est particulièrement difficile et que des supports supplémentaires sont nécessaires, ou pour les trajets de plus de 1 500 m, deux ou trois semaines peut-être. »

Les alliages légers utilisés pour le treuil de chantier qui fait fonctionner le téléférique réduisent le poids de la machinerie et rendent celle-ci aisément portable. Mais comment les bûcherons arrivent-ils jusqu'à des chantiers qui avoisinent les nids d'aigles ? Eh bien, ceci est le vrai secret de l'affaire.

Le treuil est monté sur des patins et se tire lui-même sur le flanc de la montagne en glissant sur ceux-ci. L'une des extrémités d'un câble de hissage est attachée à partir du treuil sur des arbres d'ancrage successifs de plus en plus élevés.

De même qu'une chèvre des montagnes mécanique, la machine se hisse facilement elle-même sur des pentes que les hommes qui l'accompagnent ont de la peine à gravir eux-mêmes. Le matériel étant très facile à démonter et à transporter sur un autre site, les petites parcelles de bois isolées peuvent être exploitées d'une façon rentable.

Des freins pour les troncs d'arbre

Comment empêche-t-on les troncs d'arbre de s'emballer lorsqu'ils descendent le long du téléférique ? Le treuil de chantier est monté avec de puissants freins intérieurs refroidis par air et avec un moteur (diesel ou à essence) à refroidissement par air équipé d'une boîte à six vitesses.

Lorsque les bûcherons suisses, qui parlent allemand, français et italien, introduisirent leur unique « voie de glissement » dans l'Idaho, ils construisirent un chalet tout au haut d'une montagne. Ils pensaient ainsi qu'ils se sentiraient mieux « comme chez eux ». Et ce fut le cas... tout au moins au début. Les Suisses « se débrouillèrent » parfaitement, en faisant monter des douzaines de caisses de boîtes de lait — la

L'installation téléphonique de l'exploitation forestière est montée avec des haut-parleurs et elle peut être entendue à bonne distance au-dessus du grondement de la machinerie. A gauche : le treuil principal du système de téléférique suisse.





Ce bûcheron serre les boulons du dispositif de serrage qui fixe le câble sur l'arbre d'ancrage. Les troncs d'arbres coupés descendent ensuite le long du câble, ou téléferique.

nourriture de base de la Suisse — jusqu'à leur chalet au moyen de leur téléferique, ainsi que d'égales quantités de boîtes d'ananas en conserve... un aliment qui est difficile à trouver sur leur terre natale.

Mais les Américains qu'ils rencontrèrent étaient très accueillants, et les Suisses descendirent de leur montagne. L'un d'eux, qui étudiait l'anglais, l'apprit même assez bien pour demander une fille de l'Idaho en mariage. Il est maintenant marié et espère rester aux Etats-Unis. Mais quelle est exactement la valeur du système que les Suisses ont amené avec eux ?

George Weyerman, le « superviseur » de la forêt nationale de Saint-Joe, en parle en ces termes : « Le système suisse endommage moins la terre et les pousses résiduelles que la plupart des anciens systèmes américains. Lorsqu'il a été coupé, un arbre tout entier est nettement tiré vers le ciel sans endommager les arbres qui restent et les jeunes pousses ».

Le garde-forestier Art Johnson ajoute : « L'idée de « cueillir » ainsi les arbres poussant sur des montagnes sur lesquelles ils seraient perdus de toute autre manière a une grande signification. Dans cette région, par exemple, nous avons quelque 470 000 m³ de pin blanc qui n'ont plus qu'une vingtaine d'années à vivre. Il y a dix ans, ces pins ont été frappés par le « baiser de la mort » de la maladie de la rouille. Et une grande partie de ces bois mourants se trouvent dans des endroits que nous pensions ne jamais pouvoir atteindre... jusqu'à ce que les Suisses arrivent ».

Johnson nous indiqua du doigt le sommet de montagne sur lequel les arbres étaient coupés et descendus par câble dans la vallée.

« Il n'y a guère que du rocher là-haut, dit-il. La construction d'une route atteignant le site coûterait plus que ce que valent les arbres. »

Le téléphone à haut-parleurs

Un vrombrissement parcourut le câble. Une voix sortit du haut-parleur et annonça qu'un arbre prenait le chemin de la descente. Le système téléphonique suisse est, signalons-le à ce propos, très important dans le déroulement des opérations. Il n'est pas nécessaire de mettre un écouteur à l'oreille, car le volume peut être amplifié jusqu'à ce que les sons soient audibles à 45 m de distance.

Lorsque les sons allemands émanant de l'appareil nous eurent été traduits, nous avons regardé le sommet de la montagne se trouvant de l'autre côté de la rivière de Saint-Joe (Saint-Joseph). Se détachant sur le soleil, un arbre aux branches recoupées se balançait. Il sembla tout d'abord être très petit, à peu près de la dimension d'un piquet de clôture. Mais, en se rapprochant, il devint de plus en plus gros. Il poussa et poussa... jusqu'à 27,50 m de hauteur !

Près de nous, sur l'aboutissement du câble au chantier d'arrivée et de chargement, était monté un dispositif de blocage, ou d'arrêt, spécial. Au moment où le trolley

(Suite page 115)

Une « voie de glissement » pour le bois d'œuvre de haute altitude

(Suite de la page 35)

ou chariot de transport buta contre celui-ci, le crochet se trouvant à l'extrémité du câble de suspension se dégagea automatiquement du chariot et l'arbre tomba sur le sol.

Saisissant une scie à chaîne, Constantin débita rapidement l'arbre en sections de longueur convenant pour le camionnage. Puis une équipe de débardeurs chargea ces grumes sur une semi-remorque qui prit bientôt le chemin de la scierie.

Le matériel de transport américain — et la vitesse et la précision avec lesquelles les bûcherons et débardeurs américains les utilisent — ont fait l'admiration des Suisses. Cette expérience sera vraisemblablement ramenée dans leur pays natal par les spécialistes suisses.

Il est deux autres articles de matériel américain qui ont spécialement intrigué les Suisses : la hache à deux tranchants et les souliers à crampons.

Constantin eut un petit rire, puis nous dit en français à ce propos : « J'ai maintenant une hache qui coupe dans les deux sens, et des chaussures qui se collent sur un tronc d'arbre dans tous les sens. »

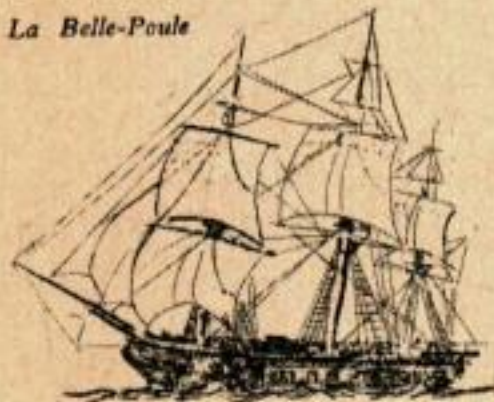
« LE MODÈLE RÉDUIT »

fournit les plus beaux plans-modèles du Musée de la Marine...

Faites dès maintenant votre Choix parmi les :

Bâtiments anciens	Francs
La Galère La Réale, au 1/75 (2 feuilles, 4 phototypies)	1300
Chébec de 24 canons (1750), au 1/75 (1 feuille, 4 phototypies)	900
Vaisseau Le Protecteur (1760), au 1/75 (3 feuilles, 6 phototypies)	1900
Frégate La Flore (1784), au 1/75 (3 feuilles, 4 phototypies)	1800
Cotre 1 ^{er} Empire (1815), au 1/50 (2 feuilles, 2 phototypies)	700
Goélette La Toulonnaise (1823), au 1/75 (1 feuille, 2 phototypies)	700
Frégate La Belle-Poule (1834), au 1/100 (3 feuilles, 4 phototypies)	1900
Le Canot Impérial (Premier Empire), au 1/25 (1 feuille, 2 phototypies)	700

La Belle-Poule



Voiliers modernes	Francs
Thonier Marie-Jeanne (1908), au 1/50 (1 feuille, 2 phototypies)	600
Terre-Neuvier La Côte d'Émeraude (1925), au 1/75 (2 feuilles, 4 phototypies)	1200
Goélette-école L'Etoile (1949), au 1/50 (2 feuilles, 1 phototypie)	700
Remorqueur de haute-mer Jean-Bart (1956), au 1/100 (1 feuille, 1 phototypie)	500
Vaisseau Le Phenix (1670) au 1/75 (3 feuilles, 2 phototypies)	1500
Aviso colonial d'Entrecasteaux au 1/200 (1 feuille, 1 phototypie)	800

La Sablaise, monotype Argonaute, au 1/10 (1 feuille, 1 phototypie)	500
Yacht de grande croisière Le Kurun, de J. Y. Le Toumelin, au 1/20 (1 feuille, 1 phototypie)	600
Pointus provençaux (1900), au 1/25 (le plan en 1 feuille, 1 phototypie)	500

Bâtiments de guerre modernes

Chasseur 123



	Francs
Cuirassé Dunkerque (1942), au 1/200 (1 feuille, 2 phototypies)	1200
Cuirassé Jean-Bart (1955), au 1/300 (1 feuille, 2 phototypies)	900
Porte-avions Arromanches (1954), au 1/300 (1 feuille 2 phototypies)	900
Croiseur léger Le Terrible (1946) :	
— au 1/100 (2 feuilles, 4 phototypies).....	1200
— au 1/250 (1 feuille, 2 phototypies).....	600
Cuirassé Richelieu (1935) :	
— au 1/250 (1 feuille, 2 phototypies).....	700
— 1/100 (3 feuilles, 4 phototypies)	1500
— 1/300 (1 feuille, 2 phototypies).....	600
Torpilleur Fougueux (1940), au 1/100 (1 feuille, 2 phototypies)	600
Chasseur de sous-marins 123 (1947), au 1/50 (1 feuille, 1 phototypie)	500
Croiseur-école Jeanne-d'Arc (1949) :	
— au 1/100 (2 feuilles, 4 phototypies)	1200
— au 1/300 (1 feuille, 2 phototypies).....	600
Croiseur Georges-Leygues (1947), au 1/100 (2 feuilles, 4 phototypies).....	1200
Sous-marin Surcouf (1934), au 1/100 (1 feuille, 2 phototypies)	900
Escorteur Lansquenot (1949), au 1/100 (1 feuille, 2 phototypies)	600
(1 feuille, 1 phototypie).....	500
)	1500
typie)	800

Toute demande de plan doit être adressée au **Modèle Réduit**, 154, rue du Faubourg-Saint-Denis, Paris (10^e), C.C.P. 14894-89 Paris, et être accompagnée d'un mandat correspondant au prix indiqué majoré des frais de port et d'emballage, soit : 90 fr. pour un envoi simple ou 150 fr. pour un envoi recommandé.