

LES ATELIERS COOPÉRATIFS DE MÉCANIQUE GÉNÉRALE DE L'OGOOÉ

(A. C. M. G. O.)

L'EQUIPEMENT FORESTIER

Le Gabon, notre premier territoire forestier d'Outre-Mer, a poussé à l'extrême l'équipement forestier; l'évacuation par rail remonte à plus de 40 ans, le débardage par tracteur sur chenilles a été introduit il y a quelque 20 ans, le remorquage en radeaux remplaçant dès 1925 le flottage dirigé par perches et rames. Depuis 1930 l'industrie forestière gabonaise est étroitement dépendante de la « mécanique »; la dépendance de cet équipement technique n'a fait que s'accroître au fur et à mesure de l'épuisement des zones forestières côtières et de celles au voisinage immédiat des fleuves et rivières flottables, en même temps que s'accroissent aussi les difficultés de main-d'œuvre.

Pendant la guerre, le potentiel mécanique élevé de 1939 est tombé au plus bas; la réquisition, le manque de pièces de rechange, le défaut d'entretien, le marasme des exportations ont progressivement, de 1939 à 1944, enlevé à l'exploitation forestière gabonaise la presque totalité de ses moyens de travail.

Ce fut l'œuvre de l'Office des Bois d'en assurer le rééquipement.

Au 1^{er} décembre 1948, l'Office des Bois de l'A.E.F. s'est procuré pour plus de 250 millions C.F.A. de matériel qui fut réparti entre les divers producteurs; en voici une liste résumée :

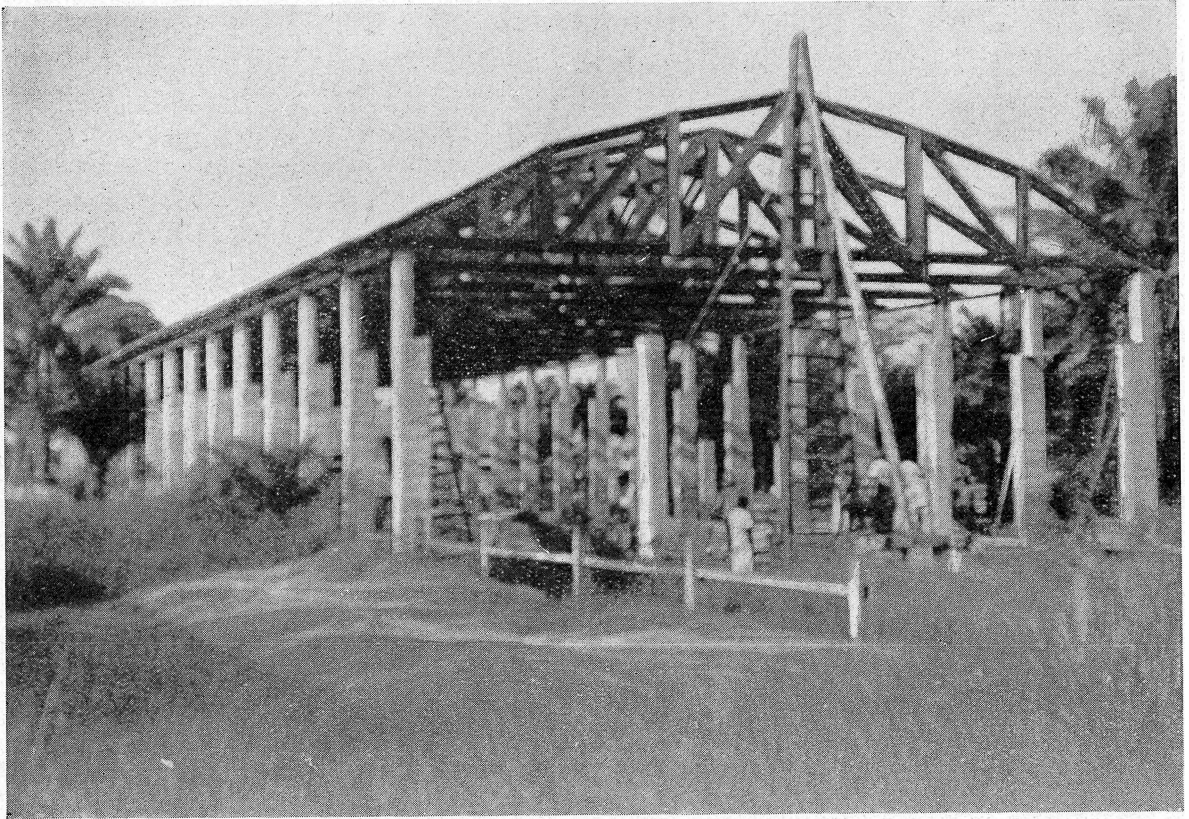
- 90 tracteurs forestiers à chenilles (Caterpillar et International) ;
- 21 locotracteurs sur rail;
- 96 camions et tracteurs sur roues;
- 57 remorques;
- 62 camionnettes, pick-up et jeeps;
- 32 remorqueurs, embarcations à moteurs et chalands;
- 77 groupes électrogènes;
- 6 postes de soudure électrique, etc., etc

L'introduction d'un tel matériel posait automatiquement la question de son entretien; question d'autant plus aiguë que la plupart des tracteurs et des véhicules proviennent des surplus alliés :

— donc pas ou très peu de pièces de rechange, celles qui existaient ayant été utilisées pour sa remise en état;

— et pas ou très peu de dollars pour commander aux U.S.A. les rechanges nécessaires.

En A.E.F. chaque exploitant forestier dispose en principe de son propre atelier d'entretien : quelques machines-outils au service d'un mécanicien dont la qualité essentielle doit être le débrouillage. Aucun atelier important ne permet l'exécution de travaux délicats ou importants, il faut s'adresser au Congo Belge ou attendre de longs mois le bon vouloir du constructeur ou d'un atelier métropolitain.



Avril 1948. L'atelier fer en cours de montage

Photo O.B.A.E.

Le groupement de machines-outils modernes puissantes, la constitution d'une équipe de spécialistes connaissant à fond et capables de remettre en état le matériel le plus compliqué, la mise en place d'une véritable station-

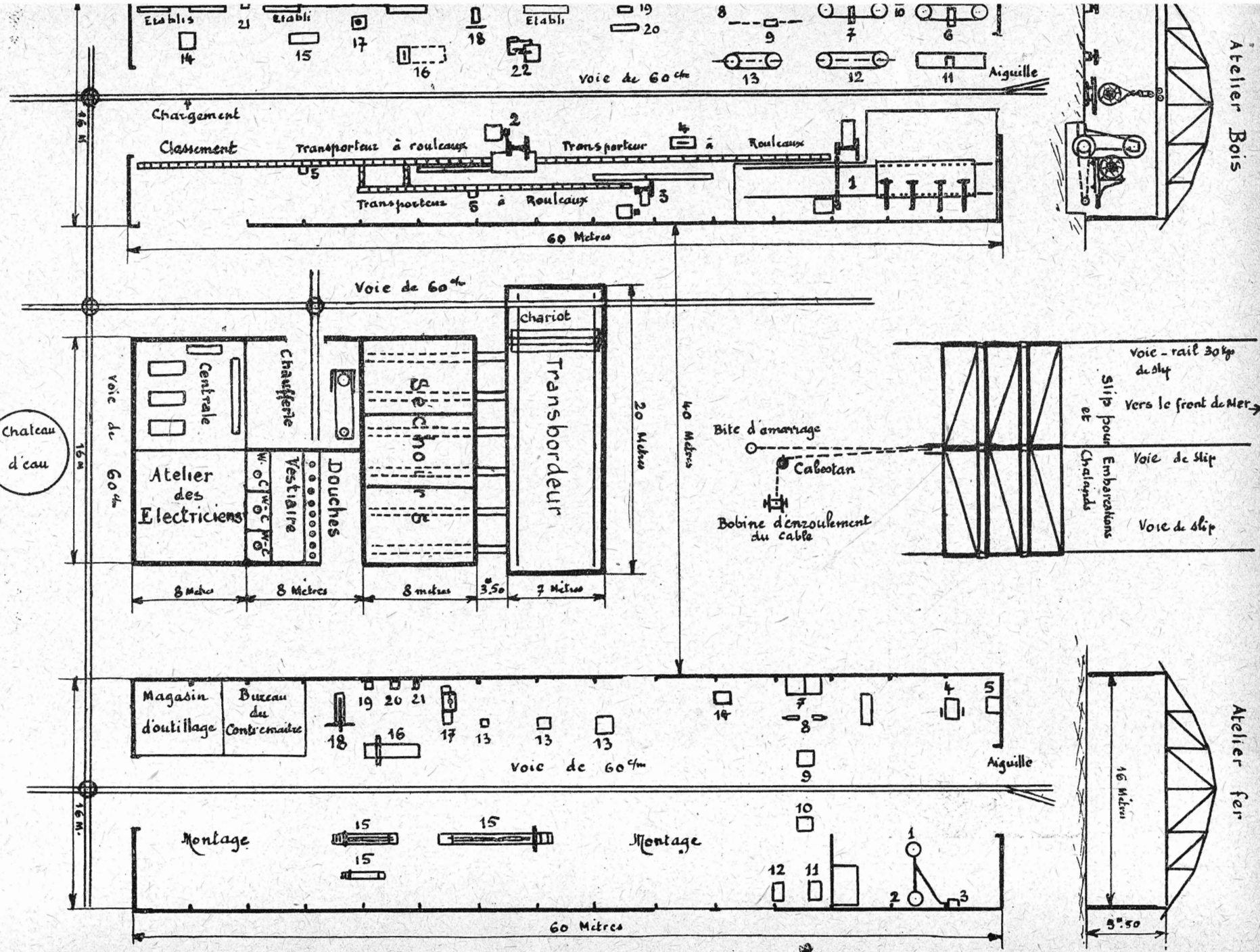
service de l'industrie forestière m'est apparu tout de suite comme une nécessité vitale; dès 1944 je décidais de mettre en place ces services en tant que suite logique du programme de rééquipement auquel je m'étais attaché.

ATELIER MECANIQUE DES A.C.M.G.O.

(Voir plan)

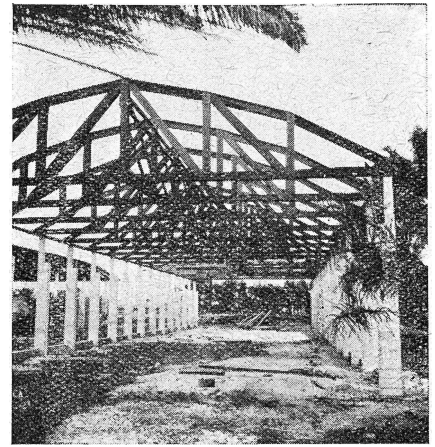
Il comporte un outillage important dont le but est de résoudre les problèmes les plus divers de remise en état des matériels depuis le matériel flottant (carènes) jusqu'à la voiture automobile en passant par le camion, sa remorque, le moteur à essence, le moteur Diesel, le tracteur sur voie ferrée et sur route, le caterpillar, les wagons forestiers, la machine-outil, la machine à vapeur, la robinetterie, la tuyauterie, la chaudronnerie, les installations électriques, etc...

Les défaillances du matériel sont multiples et imprévues, confié à des mains inexpérimentées, soumis trop souvent à des programmes de production trop optimistes; travaillant dans les pires conditions il faut pourtant qu'il tienne; on comprendra dans ces conditions que nous ayons prévu un outillage puissant et des machines-outils capables de répondre à un programme très chargé de travaux de réparation ou d'entretien.





Deux chalands de 30 tonnes en cours d'assemblage



Montage de l'atelier fer
Photo O.B.A.E.

Voici la liste des principales machines et installations :

- 1 grosse forge à soufflerie mécanique à 2 feux;
- 1 compresseur avec outillage pneumatique complet : marteaux dériveurs, marteaux riveurs, perceuses portatives, marteaux limeurs, meules portatives;
- 1 martinet à air comprimé avec masse tombante de 130 kg.;
- 1 machine à rouler les tôles;
- 1 cisaille poinçonneuse mécanique universelle à grand débit;
- 1 poste de soudure à l'arc;
- 1 poste de soudure autogène;
- 1 raboteuse course 1 m. 50;
- 1 étau limeur course 0 m. 50;
- 1 machine à scier les métaux à lame plate alternative;
- 1 fraiseuse universelle course 0 m. 60, avec appareil spécial pour taille d'engrenages de diamètres moyens et de toutes dentures;
- 1 perceuse sensitive jusqu'à 13 mm.;
- 1 perceuse moyenne jusqu'à 32 mm.;
- 1 grosse perceuse jusqu'à 50 mm.;
- 1 tour « Mondial », hauteur de pointes 175 mm.;

- 1 tour « Sovana », hauteur de pointes 230 mm.;
- 1 tour « Bouhey » à long banc, hauteur de pointes 360 mm.;
- 1 affuteuse universelle;
- 1 touret;
- 1 grosse meule lapidaire « Rex », diamètre 0 m. 600;
- 1 meule mobile à tenir à la main avec flexible et moteur pour ébarbage et polissage;
- 1 four Rousseau pour fonderie.

En outre, il existe un important outillage à mains d'établi et des matières premières, fers, fonte et bronze en prévisions des besoins.

Il est en outre prévu pour plus tard un cubilot à fonte petit ou moyen modèle, selon les nécessités qui se préciseront avec le temps, et destiné au moulage de boîtes de coussinets, et toutes autres pièces de structure des machineries forestières.

En plus de ce matériel d'atelier le terreplein l'installation pourra comporter un slip pour la mise à terre des chalands (jusqu'à 100 tonnes) des vedettes pinasses, etc..., en vue de leur carénage ou de leur réparation. Ce slip sera équipé d'un cabestan électrique.

LES INDUSTRIES DE TRANSFORMATION

La mise en place au Gabon d'importantes usines de transformation des bois posait en même temps le problème essentiel des conditions de débit des essences coloniales et plus généralement d'usinage sous toutes ses formes.

Ces questions ont évidemment fait l'objet de nombreuses recherches. Des spécialistes tels que MM. PETITPAS, MENIAUD, COLLARDET, NORMAND, etc... se sont penchés sur le problème ; leurs études constituent un guide inappréciable pour l'industriel d'outre-mer.

Toutefois, il faut se garder de transposer purement et simplement les résultats obtenus dans la métropole à l'usine coloniale : les conditions de température, de degré hygrométrique, de main-d'œuvre sont tellement différentes qu'il est nécessaire de contrôler et de reprendre systématiquement ces études sous l'équateur, aux abords immédiats de l'exploitation.

C'est tout d'abord pour poursuivre ces recherches au stade individuel et sur place que j'ai pensé à installer une scierie-pilote susceptible d'éviter aux industriels les tâtonnements coûteux et décourageants. Mais là n'est pas le seul but recherché; nous savons par expérience que les scieries coloniales n'ont en général qu'une production très au-dessous de la capacité optima de leurs possibilités : l'approvisionnement et la mise en place des grumes, l'acheminement des débits, leur triage et d'une façon plus générale les questions de manutention et de circulation des produits sont presque toujours soit négligées, soit mal résolues.

D'où le deuxième but de la scierie-pilote de Port-Gentil non moins important que le premier : déterminer celles des techniques modernes de manutention qui ont leur place dans les scieries coloniales : en partant des techniques françaises et américaines les A.C.M.G.O. doivent mettre au point une technique coloniale.

Telles sont les raisons qui m'ont conduit à décider la mise en place de la scierie-pilote dont la description suit.

SCIERIE-PILOTE

La machine de tête est un gros ruban Brenta à quatre griffes avec poulies porte-lames de 1 m. 60 de diamètre. Elle peut prendre des billes de 1 m. 60 de diamètre et de 7 m. de longueur. Elle est munie d'un servo-moteur pour la mise automatique à épaisseur des débitages.

La vitesse de la lame est variable entre 20 m. et 60 m., des compte-tours enregistreurs sont montés sur les poulies porte-lames et sur la commande du chariot de façon à dresser des graphiques très précis pour chaque opération.

Cette scie est suivie d'une puissante dédoubleuse à ruban avec poulies porte-lames de 1 m. 50 de diamètre, pouvant dédoubler pratiquement des plateaux de 30 cm. d'épaisseur sur 50 cm. de largeur; les mêmes enregistrements que précédemment sont prévus pour cette machine.

La combinaison de ces deux machines, permettra de déterminer tous les facteurs du problème du débit et ainsi d'arriver au rendement optimum pour une essence déterminée et des dimensions données.

Des chemins à rouleaux reçoivent les débits à la sortie des deux scies; ils assurent la liaison entre ces deux machines essentielles et l'évacuation finale, supprimant ainsi les portages à la main.

La scierie-pilote est complétée par un ruban à chariot libre, avec poulies porte-lames de 1 m. 10 pour le débitage des dosses et sous-produits de sciage — et par les machines-outils auxiliaires, classiques en scierie, telles que tronçonneuses, affuteurs automatiques, machine à biseauter les brasures, appareil à braser, araseuse, banc de planage, étai à limer, jeux de lames, etc...

A la scierie-pilote est annexé un atelier de menuiserie et de charpente qui comporte

- une dégauchisseuse de 500;
- une raboteuse de 700;
- une toupie;
- une mortaiseuse;
- une machine combinée;
- une cie à ruban d'atelier de 800 en poulies;
- une scie circulaire de 800 de lame;
- une affuteuse à fers;
- une meule à outils à bois, etc...

Enfin, comme complément indispensable à toute scierie moderne, un séchoir-pilote de 3 m³/heure avec sa chaudière; ce séchoir permettra de traiter artificiellement les bois tendres dont la fragilité provoque de très sérieux mécomptes.

Etuvés et séchés artificiellement, de tels bois présentent un immense intérêt, parce que seuls capables de concurrencer les importations de bois du Nord... si le fret le permet, la forêt équatoriale compte plusieurs essences assez répandues qui ne demandent qu'à grossir le volume des exportations : canarium, bahia, évino, ilomba, etc..., sont d'excellents bois de caisserie et même de menuiserie courante. Pour l'instant, ils sont proscrits des exportations en raison de leur fragilité de conservation.

A ce séchoir-pilote il est prévu d'adjoindre une étuve d'imprégnation sous vide et pression, là seront essayés dans des conditions pratiques les divers produits de préservation et d'amélioration des bois suivant les techniques les plus modernes.

CENTRALE

Les A.C.M.G.O. sont alimentés par une centrale à trois groupes électrogènes G.M.C. de 125 CV chacun — 380 volts — triphasé 50 périodes avec chacun tableaux individuels, tableau général, coffrets et boîtes de répartition; la distribution est assurée par trois tableaux d'éclairage avec prise de courant bipolaires 220 V./24 V., des boîtes de jonction et dérivation par câble C A B T, un réseau de câble armé sous plomb, etc...

La centrale a été étudiée avec soin, en tenant compte particulièrement de l'humidité du climat et des conditions sévères auxquelles est soumis l'isolement électrique.

L'éclairage des ateliers et des terres-pleins a été prévu très largement pour que, notamment à l'époque des tornades où la lumière naturelle est très amoindrie, le travail de jour aux machines-outils et le travail de nuit, en cas d'urgence, reste efficace.

Il comporte l'installation, judicieusement

répartie en surface de 65 réflecteurs, 6 hublots et 6 lanternes avec raccords pivotants..

Actuellement les travaux en sont au point suivant :

— le génie civil est terminé, les trois ateliers sont couverts et fermés, le terre-plein est nivelé;

— la centrale électrique est en place, elle tourne;

— une partie de l'atelier de mécanique est en place, il doit tourner en février 1949;

— toutes les machines de l'atelier bois sont à pied d'œuvre, les fondations sont commencées, cet atelier doit tourner en mai.

Le manque de ciment, de tôle, de fers à béton, de cailloux, de tout en somme, a freiné considérablement les travaux; 1949 verra les A.C.M.G.O. tourner à plein, un peu plus de deux ans après le premier coup de pioche.

J. ASTIER DE VILLATTE.

Directeur Général de l'O.B.A.E.

ATELIER A BOIS		ATELIER A FER	
N ^{os}	NOMENCLATURE DES MACHINES	N ^{os}	NOMENCLATURE DES MACHINES
1	Scie à grumes, poulies de 1 m. 60 de Ø, capacité : 1 m. 50	1	Four Rousseau de fonderie avec son réservoir à mazout (2) et son ventilateur (3)
2	Scie à dédoubler, poulies de 1 m. 50 de Ø, capacité : 50×40	2-3	
3	Scie à grumes et plateaux, poulies de 1 m. 10, chariot libre	4	Machine mobile de soudure à l'arc
4	Scie circulaire à table fixe à rouleaux, lame de 90 cm. de Ø	5	Poste de soudure oxyacétylénique
5	2 scies circulaires à ébouter	6	Machine à rouler les tôles minces
6-7	2 machines à affûter les lames ruban et à arraser	7	Forges à ventilateurs avec hottes
8	Machine à biseauter les lames pour brasures à faire	8	Enclumes
9	Machine à braser les lames	9	Martinet à air comprimé et moteur
10	Touret à défoncer les dentures	10	Poinçonneuse cisaille
11	Machine à donner la tension aux lames	11	Compresseur d'air
12-13	Bancs d'affûtage	12	Presse à redresser
14	Machine de menuiserie combinée	13	3 machines à percer de 10 mm. à 65 mm.
15	Dégauchisseuse	14	Meule lapidaire
16	Raboteuses	15	3 tours de 180 à 450 de hauteur de pointe
17	Toupie	16	Machine à raboter de 2 m. de course
18	Mortaiseuse	17	Machine à fraiser avec appareil à tailler les engrenages
19	Meule en grès	18	Etau limeur de 750 mm. de course
20	Affûteuse de lames de raboteuse et de dégauchisseuse	19	Meule émeri d'affûtage
21	Touret d'affûtage	20	Affûteuse pour mèches
22	Scie à ruban de menuiserie à table inclinable	21	Touret