

| | |
|-----------|---|
| 100 x 3,5 | △ |
| | △ |
| 160 x 4 | △ |
| | △ |
| | △ |
| 220 x 4 | △ |
| 220 x 5 | △ |
| 220 x 6 | △ |
| | △ |
| 300 x 4 | △ |
| 300 x 5 | △ |
| 300 x 6 | △ |
| | △ |
| 400 x 4 | △ |
| 400 x 5 | △ |
| 400 x 6 | △ |
| | △ |
| 500 x 5 | △ |
| 500 x 6 | △ |
| 500 x 7 | △ |
| | △ |
| 600 x 5 | △ |
| 600 x 6 | △ |
| 600 x 7 | △ |
| | △ |
| | △ |
| | △ |
| | △ |

NOTICE D'ENTRETIEN

PRESSE-PLIEUSE HYDRAULIQUE



R E C A P I T U L A T I F

o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o

| | <u>Figures</u> | <u>Pages</u> |
|---|----------------|--------------|
| 1 - CARACTERISTIQUES TABLEAU | | 2 |
| 2 - MANUTENTION | 1 | 3 |
| 3 - FONDATIONS | 2 | 4 |
| 4 - MISE DE NIVEAU | 3 | 5 |
| 5 - MONTAGE OUTILLAGE | 4 | 6 |
| 6 - FIXATION ET GUIDAGE DU COULISSEAU | 5-6 | 7-9 |
| 7 - VERIN DIFFERENTIEL | 7 | 10-11 |
| 8 - PRESELECTION | 8 | 12 |
| 9 - RACCORDEMENTS ELECTRIQUES : TABLEAU | | 13-14 |
| 10 - MISE EN ROUTE - FONCTIONNEMENT | 9-10 | 15-19 |
| 11 - RECHERCHE DE PANNES | | 19a-20 |
| 12 - REGLAGE REGULATION | 11 | 21 |
| 13 - CONTROLE DE PARALLELISME | 12 | 22 |
| 14 - ENTRETIEN | 13 | 23 |
| 15 - HUILE HYDRAULIQUE | | 24 |

DESSINS

NUMEROS

- | | |
|-----------------------------------|---------------------|
| . PLAN D'ENSEMBLE ET DE FONDATION | 30063 - 30062A |
| . SCHEMA ELECTRIQUE | 121011 - 121002 |
| . SCHEMA HYDRAULIQUE | (30222) PL N° 39, 1 |
| . SCHEMA PNEUMATIQUE | PL N° 38 bis |

DOSSIER D'INSTRUCTIONS PRESSES - PLIEUSES

TYPE - P N S

Votre presse est livrée;

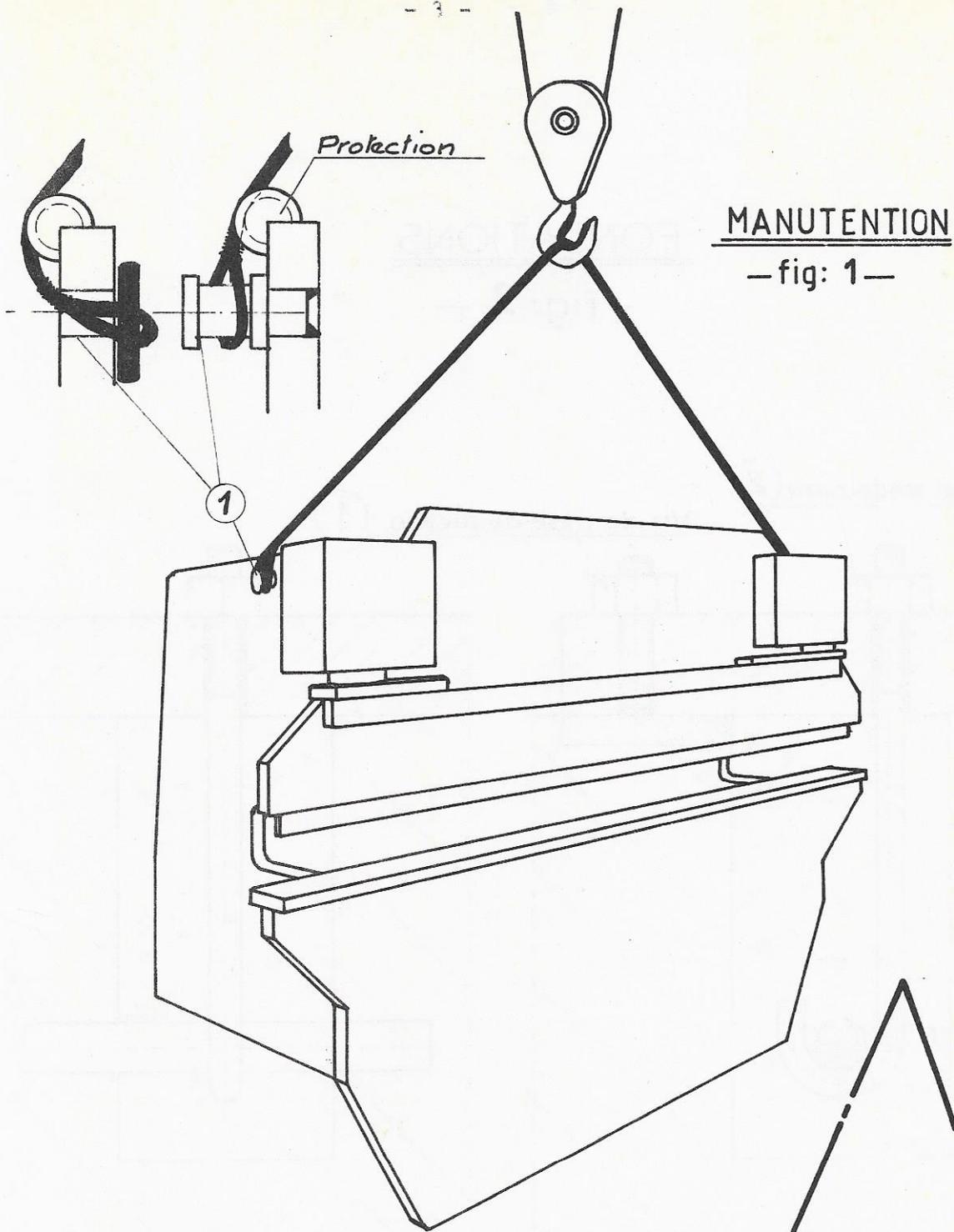
Dès lors, notre assistance permanente vous est assurée.

Le précis de pliage que nous avons le plaisir de joindre à ce dossier, vous aidera à exploiter au mieux, toutes les possibilités que vous offrent cette machine et à répondre aux questions courantes relatives au travail de la tôle.

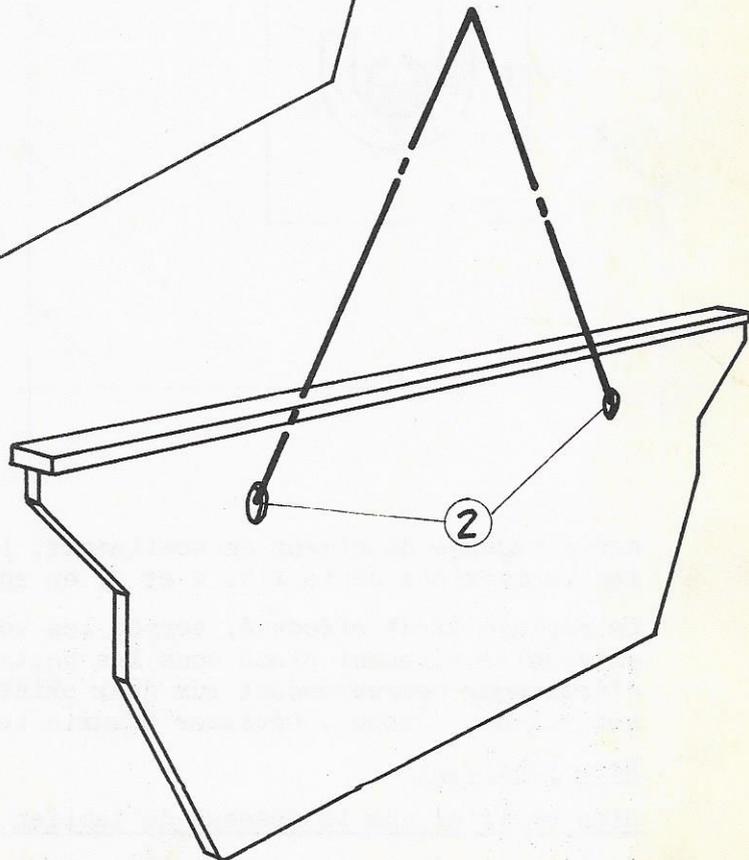
Nos techniciens se tiennent à votre disposition pour vous assister dans l'étude de problèmes particuliers qui pourraient se manifester en cours d'utilisation de la presse.

Du bon entretien, dépendra la longévité de votre machine.

Le rendement est fonction de sa sujétion.

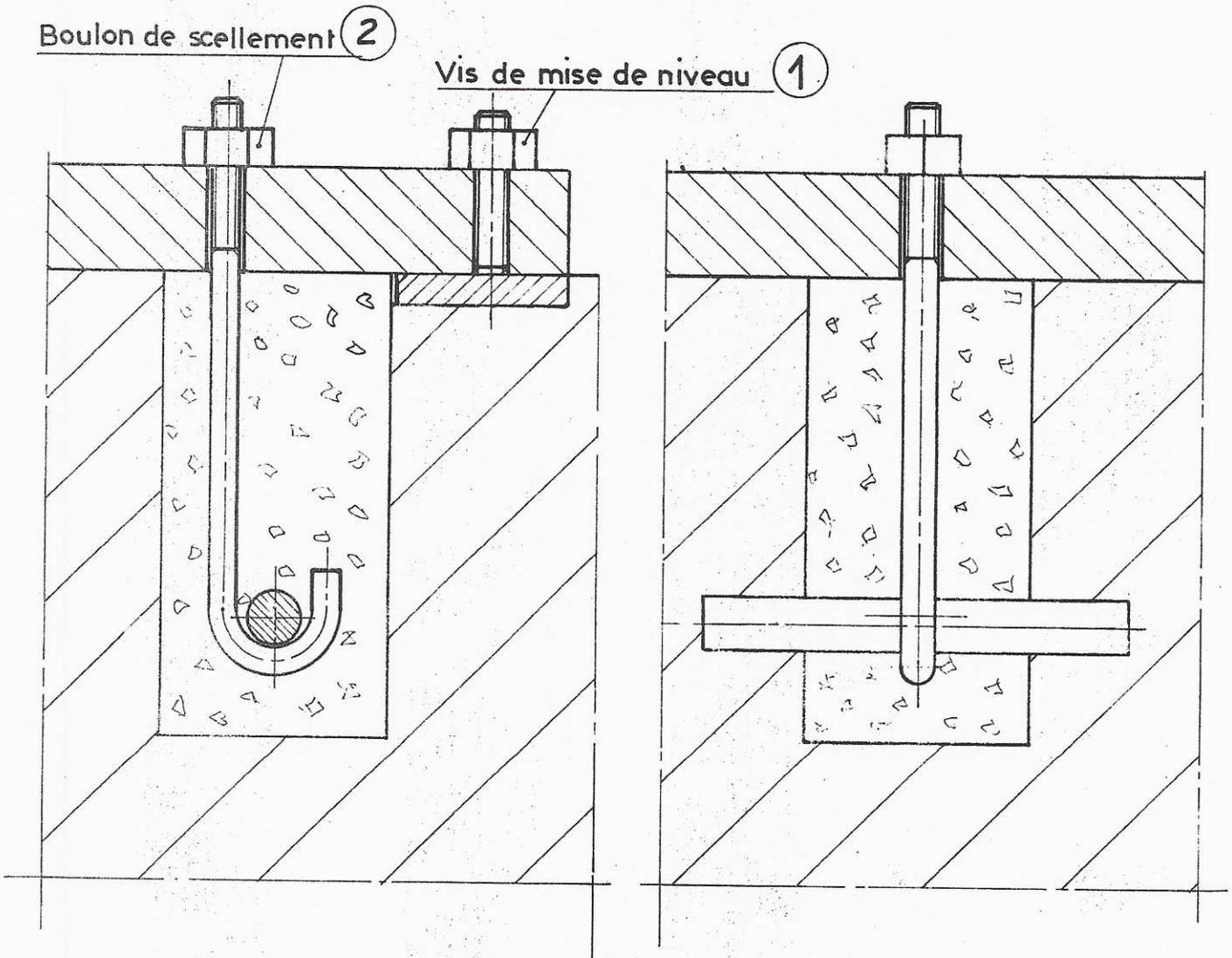


L'élingage de la machine s'effectue selon les modèles, soit en passant une broche au travers de la boucle de l'élingue, passé par le trou Rep. 1 pratiqué dans le montant, soit en accrochant l'élingue sur les axes de manutention. Dans les modèles à table amovible, les deux trous Rep. 2 servent à la manutention et à la mise en place de la table.



FONDATIIONS

- fig: 2 -



Après séchage du ciment de scellement, la mise de niveau est à faire suivant les indications de la fig. 2 et 3, en agissant sur les vis Rep. 1

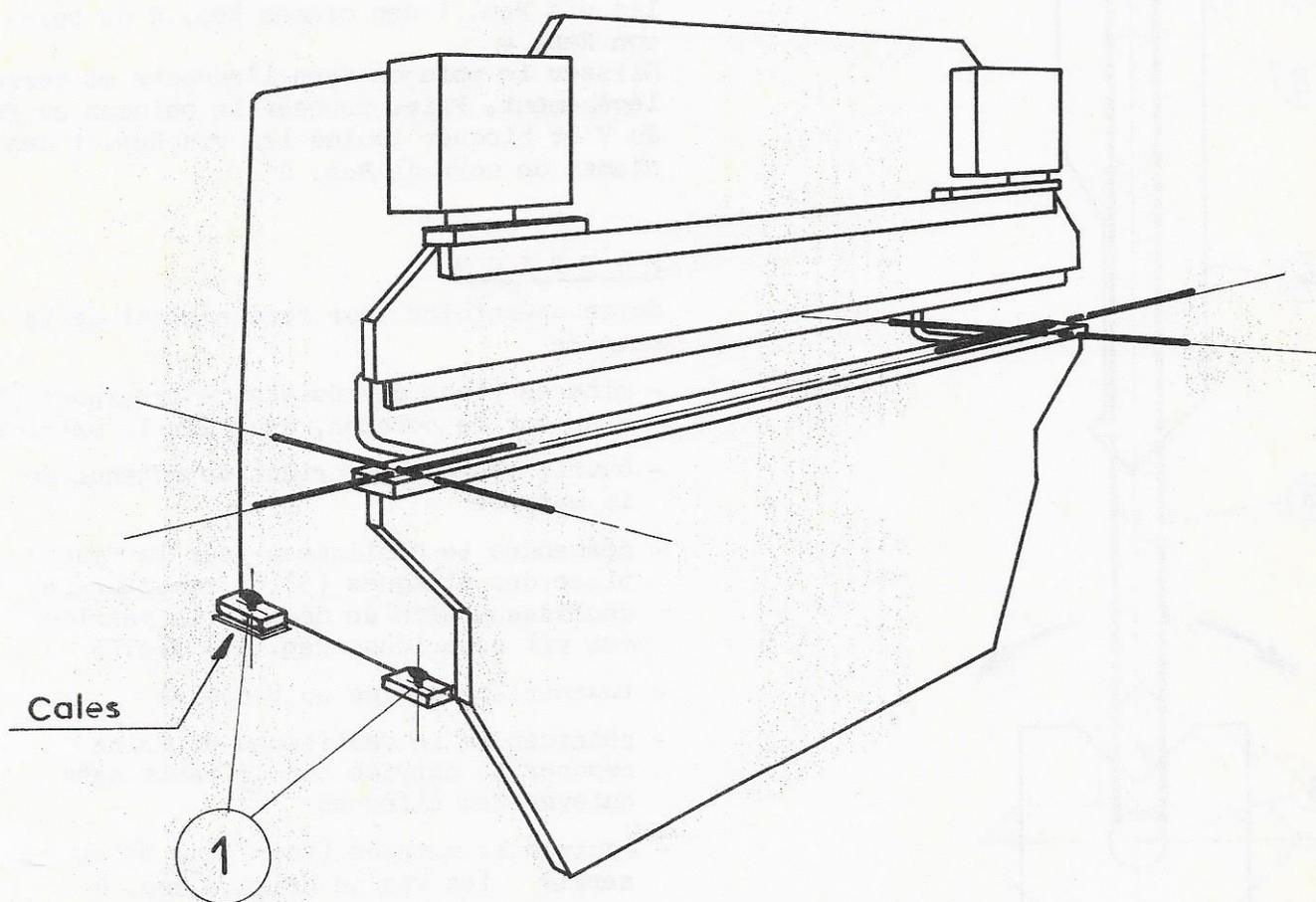
Le réglage étant effectué, serrer les boulons de scellement Rep. 2 - fig. 2 en ayant auparavant placé sous les pattes de fixation des cales en tôle d'épaisseur correspondant aux jeux existants entre les pattes de fixation et les plaques d'appui. Dévisser ensuite les vis de réglage Rep. 1

Nota important :

Bien vérifier que le dessous du tablier inférieur ne repose pas sur le sol.

Après un ou deux mois de fonctionnement, il convient de revérifier les niveaux et de les parfaire au besoin.

MISE DE NIVEAU -fig:3-



La machine sera posée sur un massif en béton suivant plan de fondation. La profondeur de ce massif sera fonction de la résistance du sol.

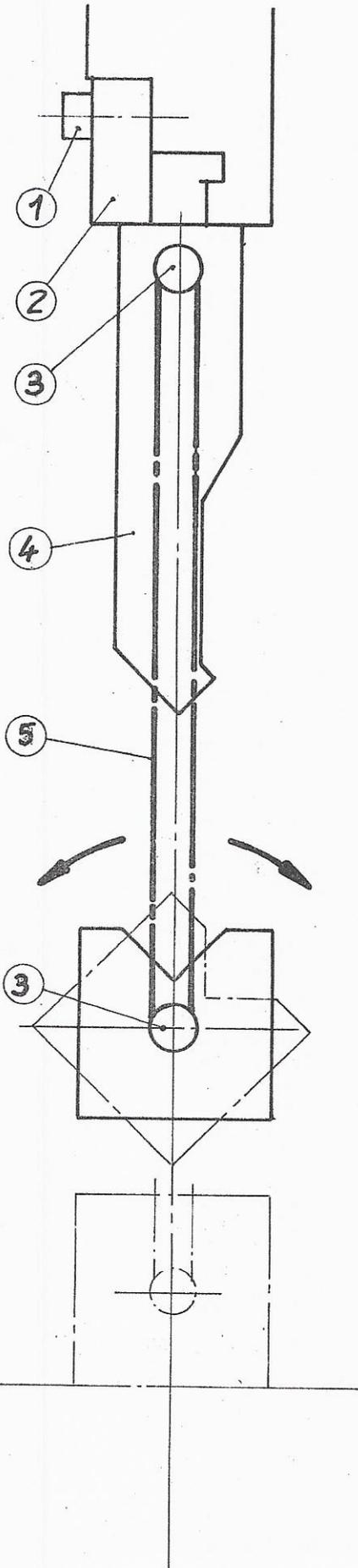
Placer la machine sur le massif, monter les boulons de scellement ainsi que les quatre plaques d'appui qui seront à préparer par vos soins suivant les indications du plan de fondation.

Les tables amovibles sont montées et boulonnées sur le bâti monocoque après mise en place sur le massif.

Le scellement peut alors être effectué. Il est recommandé de ne pas utiliser du ciment à prise rapide.

Les dimensions des boulons d'ancrage figurent sur les plans d'ensemble et de fondation.

MONTAGE OUTILLAGE -fig4 -



POINÇON

Suivant les types de machines, débloquer les vis Rep. 1 des clames Rep. 2 du poinçon Rep. 4

Glisser le poinçon dans l'encoche et serrer légèrement. Faire reposer le poinçon au fond du V et bloquer toutes les vis Rep. 1 des clames de serrage Rep. 2

MATRICE

Suite opératoire pour retournement de la matrice

- mise en place des doigts de transport (3), deux sur le poinçon, deux sur la matrice.
- ouvrir toutes les brides de retenue de la matrice
- descendre le coulisseau pour la mise en place des élingues (5) et remonter le coulisseau afin de dégager la matrice des vis de bridage Rep. 6 - fig. 5
- tourner la matrice au V désiré
- redescendre le coulisseau et faire reposer la matrice sur la table sans enlever les élingues
- centrer la matrice (voir fig. 5) et resserrer les vis de bridage Rep. 6
- enlever les élingues Rep. 5

VERIFICATION DU CENTRAGE DE LA MATRICE PAR RAPPORT AU POINCON

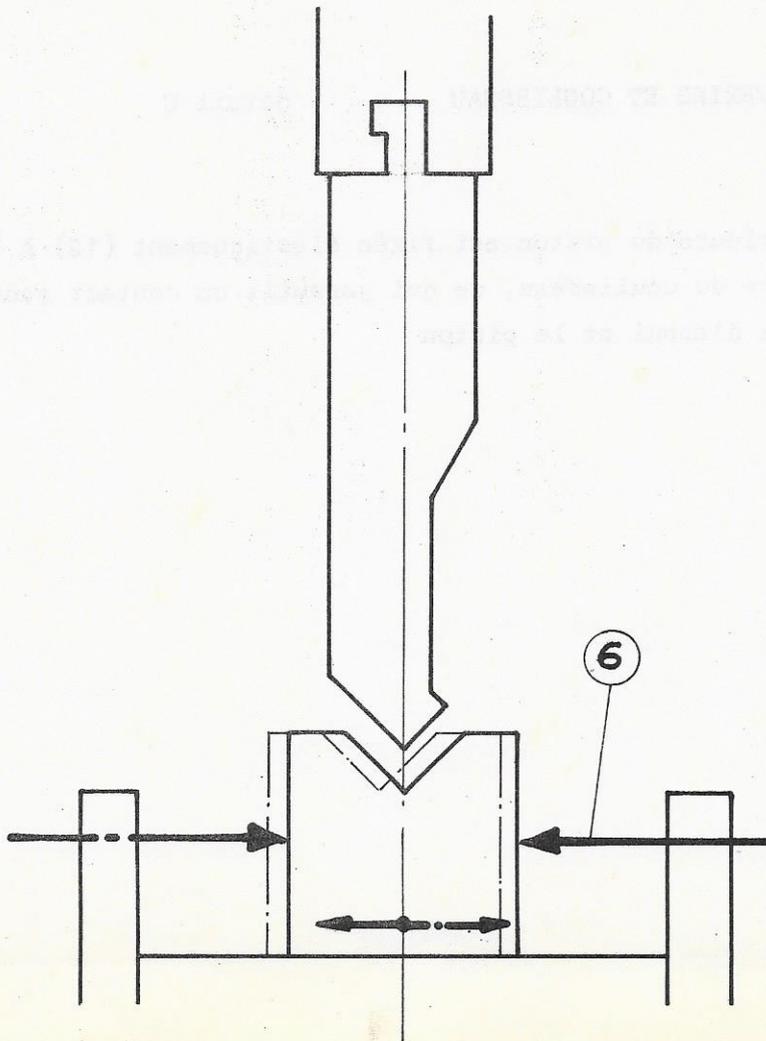
- FIG. 5 -

Le poinçon doit se trouver exactement dans l'axe du V pour éviter toute détérioration accidentelle de l'outillage.

Au besoin, agir sur les vis Rep. 6 avant et arrière des flasques de bridage montés sur la table.

Remarque :

Un mauvais centrage peut détériorer le poinçon ainsi que le guidage du coulisseau.



GUIDAGE DU COULISSEAU - FIG. 6

Le guidage latéral du coulisseau (1) est assuré :

- à sa partie inférieure par les plaques (3) et les deux glissières (7) détail (A)
- à sa partie supérieure par le galet (10) sur le chemin de roulement (9) détail (B)

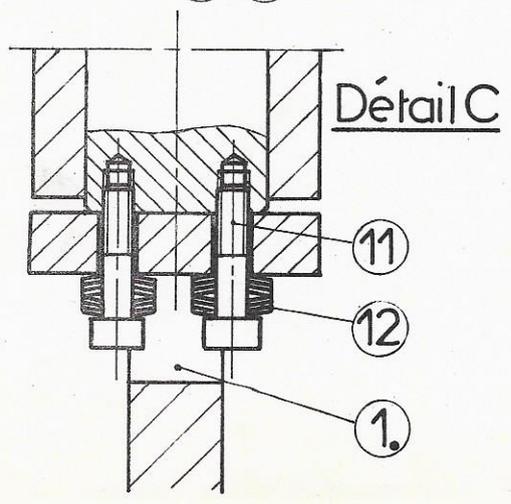
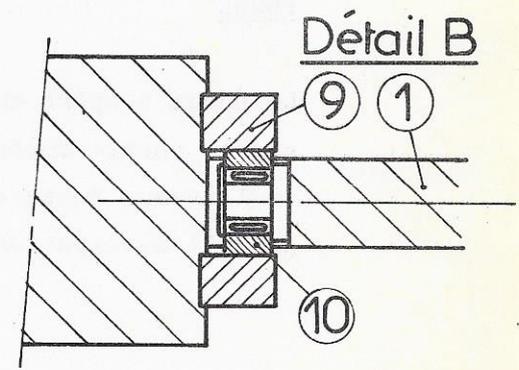
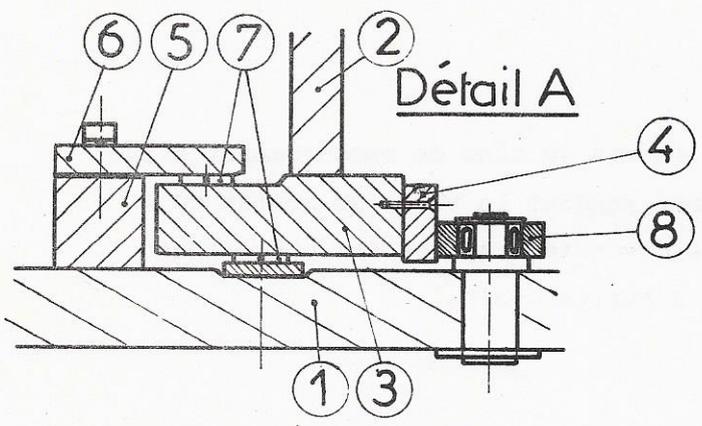
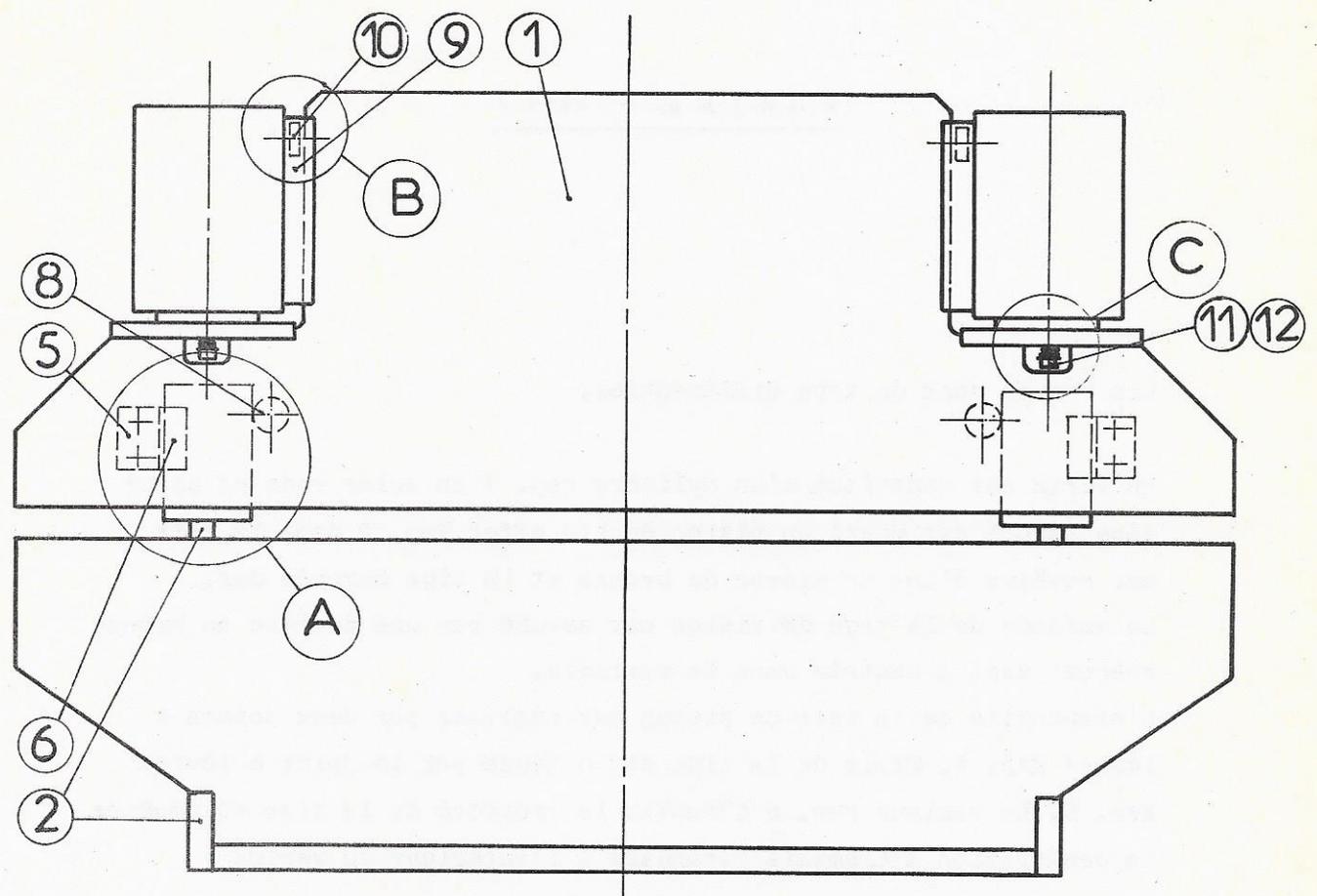
Le guidage longitudinal est réalisé par le galet (8) sur le chemin de roulement (4) détail (A)

LIAISON ENTRE VERINS ET COULISSEAU - détail C

La partie inférieure du piston est fixée élastiquement (12) à la plaque solidaire du coulisseau, ce qui garantit un contact sans jeu entre la plaque d'appui et le piston

FIXATION ET GUIDAGE DU COULISSEAU

- fig: 6 -



V E R I N S - F I G . 7

Les vérins sont du type différentiel.

Un vérin est constitué d'un cylindre rep. 1 en acier rodé et glacé dans lequel est monté un piston double effet Rep. 2 dont la tête est revêtue d'une enveloppe de bronze et la tige chromée dur.

Le guidage de la tige de piston est assuré par une douille en bronze spécial Rep. 3 centrée dans le cylindre.

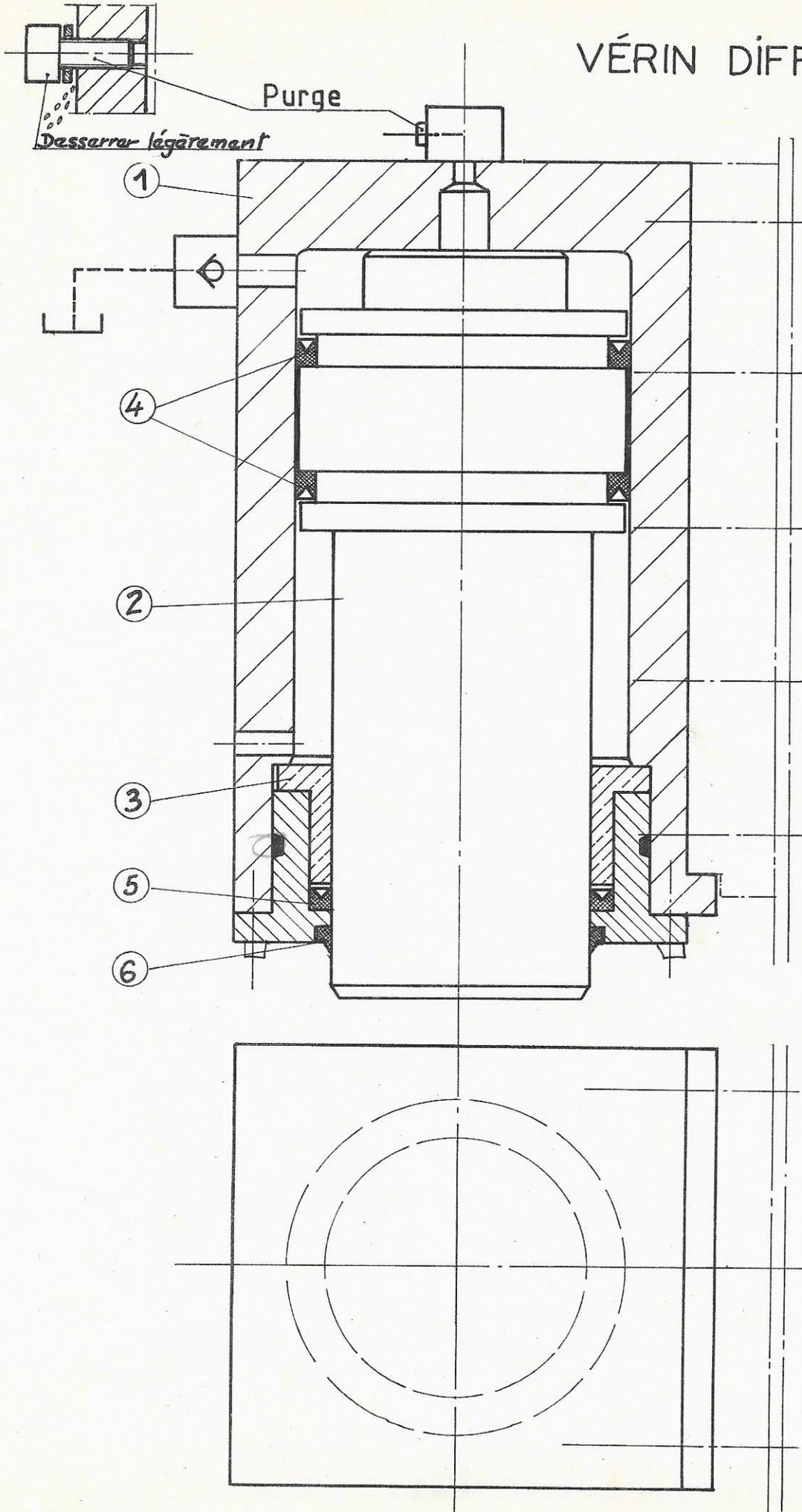
L'étanchéité de la tête de piston est réalisée par deux joints à lèvres Rep. 4. Celle de la tige est obtenue par le joint à lèvres Rep. 5. Le racleur rep. 6 garantit la propreté de la tige et empêche la pénétration d'éléments étrangers à l'intérieur du vérin.

PURGE

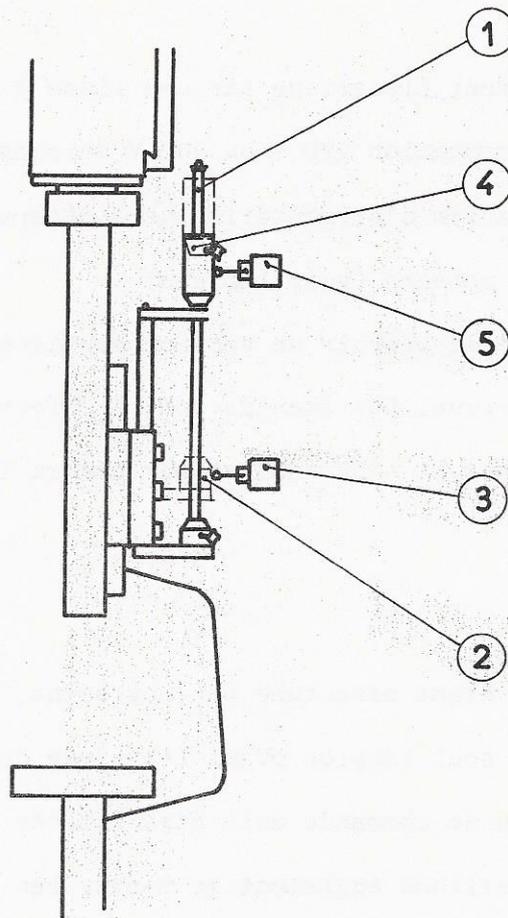
La purge s'opère en desserrant la vis du bloc de raccordement situé sur la partie supérieure du vérin pendant la phase de montée du coulisseau. Resserrer pendant la descente, répéter ces opérations jusqu'à dissipation complète des bulles d'air.

VÉRIN DIFFÉRENTIEL

- fig: 7 -



PRÉSÉLECTION - fig:8 -



La tige (1) est solidaire du coulisseau, elle reçoit :

- une came point mort haut (2) qui agit sur le fin de course (3).

Ce contact limite la remontée du coulisseau, d'où augmentation des cadences.

- une came course sensitive (4) qui agit sur le contact (5).

Il en résulte une réduction de la vitesse avant accostage de la tôle (en option).

R A C C O R D E M E N T E L E C T R I Q U E

Alimenter le coffret électrique par une ligne à 4 conducteurs dans le cas d'une alimentation 220 V ou 380 V triphasé + terre.

La section des cables d'alimentation sera déterminée en fonction de la puissance des moteurs (voir tableau)

Il est recommandé de prévoir un sectionneur général avant l'arrivée au coffret électrique. Les amenées sont à effectuer, non branchées, au droit des bornes L1 - L2 - L3 et aux bornes T mise à terre.

IMPORTANT :

La mise en route étant effectuée par nos soins, il est impératif de ne jamais mettre sous tension avant l'arrivée de notre monteur.

La clé du tableau de commande doit être retirée.

Nous vous déconseillons également de monter les accessoires.

Ces opérations sont de ressort de notre chef-monteur.

NOTA :

Les opérations décrites au paragraphe "MANUTENTION", "MISE EN PLACE" et "RACCORDEMENT ELECTRIQUE" sont à la charge du client.

Ces dispositions ne visent pas les machines "Exportation".

RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

| TYPE PNS | Puissance moteur | | Démarrage | Intensité absorbée I _N (A) sous (V) | | Section câble alim 4 conduct. min : mm ² 100m. max | |
|-------------|----------------------|-------------------------|-----------|--|-----------|---|-----|
| | Kw | Ch | | 220 | 380 | 220 | 380 |
| | | | | | | | |
| 100 | ^{0,18} 9 | ^{0,25} 12,5 | D ΔY | 0,9 32 | 0,5 19 | 6 | 4 |
| 160 | 11 | 15 | ΔY | 40,7 | 23,5 | 10 | 6 |
| 220 | 18,5 | 25 | ΔY | 64 | 37 | 16 | 10 |
| 300 | 22 | 30 | ΔY | 77,5 | 44,8 | 25 | 10 |
| 400 | 30 | 40 | ΔY | 103,5 | 59,7 | 35 | 16 |
| 500 | 30 | 40 | ΔY | 103,5 | 59,7 | 35 | 16 |
| 600 | 37 | 50 | ΔY | 125,5 | 72,5 | 50 | 25 |

M I S E E N R O U T E - F I G. 9

I - VERIFICATIONS PRELIMINAIRES

Sens de rotation de la pompe

- Avant mise en route du moteur, relever la came du P.M.H.
(point mort haut) Rep. 9 jusqu'au fin de course Rep. 10
- Mettre le contact et appuyer sur le bouton "MARCHE" Rep. 1

L'entraînement de la pompe doit se faire dans le sens indiqué par la flèche (repérée sur le corps de pompe)

Au cas contraire, inverser les phases L1 et L2 à l'arrivée du coffret (voir schéma électrique)

Attendre que le voyant s'allume

- Redescendre la came Rep. 9 au bas de sa course : le coulisseau remonte au P.M.H.

Au cas contraire, appuyer sur la pédale de commande droite position 1

M I S E E N R O U T E - F O N C T I O N N E M E N T

FIG. 9

I - REGLAGE DE LA FORCE DE PLIAGE

Il s'effectue en fonction de l'effort nécessaire au pliage (voir abaque placé sur le coffret de la presse).

Pour cela, ouvrir le robinet d'isolement du manomètre (2), faire descendre le coulisseau au point mort bas, tourner le volant de réglage de pression (12) jusqu'à ce que la force désirée soit atteinte. Refermer le robinet d'isolement.

II - REGULATION HYDRAULIQUE

La commande est assurée par un bloc hydraulique compact comprenant :

- une électro-valve pilotée à fonctions multiples
- des éléments logiques de combinaisons

L'électro-valve pilotée est asservie par un système mécanique moyennant des crémaillères de précision 5 et 6 agissant directement sur les disques du régulateur. Rep. 7

Le maintien du synchronisme des deux vérins est automatique et instantané.

Une butée réglable Rep. 3 sur toute la course agit sur la valve et provoque un arrêt précis au P.M.B.

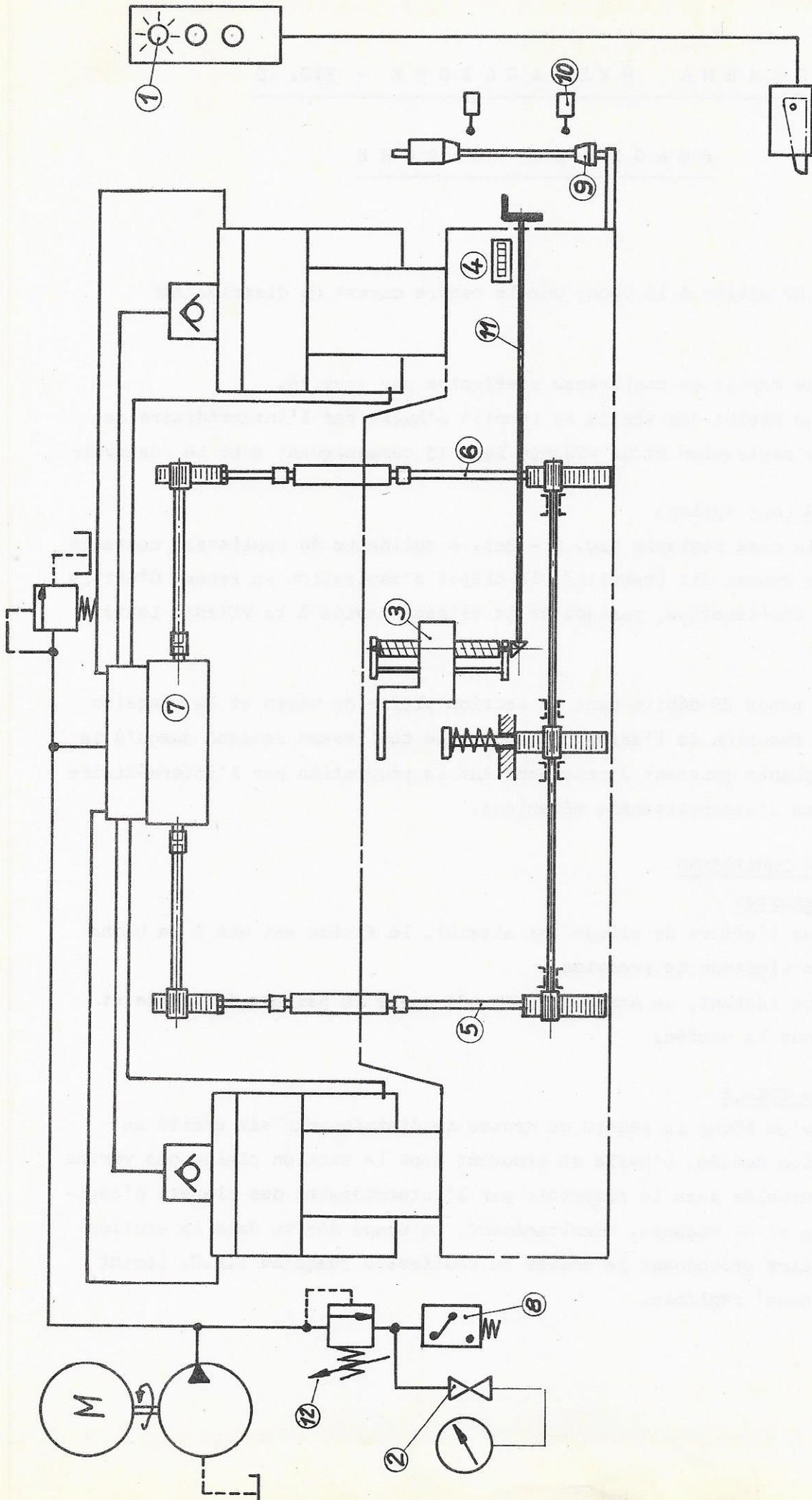
III - REGLAGE DU POINT MORT BAS (P.M.B.)

La position du P.M.B. s'obtient en agissant sur le système vis-écrou (3) par l'intermédiaire de l'arbre (11) actionné manuellement (volant) ou par moteur.

Ce dispositif permet un réglage précis de l'angle de pliage.

La position du P.M.B. est indiquée sur le compteur Rep. 4.

Ce réglage peut se faire en continu et sous pression sans quitter du pied la pédale de commande.



MISE EN ROUTE FONCTIONNEMENT - fig: 9 -

S C H E M A H Y D R A U L I Q U E - F I G . 1 0

P H A S E D E M A R C H E

a) - NEUTRE

La pompe HP débite à la bêche par le centre ouvert du distributeur

b) - APPROCHE

L'approche rapide du coulisseau s'effectue par gravité.

La section pleine des vérins se remplit d'huile par l'intermédiaire des clapets d'aspiration et de vidange Rep. 15 communiquant avec le réservoir.

c) - SENSITIVE (sur option)

Lorsque la came réglable Fig. 8 - Rep. 4 solidaire du coulisseau contacte le fin de course dit (sensitif) le clapet d'aspiration se ferme. C'est la phase de décélération, passage de la vitesse rapide à la vitesse lente.

d) - TRAVAIL

Seule la pompe HP débite dans la section pleine du vérin et la pression monte en fonction de l'effort demandé. Le coulisseau descend jusqu'à la butée réglable agissant directement sur la régulation par l'intermédiaire du système d'asservissement mécanique.

e) - MONTEE DU COULISSEAU

1) Par manostat

Dès que l'effort de pliage est atteint, le fluide est mis à la bêche par le limiteur de pression.

Au même instant, un manostat (Rep. 5) capte le passage du fluide et commande la montée.

2) Par la Pédale

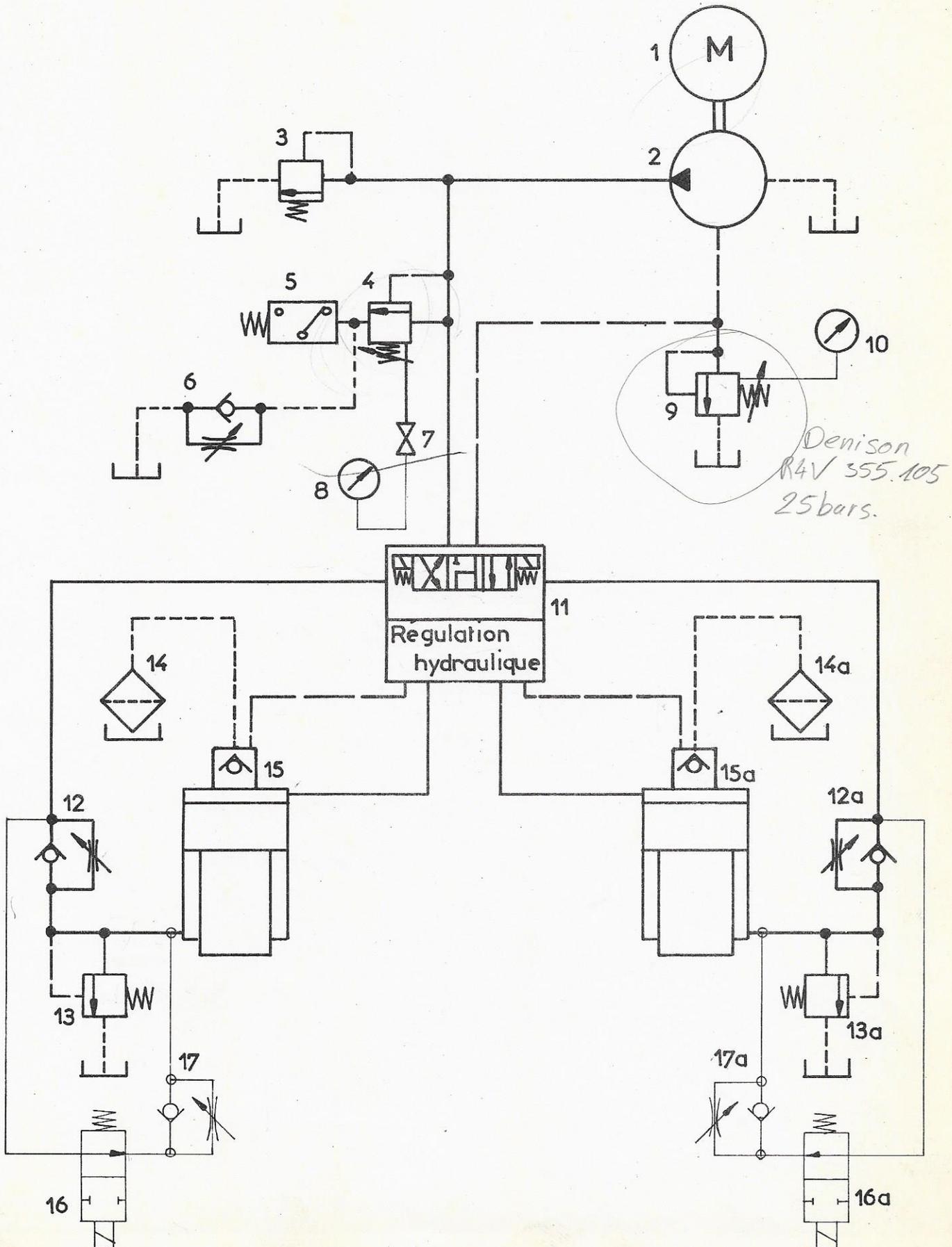
Dès qu'on lâche la pédale de droite le distributeur est excité en position montée. L'huile se trouvant dans la section pleine des vérins est refoulée dans le réservoir par l'intermédiaire des clapets d'aspiration et de vidange. Simultanément, la pompe débite dans la section annulaire provoquant la montée du coulisseau jusqu'au P.M.H. (point mort haut) réglable.

PNS

SCHÉMA HYDRAULIQUE

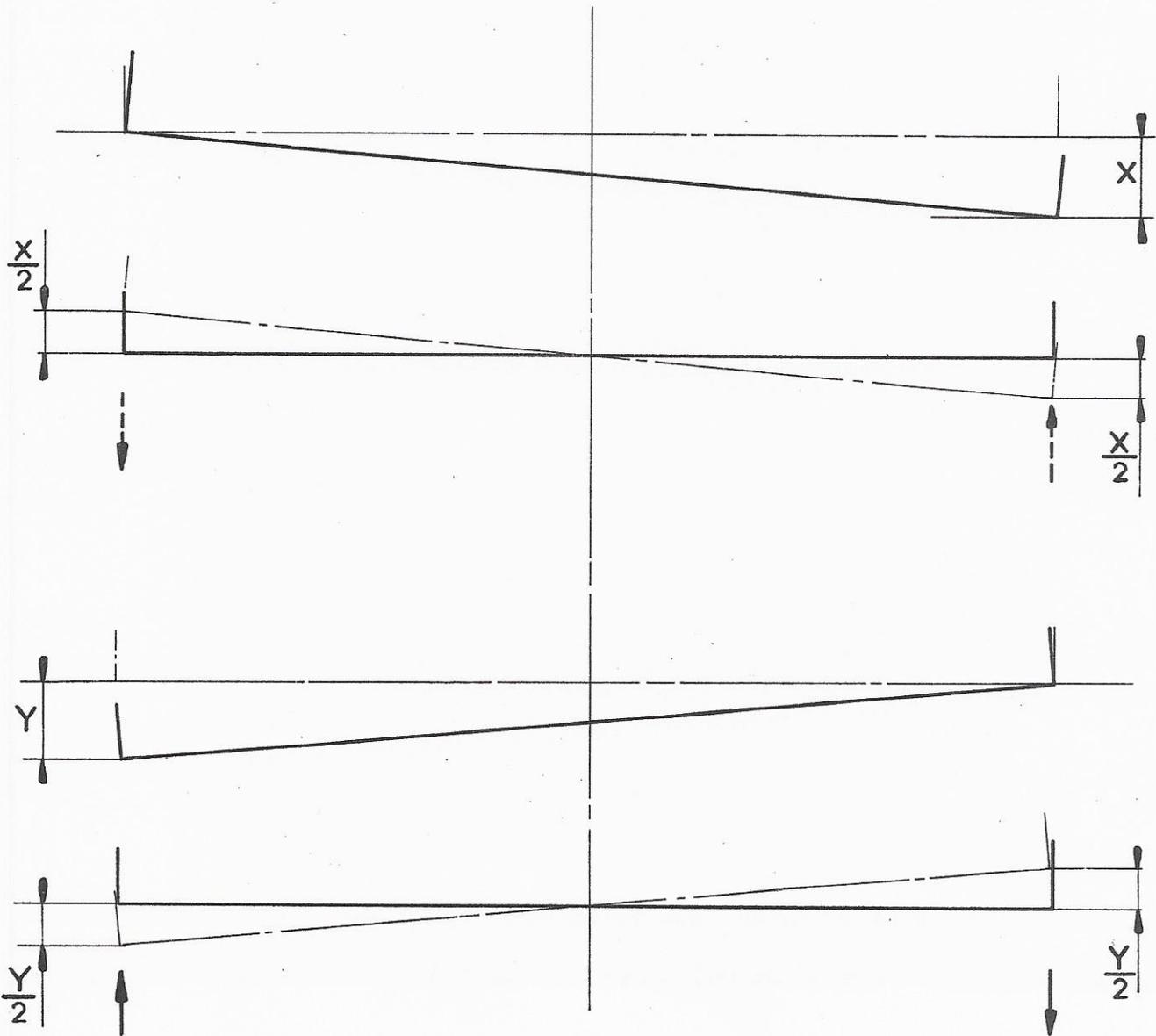
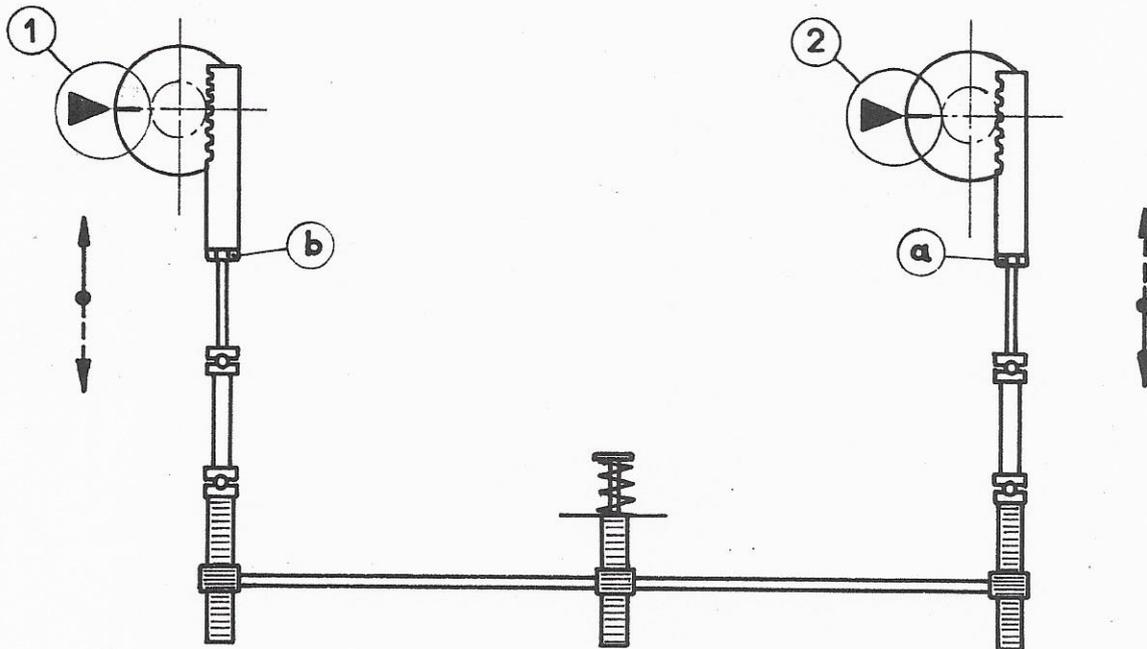
fig:10

- Pression de pilotage 25 bars.



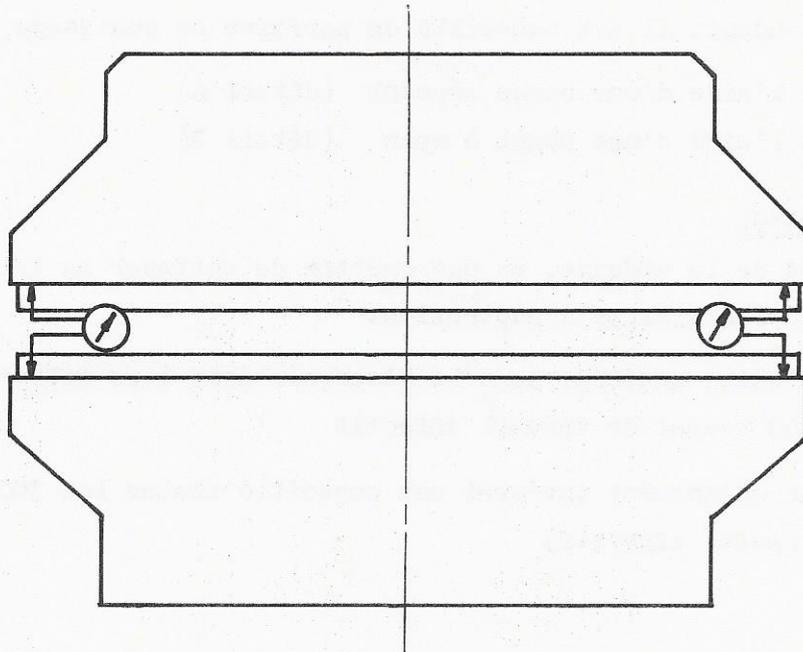
| PANNES | CAUSES | REMARQUES | REMÈDES |
|--------|---|-----------------|---|
| 1 | Fli plus ouvert d'un côté que de l'autre | S.A.V. Vérifier | |
| | a Epaisseur de tôle non constante | ● | |
| | b Variation trop importante de la résistance de la tôle | ● | |
| | c Contrainte de bord | ● | Exemple : mauvais cisailage |
| | d Outillage défectueux | ● | |
| | e Dérèglage des tringles de commande - Fig. 11 | ● | Si vous avez vérifié les points a,b,c,d, le défaut peut être résorbé hydrauliquement en agissant sur les tringles A et B Fig. 11 |
| | | | Exemple : si le défaut est X ou Y le réglage s'effectue sur chaque tringle à la valeur $\pm X$ ou $\pm Y$ |
| | | | $\frac{2}{2} - 2$ |
| | | | Précautions à prendre : |
| | | | Règlage fin, repérer au préalable la position de la tringle |
| | | | A titre indicatif : Pour des tôles d'épaisseur jusqu'à 30/10° une erreur de pliage de 2 à 3° équivaut à un réglage sur les tiges A et R d'environ 1/10 de mm. |
| | | | Sachant que le pas de la vis est de 1 mm, la rotation de 1° équivaut à 36° soit 1/10 de tour. |
| 2 | Fli plus ouvert au centre | ● | |
| | a Outillage usé au milieu | ● | Eventuellement caler ou réusinier le dessus de table |
| | b Matage de la table au milieu | ● | Voir précis de pliage |
| | c Mauvais choix du Vé | ● | |
| 3 | Manque de pression | ● | |
| | a Fuites internes - externes | ● | |
| | b Rupture de tuyauterie | ● | |
| 4 | Arrêt total presse | ● | Vérifier coffret et organes de commande d'après schéma électrique |
| | a Contacteurs électriques défectueux | ● | |
| 5 | Coulisseau dépasse PMH | ● | |

RÉGLAGE DE LA RÉGULATION - fig11 -



CONTRÔLE DU PARALLÉLISME

fig:12



Pour contrôler les parallélisme entre table et coulisseau, il est nécessaire de placer 2 tôles de 20/10^e X 100 X 100 sur la matrice de part et d'autre de l'axe du coulisseau. Descendre le coulisseau en effectuant un pliage inférieur à 90° sous une force d'environ 60 tonnes.

Contrôler la différence par comparateur.

ENTRETIEN - FIG. 13

GRAISSAGE ET VIDANGE

A) - GRAISSAGE

Le graissage de votre machine est effectué avant la livraison, cependant, il est conseillé de parfaire ce graissage,

- à l'aide d'une bombe aérosol (détail A)
- à l'aide d'une pompe à main (détail B)

B) - VIDANGE

Lors de la vidange, ne pas omettre de nettoyer au trichloréthylène tous les filtres d'aspiration.

- L'huile contenue dans le réservoir doit être filtrée toutes les 500 heures de travail effectif
- Le changement intégral est conseillé toutes les 3000 heures de travail effectif.

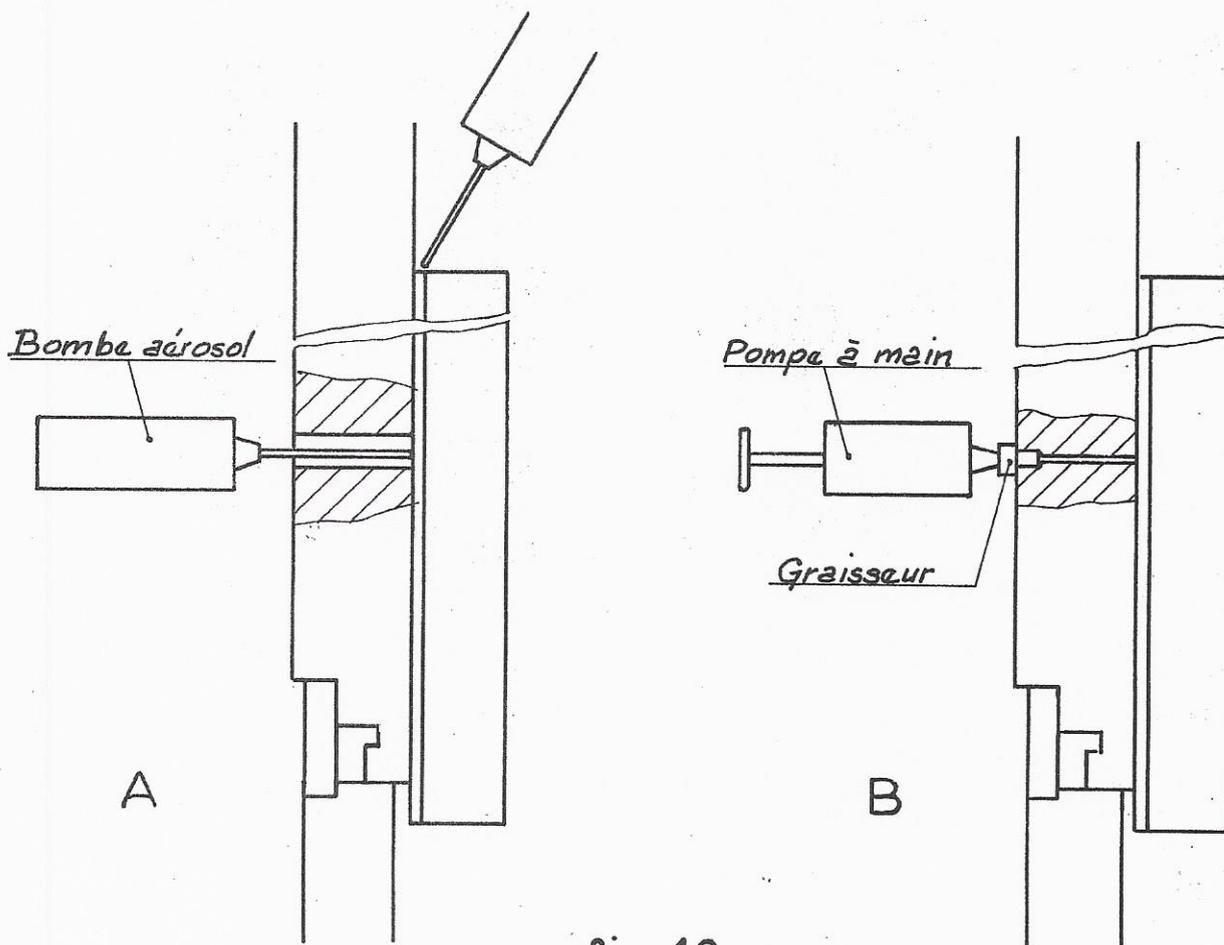


fig:13

H U I L E H Y D R A U L I Q U E

Pour une utilisation rationnelle de votre machine, nous vous conseillons d'approvisionner une huile hydraulique de qualité présentant les caractéristiques suivantes :

- Elle ne doit présenter aucune acidité
- Elle doit avoir une viscosité d'environ 3° Engler à 50° et un indice de viscosité d'environ 140
- Elle ne doit pas émulsionner

QUALITES SUGGEREES DE QUELQUES MARQUES D'HUILE

| | ANTAR | TOTAL | SHELL | HOUGHTON | ESSO |
|-------------|----------------------------------|----------------------------|-----------------|----------------------|---------------|
| V.E. - 50°C | 2,75/2,9 | 2,9 | 3 | 2,7/3 | 3,1 |
| TYPE | PEBRON VISGA 300 <i>32</i> | EQUIVIS 20 <i>32</i> | TELLUS N° 27 | HYDRO-DRIVE HP 50 | NUTO HP 32 |

