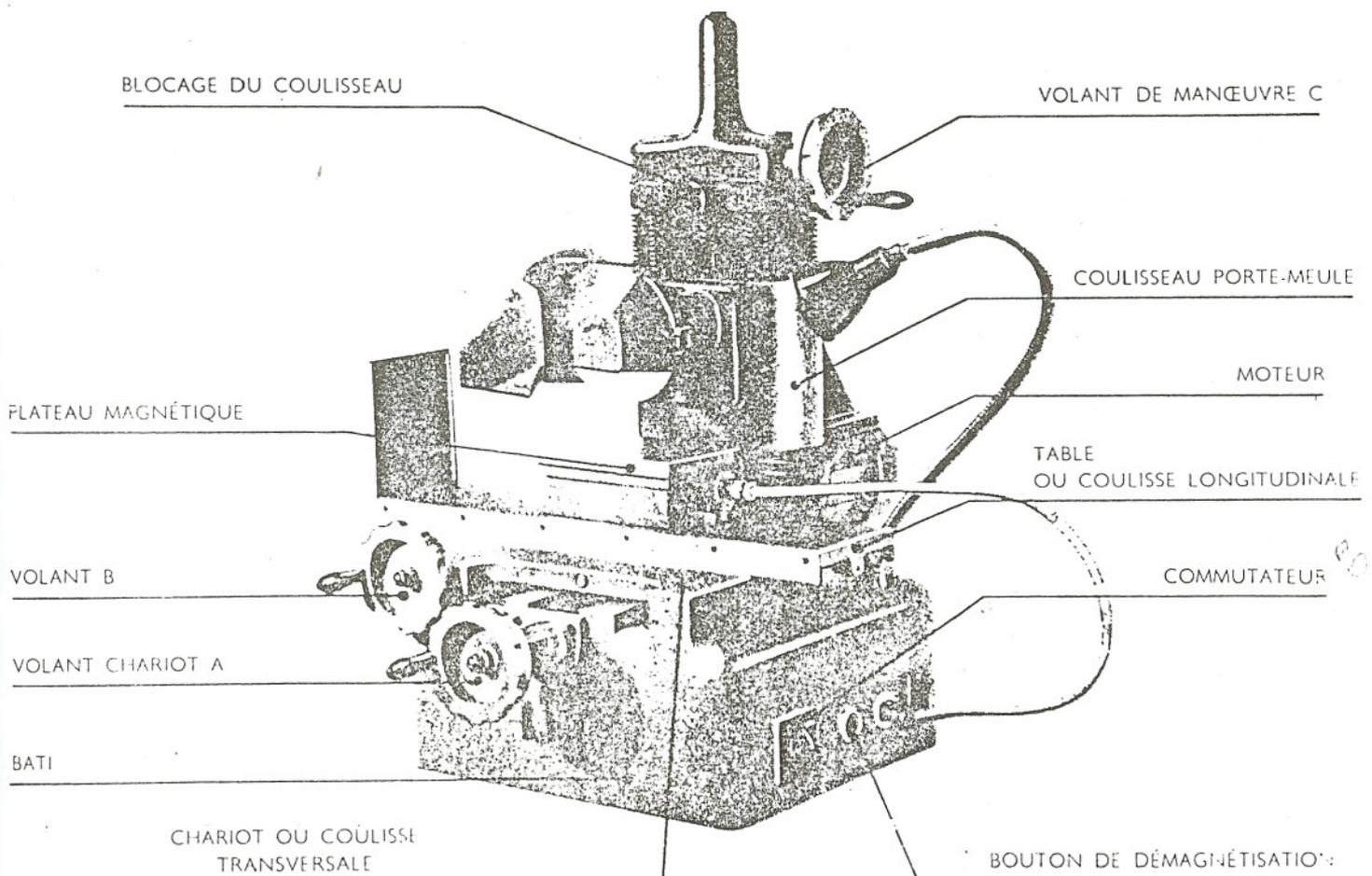


# LIPEMIEC

SERVICE APRES VENTE  
13, rue des Contrevaux  
25290 ORNANS  
Tél 03.81.62.40.10  
Fax 03.81.57.19.49

## CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Surface du plateau magnétique	105 x 155
Course longitudinale de la table	202
Course transversale de la table	110
Course verticale de la meule	125
Dimensions standard de la meule (Norton)	Ø 125 x Ø 15,8
	Epais. 10
Vitesse de la meule	4000 tr/mn ou 25 m/sec
Moteur puissance 0,250 kW à 2.800 tr/mn	
Commutateur rotatif encastré deux positions	
Redresseur oxymétal incorporé	
Dans le cas du plateau magnétique seulement	
Encombrement de la machine (courses comprises)	L.765-I.680-h.710
sans socle	L.765-I.680-h.1490
avec socle	
Poids net de la machine sans socle	116 kg
Poids net de la machine avec socle	274 kg
Poids brut sans socle	165 kg
Poids brut avec socle	365 kg
Dépoussiéreur	L.410 I.410 h.800
Puissance moteur	0,37 kw à 3000 tr/ mn



## LA RECTIFIEUSE PLANE

### 1° - UTILISATION

Cette machine permet la rectification des surfaces, rainures, outils, fraises, dans des tolérances d'épaisseur très poussées, avec un fini de haute qualité.

### 2° - FONCTIONNEMENT

Sur un bâti massif se déplace transversalement un chariot en fonte à haute résistance supportant une table équipée soit d'un plateau électro magnétique, soit d'un plateau à aimant permanent. Cette table se déplace longitudinalement sur le chariot. Deux colonnes rectifiées avec grande précision guident le porte-broche et assurent une approche précise de la meule sur la pièce à rectifier. Le déplacement transversal du chariot s'effectue à l'aide d'une vis à filet trapézoïdal commandée par un volant gradué A, une division correspondant à une course de  $2/100$  mm. La table ou coulisse longitudinale est animée d'un mouvement de va-et-vient par l'intermédiaire d'une crémaillère à taillage hélicoïdal engrenant avec un pignon solidaire du volant de manoeuvre B

Les arbres des coulisses longitudinale et transversale sont montés sur roulements à billes. Le coulisseau porte-broche a une commande particulière : un arbre de manoeuvre, sur lequel est claveté le volant gradué C, porte à son extrémité un pignon conique de 15 dents qui engrène avec une roue de 30 dents. Cette dernière joue alors un rôle d'écrou et en tournant, déplace la vis fixée au coulisseau mobile. Il s'ensuit que, pour un tour de volant, la vis se déplace de 1 mm du fait du rapport  $1/2$  donné par le couple conique; donc une division =  $1/100$  mm.

Le poids de l'ensemble mobile rattrape tous les jeux et l'approche de la meule s'opère de façon très précise. Le coulisseau peut être immobilisé à la position désirée en agissant sur un <sup>0</sup>lardon par l'intermédiaire d'un bouton cranté.

La broche porte-meule tourne sur des roulements à rouleaux coniques de haute précision à rattrapage de jeu. Le moyeu porte-meule à alésage conique est bloqué sur le cône de cette broche par l'intermédiaire d'un écrou à pas différentiel qui sert également d'extracteur. Le flasque assurant le serrage de la meule possède deux mas-selottes permettant l'équilibrage.

### 3° - EQUIPEMENT ELECTRIQUE

#### a) Machines équipées d'un plateau électro-magnétique.-

Le moteur et le redresseur de la machine équipée d'un plateau électro magnétique sont alimentés en courant alternatif.

- En position marche - Le plateau électro-magnétique branché sur la sortie 12 volts du redresseur, est alimenté en parallèle avec le moteur de la meule, évitant ainsi tout risque d'accident.
- En position arrêt - Le moteur et le redresseur sont hors circuit. Dans cette position et en agissant un court instant (1 ou 2 secondes) sur le bouton poussoir situé à côté du commutateur, on envoie du courant alternatif dans le plateau magnétique supprimant dans ce dernier ainsi que dans la pièce usinée, le magnétisme rémanent. Le circuit électrique ainsi que le commutateur offrent toute garantie de sécurité.

#### b) Machines équipées d'un plateau à aimant permanent. - Cette machine ne possède pas de transformateur-redresseur.

- En position marche - En faisant pivoter le levier du plateau d'un angle de 180° vers la droite, on provoque l'adhérence de la pièce sur le plateau magnétique.

Le commutateur de la rectifieuse commande seulement le moteur de la meule et son bouton doit être placé sur la position MARCHE.

- En position arrêt - Pour arrêter le moteur, il suffit de ramener le bouton du commutateur dans la position ARRET.

Pour libérer la pièce du plateau, le levier de commande devra être ramené à sa position initiale.

### 4° - INSTALLATION ELECTRIQUE ET MISE EN SERVICE

80

La machine est livrée réglée, prête à fonctionner, sur deux semelles en bois.

Le branchement électrique se fera en raccordant les fils à une source de courant alternatif 220 V ou 380 V triphasé, toute autre tension à la demande.

Bien vérifier le sens de rotation de la meule, indiqué par une flèche visible sur le carter de protection.

a) Rectifieuse équipée de dépoussiéreur. -

Le branchement se fera suivant que la machine est équipée d'un plateau électro-magnétique ou à aimant permanent. Le fil blanc se trouvant dans le cordon d'alimentation du dépoussiéreur sera raccordé à la borne "terre" de la rectifieuse. S'assurer que le sens de rotation correspond bien à celui indiqué par une flèche visible après avoir ôté le couvercle et le sac du dépoussiéreur. Ce dernier devra être nettoyé assez fréquemment pour conserver à l'aspiration toute son efficacité.

b) Rectifieuse équipée du dispositif d'arrosage. -

Branchement électrique se fera suivant que la machine est équipée d'un plateau électro-magnétique ou à aimant permanent. Le fil blanc se trouvant dans le cordon d'alimentation de la pompe sera raccordé à la borne "terre" de la rectifieuse.

S'assurer que le sens de rotation correspond bien à celui indiqué par une flèche sur le couvercle de la pompe; - vérification visuelle par la crépine placée à la base du corps de pompe.

Le bac de décantation qui est très efficace devra être vidangé et nettoyé une fois par semaine.

Les transformateurs du redresseur et de l'éclairage possèdent une borne permettant de les alimenter en 220 V ou 380 V alternatif; ils se trouvent à l'intérieur du bâti de la machine et sont accessibles en la soulevant.

- 1) Pour cela, prendre bien soin de monter le coulisseau porte-broche suffisamment haut, afin de pouvoir ôter la coulisse longitudinale, sans détériorer ni meule ni plateau magnétique.
- 2) Débrancher la prise alimentant le plateau.
- 3) Déposer la coulisse sur un endroit très propre de l'établissement. Veiller à ce qu'aucune poussière ne se dépose sur les glissières grattées.
- 4) Basculer la machine vers l'arrière, en la faisant reposer sur le moteur. L'installation électrique est alors accessible.

En remplaçant la coulisse, prendre bien soin de ne pas introduire de poussière entre les surfaces frottantes et s'assurer que le déplacement se fait correctement.

Après ces opérations :

- Intercaler les rondelles de caoutchouc entre la face inférieure du bâti de la rectifieuse et le socle - si la machine est montée sur socle.

- Ces rondelles seront positionnées par les quatre goujons filetés  $\emptyset$  10 prévus pour être vissés dans les trous correspondant du bâti de la machine afin d'éviter un glissement latéral. Ces goujons ne doivent jamais être munis d'écrous.
- Mettre soigneusement l'ensemble de niveau, que la machine soit montée sur socle ou sur établi.
- Ne pas omettre de relier la borne "terre", située à l'arrière de la machine, à une bonne prise de terre, ou, de préférence, à la mise à la terre générale de l'usine à l'aide du quatrième fil (blanc) se trouvant dans le cordon d'alimentation général.

nota :

A la suite de la mise en place de la machine et après l'avoir laissée fonctionner une quinzaine de minutes environ il faut procéder à la rectification de la surface du plateau magnétique.

Cette opération, qui doit se renouveler périodiquement, est indispensable à l'obtention de surfaces planes et parallèles.

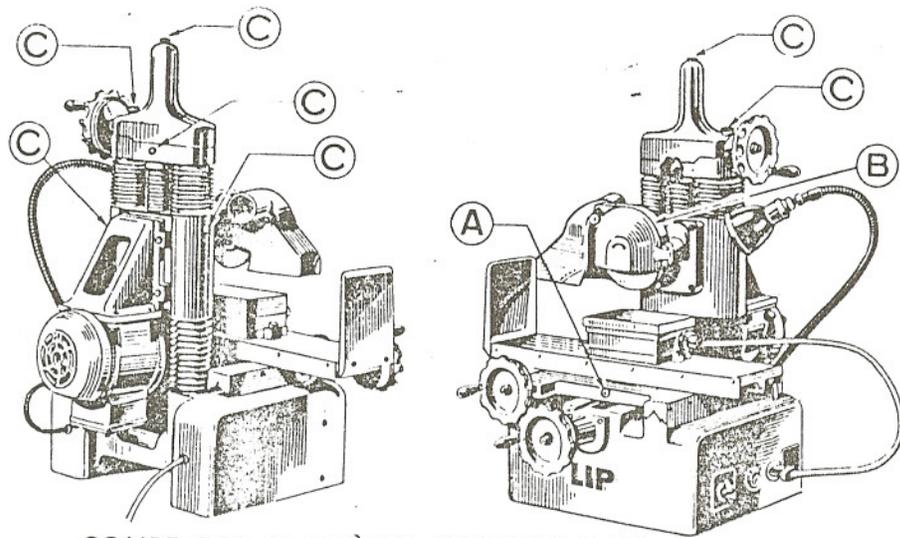
5° ENTRETIEN-GRAISSAGE

Graissage - Une ou deux fois par semaine, suivant l'utilisation, enlever la coulisse longitudinale, en prenant les précautions déjà signalées. Nettoyer au pinceau et huiler les parties frottantes grattées.

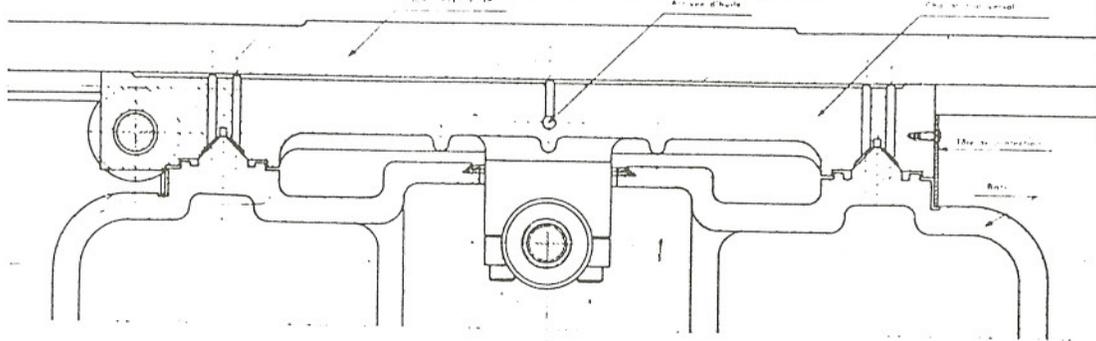
20

**SCHEMA DE GRAISSAGE**

Voir  
"FREQUENCE DE GRAISSAGE"  
ci-dessous.



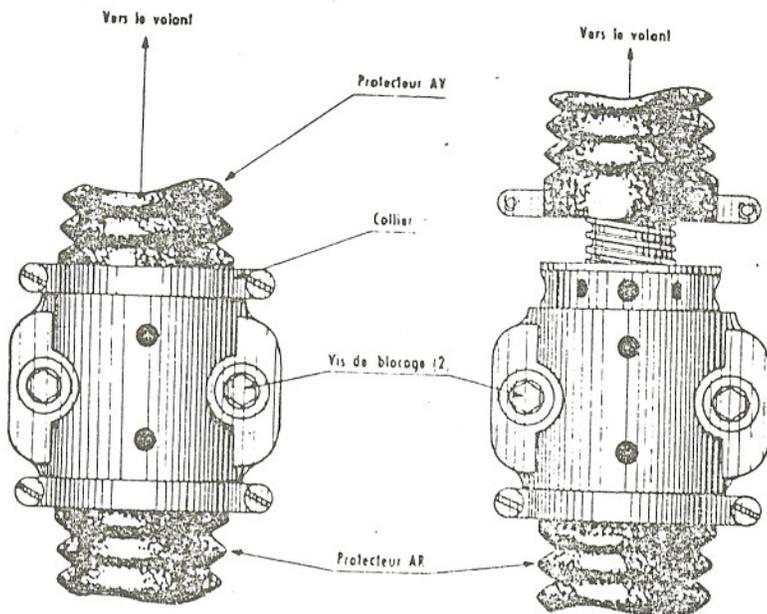
**COUPE DES GLISSIERES CHARIOT BATI**



**FREQUENCE DE GRAISSAGE**

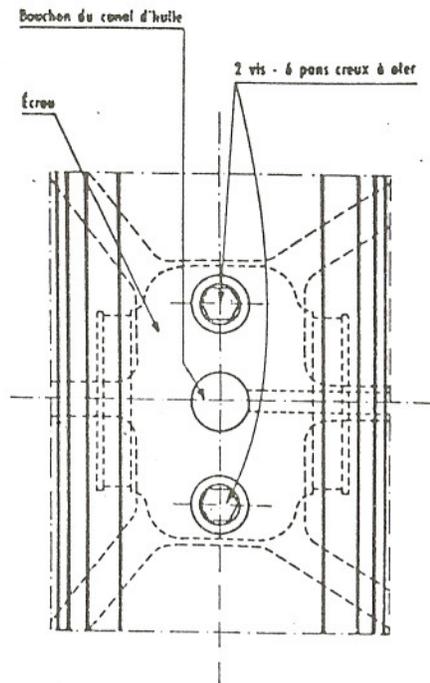
- A Tous les 2 jours
- B Toutes les 2000 heures environ
- C 2 fois par mois.

**NOTA.-** Pour A et C, utiliser une huile à glissières viscosité 5,2° Engler à 50° C.  
Ex. : Mobil Vactra Oil n° 2 de Mobiloil (5,14° Engler à 50° C)  
Tonna Oil 33 de Shell (5,3° Engler à 50° C)  
Drosera 40 de Total (5,3° Engler à 50° C).  
Pour B, graisse à roulements de bonne qualité.



**ECROU** du chariot transversal  
vue du dessous

**ECROU** protecteur AV dégagé  
pour réglage



Vue de dessus partielle du chariot  
coulisse longitudinale ôtée

# FONCTIONNEMENT RATRAPAGE DE JEU LATÉRAL

Table ou coulisse longitudinale

Tôle de protection

Feutre

Butée

Butée

Graisseur

Chariot ou coulisse transversale

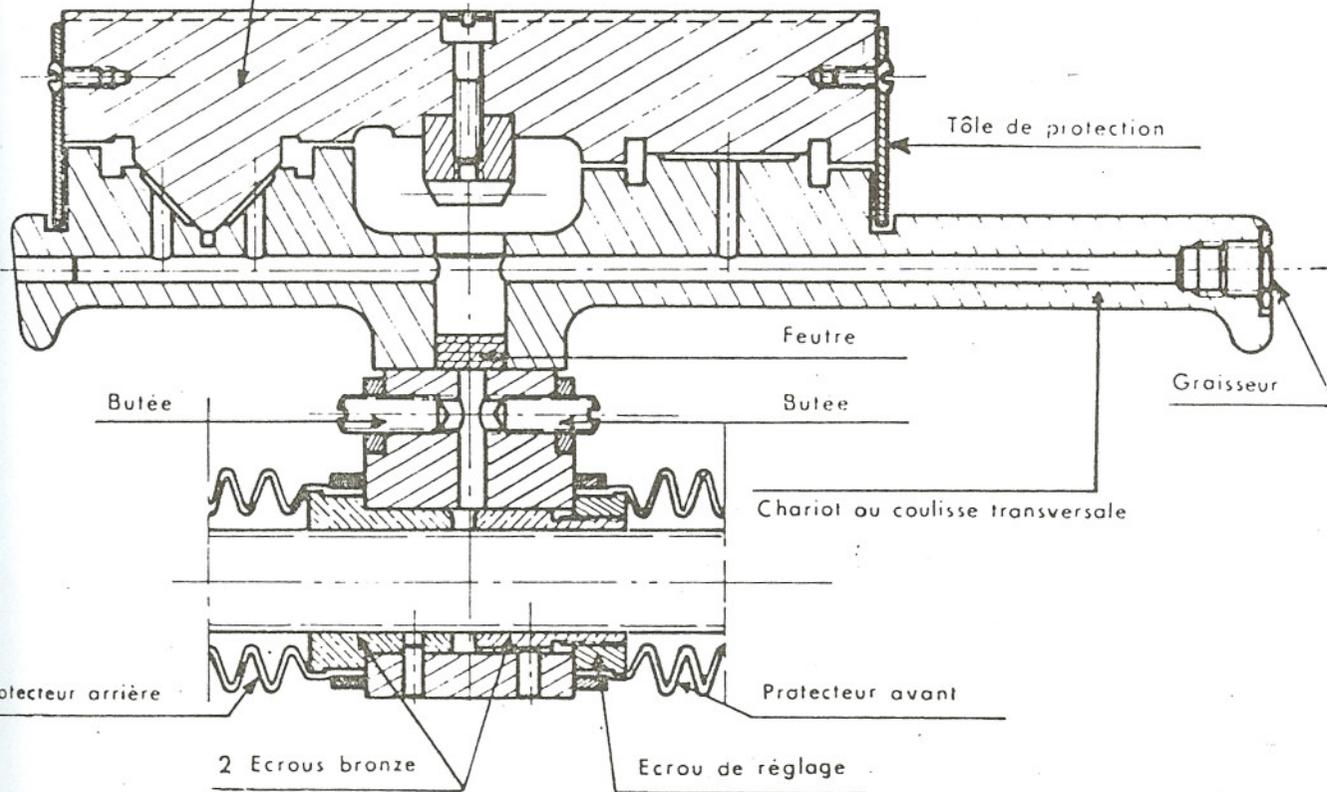
Protecteur arrière

Protecteur avant

2 Ecrus bronze

Ecrou de réglage

ED



Tous les mois, démonter le chariot transversal, et huiler.

ATTENTION ! Les protections des différentes glissières sont assurées par film d'huile et rainures de récupération des huiles souillées. Pour obtenir une bonne protection, il est préférable que le graissage soit légèrement abondant, surtout sur le chariot et la coulisse longitudinale.

Employer toujours pour le graissage une huile fluide de bonne qualité.

Pas d'entretien particulier pour les autres parties mécaniques de la machine qui sont protégées par des soufflets accordéons.

#### 6° REGLAGE - DEMONTAGE

Aucun réglage de la machine n'est à faire avant plusieurs mois de service.

A l'usage, la vis de commande transversale (volant central) et son écrou peuvent prendre jeu. A cet effet l'écrou possède un dispositif réglable de rattrapage de jeu.

Soulever la machine en prenant les précautions d'usage. Démonter le collier du soufflet extensible et le reculer légèrement. Un écrou cylindrique portant plusieurs trous apparaît. Dévisser d'un demi-tour les deux vis centrales, agir sur l'écrou avec une broche introduite dans les trous de façon à visser cet écrou.

S'assurer que la manoeuvre du volant est toujours possible, sinon dévisser légèrement l'écrou.

Lorsque le fonctionnement est doux, bloquer les deux vis centrales, remettre le collier et son soufflet.  
Redresser la machine.

Pour le démontage de la coulisse transversale, enlever les deux vis six pans creux qui la fixent.

- Réglage de la tension de la courroie. - ce réglage est possible grâce au montage du moteur sur une équerre réglable et maintenue en position par quatre brides. Veiller à ce que la tension soit moyenne.

- Démontage du moyeu porte-meule. - Ouvrir le carter de meule; remonter le coulisseau de façon à pouvoir glisser la main gauche sous la meule et la maintenir fermement. Avec une clé de 21, débloquent l'écrou six pans dans le sens de la flèche du carter (pas à gauche); sitôt l'écrou débloquent, continuer le mouvement jusqu'à ressentir une nouvelle résistance; forcer légèrement, ce qui a pour but de séparer les cônes; continuer le desserrage; le moyeu et sa meule se dégagent alors facilement.

Corps du moyeu 810570

Arbre

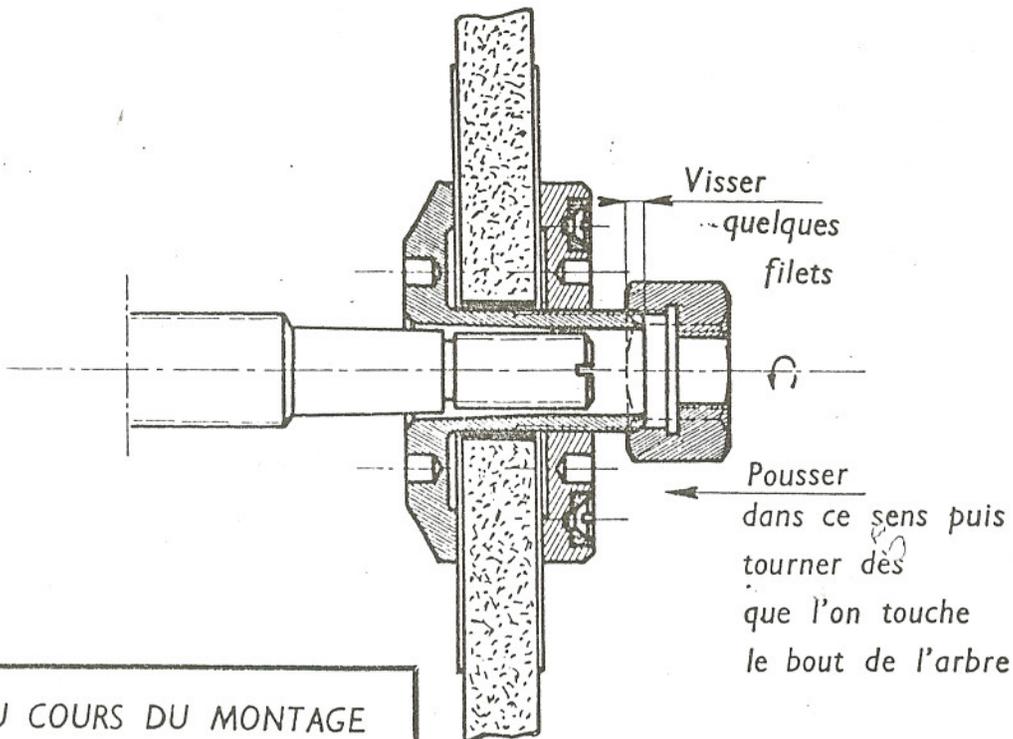
Meule

Écrou blocage meule 810580

Masselotte 810600

Écrou de 21 810590

MOYEU FIXE SUR L'ARBRE



MOYEU AU COURS DU MONTAGE

Pour le remontage, visser de quelques filets l'écrou six pans sur le moyeu (tourner cette fois dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) ; pousser l'ensemble sur l'arbre en l'empêchant de tourner et continuer de visser dans le même sens; l'écrou entre alors en contact avec les gros filets de l'arbre et se visse sur celui-ci en même temps qu'il pousse et bloque le moyeu.

NE PAS BLOQUER EXAGEREMENT.

- Démontage de la meule. - La meule ne sera séparée de son moyeu qu'après avoir ôté le moyeu porte-meule de l'arbre. Ce démontage se fera, à l'aide de la clé à deux ergots, en dévissant la rondelle écrou porte-masselottes (pas à gauche) dévissage dans le sens des aiguilles d'une montre. - Le remontage ne présente pas de difficultés.

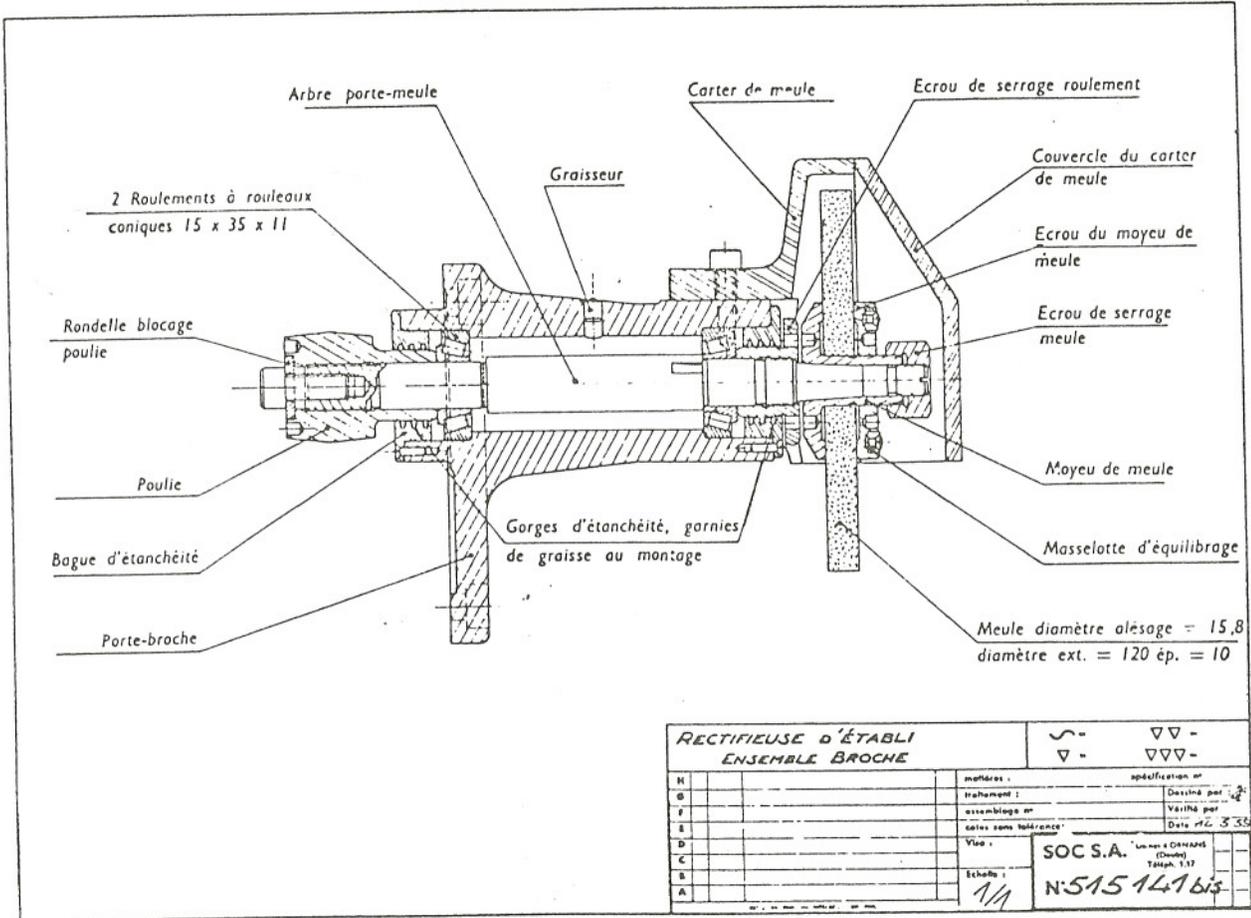
NE PAS BLOQUER EXAGEREMENT LA MEULE.

Toujours équilibrer, à l'aide des deux masselottes prévues à cet effet, l'ensemble moyeu-meule après démontage et remplacement de la meule.

La machine est livrée avec une meule équilibrée.

Toutes les autres parties de la machine ne demandent aucun entretien particulier et sont d'un démontage aisé.

Cette machine a été soumise aux épreuves pratiques, aux vérifications géométriques, et aux essais spéciaux de la STATION MINISTERIELLE D'ESSAIS DE MACHINES-OUTILS de Courbevoie (P.V. n° 984 du 8 Décembre 1949).



RECTIFIEUSE D'ÉTABLI ENSEMBLE BROCHE		~ - ▽ ▽ - ▽ - ▽ ▽ ▽ -
H		matériaux : spécification n°
B		traitement : Dessiné par
F		assemblage n° Vérifié par
E		calés sans tolérance Date 26.3.55
D		Viso : <b>SOC S.A.</b> L. 1000 - ORNANS (France) Tél. 117
C		Echelle : <b>1/1</b> N° 515 141 bis
B		
A		

# RECTIFIEUSE PLANE Type 515-A-C

## Nomenclature du matériel électrique

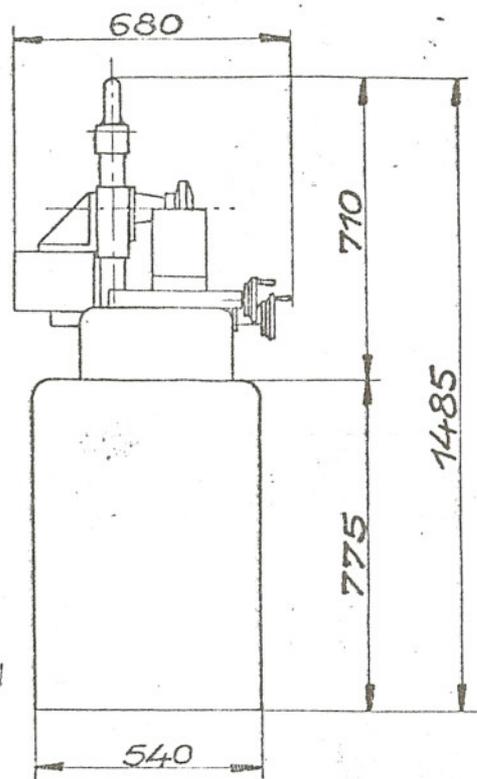
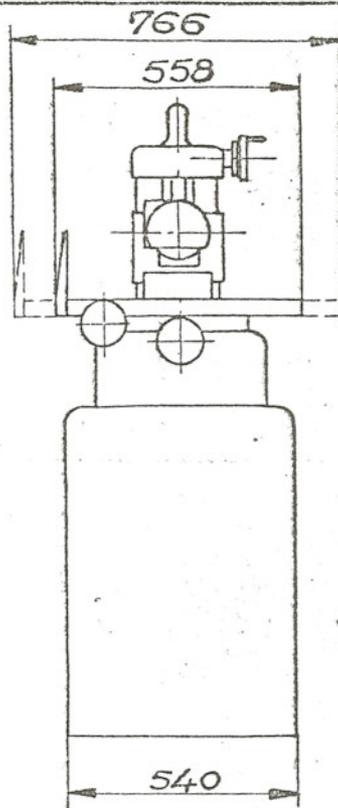
code LIP	quant.	Fonction	Désignation	Fournisseur
863471	1	Moteur broche	220/380 v TRI. 0,45 kw. 3000 tr/min	
863480	1	Commutateur	Ref. C 22 6AA 273 EG 001 FK	ARNOULD
874670	1	Transf. alim. plateau E.M.	Transfo. 220. 380/15 V. Type NU163 VA	BOIGE ET VIGNAL
874650	1	Redresseur " "	Redresseur réf. 36 - 930	SILEC
863611	1	Bouton poussoir démagnét.	Bouton. poussoir réf. 275/200/0200 R.M	LABINAL
874710	1	Prise de courant plateau EM	Ref 536 603	JAEGER
874720	1	Fiche plateau E.M.	Ref 532 603	JAEGER
863621	1	Résistance chutrice	Type RWK 65. 100 $\Omega$ nickel. chrome	PLP
862640	1	Transfo éclairage	Transfo 220.380 /24 V. 50 VA	VÉDOVELLI
863550	1	Flexible éclairage		
863540	1	Douille éclairage	N° 625 renforcée type marine	
863330	1	Réflecteur	N° 3003 D	ADHER
863530	1	Interrupteur	N° 7732 Noir	ARNOULD

### Nomenclature des pièces de rechange

644390	1	Ensemble vis-pignon-écrou du vertical		
810730	1	Pignon manoeuvre vis de montée		
810740	1	Axe pignon vis de montée		
810750	1	Coussinet Axe pignon vis de montée		
863670	3	Poignées de volant		
863400	1	Butée à billes	n° 51106	
863650	1	Courroie	largeur 20 - Longueur 475	FIXECO
863410	2	Roulements	N° A 4059/A 4138 - précision 0	TIMKEN
810600	2	Masselottes d'équilibrage		
640980	1	Ensemble Vis écrou transv.		
810840	2	Protecteurs vis transv.		
863420	1	Roulement à rotule	N° 1201	SKF
863440	1	Joint d'étanchéité vis transv. type IE	N° 722 445	PAULSTRA
811400	1	Crémaillère		
863450	1	Joint sur axe pignon	type IE N° 722 266	PAULSTRA
863460	2	Butées élastiques	butée simple R000 n° 511121	PAULSTRA
863430	2	Roulements-butées	réf. NKX-10	INA
810380	1	Protecteur vis de montée		
810350	4	Protecteurs de colonne		
811150	1	Pignon de crémaillère		

# RECTIFIEUSE PLANE Type 515

**LIP**  
BESANCON-FRANCE



## CARACTÉRISTIQUES

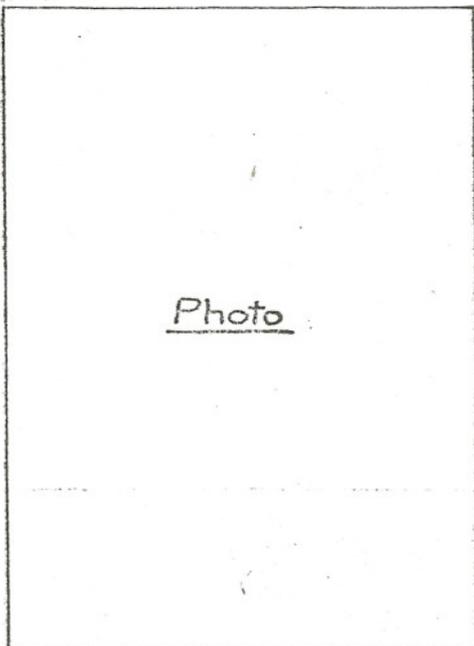
### I CONCERNANT LA ROTATION DE LA MEULE.

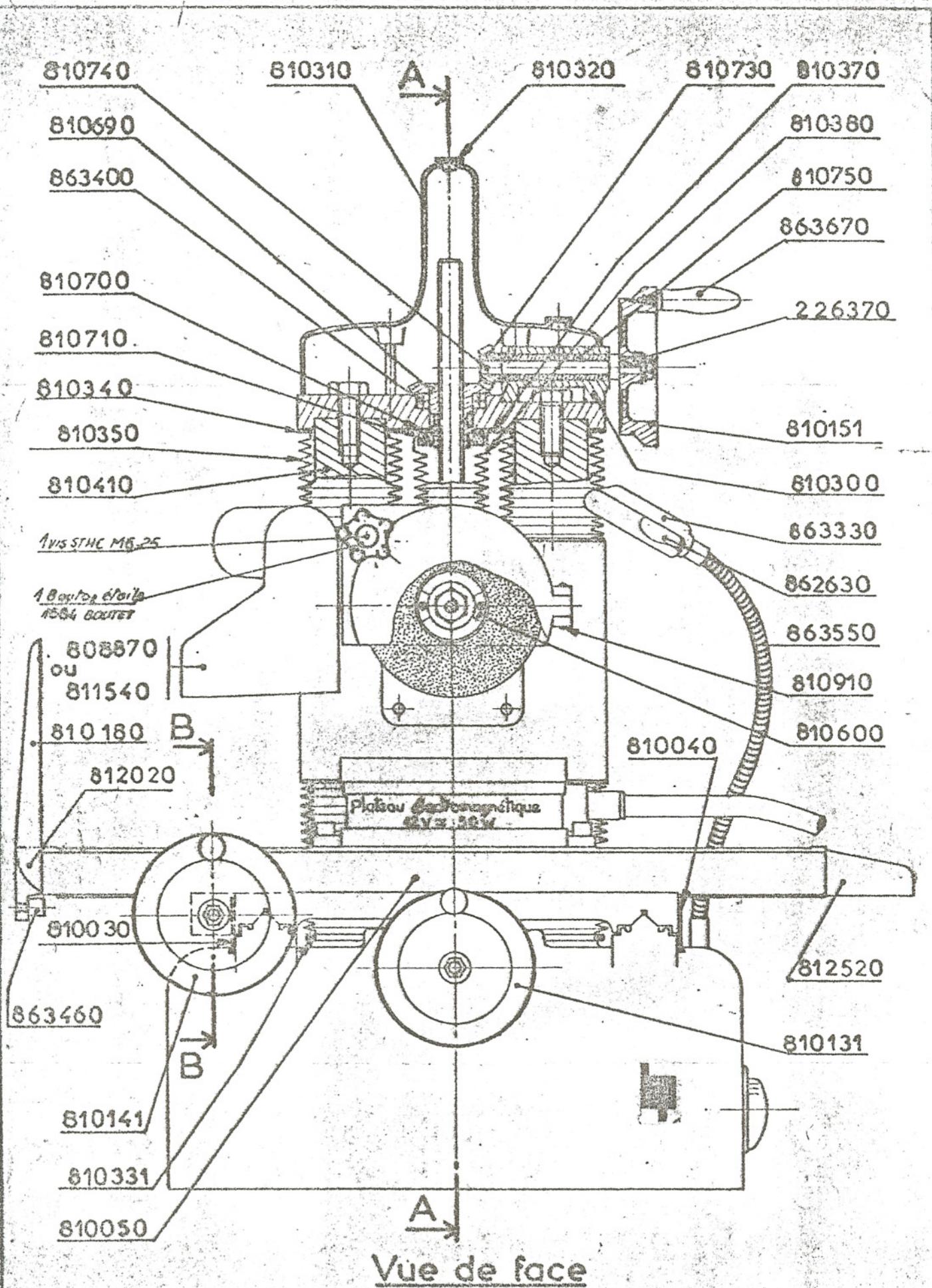
- \_ Moteur électrique — 0,35 CV — 2800  $\frac{1}{\text{mn}}$
- \_ Entraînement par cour roie plate
- \_ Vitesse de rotation de la meule: 4000  $\frac{1}{\text{mn}}$
- \_ Vitesse tangentielle de la meule: — 26  $\frac{\text{m}}{\text{s}}$
- \_ Dimensions de la meule:  $\varnothing E =$  — 125  
Alésage = — 15,8  
Épaisseur = — 10

### II CONCERNANT LES DÉPLACEMENTS

- \_ Course longitudinale: — 200 mm
- \_ Déplacement longitudinal pour  
1 tour au volant = — 116 mm
- \_ Course transversale: — 110 mm
- \_ Déplacement transversal pour  
1 tour au volant = — 2 mm
- \_ Course verticale de la meule: 110 mm
- \_ Déplacement vertical pour 1 tour  
au volant: — 1 mm

Photo





ECH: 2/7

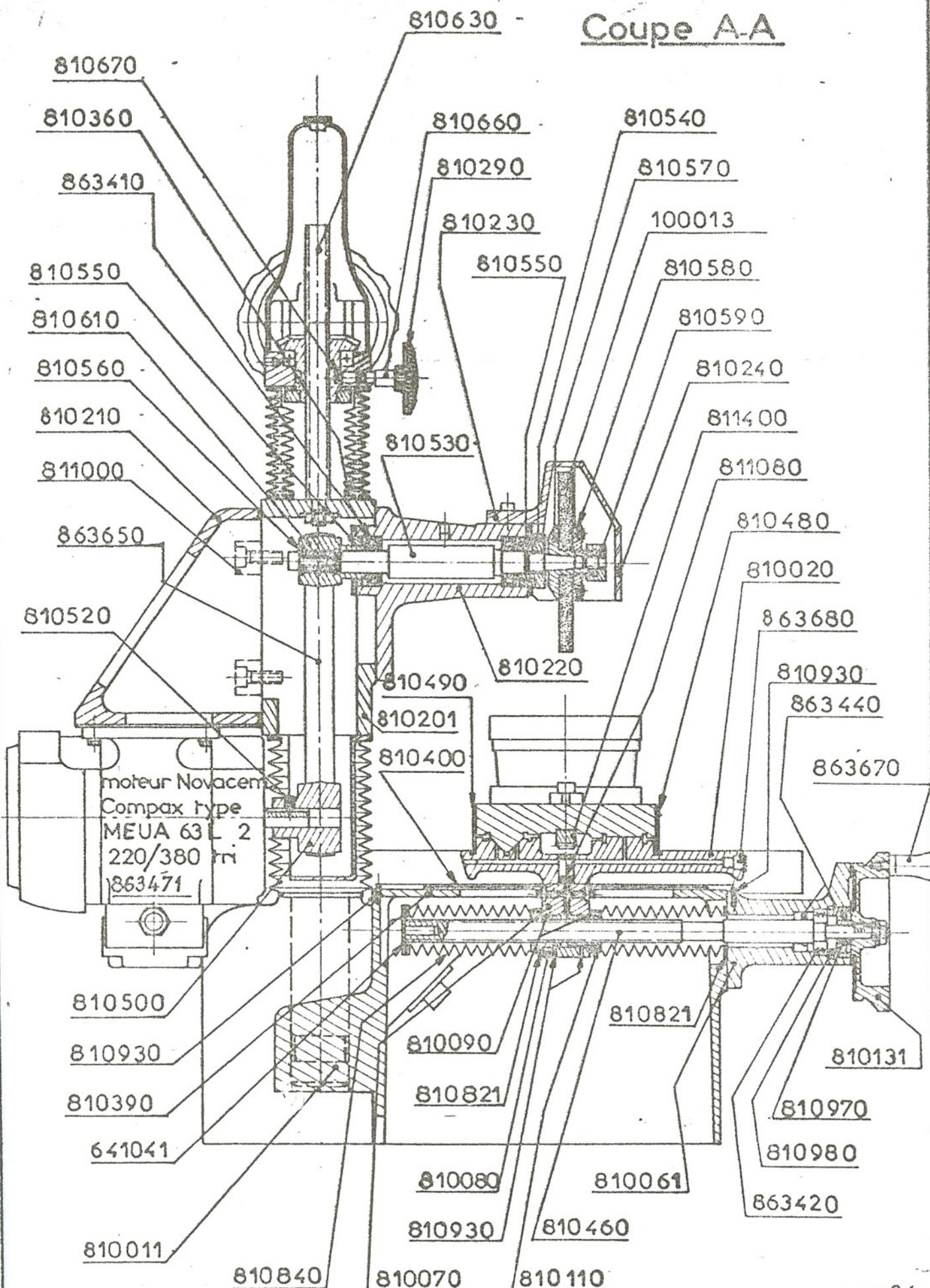
RECTIFIEUSE PLANE type 515  
Vue de face

N: 641400



BESANCON

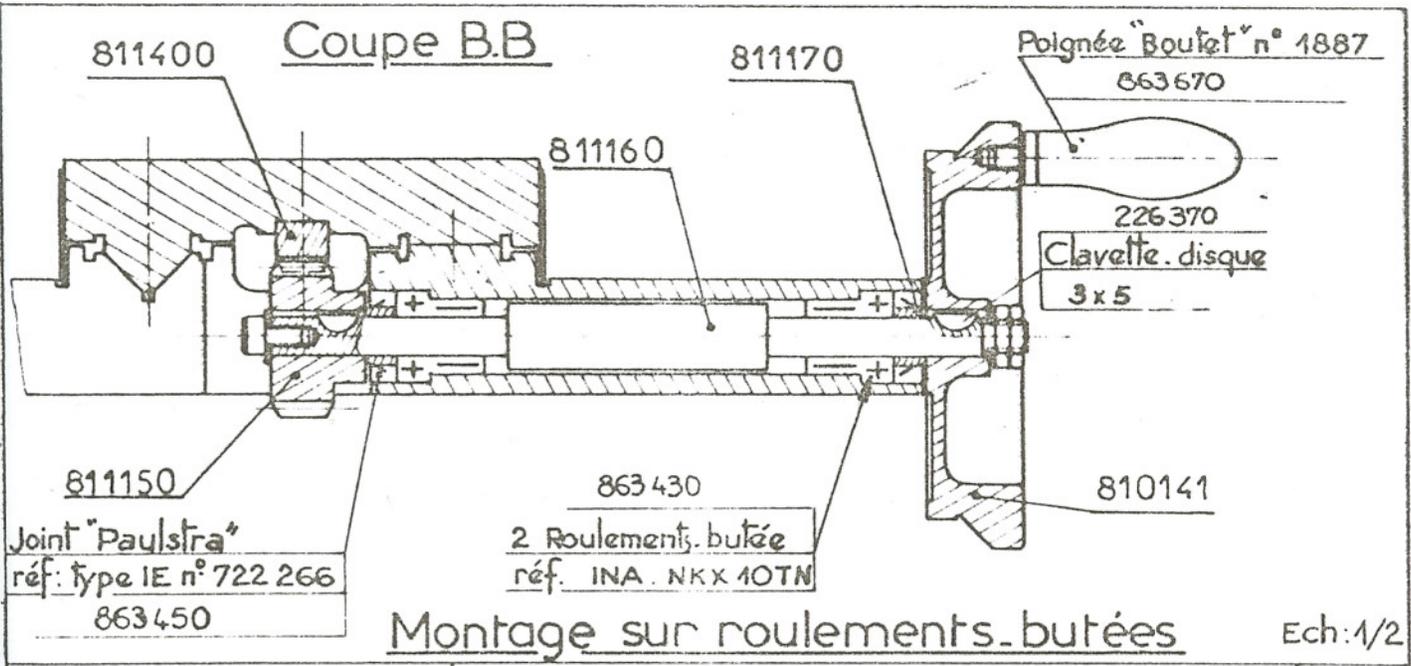
Coupe A.A



ECH: 2/7

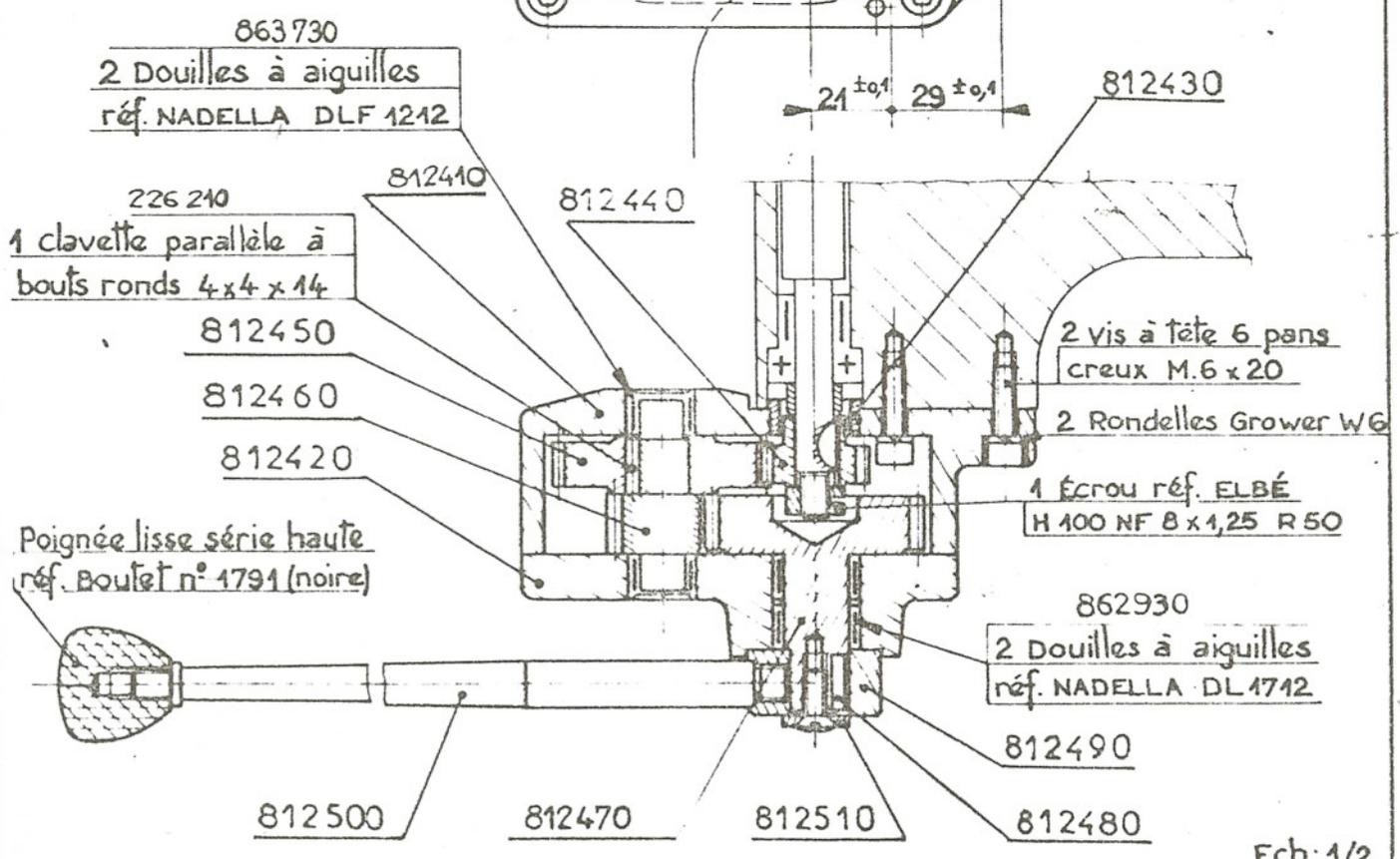
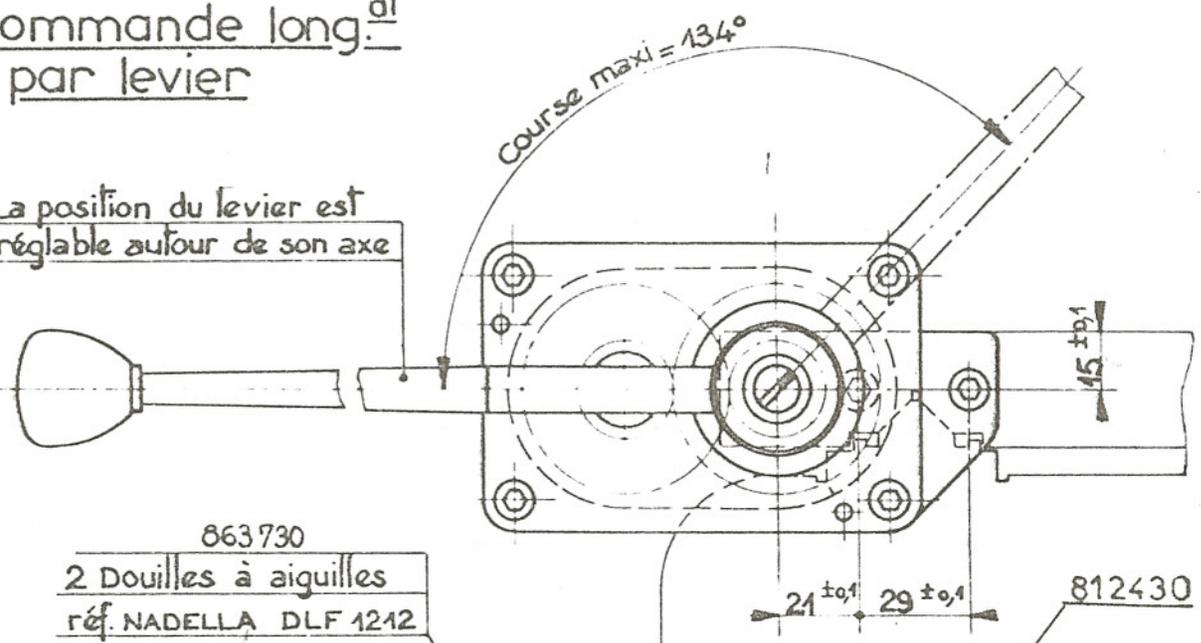
RECTIFIEUSE PLANE type 515  
Coupe A.A

n° 641410  
BESANCON



### Commande long.<sup>al</sup> par levier

La position du levier est  
réglable autour de son axe



Ech: 1/2

RECTIFIEUSE PLANE type 515  
Commande longitudinal par volant et par levier

N° 641420

BESANÇON

# Vue de dessous

**ENSEMBLE TRANSFO**

**POUR ALIMENTATION DU PLATEAU  
ÉLECTROMAGNÉTIQUE**

874670

**TRANSFORMATEUR POUR  
ÉCLAIRAGE 220-380/24V  
50 VA. YÉDOVELLI  
862640**

811050

**Pont redresseur  
du Plateau E.M.  
874650**

**PASSE FIL  
871210**

810771

**42 ÉLÉMENTS DE BRANCHEMENT**

811031

**CONNECTEUR MULTICONTACTS**

**RÉF JAEGER - EMBASE N° 532603**

874710 - FICHE N° 532603  
874720

**BOUTON-POUSOIR LABINAL  
RÉF. 275 /200/0200 RM  
863611**

**COMMUTATEUR ROTATIF  
C22.6AA 273 EG001 FK 863480**

**ARNOULD**

811041

**RÉSISTANCE TYPE RWR 65  
100 Ω. NICKEL CHROME. A COLLIERS  
PLP 863621**

**INTERRUPTEUR BIPOLAIRE  
REF. ARNOULD 7782 NOIR  
POUR ÉCLAIRAGE  
863530**

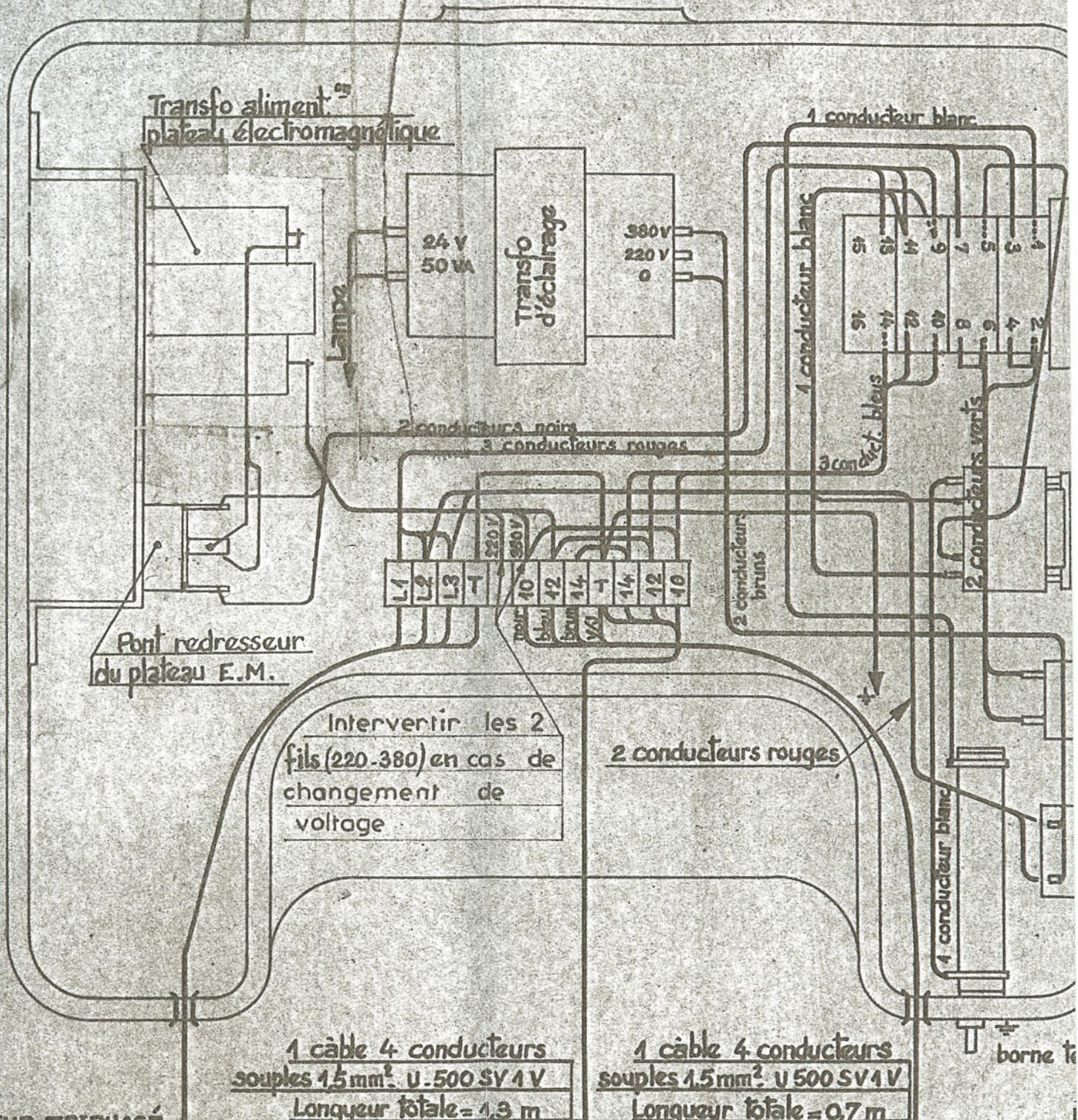
**Pour machine équipée avec  
plateau électromagnétique**

ECH: 2/7

**RECTIFIEUSE PLANE type 515  
Vue de dessous**

n° 641440

 **BESANÇON**



Transfo aliment.  
plateau électromagnétique

24 V  
50 VA

Transfo  
d'éclairage

380V  
220 V  
0

Lampe

Pont redresseur  
du plateau E.M.

Intervenir les 2  
fils (220-380) en cas de  
changement de  
voltage

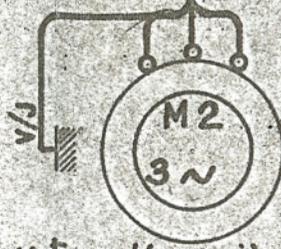
2 conducteurs rouges

1 câble 4 conducteurs  
souples 1,5 mm<sup>2</sup> U.500 SV1V  
Longueur totale = 1,3 m

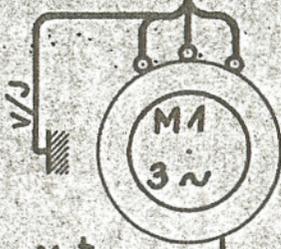
1 câble 4 conducteurs  
souples 1,5 mm<sup>2</sup> U.500 SV1V  
Longueur totale = 0,7 m

SECTEUR TRIPHASÉ

1 câble 4 conducteurs  
souple 1,5 mm<sup>2</sup> U.500 SV1V  
Longueur totale = 2 m



Moteur dépeussièreur  
ou arrosage

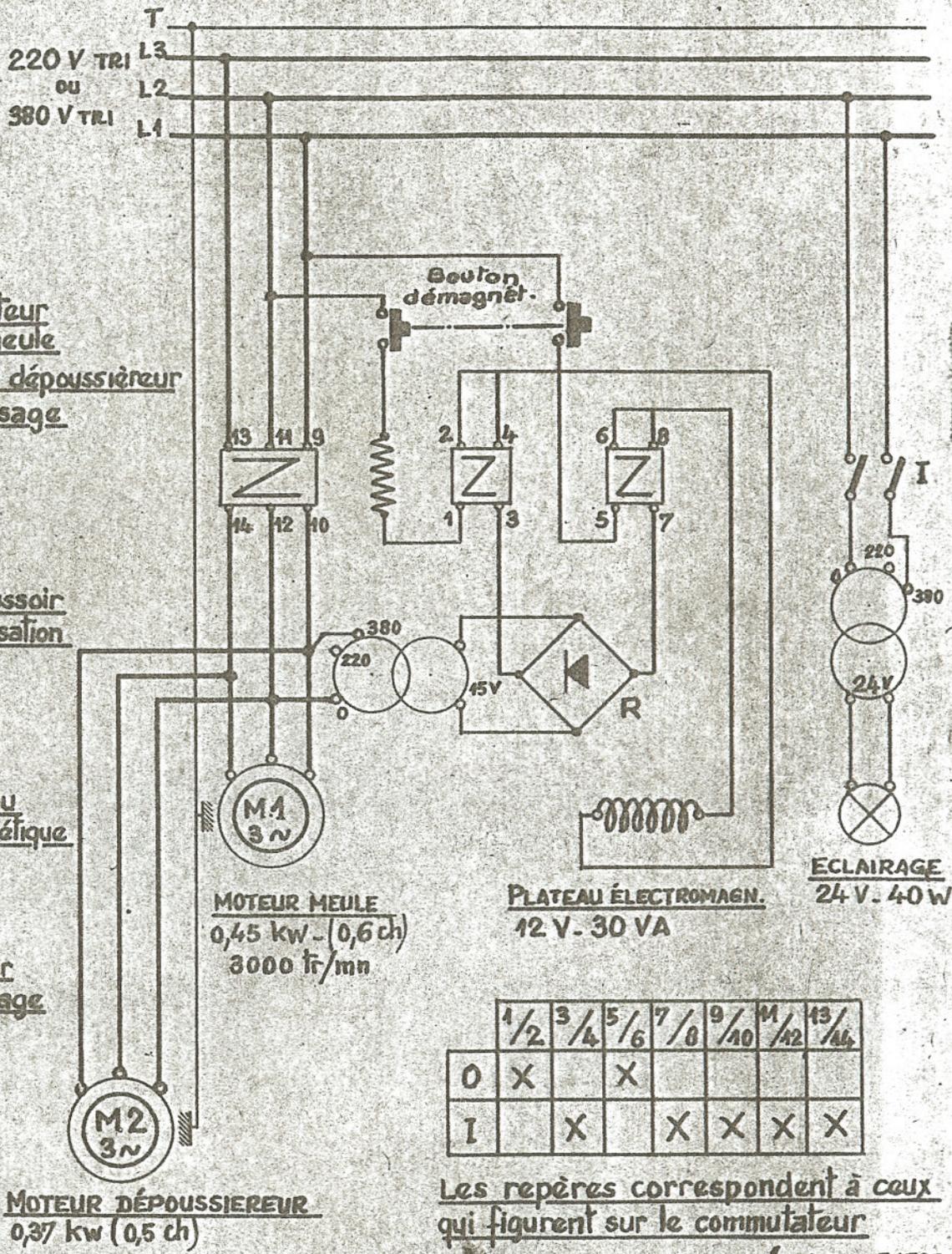
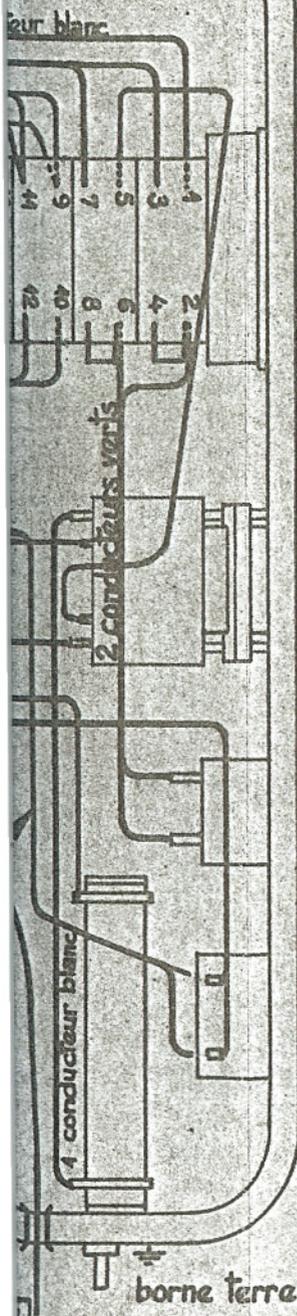


Moteur meule

COULEUR DES CONDUCTEURS

DES CÂBLES U.500 SV1V

Conducteurs de phase : couleurs  
au choix, sauf : gris - jaune - blanc - jaune/vert  
Conducteur de terre : jaune/vert (noté T/V)



~ Brut soigné — ▽ Usiné — ▽▽ Usiné soigné — ▽▽▽ Usiné fin — ▽▽▽ R Rectifié — ▽▽▽ G Gratté

## RECTIFIEUSE PLANE TYPE 515.1.C

Pièce : **Schéma de câblage**

Echelle

H		matières :	
G		traitement :	Dessiné :
F		revêtement :	Vérifié :
E		sous-ensemble n°	Date : 12.11.65
D		cotes sans tolérances : ± 0,25 mm.	Visa :
C	16-97 Mod câblage transf - Pl magn.		
B	1 8-10-70 Moteur 0,25 kW → 0,45 kW		
A	26-70 changement bouton démagnét.		

cotes et tolérances en mm.

S. A. BESANÇON Doubs

N° 811361

C  
1  
A