

PA 23

Manuel d'emploi et de pièces de rechange



TABLE DES MATIERES

Informations générales	Page 2
Chapitre 1 PRECAUTIONS DE SECURITE	Page 3
Introduction	Page 4
Sélection du tracteur	Page 5
Chapitre 2 NOTICE DE POSE ET DE DEPOSE	
Garde du conducteur	Page 6
Leviers de commande	Page 7
Pose de l'engin	Page 8
Installation hydraulique	Page 10
Dépose de l'engin	Page 11
Chapitre 3 FONCTIONNEMENT	Page 12
Vitesse de prise de force	Page 13
Inversion du sens rotation rotor	Page 15
Position du capot	Page 16
Position de transport	Page 17
Chapitre 4 ENTRETIEN	
Graissage	Page 18
Arbre de prise de force	Page 19
Système hydraulique	Page 19
Tête porte-fléaux	Page 25
Raccordement des flexibles	Page 26
Chapitre 5 PIECES DE RECHANGE	Page 27

INFORMATIONS GENERALES

Veillez lire ce manuel avant la pose ou l'emploi de l'engin. Dans le doute, consultez votre concessionnaire ou le service d'entretien McConnel pour qu'il puisse vous aider.

Ne se servir que des pièces de rechange McConnel sur les engins et matériels McConnel. Ce manuel comprend une nomenclature illustrée des pièces de rechange et il faut lire l'interprétation qui la précède avant de commander des rechanges.

DEFINITIONS

Les définitions suivantes s'appliquent d'un bout à l'autre de ce manuel :

AVERTISSEMENT

Une technique, un mode opératoire ou autre procédure pouvant causer un accident grave ou mortel si l'on n'y adhère pas étroitement.

ATTENTION

Une technique, un mode opératoire ou autre procédure pouvant causer un endommagement de l'engin ou du matériel si l'on n'y adhère pas étroitement.

NOTE

Une technique, un mode opératoire ou autre procédure qu'il est considéré essentiel de souligner.

Côté gauche et côté droit

Ce terme s'applique à l'engin quand il est monté sur le tracteur et qu'il est vu de l'arrière. Ces expressions se réfèrent aussi au tracteur.

Notez le numéro de série de votre engin sur cette page et toujours le rappeler à la commande des rechanges. Chaque fois que vous demandez des informations au sujet de l'engin, souvenez-vous de bien indiquer aussi le type de tracteur qu'il équipe.

N° DE SERIE
DE L'ENGIN

DATE DE POSE

DETAIL DU
MODELE

NOM DU CON-
CESSIONNAIRE

N° DE TELEPHONE
DU CONCESSIONNAIRE

CHAPITRE 1

PRECAUTIONS DE SECURITE

- NE JAMAIS ... Laisser un personnel inexpérimenté conduire cet engin sans surveillance.
- ... Rester sous la tête porte-fléaux soulevée.
 - ... Tailler l'autre côté d'une haie avec les fléaux taillant vers le conducteur.
 - ... Continuer à se servir des fléaux quand du fil de fer est entortillé autour du rotor.
 - ... Quitter le siège du tracteur quand les fléaux continuent à tourner.
 - ... Se servir des fléaux sans le bon capot bien monté en place.
 - ... Dépasser 450 t/mn à l'arbre de prise de force.
 - ... Arrêter le moteur du tracteur avec la prise de force embrayée.
 - ... Se servir de l'engin sans la garde d'arbre de prise de force en place.
 - ... Utiliser l'engin sans la garde de protection de la cabine.
- TOUJOURS ... Inspecter la zone de travail ou la haie à tailler avant de commencer à travailler pour s'assurer qu'il n'y a pas de morceaux de fil de fer, poteaux métalliques, grosses pierres, tessons de bouteilles ou autre matière dangereuse, et les enlever le cas échéant.
- ... S'assurer que des badaux ne se trouvent pas près de l'engin au cours de toutes les opérations de taille.
 - ... Vérifier fréquemment le serrage des écrous, boulons et vis et s'assurer aussi que les axes, goupilles, manilles et fléaux sont bien posés.
 - ... Remplacer des fléaux manquants ou endommagés dès que possible pour éviter les vibrations et l'endommagement de l'engin.
 - ... Débrayer la prise de force et arrêter le moteur du tracteur avant d'effectuer tout réglage.

ATTENTION : L'un des avantages du Bras Hydraulique 23 est son aptitude à tailler près du tracteur dans des espaces restreints. Ceci signifie que, dans certains cas, le capot de la tête porte-fléaux peut venir buter contre le tracteur si l'on ne prend pas des précautions raisonnables.

INTRODUCTION

Le Bras Hydraulique 23 est un fléau à commande hydraulique, entièrement autonome, et qui a été conçu pour s'adapter à l'attelage en trois points qui équipe la plupart des tracteurs sans avoir à se servir de supports ou d'accessoires supplémentaires.

Le rotor et les éléments du bras reçoivent leur mouvement d'une pompe tandem commandée depuis la prise de force du tracteur. Le Bras se distingue par son réservoir d'huile indépendant qui renferme un filtre série 10 microns. La tête porte-fléaux fonctionne côté droit du tracteur. Le sens de rotation est inversible suivant que la coupe procède de haut en bas ou inversement.

La tête porte-fléaux est dotée d'un capot réglable pour réduire l'effet des débris projetés et le conducteur est protégé davantage par une garde fixée au tracteur.

Les commandes sont actionnées par des câbles de l'intérieur de la cabine du tracteur et les leviers peuvent être montés de plusieurs manières au choix du conducteur.

Un dispositif automatiquement réarmable permet à la tête porte-fléaux de se rabattre en arrière quand elle rencontre un obstacle; ce dispositif permet aussi à toute la tête porte-fléaux d'être repliée à l'intérieur de la largeur des roues du tracteur pour les déplacements sur routes.

L'engin est complété par son propre support intégrant et il faut un minimum d'effort pour son attelage et son dételage rapides du tracteur.

Sélection du tracteur

Le Bras hydraulique 23 s'adapte à la quasi totalité des tracteurs équipés d'un attelage en trois points de la Catégorie I ou de la Catégorie II.

Le tracteur doit être équipé d'un arbre de prise de force embrayable indépendamment pour permettre l'arrêt du déplacement en avant pendant que la tête porte-fléaux continue à tourner.

Régulation du contrôle de profondeur

Les efforts imposés au mécanisme palpeur de profondeur ne suffiront pas normalement pour surcharger le tracteur mais il faut néanmoins mettre à la détection minimale tout réglage de palpation de profondeur. Lorsqu'un culbuteur de régulation de profondeur est doté d'une position à axe fixe, il faut s'en servir.

Isolation de relevage

L'isolation de relevage n'est pas nécessaire car toutes les commandes hydrauliques du tracteur devraient être neutralisées.

Chaînes/barres stabilisatrices

Pour maintenir l'engin fermement en place il faut se servir de chaînes ou de barres stabilisatrices. Il est dangereux de faire fonctionner l'engin sans ces sécurités.

Lestage

Quelque soit le modèle du tracteur, il doit être stable en service avec le Bras hydraulique 23 sous toutes les conditions. Il faut faire attention à l'exploitation le long de pentes et un lestage avant ainsi que des contrepoids de roues AR doivent être ajoutés pour compenser le porte-à-faux de la tête porte-fléaux, selon les besoins. Au travail en pente raide il ne sera peut-être pas suffisant de dépendre du contre-poids présenté par le réservoir hydraulique.

En outre, la voie des roues AR doit être la plus large possible pour accroître la stabilité. Ceci améliorera aussi la protection du réservoir.

NOTICES DE POSE ET DE DEPOSE

1. Pose de la garde du conducteur

Le Bras Hydraulique 23 est livré complet avec un ensemble de garde du conducteur N° de pièce 73 13 324 qui doit être posé sur le tracteur avant de commencer à travailler.

Cette garde se compose de deux treillages pouvant être mis à la forme voulue et fixés contre la fenêtre de la cabine par des crochets à pression de ressort, le bord supérieur étant ancré autour de la gouttière de la cabine, et le bord inférieur étant fixé autour du garde-boue.

Par suite de la diversité des cabines, il faudra peut-être adapter ou façonner des équerres de fixation du treillage.

Se servir, chaque fois qu'il est possible de le faire, d'un tracteur équipé de vitres en verre de sécurité. Ceci est une précaution fondamentale de sécurité s'appliquant à l'emploi de tous les taille-haies du type à fléaux.

Quand le taille-haie est utilisé sur un tracteur doté seulement d'un cadre de sécurité ou d'une barre anticapotage, il faut fabriquer un cadre additionnel et le fixer au tracteur pour la pose du treillage de garde. Outre le treillage de garde, il faut fixer au cadre un vitrage en Plexiglas transparent pour protéger davantage le conducteur. Cette matière plastique doit aussi être utilisée quand la cabine n'a pas de vitrage de sécurité.

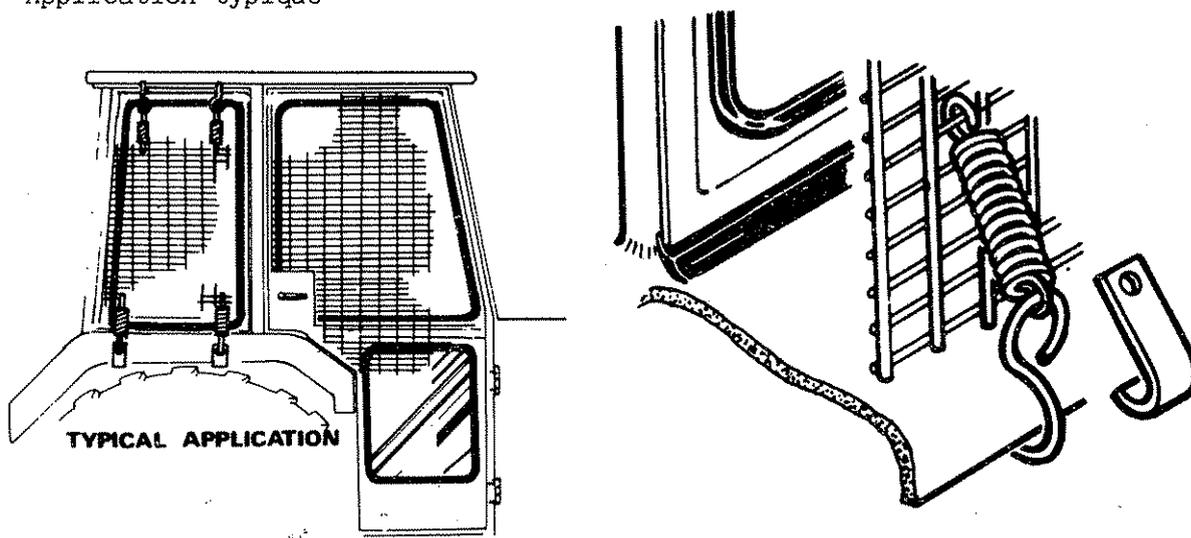
La feuille de Plexiglas transparent est une matière résistante aux chocs qui peut facilement être sciée et formée selon les besoins. Pour éviter l'endommagement de la surface il est recommandé de poser un type de Plexiglas dur, résistant bien au rayage.

On peut obtenir des feuilles de Plexiglas sous les noms de marques tels que : "Makrolon", "Tuffak" et "Lexan".

En cas de difficulté pour obtenir cette matière localement, se mettre en rapport avec F.W. McConnel Ltd. par l'intermédiaire du concessionnaire régional.

GARDE DE CABINE

Application typique

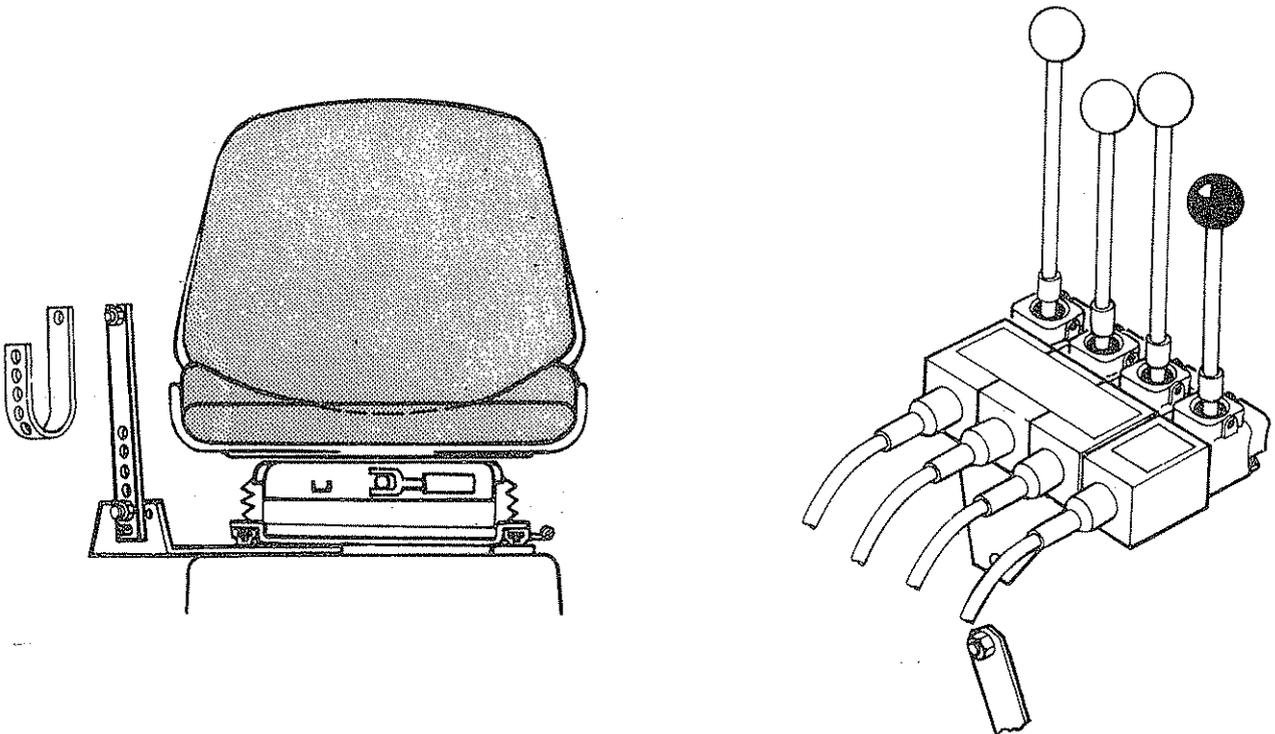


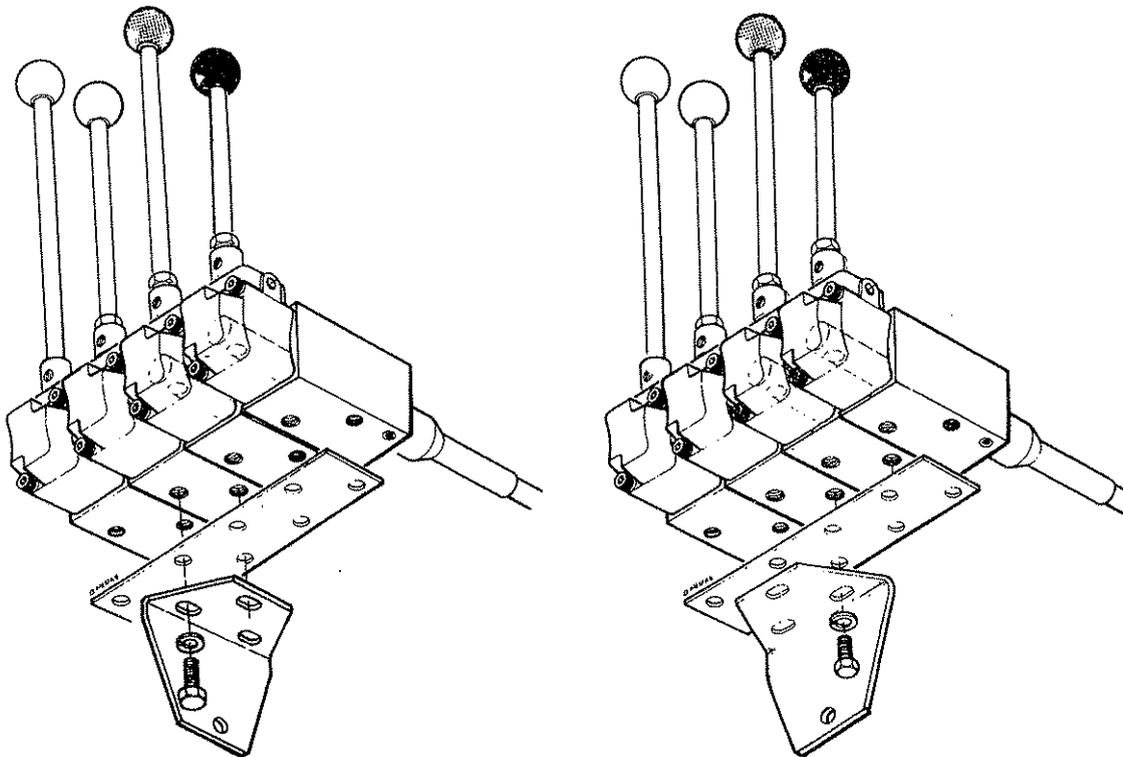
2. Pose de la boîte de commande hydraulique dans la cabine

La boîte de commande est montée sur une tige réglable fixée à une équerre de siège, de forme universelle, pour sa pose dans de nombreux modèles de tracteurs. L'équerre est normalement saisie entre les glissières de siège et leurs montures. Il faut parfois percer des trous supplémentaires dans l'équerre de siège pour trouver la position convenant le mieux au conducteur.

Sur les tracteurs de modèles autres que le type à 'cabine insonorisée', il est admissible de fixer la boîte de commande au garde-boue ou au revêtement de la cabine en veillant à ce qu'aucune membrure de raidissement du cadre de sécurité ne soit percée. A cette fin, la tige de montage peut être cintrée en forme de 'U'.

La boîte de commande même est boulonnée à une monture bidirectionnelle en position transversale ou longitudinale, qui donne, par conséquent, toute une série de positions de montage, ce qui, en conjonction avec la souplesse de la colonne de montage, permettra de réaliser une position de travail satisfaisante.



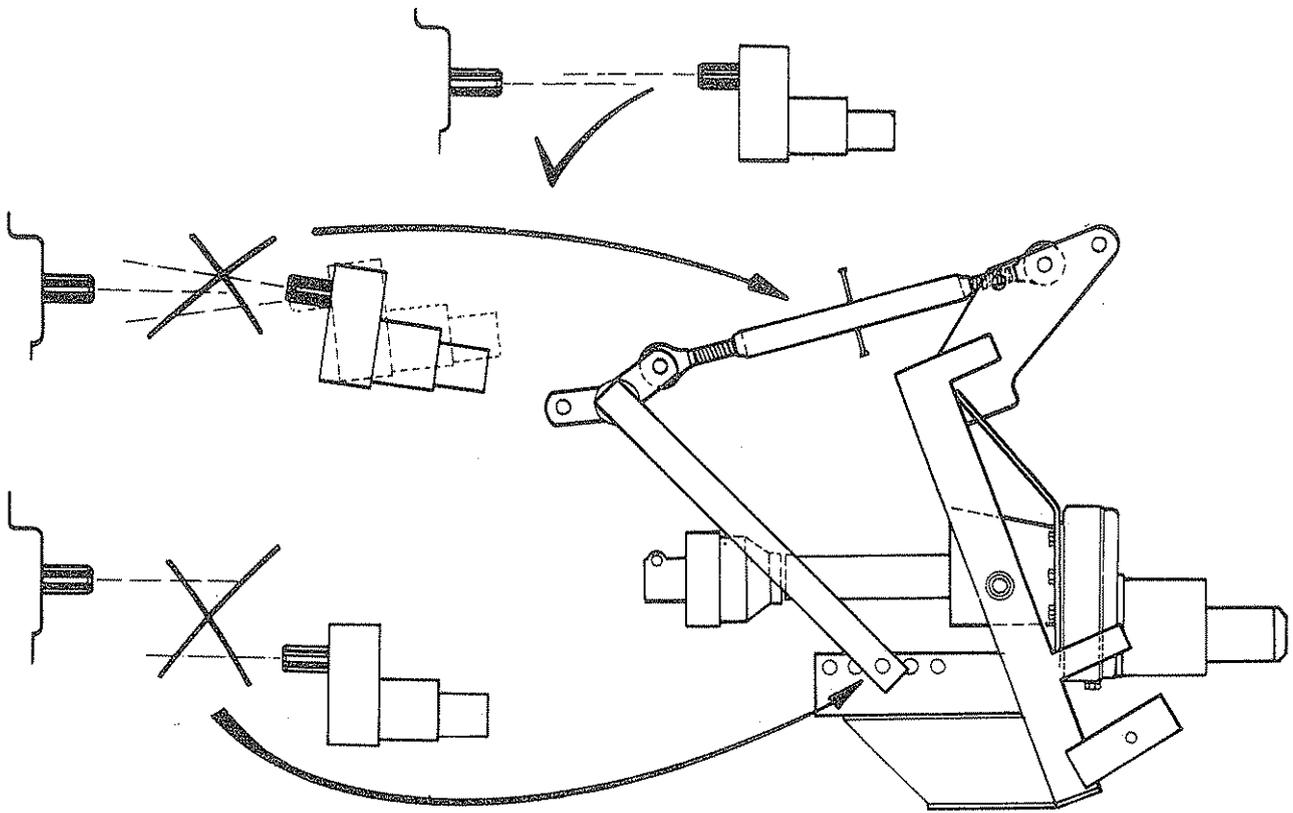


On voit ci-dessus les variantes de pose de la monture de boîte de commande. Il faut se souvenir, avant de décider la position finale de la boîte de commande, que des courbes aiguës des câbles réduiront leur longévité utile. Ne pas les courber à un rayon plus faible que 20 cm.

3. Pose de l'engin

Note : Bien qu'une seule personne puisse atteler l'engin au tracteur, cette tâche sera grandement facilitée par une aide éventuelle.

- i) Ajuster les bras d'attelage du tracteur pour permettre aux bras de relevage de descendre à 30 cm (12 pouces) du sol.
- ii) Retirer complètement la bielle du 3ième point et la chape d'attelage de l'engin.
- iii) Faire reculer le tracteur bien d'équerre avec le devant de l'engin, engager les axes de bras d'attelage et les fixer en place.
- iv) Attacher la chape à la position d'attelage supérieure du tracteur en s'assurant que l'embout de l'articulation supérieure est en haut.
- v) Poser l'articulation supérieure entre la chape et la position d'attelage supérieure sur l'engin. Au besoin, poser des manchons de Catégorie I dans les rotules de l'articulation supérieure.
- vi) Soulever l'engin sur le relevage du tracteur pour pouvoir insérer les axes de chapes inférieures sur la caisse. Sélectionner une position de trou de manière à ce que le poids soit supporté par la chape, que le bâti soit à peu près de niveau et droit. Il s'avèrera peut-être nécessaire d'actionner le levier de levage pour maintenir au sol la tête porte-fléaux.
- vii) Abaisser le levier de position pour faire supporter le poids de l'engin par le tracteur.



viii) Poser l'arbre de prise de force sur le tracteur. Il est essentiel que l'arbre ne rentre pas complètement à fond de course. Il doit rester une course minimale de 25 mm (1 pouce). Cette cote doit être mesurée avec soin avant de couper la partie menante et la partie menée du tube d'une longueur égale. De même, la garde en plastique devra être coupée à longueur. Au sciage, il faut faire attention à ne pas couper une trop grande longueur car il est impossible de recoller la partie manquante !

Idéalement, le bout d'arbre tracteur et le bout d'arbre de boîte doivent être alignés au travail. Plus le décentrage est grand plus sera grande l'usure des joints de prise de force. On effectue le réglage du parallélisme au moyen de l'articulation supérieure et le réglage vertical se fait par la sélection du trou de chape et bâti.

- ix) S'assurer que les dispositifs de verrouillage de collet sur l'arbre de prise de force sont complètement engagés et enrouler la chaîne de rotation autour de la barre d'attelage du tracteur ou tout autre point commode pour empêcher la garde de l'arbre de tourner.
- x) Le réglage final de l'articulation supérieure pour mettre à la verticale le bras de flèche et l'emploi de la boîte de nivellement du bras de levage pour mettre la caisse à l'horizontale doivent être vérifiés de nouveau quand le poids de la flèche est supporté par la caisse.
- xi) Tendre les chaînes d'amarrage ou les stabilisateurs réglables pour assurer la rigidité de l'engin sans battement.
- xii) Retirer les pattes de stationnement, les tourner de 180° et les remettre dans leurs logements.
- xiii) Libérer l'ensemble des leviers de commande de sa monture de rangement sur la caisse et le passer à travers la fenêtre AR de la cabine ou l'orifice d'accès. Le situer sur sa monture de service à côté du siège du tracteur.

4. Installation hydraulique

- i) Le bras hydraulique 23 est expédié de l'usine sans huile. Remplir le réservoir jusqu'à ce que le niveau de l'huile arrive à peu près à mi-hauteur du tube de niveau. Se servir d'une huile hydraulique légère de la nuance recommandée dans le tableau. La contenance totale est d'à peu près 180 litres (40 gallons).

Fournisseur	Climat froid ou tempéré	Climat chaud
Castrol	Huile hydraulique Agricastrol Hy-Spin AWS 32	Hy-spin AWS 68
Shell	Tellus 27	Tellus 33
Mobil	D.T.E. 25	D.T.E. 26
Esso	Nuto 'H' ou 'A' 32	Nuto 'H' ou 'A' 68
BP	H.L.P. 22/42	H.L.P. 32/68
Elf	H.P. 46 Olna 22-46	H.P. 68 Olna 68
Fina	Hydran 22/42	Hydran 32/68
Cofran	Equifluid TT	

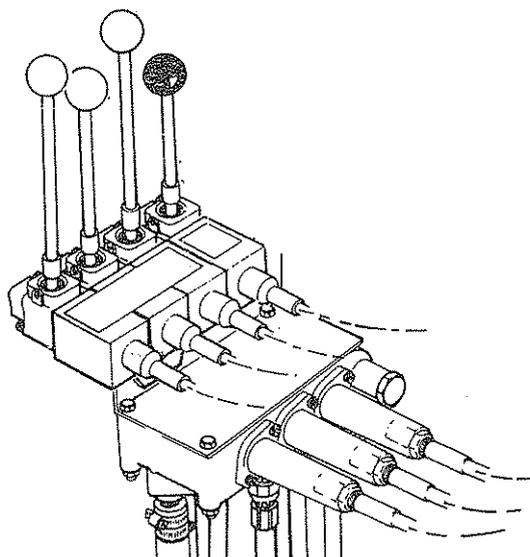
- ii) Vérifier le niveau de l'huile dans le multiplicateur. L'huile doit être visible dans le bouchon de niveau. Au besoin, faire le plein avec de l'huile E.P. 90. Le multiplicateur est normalement expédié plein d'huile.
- iii) Levier commandant le rotor en position "STOP", embrayer la prise de force après avoir démarré. Permettre à l'huile de circuler à vide pendant une vingtaine de minutes sans toucher au levier de la tête - toute l'huile doit franchir le filtre sur retour.
- iv) Commander les leviers de la tête en contrôlant chaque mouvement.
- v) Orienter la tête en tenant compte des conditions de sécurité, mettre le levier du rotor sur "START" (mise en route). Le régime du rotor doit normalement se stabiliser après quelques fluctuations initiales imputables à l'amorçage. Monter à 360 t/mn de P. de F., tourner pendant 5 min, débrayer, stopper le tracteur.
- vi) Contrôler chaque flexible : ni frottement, ni tensions, ni pincement. Appoint d'huile si besoin est.

5. Dépose de l'engin

- i) Parquer l'engin sur un sol ferme et de niveau.
- ii) Allonger le vérin de portée pour poser la tête porte-fléaux à plat sur le sol, à environ 1 mètre de la roue AR du tracteur.
- iii) Débrayer la prise de force du tracteur.
- iv) Désaccoupler les barres stabilisatrices ou détendre les chaînes d'amarrage selon le cas.
- v) Retirer les pattes de stationnement, les tourner de 180° et les remettre dans leurs logements.
- vi) Désaccoupler et retirer l'arbre de prise de force du tracteur.
- vii) Soulever l'engin sur l'attelage du tracteur pour soulager le poids de la chape et retirer les axes des bras de relevage.

Note : Sur certains tracteurs ceci exigera la resélection de l'opération d'attelage hydraulique.

- viii) Abaisser le relevage du tracteur pour poser l'engin fermement sur le sol. Il faudra peut-être déplacer en même temps les leviers de levée et d'inclinaison pour permettre à la tête porte-fléaux de rester à plat sur le sol.
- ix) Ajuster l'articulation supérieure jusqu'à ce que l'engin soit posé d'une manière stable sur le sol et qu'aucun poids ne soit supporté par les axes d'articulations, puis retirer complètement l'articulation supérieure.



- x) Retirer la boîte de commande du support dans la cabine et la remettre sur sa monture de rangement en haut de la caisse. Monter la boîte de commande sur le côté pour empêcher l'accumulation d'eau dans les trous de levier ou, en variante, poser un sac en plastique sur toute la boîte pour la protéger.
- xi) Retirer les barres de traction de l'engin, faire avancer le tracteur et retirer la chape.

Note : Si l'engin doit chômer pendant longtemps, graisser légèrement les parties exposées des tiges de vérins. Il faut essuyer cette graisse, qui sera encrassée, avant de se servir de nouveau des vérins.

FONCTIONNEMENT

1. Limitations

Le Bras Hydraulique 23 est conçu comme un taille-haie pour la taille de haies régulièrement entretenues; il est à même d'effectuer un travail sur les pousses d'une ou deux années. L'engin n'est utilisé que du côté droit du tracteur et le rotor est conçu pour couper dans un sens ou dans l'autre. Il faut couper avec une scie les haies touffues ou mal soignées.

2. Travail sur les voies publiques

Si on a l'intention de tailler les haies en bord de route ou à proximité de voies publiques, les règlements exigent que des signaux d'avertissement soient mis de part et d'autre de la zone de travail. Ces signaux ne doivent pas être à plus de 800 m l'un de l'autre. Pour améliorer encore davantage la sécurité routière, il est judicieux de se servir des phares et d'une balise clignotante sur le toit de la cabine. Ne pas se servir des feux de détresse car un véhicule qui s'approche pourrait facilement se tromper sur la distance de freinage en supposant que le tracteur est stationnaire.

3. Garde protectrice du conducteur

En continuant à travailler avec un rotor déséquilibré on risque d'endommager rapidement ses paliers par les vibrations imparties à la tête.

4. Préparation

Avant de commencer à travailler, le conducteur doit lire attentivement le manuel d'emploi, en faisant particulièrement attention aux PRECAUTIONS DE SECURITE paraissant au début du manuel. Il appartient au conducteur de s'en tenir à un mode d'exploitation sûr.

Si le conducteur n'est pas bien familier avec l'emploi des leviers de commande et n'a donc pas une parfaite maîtrise de la portée, de la hauteur et de l'inclinaison de la tête taille-haie, il peut s'entraîner en circulant le long d'une haie avec le rotor arrêté.

Il faut soigneusement inspecter la zone de travail ou la haie à tailler pour en retirer tout morceau de fil de fer, poteaux métalliques, gros cailloux, tessons de bouteilles ou autres matières dangereuses. Il faut noter en particulier la position de tout obstacle fixe et la repérer en mettant, par exemple, un morceau de sac en plastique, pour éviter de le heurter avec les fléaux. Si, par hasard, le rotor heurte un obstacle, il faut immédiatement arrêter l'engin et s'assurer que le rotor n'a pas été abîmé ou que des fléaux n'ont pas été brisés, car s'il en manque, le rotor sera déséquilibré.

Nous rappelons aux exploitants qu'il est illégal de se servir d'un taille-haie à fléaux sans une garde-conducteur adéquate. La garde fournie dans l'équipement standard avec chaque tête taille-haie s'attache à la cabine du tracteur au moyen des crochets à ressort.

ATTENTION

La tête porte-fléaux étant à même de travailler très près de la roue du tracteur dans les allées étroites, et étant capable de se replier à l'intérieur de la largeur hors-tout du tracteur, ceci peut présenter un danger éventuel car la tête peut venir heurter le garde-boue, le groupe de phares, etc... et causer des avaries.

Il faut donc exercer le plus grand soin lorsqu'on travaille dans ces conditions et, en particulier, si l'on doit replier l'engin dans la largeur du tracteur. L'étai de repliage doit être rabattu pour donner à la tête porte-fléaux un assez grand débattement quand elle est posée sur son extrémité au repos sur le haut de la caisse.

5. Embrayage

S'assurer que le levier de commande du rotor est mis à la position 'STOP' avant d'embrayer l'arbre de prise de force. Laisser l'huile circuler pendant une ou deux minutes avant d'actionner les leviers des bras de tête. Placer la tête porte-fléaux en position sûre puis accélérer le moteur au ralenti rapide et déplacer le levier de commande à la position "DEMARRAGE" (Start). Après un emballement momentané le rotor se mettra à tourner à une vitesse constante. En mettant le rotor en marche de cette manière on réduit les à-coups de démarrage imposés au moteur hydraulique et aux cannelures d'arbres de transmission.

6. Vitesse de marche

Ne pas faire tourner la prise de force à 540 t/mn.

L'engin doit marcher à une vitesse ne dépassant pas celle qui est nécessaire pour une taille nette sans ralentissement du rotor. On a ainsi une meilleure maîtrise du tracteur et le conducteur a moins tendance à enfoncer la pédale d'embrayage.

Faire tourner le moteur du tracteur pour donner à la prise de force une vitesse de 400 à 420 t/mn.

Ceci donnera une vitesse correspondante de rotor de 2150 à 2250 t/mn.

AVERTISSEMENT

La vitesse maximale de marche ne doit jamais dépasser 450 t/mn à l'arbre de prise de force.

7. Vitesse d'avancement

La vitesse de déplacement du tracteur est déterminée par expérience et bon sens. Elle doit être assez lente pour donner aux fléaux le temps d'effectuer leur travail sans surcharge. Il est évidemment mieux d'effectuer une deuxième passe ou plus dans les pousses plus touffues pour éviter de trop gros efforts.

8. Position du tracteur

La position du tracteur par rapport à la haie sera, elle aussi, déterminée par expérience. Pour une haie ordinaire le tracteur doit être situé de manière à ce que le vérin de portée soit à mi-course. Ceci permet d'ajuster la portée dans un sens ou dans l'autre sans changer la position du tracteur.

9. Forme de haie

La pratique locale ainsi que les coutumes régionales, autant que les besoins, que ce soit pour former une barrière au bétail, une palissade pare-vent pour empêcher l'érosion du sol, ou un sanctuaire pour abriter la faune sauvage, chaque aspect aura son rôle à jouer dans la détermination de la forme que l'on désire donner aux haies.

Une haie taillée en forme de 'A', bien que plus large à la base et prenant ainsi plus de place et plus de terrain cultivable, aura tendance à repousser par le bas. Les bouts pointus du haut retiendront mieux le bétail et la base plus touffue abritera mieux la faune.

Une haie à flancs verticaux et à sommet pointu est une variante qui plaît dans de nombreuses régions. Le sommet en pente encourage la pénétration de la lumière et la croissance des parties inférieures de la haie. Le sommet pointu peut aussi aider à dévier les abondantes chutes de neige, qui, autrement, pourraient s'accumuler et écraser la haie.

Bien qu'une haie carrée, à dessus plat et à coins d'équerre, ait bel aspect au début, elle est apte à mourir en bas et à pousser en haut. Après quelques années, ce genre de haie a tendance à se dégarnir à la base et son sommet touffu est toujours passible d'endommagement par la neige.

10. Ordre de taille

La préférence du conducteur dictera finalement l'ordre de la taille. Lorsqu'il est difficile de déterminer l'alignement original de la haie par suite d'une pousse surabondante, il vaut mieux commencer par tailler un flanc de la haie d'abord, au besoin en effectuant plusieurs passes.

Prendre ensuite une deuxième passe inclinée le-long du sommet de la haie et, là encore, si la croissance est excessive, il faudra peut-être effectuer plus d'une passe jusqu'à ce que le contour et la hauteur de la haie soient réduits comme il se doit.

Finalement on termine avec une taille au sol et, à cette fin, il faut abaisser le rouleau. Cette coupe au sol détermine l'alignement de la base de la haie, élimine les ronces et mauvaises pousses montant dans la haie et coupe en petits morceaux les chutes tombées des passes antérieures.

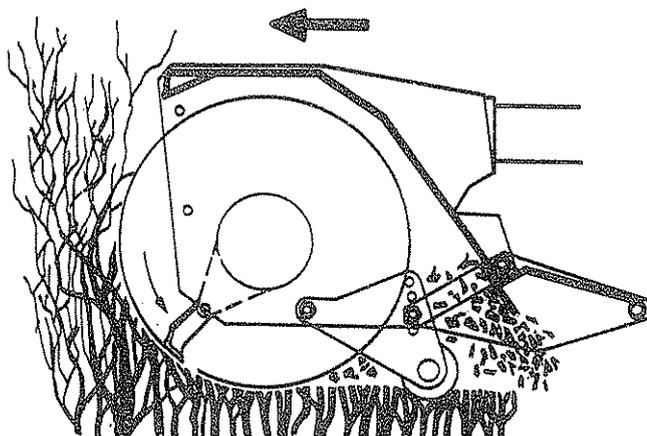
Note : Les fléaux sont plus exposés à un endommagement accidentel et à leur ébrêchage par des pierres à la coupe au sol. Quand il est possible de le faire il vaut donc mieux laisser cette coupe en dernier.

Quand une haie a été entretenue par le passé, il vaut mieux parfois commencer sa taille par le haut avant de couper les flancs.

AVERTISSEMENT

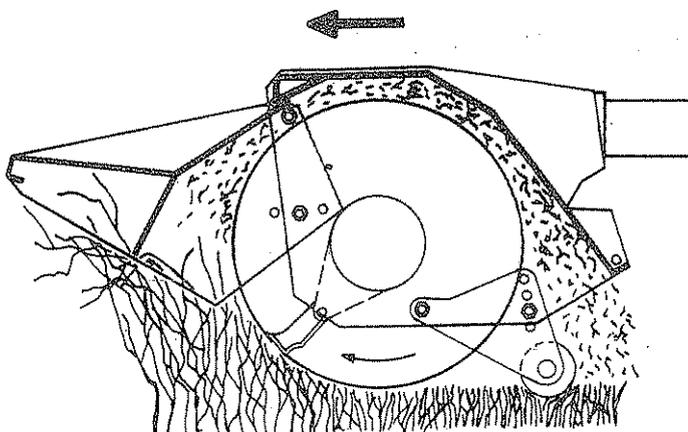
Ne pas essayer de couper un flanc vertical de l'autre côté de la haie. Cette taille se ferait à l'aveuglette et les fléaux en rotation pourraient projeter des débris à travers la haie et vers le conducteur.

Lorsque les deux côtés d'une haie au bord de la route doivent être taillés, il faut toujours couper le côté champs en premier. Le côté route brut retient les débris projetés à travers la haie vers la route. En outre, en inclinant la taille verticale pour donner à la haie la forme d'un 'A', les débris sont projetés vers le bas de la haie et l'on réduit le rayon de projection.



11. Taille vers le bas

La tête porte-fléaux est normalement assemblée en usine pour que les fléaux aient un mouvement de taille descendant, un capot fixe étant positionné à l'arrière de la tête porte-fléaux pour détourner le matériau coupé vers le bas dans la base de la haie.



12. Taille vers le haut

Quand le matériau à tailler est léger ou que la qualité du fini est importante, le rotor peut être inversé pour tailler vers le haut. La taille vers le haut produit un meilleur fini, réduit l'écrasement des tiges et est idéale pour une haie légère, entretenue régulièrement. Le capot avant, n°. de pièce 71 14 300, est disponible en option et doit être monté quand le fléau est utilisé dans cette configuration.

13. Inversion du sens de rotation

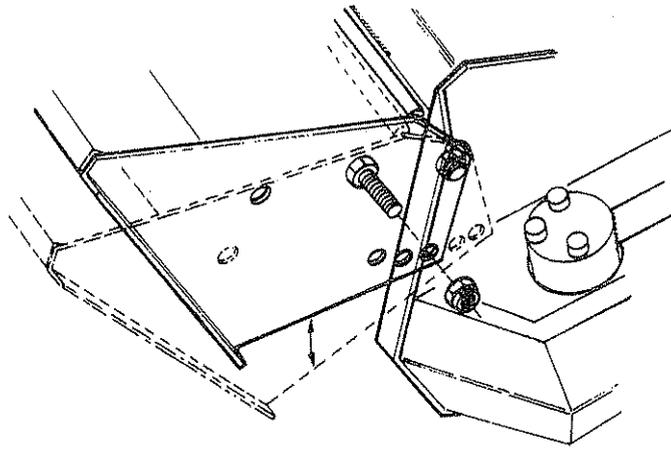
Allonger complètement le bras porte-tête et abaisser au sol les fléaux pour réduire la perte d'huile. Désaccoupler et interchanger les deux flexibles de commande des fléaux au distributeur du rotor. Les fléaux montés sur le rotor doivent aussi être retournés en dévissant les boulons et contre-écrous, en retirant les axes de pivot des fléaux et en inversant l'ensemble manille/fléau. Couple au contre-écrou 135 m.N soit 100 ft/lbs.

AVERTISSEMENT

Si du fil de fer est entraîné par le rotor, il faut immédiatement arrêter l'engin et dégager le fil de fer du rotor avant de continuer la taille.

Pour les machines postérieures à janvier 1985, inverser le sens de rotation de la tête porte-fléaux en intervertissant les flexibles au raccord avec les tuyaux rigides de la tête porte-fléaux.

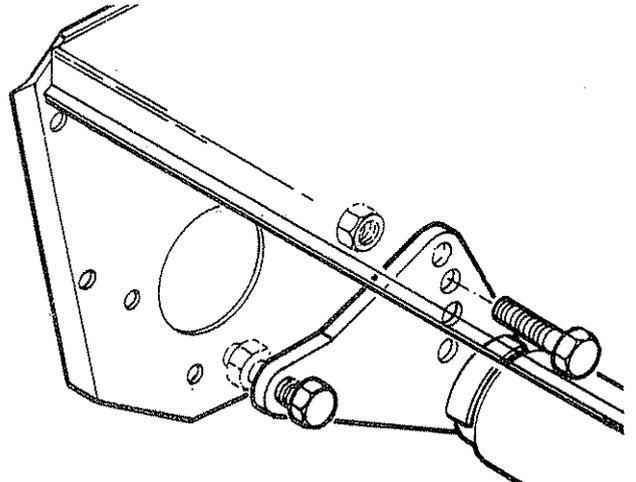
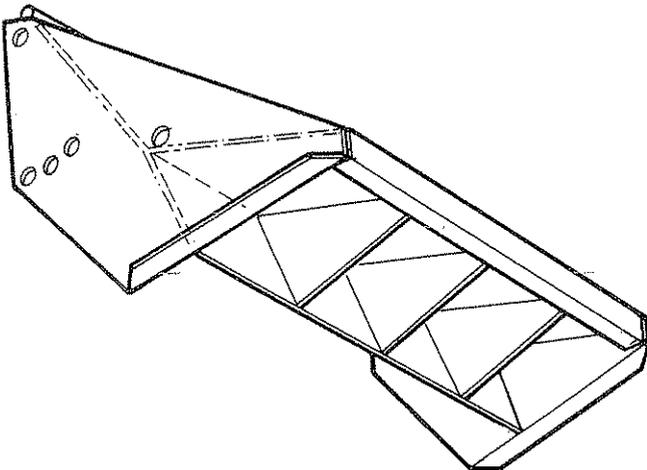
En outre, les fléaux à haies F10H montés sur le rotor à partir de cette date n'ont pas besoin d'être retournés individuellement sur le rotor.



14. Capots de tête

Les deux capots sont montés sur charnières par des boulons à l'avant et à l'arrière de la tête et des dispositions sont prises pour ajuster le capot avant à 3 positions. Pour réduire les projections de débris, en particulier à la taille routière, le capot doit être ajusté à sa position la plus basse. Quand le capot AV est complètement en haut les plus gros débris peuvent passer en dessous mais ont tendance à être projetés. Le capot AV doit toujours être en place à la taille vers le haut et le capot AR doit toujours être en place à la taille vers le bas.

Note : Les deux capots ne sont pas interchangeables sur la tête.



15. Défecteur de fil de fer

Les deux capots sont équipés d'une trappe d'arrêt des fils de fer. Cette trappe se compose d'une tôle soudée en travers au-dessous. Tout morceau de fil de fer entraîné par le rotor est coupé par l'arrête de la tôle et tombe au sol sans faire de mal. Il ne faut pas modifier cette tôle d'une façon quelconque.

16. Rouleau

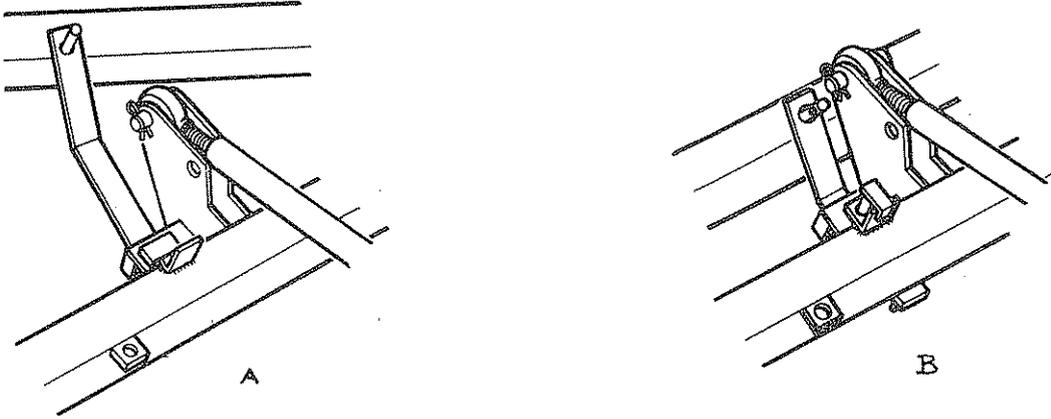
Le rouleau est réglable verticalement, à 4 positions. A la taille des haies, le rouleau doit être réglé plus haut que les fléaux. Il aide à empêcher le rebondissement de la tête et sa plongée dans la haie et aide ainsi à maintenir une taille de niveau.

Pour la taille au sol, le rouleau doit être abaissé sous le niveau de taille des fléaux pour éviter de 'scalper' le sol et de frapper sur des cailloux qui ébrèchent les fléaux.

Ne jamais essayer de se servir de la tête porte-fléaux sans le rouleau en place car il protège les fléaux et réduit le risque de projection de longs bouts de bois coupé et de déchets.

17. Mouvement de repli

Quand la tête porte-fléaux rencontre un obstacle, et quand le tracteur continue à avancer, tout le bras porte-tête articulé sur le bâti sera rabattu en arrière et vers le haut en même temps pour essayer d'éviter l'obstacle. La réarme après le repli est entièrement automatique et le bras porte-tête revient à sa position de travail de son propre poids.



18.A Position de transport

Avec le bras porte-tête en position de travail au droit de la caisse, les fléaux peuvent être relevés et repliés à proximité étroite de la roue du tracteur. Quand il est judicieux de replier l'engin dans la largeur du tracteur il faut bloquer le bras porte-tête rabattu dans sa position de repli en engageant la goupille de blocage de repli.

Le mieux pour le faire est de dégager la goupille de blocage en posant la tête porte-fléaux au sol et en avançant le tracteur tout en actionnant le levier de "descente du bras de flèche".

La goupille de blocage dégagée tombera en place et se situera derrière la barre de repli quand la position maximale est atteinte. La tête porte-fléaux doit alors être inclinée vers l'intérieur à la verticale et doit reposer sur le haut du bâti.

B Position de travail

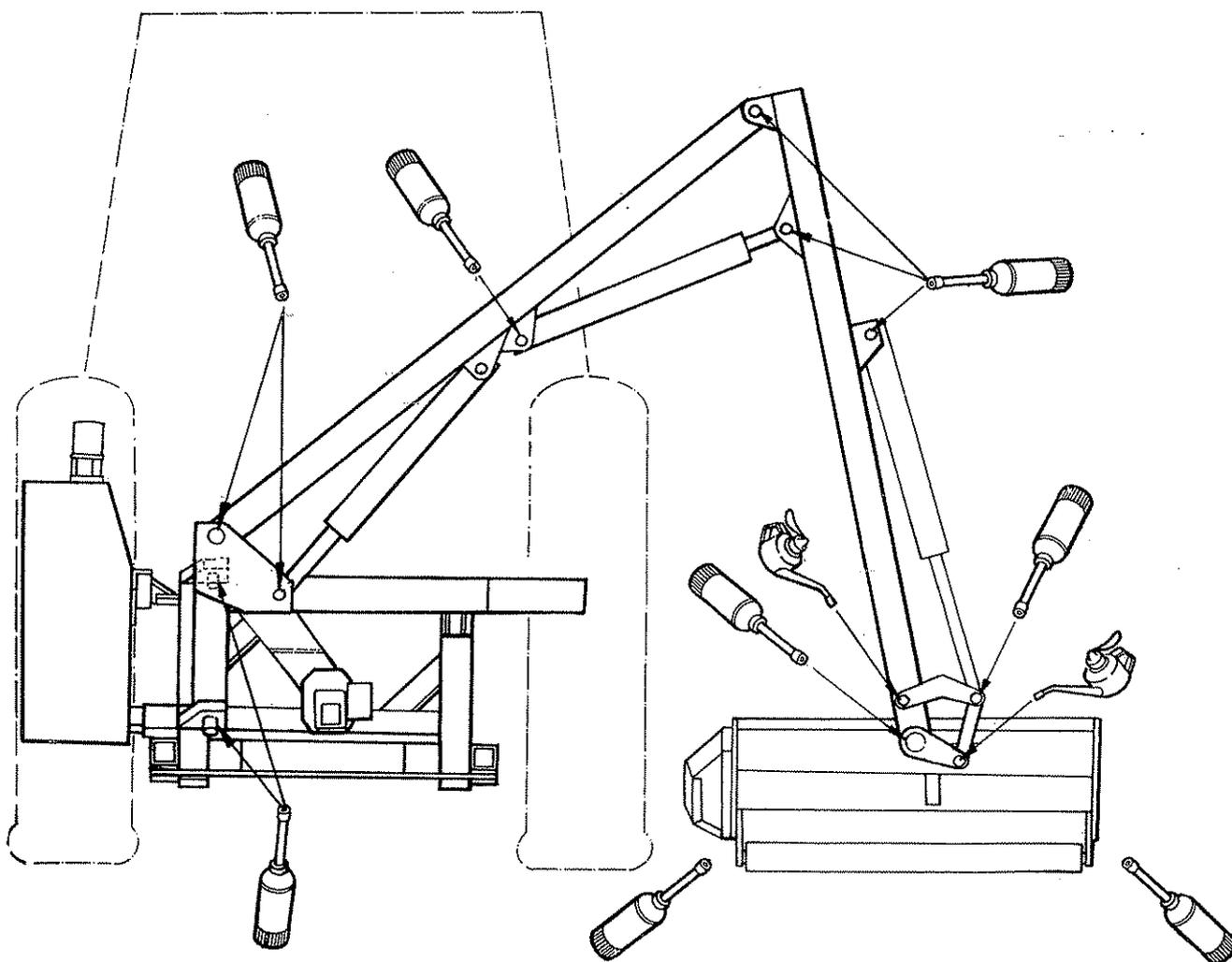
Pour revenir à la position de travail il suffit de poser la tête porte-fléaux fermement sur le sol, de faire avancer le tracteur suffisamment pour soulager la barre de repli et l'on peut ensuite soulever la goupille de blocage et la tourner de manière que sa tête soit appuyée contre la saillie de la caisse.

Le Bras Hydraulique 23 est conçu pour réduire au minimum les soins et l'entretien, bien que tout travail spécifié dans ce chapitre doive être exécuté soigneusement et à intervalles réguliers.

1. Graissage

a) Généralités

Se référer au schéma de graissage paraissant ci-dessous et graisser une fois par jour tous les points indiqués. Se servir d'une burette une fois par semaine aux autres points de pivotement indiqués.



b) Arbre de prise de force

Examiner régulièrement l'arbre de prise de force pour vérifier son bon état ainsi que celui des gardes. Les joints de cardan doivent être très légèrement graissés d'un coup par jour.

Note : Un graissage surabondant d'un joint de cardan fera éclater les joints en liège ou en néoprène empêchant l'entrée de crasse dans les roulements à aiguilles à l'intérieur.

Vérifier une fois par jour l'état des deux moitiés de la garde en plastique pour s'assurer qu'elles peuvent bien tourner librement sur l'arbre. Il faut légèrement graisser une fois par semaine les bagues de glissement en nylon qui supportent les gardes sur l'arbre. En variante, elles peuvent être huilées une fois par jour par le trou d'accès du capot.

Pour accéder aux bagues de glissement, faire tourner l'attache à tête fendue en plastique blanc d'un demi-tour à l'aide d'une pièce de monnaie pour séparer la garde du collet.

L'arbre menant télescopique doit être séparé de la même façon et il faut graisser l'arbre interne à intervalles d'environ 100 heures.

2. Système hydraulique

a) Réservoir à huile

Vérifier une fois par jour le niveau de l'huile dans le réservoir.

Nous ne pouvons indiquer aucune périodicité déterminée pour les changements d'huile car elle dépendra des conditions de service et du standard de l'entretien qui varient tellement. Bien que l'huile ne s'use pas elle se décompose éventuellement par contamination, oxydation et condensation. Un service continu de l'engin au delà de sa puissance de régime à un point proche du calage du rotor peut causer une surchauffe produisant des gommages insolubles, de la boue, du vernis et des acides. L'huile surchauffée se liquéfie pour donner de mauvaises performances et causer une défaillance prématurée des garnitures et bagues de joint. Des odeurs d'huile brûlée et échaudée et l'épaississement et le noircissement de l'huile sont tous des signes d'oxydation et ils indiquent que l'huile doit être changée.

L'humidité résultant de la condensation de la vapeur d'eau dans l'huile ne peut pas être éliminée par filtration et la contamination est donc progressive.

On peut réduire la contamination en :

- 1) Effectuant tout l'entretien hydraulique dans une ambiance propre et exempte de poussière.
- 2) Nettoyant les alentours du bouchon du réservoir avant de le retirer et en gardant le pourtour bien propre.
- 3) Se servant de récipients propres pour faire le plein.
- 4) Entretien régulièrement le système de filtration.

b) Entretien du système de filtrage

L'engin est protégé par une crépine d'aspiration d'une grosseur de mailles de 125 microns et par un filtre à plein débit de retour de 10 microns.

i) Crépine d'aspiration

La crépine est mise en place au sein du réservoir. Si la pompe donne signe de cavitation ou d'une marche irrégulière avec perte de puissance intermittente, le réservoir doit être vidangé et rincé par un produit nettoyant approprié, c'est-à-dire, du gas-oil propre.

ii) Filtre de conduite de retour

Il faut changer l'élément toutes les 500 heures ou plus souvent si la jauge de colmatage du filtre l'indique. A une température de service normale et à la bonne vitesse de régime, l'aiguille indicatrice doit rester dans la zone verte. Si l'aiguille pénètre dans la zone rouge c'est que le filtre est colmaté et il faut changer l'élément.

Note : L'aiguille pénétrera dans la zone rouge au démarrage par temps froid ou quand l'huile ne s'est pas échauffée, mais elle reviendra dans la zone verte dès l'échauffement.

ATTENTION : La marche continue de l'engin quand l'aiguille reste dans la zone rouge causera l'ouverture du clapet de dérivation du filtre. Ceci laisse de l'huile non filtrée s'introduire dans le système et cause une contamination et une usure rapide des parties du système hydrauliques.

3. Multiplicateur de prise de force

Le multiplicateur est rigidement boulonné à la caisse et comprend un bouchon de visée/niveau. Le bon niveau d'huile est à mi-hauteur du bouchon. Il faut changer l'huile du multiplicateur tous les deux ans ou à intervalles de 1000 heures, en prenant la plus courte périodicité des deux. Le multiplicateur a une contenance de 0,45 litre (3/4 de pint). Utiliser de l'huile EP.90.

Pour les machines postérieures à janvier 1985, la contenance du réducteur est 0,25 litre et il est rempli d'huile universelle pour tracteurs SAE 30/50.

4. Pompes hydrauliques

Elles n'exigent aucun entretien courant autre qu'une vérification périodique du serrage des boulons de montage et un contrôle de visu de l'étanchéité à l'huile, spécialement autour des raccords d'aspiration et de refoulement des pompes. Quand on se sert de deux colliers à vis de flexibles sur les tuyaux d'aspiration et de refoulement des pompes il faut décaler leurs vis à 180° les unes des autres.

L'entretien des pompes se limite au remplacement des joints plats et des garnitures et bagues toriques d'étanchéité. L'entretien doit se faire dans une ambiance exempte de poussière et propre. Les pompes doivent être lavées à fond et leurs flasques et corps doivent être repérés au trusquin pour être certain de bien les remonter en place.

Au remontage, lubrifier toutes les pièces à l'huile propre et bien resserrer les boulons de montage en diagonale pour tirer les pompes bien d'équerre ensemble, en serrant finalement les boulons à un couple de 4 à 5 m.kg (30 à 37 lbs/ft) pour vis M10 et de 2,5 à 3 m.kg (18 à 22 lbs/ft) pour vis M8.

L'écrou d'arbre de pompes doit être serré à un couple de 5,5 à 6 m.kg (40 à 45 lbs/ft).

Vérifier la rotation libre des pompes. Elles doivent tourner librement en appliquant à la main un couple sur un bras de levier de 15 cm de long. Si l'on ne peut pas les faire tourner à la main c'est qu'une garniture et (ou) une rondelle d'appui a été pincée et il faut démonter la pompe pour y remédier.

Après l'installation les pompes revisées doivent tourner pendant plusieurs minutes à vide avant de les mettre progressivement en charge. Pendant la marche à vide vérifier fréquemment la température des corps de pompes. Un échauffement excessif indique que la pompe a été mal assemblée.

En général, il n'est pas conseillé de remplacer des parties importantes car elles ont été assorties par jeux. Si elles ne sont pas remplacées en jeux assortis, les pompes ne marcheront pas bien, s'échaufferont et il se produira une perte de puissance. Nous n'avons indiqué aucune décomposition détaillée des pièces, mais des jeux d'organes d'échange standard sont disponibles de l'usine du fabricant.

5. Distributeur de rotor

Le distributeur de rotor n'exige aucun entretien autre qu'une vérification périodique de son étanchéité à l'huile. L'ensemble de détenteur dans le bloc de distribution est taré par des clinquants à une pression de détente de 193 à 207 kg/cm² (2800 à 3000 psi). Il ne faut jamais dépasser cette pression.

Le tiroir de commande et le bloc sont sélectivement assemblés et ne peuvent pas être fournis séparément.

Les orifices marqués MP et PR désignent Pression Moteur et Retour Moteur. Sur les machines antérieures à janvier 1985, il est possible d'intervertir les flexibles sur ces raccords, et d'inverser ainsi la rotation du rotor porte-fléaux.

6. Moteur hydraulique

L'entretien du moteur hydraulique devrait se limiter au remplacement des joints plats, garnitures et joints toriques d'étanchéité. Les pièces du moteur sont assorties à des tolérances étroites et ne peuvent donc pas être remplacées séparément.

Le serrage des vis CH se fait au couple de 6 à 7 m.kg (40 à 47 lbs/ft).

Pour désarbrer le manchon d'accouplement moteur, se servir d'un outil genre tire-poulie. Ne pas essayer de désarbrer le manchon au marteau ou en faisant levier car ceci abîmerait les organes internes du moteur.

Tout moteur commandé comme rechange sera fourni complet avec le demi-manchon moteur de l'accouplement déjà monté.

Note :

La pochette réf. 86 99 166 contient 2 joints d'arbre. Le joint à 1 lèvre réf. 86 29 141 et la rondelle B.U.R. réf. 83 01 020 correspondent au moteur. Le joint à 2 lèvres 86 29 133 correspond à la pompe.

7. Flexibles hydrauliques

Vérifier soigneusement l'état des flexibles au cours de l'entretien courant de l'engin. Des flexibles usés par frottement ou dont la gaine est abîmée doivent être soigneusement enrubannés de bande adhésive étanche pour empêcher la tresse métallique de rouiller. Les flexibles dont la tresse métallique est endommagée doivent être remplacés à la première occasion.

Remplacement des flexibles

- a) Remplacer un flexible à la fois pour éviter les mauvais raccords.
- b) Quand le flexible est vissé à un raccord ou un accessoire additionnel, se servir d'une clé sur le raccord pour éviter de rompre les deux joints.
- c) Ne pas mettre de la pâte à joint sur les filetages.
- d) Eviter de tordre le flexible. Ajuster son trajet pour qu'il ne puisse pas être vrillé, pincé et pour qu'il ne frotte nulle part, avant de serrer ses raccords d'embouts.

Garantie des flexibles

La garantie est limitée au remplacement des flexibles dont la défaillance est due à un défaut d'exécution ou de matière. Il n'y a aucune garantie consentie pour les flexibles abîmés par frottement abrasif, entaille, pincement ou coincement en service. Nous n'accepterons pas non plus toute réclamation pour le remplacement d'un flexible abîmé par un coup, ou le serrage excessif des raccords ou des filetages.

8. Vérins hydrauliques

- a) Informations générales sur le remplacement des joints de vérins.

- i) Chaque fois que c'est possible, déposer le vérin de l'engin et le nettoyer avant de le démonter sur un établi propre.
- ii) Lors de l'emploi d'un étau d'établi, ne pas serrer trop fortement le cylindre du vérin. Se servir de mordaches en plomb au serrage de la tige du vérin.
- iii) Polir à la pierre à huile fine les rayures et éraflures de la tige. NE PAS SE SERVIR d'une lime ou de toile émeri.

- b) Vérin de portée et vérins d'inclinaison avant janvier 1985

Dévisser l'écrou de presse-garniture et retirer tout l'ensemble de la tige.

Retirer le fil d'arrêt de la rainure d'écrou de vérin et dévisser. Déposer le piston, les segments et l'ensemble de presse-garniture de la tige.

Renouveler tous les segments et joints, y compris la bague torique derrière le piston.

Lubrifier tous les segments et joints au remontage et ne pas trop serrer l'écrou du vérin.

Les segments de piston devraient pouvoir tourner.

Bien serrer l'écrou de presse-garniture, et, s'il a tendance à se dévisser, le resserrer et poinçonner le joint du filetage.

- c) Vérin de levée

C'est un vérin à simple effet. Pour le démonter, serrer le cylindre dans un étau et faire tourner l'écrou de presse-garniture pour exposer le fil d'arrêt. Accrocher le bout du fil avec la queue d'une lime ou autre outil semblable et le faire tourner en sens inverse au pas de vis pour dérouler complètement le fil de la rainure. On peut ensuite retirer l'écrou de presse-garniture avec la boîte de presse-garniture sur la tige en sortant celle-ci.

(Voir le croquis en vue éclatée).

Vérins d'inclinaison après janvier 1985

Dévisser le presse-étoupe et retirer l'ensemble tige complet. Desserrer la vis sans tête du piston, dévisser le piston et retirer le logement de presse-étoupe.

Garnitures de presse-étoupe.

Remplacer suivant nécessité. Veiller à remettre les garnitures en place dans leur position d'origine.

Joint de piston

Déposer les éléments fendus du joint de piston puis, à l'aide d'un levier en matériau tendre qui ne rayera pas le piston, sortir les éléments restants du joint du piston. Pour la pose des joints neufs, inverser les opérations de la dépose.

Remplacer le joint torique de la tige de piston.

Lubrifier tous les joints neufs avant le montage.

Remettre en place le logement de presse-étoupe sur la tige en procédant avec prudence en faisant passer le joint lécheur par-dessus l'épaulement de la tige de piston.

Revisser fermement le piston sur la tige, resserrer la vis sans tête et mater le trou d'accès pour la freiner.

9. Système de commande par câbles

Les câbles vont et viennent et les ressorts de tiroirs ramènent toujours le tiroir au point mort quand la manette est lâchée.

En cours de pose et de service il faut veiller à ne pas pincer ou tordre les câbles. Toute abrasion ou avarie de la gaine doit être recouverte de ruban plastique d'isolement pour éviter la pénétration de l'humidité dans le câble.

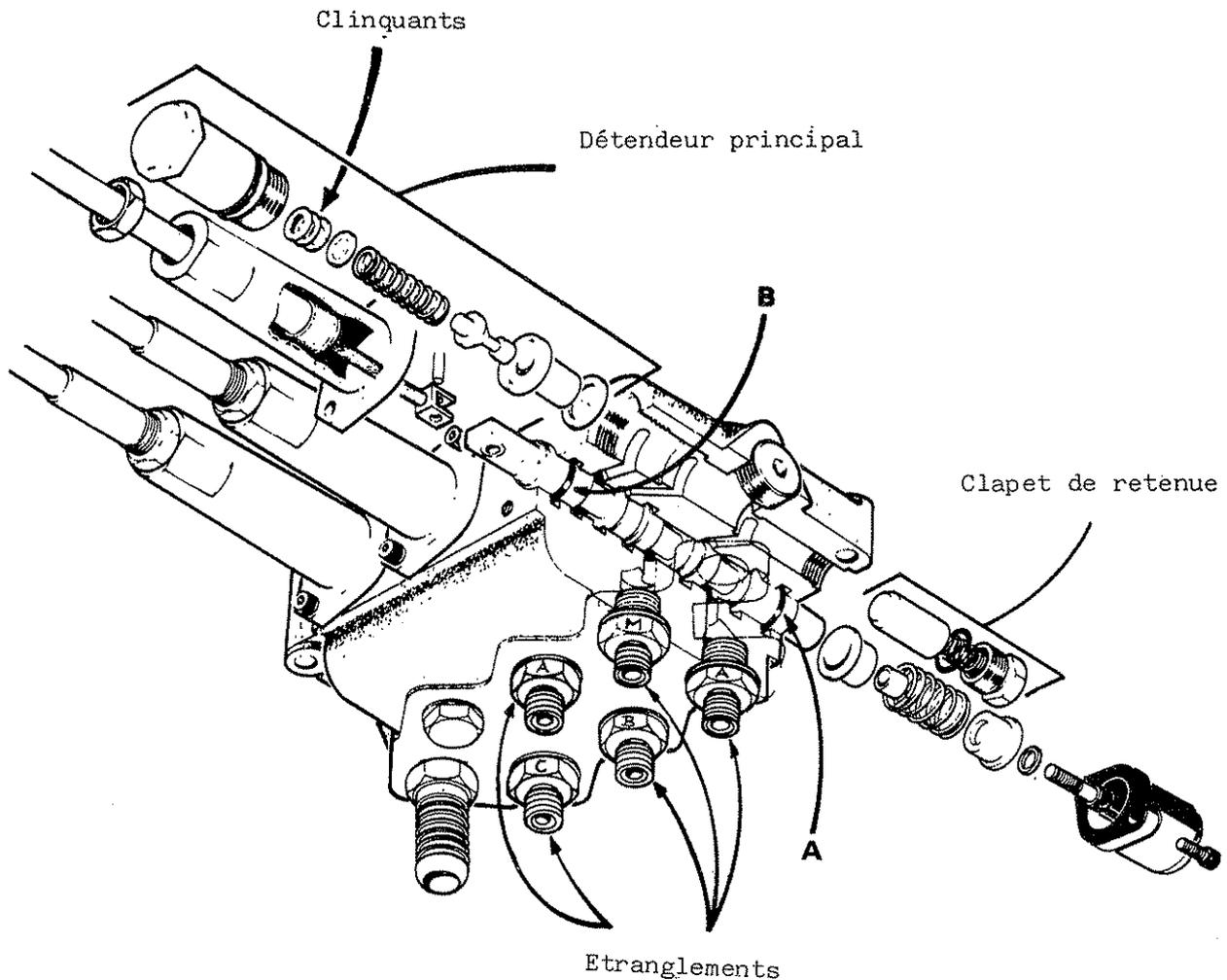
Les câbles n'ont besoin d'aucun réglage courant car ils ne s'étirent pas. Le collet fileté est correctement ajusté quand le levier de commande est à la verticale dans son logement en le laissant se déplacer d'une course égale des deux côtés.

ATTENTION : Ne jamais essayer de graisser les câbles car ils sont assemblés avec un lubrifiant spécial en usine.

10. Distributeur hydraulique

a) Remplacement de bagues toriques de tiroirs usées ou abîmées

- i) Desserrer le contre-écrou situé derrière la douille du câble. Retirer les deux vis CHc fixant la douille au distributeur et dévisser la douille sur la partie filetée du câble pour exposer l'axe de chape qui peut être ensuite retiré du bout du tiroir. Veiller à ne pas perdre le petit galet dans l'oeil du bout du tiroir.
- ii) Retirer le chapeau de ressort de l'autre bout du tiroir et enlever la vis pour dégager l'ensemble du ressort de rappel.
- iii) Tirer le tiroir à travers le distributeur, de l'extrémité câble, jusqu'à ce que la bague torique marquée "A" soit accessible. Retirer la bague torique de sa rainure au moyen d'un crochet à bout rond.



- iv) Déposer complètement le tiroir du bloc par l'extrémité ressort de rappel.
- v) Enlever la bague torique marquée "B" et en poser une neuve.
- vi) Huiler légèrement le tiroir et le remettre dans le bloc de l'extrémité ressort de rappel en le poussant à travers juste assez pour qu'il passe la rainure de bague torique marquée "A".
- vii) Poser une bague torique neuve dans la rainure "A".
- viii) Repousser le tiroir en arrière assez loin pour remonter l'ensemble du ressort de rappel et le chapeau.
- ix) Réinsérer l'axe de chape dans l'oeil du tiroir et remettre la douille en place. Le vissage de la partie filetée est correct quand la manette de la boîte de commande est à la verticale. Resserrer le contre-écrou.

Note : 1. Le tiroir étant usiné avec des arrêtes aiguës, il faut adhérer à la méthode décrite ci-dessus sous peine d'abîmer les bagues toriques neuves et de causer une fuite du distributeur.

2. Les tiroirs sont sélectivement assemblés et assortis avec leurs alésages dans le bloc de distribution et il ne faut pas les interchanger.

b) Clapet de sécurité

Le clapet est réglé à 160 Bar (2300 psi).

Un clapet coincé causera probablement une surchauffe et/ou une perte de puissance. Dans ce cas-là, il faut le démonter et vérifier son état.

Si n'importe quelle partie du clapet est abîmée il faut poser un nouvel ensemble détenteur. On doit se servir d'un manomètre dans le circuit d'alimentation pour vérifier le réglage du détenteur, qui peut être ajusté en ajoutant des clinquants dans le chapeau du clapet ou en en retirant. Ne jamais ajouter des clinquants sans se servir d'un manomètre fiable sous peine de causer des avaries irréremédiables à la pompe du tracteur.

Poser une nouvelle bague de joint torique au montage du clapet.

c) Clapet de retenue

Le clapet de retenue empêche le retour de l'huile des orifices de refoulement de la pompe. Il est peu probable qu'il exige des soins, mais s'il est déposé pour son nettoyage il faut poser une nouvelle bague torique.

d) Raccords d'étranglement

Des raccords d'étranglement, qui sont identifiés par des lettres de code, sont calibrés pour régler la vitesse de marche. L'étranglement ne doit pas être agrandi et les raccords ne doivent pas être interchangés dans le bloc de distribution.

11. Tête porte-fléaux

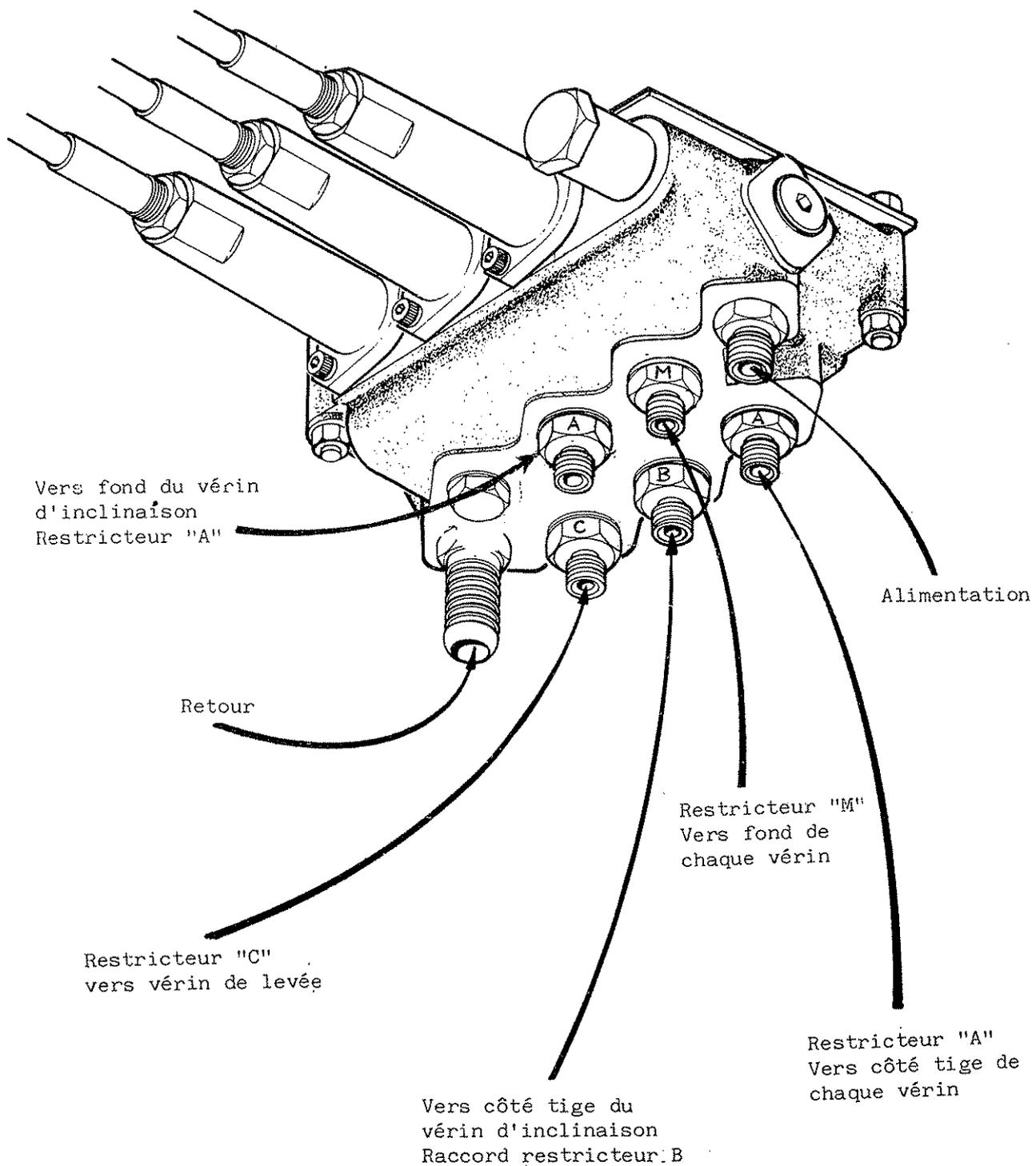
Inspecter fréquemment l'ensemble du rotor pour s'assurer que des fléaux ne manquent pas ou ne sont pas endommagés. Vérifier le serrage des boulons et écrous fixant les barres de montage des fléaux au rotor. Le réglage de serrage correct pour ces contre-écrous est de 135 m.N (100 lbf/ft). N'utiliser que le boulon et le contre-écrou corrects et s'assurer que la rondelle à ressort est en bon état. Contrôler les fourrures de pivot des fléaux pour toute indication éventuelle de dégât ou d'usure. Elles n'ont pas besoin d'huile.

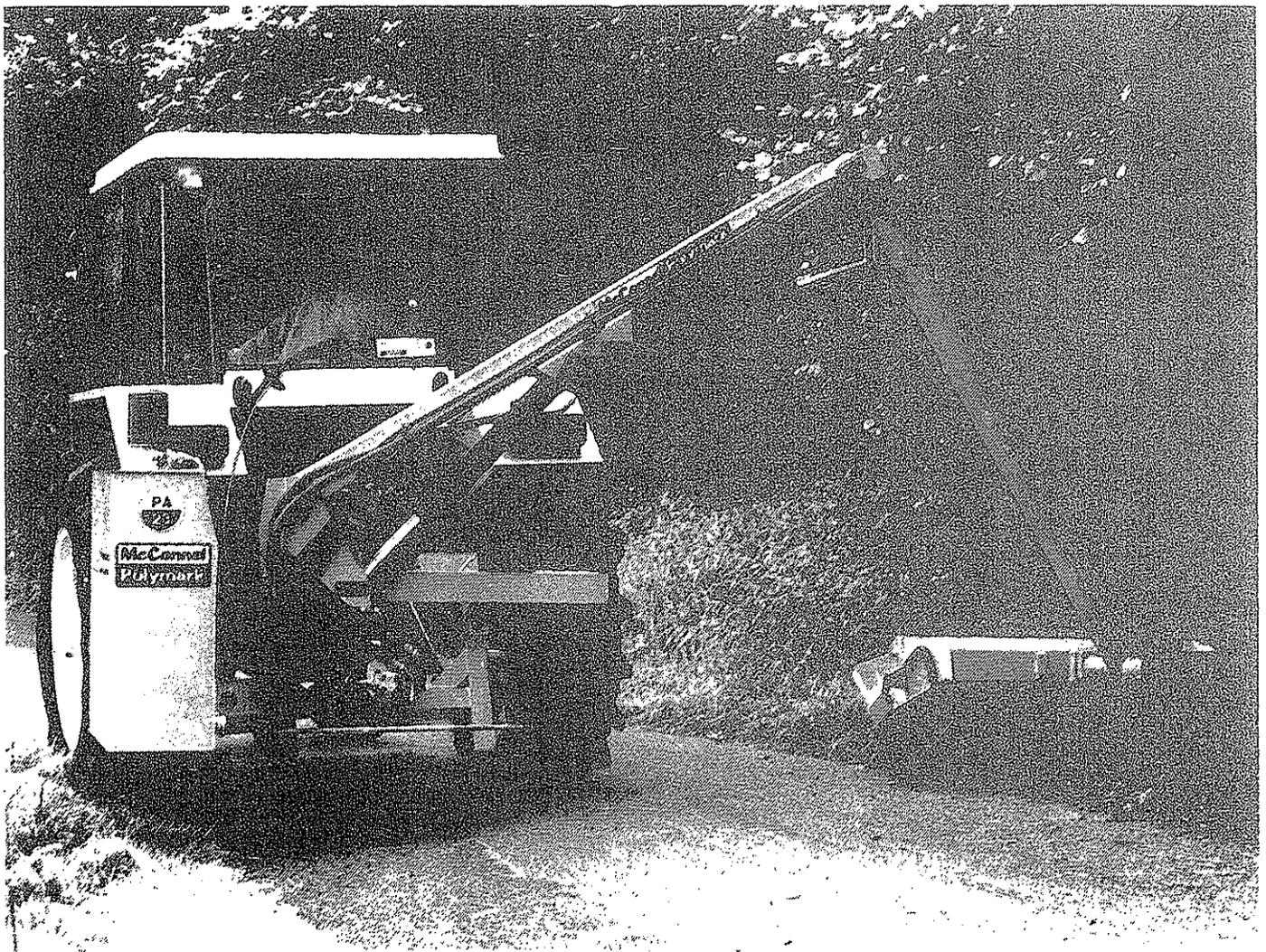
Ne pas essayer d'employer le rotor avec des fléaux manquants. Le déséquilibre produira des vibrations sévères et peut rapidement endommager les paliers d'arbre de rotor. En cas d'urgence, si un fléau est cassé ou perdu, en retirer un autre directement à l'opposé du rotor pour conserver l'équilibre. Toujours remplacer les fléaux par paires opposées et ne jamais assortir un fléau neuf avec un fléau réaffuté qui serait évidemment plus léger.

Les fléaux émoussés absorbent beaucoup de puissance et produisent une taille défectueuse. Ils doivent être affutés sur une meule ou avec un outil à main de temps en temps.

S'assurer que les corps de paliers et le moteur hydraulique sont toujours bien boulonnés. Vérifier le serrage des boulons et écrous au cours de l'entretien.

RACCORDEMENT DES FLEXIBLES





MANUEL DES PIÈCES DE RECHANGE

N'UTILISER QUE DES PIÈCES DE RECHANGE McCONNEL

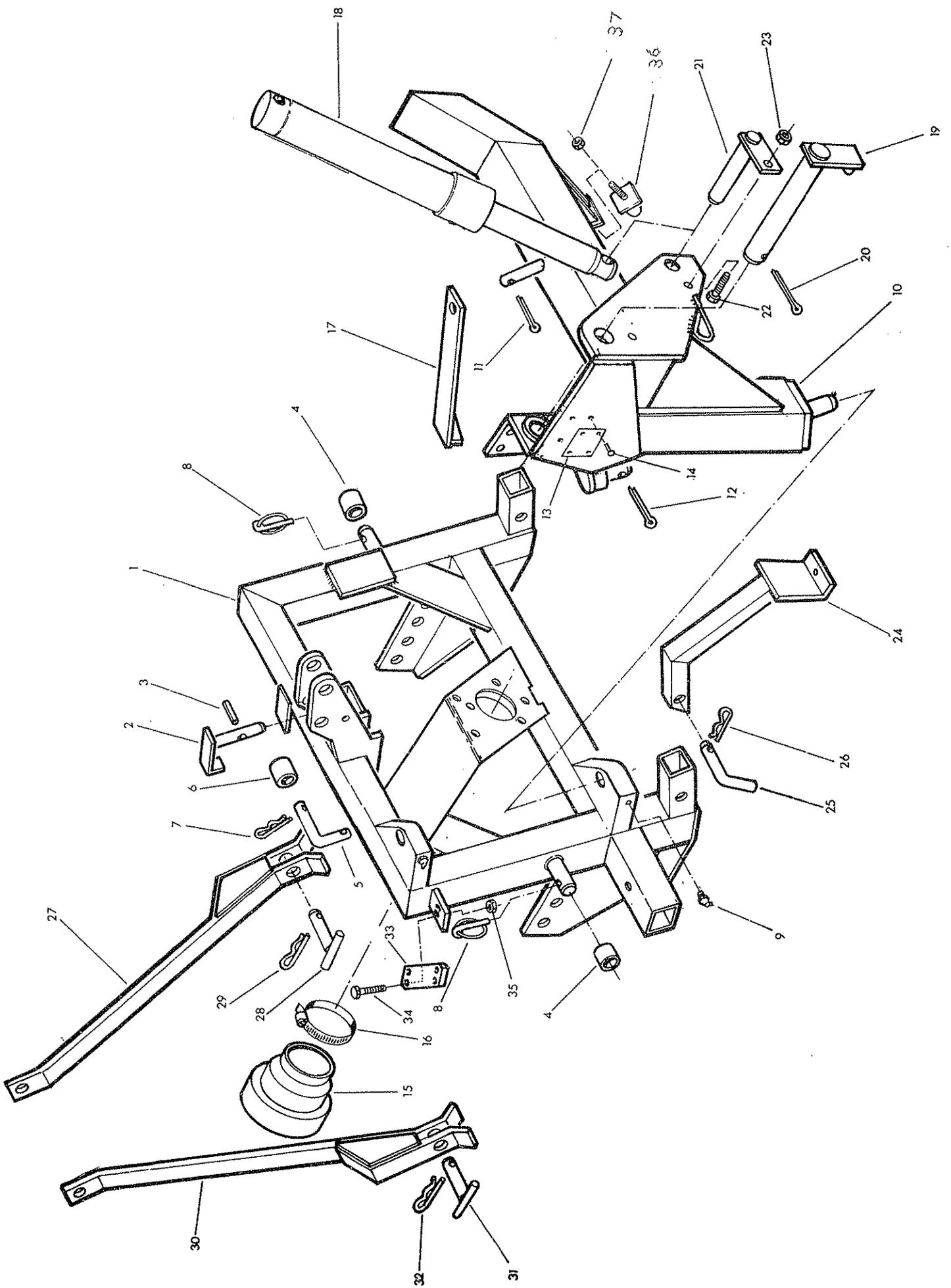
Pour être assuré des améliorations de conception les plus récentes, acheter des pièces d'origine fournies par F.W.McConnel Ltd. par l'intermédiaire de votre concessionnaire ou stockiste local.

Toujours indiquer le type et le numéro de série de la machine ainsi que le numéro de la pièce.

Les améliorations de conception peuvent entraîner une modification de certaines pièces énumérées dans ce manuel. La pièce la plus récente sera toujours fournie lorsqu'elle est interchangeable avec une pièce plus ancienne.

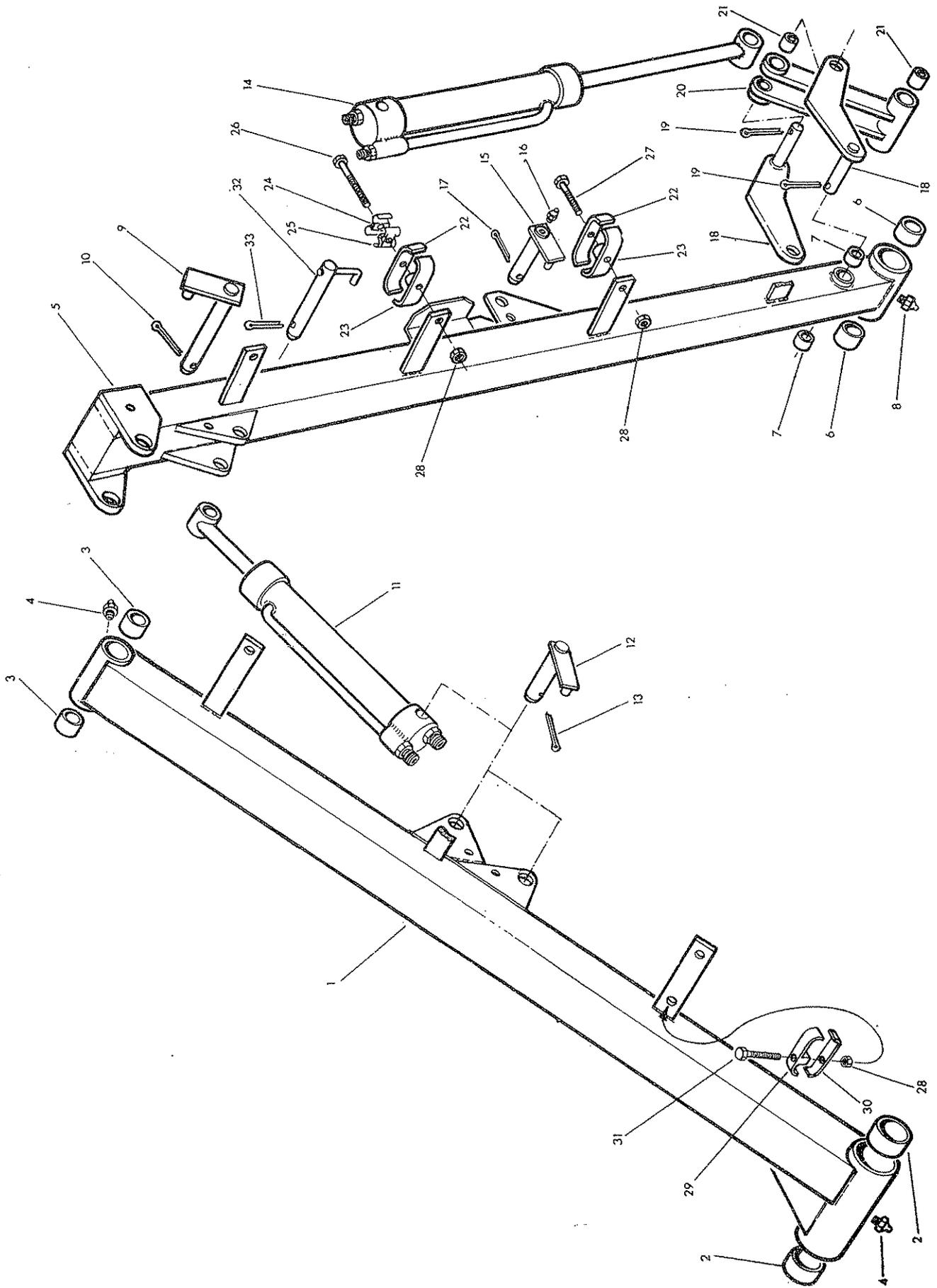
SYSTEME DE POINTS

De nombreuses pièces de rechange sont fournies sous forme d'ensembles ou de sous-ensembles et, pour aider le client à établir la composition d'un ensemble, nous avons adopté un système de points. L'ensemble principal ne sera précédé d'aucun point et sera décrit en MAJUSCULES. Les pièces énumérées à la suite seront précédées d'un ou de plusieurs points, jusqu'à ce qu'on arrive à l'ensemble principal suivant. Un accroissement du nombre de points précédant la description indique que l'article fait partie de l'article qui le précède. Lorsque le nombre de points diminue de un point, on passe à un ensemble suivant.



Réf.	N° de pièce	Qté	Désignation
	71 23 250		TAILLE-HAIE A FLEAUX PA 23
1	71 23 266	1	.Bâti initial avec goupilles, manchon et graisseur
2	71 11 132	1	.. Goupille de blocage de repli avec goupille .. élastique
3	04 25 630	1	... Goupille élastique 6 0 x 30
4	14 67 096	2	.. Manchon d'axe d'articulation Cat. II
5	14 67 047	1	.. Axe d'articulation sup. avec manchon, chaîne, etc...
6	14 67 063	1	... Manchon
7	04 31 105	1	... Goupille à ressort
8	04 31 217	2	.. Goupille de retenue
9	09 01 125	2	.. Goupille de retenue
10	71 23 267	1	. Bâti en Té avec goupilles, vis, etc...
11	95 01 406	1	.. Goupille fendue 5 0 x 40
12	95 01 507	1	.. Goupille fendue 6 0 x 50
13	13 35 246	1	.. Plaque de numéro de série
14	71 03 230	4	.. Rivet dia. 1/8"
15	71 14 038	1	. Garde de P. de F.
16	09 04 114	1	. Collier de flexible
17	71 23 035	1	. Attache de repli
18	71 11 282	1	. Ensemble de vérin de levée (voir page 55)
19	71 23 031	1	.. Axe de pivot de bras principal avec goupille fendue
20	05 03 166	1	.. Goupille fendue dia 1/4" x 2" de longueur
21	71 23 032	1	. Goupille d'extrémité de vérin de levée avec vis d'arrêt et écrou
22	93 13 066	1	.. Vis d'arrêt M12 x 30
23	91 43 006	1	.. Ecrou indesserrable M12
24	71 23 274	2	. Jambe de support avec goupille
25	71 09 060	1	.. Axe de jambe de support avec goupille à ressort
26	04 31 105	1	... Goupille à ressort
27	71 11 152	1	. Barre stabilisatrice droite avec goupille
28	71 11 007	1	.. Tourillon de barre stabilisatrice avec goupille à ressort
29	04 31 105	1	... Goupille à ressort
30	71 11 153	1	. Barre stabilisatrice gauche avec goupille
31	71 11 007	1	..Tourillon de barre stabilisatrice avec goupille à ressort
32	04 31 105	1	... Goupille à ressort
33	71 23 041	1	. Attache de fixation de réservoir
34	93 13 055	4	. Vis d'arrêt M10 x 25
35	91 43 005	4	. Ecrou indesserrables M10
36	13 37 114	1	. Amortisseur en caoutchouc avec écrou
37	01 41 003	1	.. Ecrou "Clevelok" 3/8 UNF
	71 14 289	1	. Ensemble d'arbre menant (non représenté)

BRAS PORTE-TETE



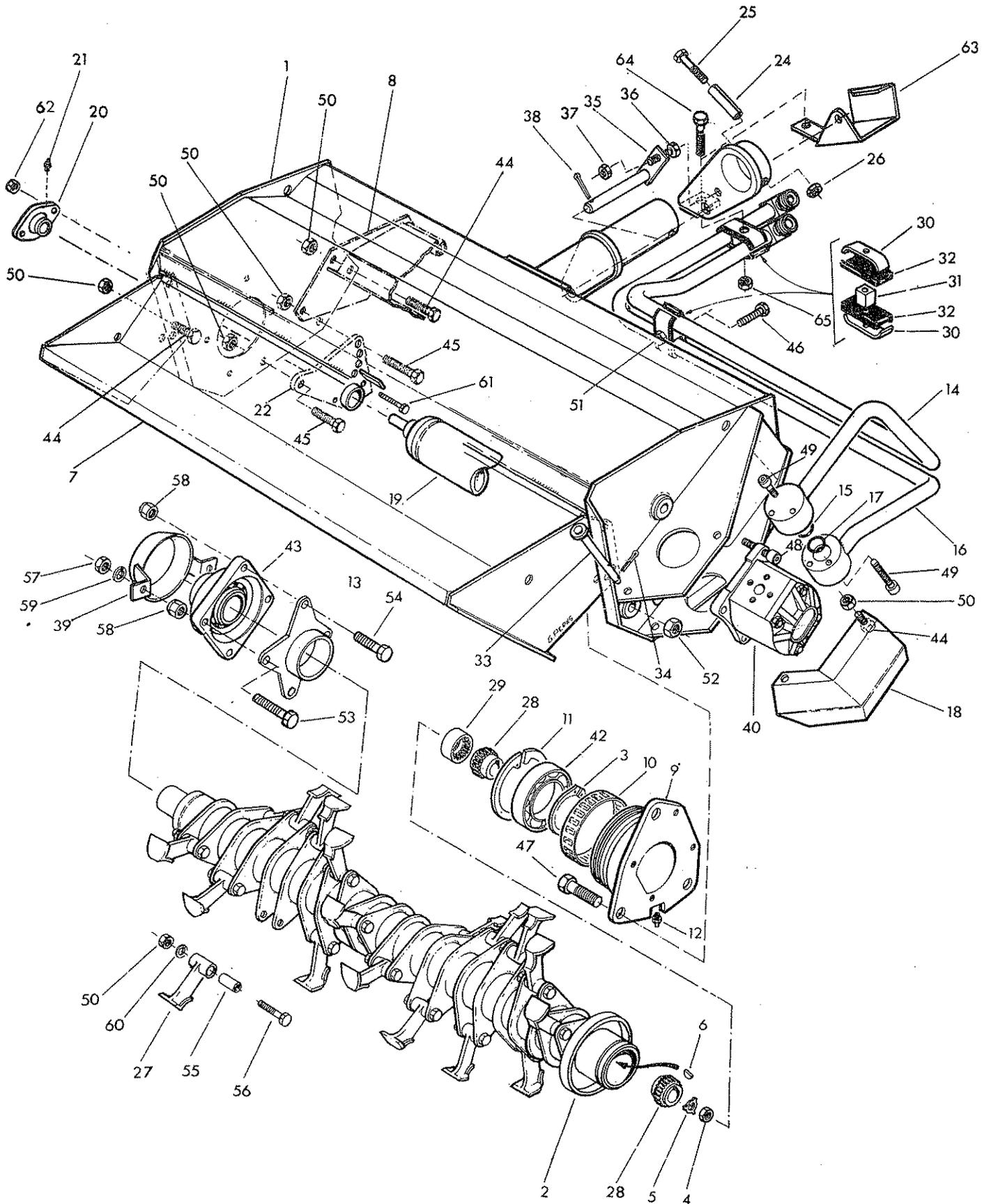
Réf. N° de pièce Qté Désignation

Réf.	N° de pièce	Qté	Désignation
	71 23 350	1	TAILLE-HAIE A FLEAUX PA 23
1	71 23 268	1	. Bras principal avec bagues, etc...
2	72 13 023	2	..Bague
3	71 01 134	2	.. Bague
4	09 01 121	2	.. Graisseur 1/8" BSP - droit
5	71 23 269	1	. Bras de plongée avec bagues, etc...
6	71 11 175	2	.. Bague
7	71 01 083	2	.. Bague
8	09 01 121	1	.. Graisseur 1/8" BSP - droit
9	71 23 034	1	. Axe de pivot de plongée avec goupille fendue
10	05 03 166	1	.. Goupille fendue dia. 1/4" x 2" de longueur
11	71 11 283	1	. Ensemble de vérin de portée (voir page 54)
12	71 23 033	2	. Axe de pivot avec goupille fendue - base de vérins de levée et de portée
13	05 03 126	1	.. Goupille fendue dia. 1/4" x 1 1/2" de longueur
* 14	71 14 342	1	. Ensemble de vérin d'inclinaison (voir page 56)
15	71 14 080	1	. Axe de bas de vérin d'inclinaison avec goupille fendue et graisseur
16	09 01 121	1	.. Graisseur 1/8" BSP droit
17	05 03 126	1	.. Goupille fendue dia. 1/4" x 1 1/2" de longueur
18	71 11 053	2	. Levier coudé avec goupille fendue
19	95 01 406	1	.. Goupille fendue 50 x 40
20	71 14 340	1	. Bielle folle avec bagues
21	71 01 083	4	.. Bague
22	71 14 044	7	. Collier de flexible sup. - grandes
23	71 14 045	7	. Collier de flexible inf. - grandes
24	71 14 075	5	. Collier de flexible sup. - petites
25	71 14 076	5	. Collier de flexible inf. - petites
26	92 13 165	5	. Boulon M10 x 30
27	92 13 125	2	. Boulon M10 x 60
28	91 43 005	8	. Ecrou indesserrables M10
29	71 23 042	1	. Triple collier de flexible - sup.
30	71 23 043	1	. Triple collier de flexible - inf.
31	92 13 085	1	. Boulon M10
32	71 09 062	1	. Goupille d'extrémité de vérin de portée avec goupille fendue
33	05 03 126	1	.. Goupille fendue dia. 1/4" x 1 1/2" de longueur

* NOTE CONCERNANT LES PIÈCES DE RECHANGE

Pour les machines postérieures à janvier 1985, le repère 14 - 71 14 342 Vérin d'inclinaison - sera :

71 35 290 1 .Ensemble vérin d'inclinaison (Cf. page 57)

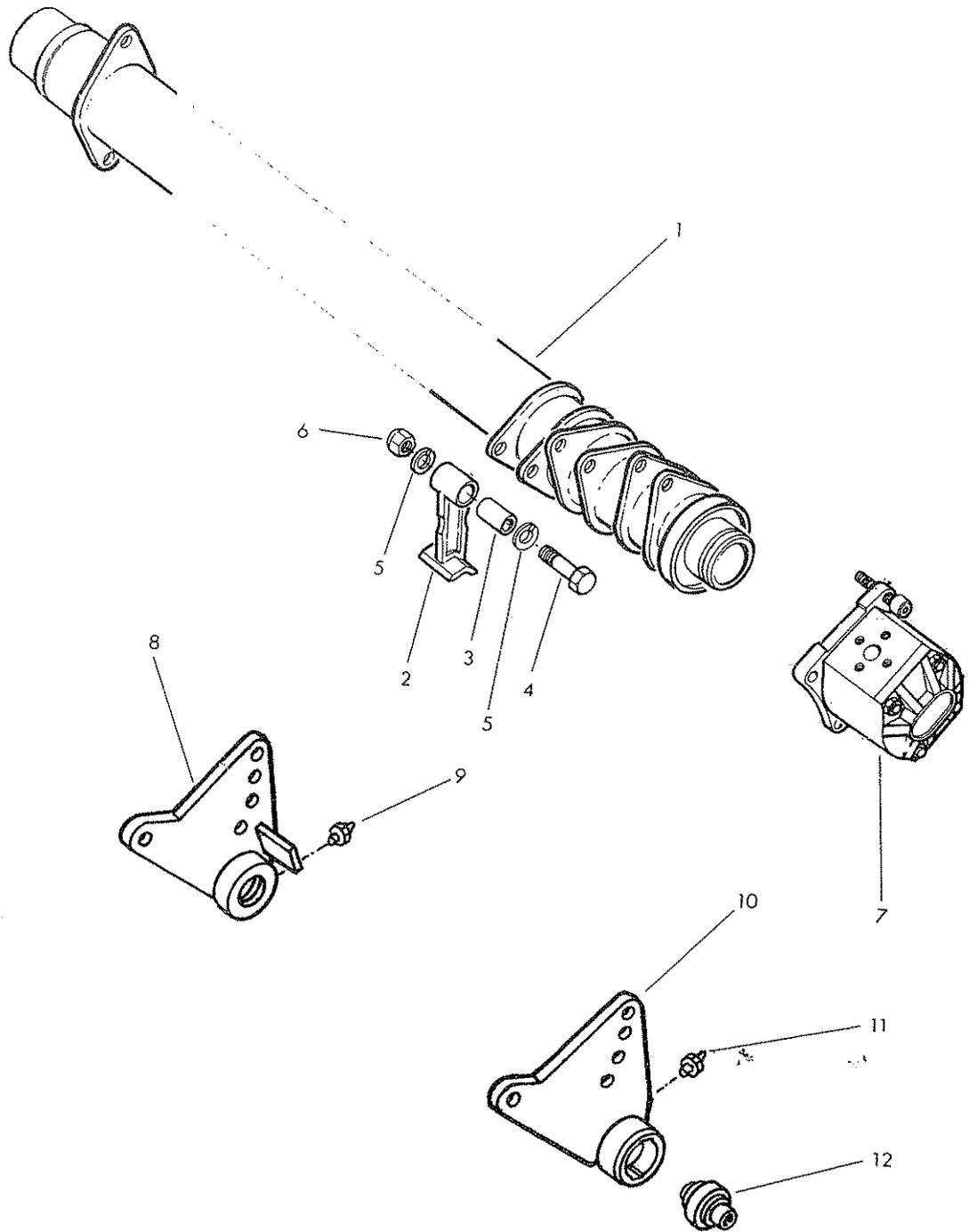


POUR LES MACHINES POSTERIEURES A JANVIER 1985 CF. PAGE 34

Réf. N° de pièce Qté Désignation

Réf.	N° de pièce	Qté	Désignation
	71 23 261		TETE PORTE-FLEAUX PA 23
1	71 14 315	1	. Carter de fléaux
2	71 14 433	1	. Rotor à fléaux avec écrou, rondelle, clavette demi-lune et circlip
3	04 01 290	1	.. Circlip d'arbre O 90
4	91 00 015	1	.. Ecrou Hex. M14
5	82 01 139	1	.. Frein d'arrêt O 14
6	83 01 010	1	.. Clavette demi-lune
7	71 14 300	1	. Capot AV
8	71 14 297	1	. Capot AR
9	71 14 298	1	. Corps de palier avec bague d'épaisseur, circlip et graisseur
10	71 14 042	1	.. Bague d'épaisseur
11	71 14 043	1	.. Circlip d'alésage O 140
12	09 01 125	1	.. Graisseur 1/8" BSP - 45°
13	71 14 464	1	. Bague
14	71 14 303	1	. Tube rigide - sup. avec joint torique
15	86 00 121	1	.. Joint torique
16	71 14 302	1	. Tube rigide - inf. avec joint torique
17	86 00 121	1	.. Joint torique
18	71 14 299	1	. Couvercle moteur
19	71 14 431	1	. Rouleau
20	06 00 059	1	. Palier avec graisseur
21	06 09 111	1	.. Graisseur 1/4 UNF
22	71 14 430	1	. Flasque de rouleau droit
	71 14 429	1	. Flasque de rouleau gauche (non représenté)
23	71 14 031	1	. Plaque avec goupille élastique, boulon et écrou
24	04 23 548	1	.. Goupille élastique dia. 5/8" x 3" de longueur
25	92 13 185	1	.. Boulon M10 x 90
26	91 43 005	1	.. Ecrou "Clevelok" M10
27	71 14 312	20	. Fléau
	71 14 105	1	. Ensemble d'accouplement comprenant :
28	71 14 104	2	.. Demi-manchon d'accouplement menant
29	71 14 103	1	... Manchon d'accouplement
30	71 14 046	4	. Collier de tube rigide
31	71 14 048	2	. Intercalaire de tube
32	71 14 047	4	. Appui de bridage de tube
33	71 14 049	1	. Axe de montage de couvercle moteur avec goupille fendue
34	05 03 095	1	.. Goupille fendue dia. 3/16" x 1 1/8" de longueur
35	71 14 099	1	. Axe de bielle folle avec goupille fendue, écrou et vis
36	92 13 075	1	.. Boulon M10 x 35
37	91 43 005	1	.. "Clevelok" M10
38	95 01 406	1	.. Goupille fendue 5 0 x 40
39	71 14 339	1	. Chapeau de palier
40	83 01 260	1	. Moteur hydraulique
41	60 01 136	2	. Rondelle butée
42	06 00 043	1	. Palier (60 18 Z)
43	06 00 062	1	. Palier bride
44	03 11 085	6	. Vis d'arrêt 1/2" UNF x 1" de longueur
45	03 11 105	4	. Vis d'arrêt 1/2" UNF x 1 1/4" de longueur
46	92 13 135		. Boulon M10 x 65
47	73 14 146	3	. Boulon spécial M16 x 50
48	93 00 104	4	. Vis "Wedglok" M10 x 40
49	93 00 014	6	. Vis "Wedglok" M10 x 60
50	01 41 005	30	. Ecrou "Clevelok" 1/2" UNF
51	91 43 005		. Ecrou "Clevelok" M10
52	91 00 001	3	. Ecrou "Conelok" M16
53	02 11 186	2	. Boulon 5/8 UNF x 2 1/4" de longueur
54	03 11 146	2	. Vis d'arrêt 5/8" UNF x 1 3/4" de longueur
55	71 14 108	20	. Bague pivot pour fléau
56	71 14 082	20	. Boulon spéciaux
57	01 31 006	2	. Ecrou Hex. minces
58	01 41 006	4	. Ecrou "Clevelok" 5/8 UNF
59	01 00 206	2	. Rondelle Grower dia. 5/8"
60	01 00 205	20	. Rondelle Grower dia. 1/2"
61	92 13 084	4	. Vis d'arrêt M8 x 40
62	91 13 004	4	. Ecrou indesserrable M8
63	71 23 275	1	. Protège-flexible avec écrous, boulon
64	92 13 145	1	.. Boulon M10 x 70
65	91 43 005	1	. Ecrou "Clevelok" M10
	86 99 166		POCHETTE DE JOINTS Moteur Hydraulique

TETE PORTE-FLEAUX A HAIES DE 1 METRE Pour machines postérieures à janvier 1985

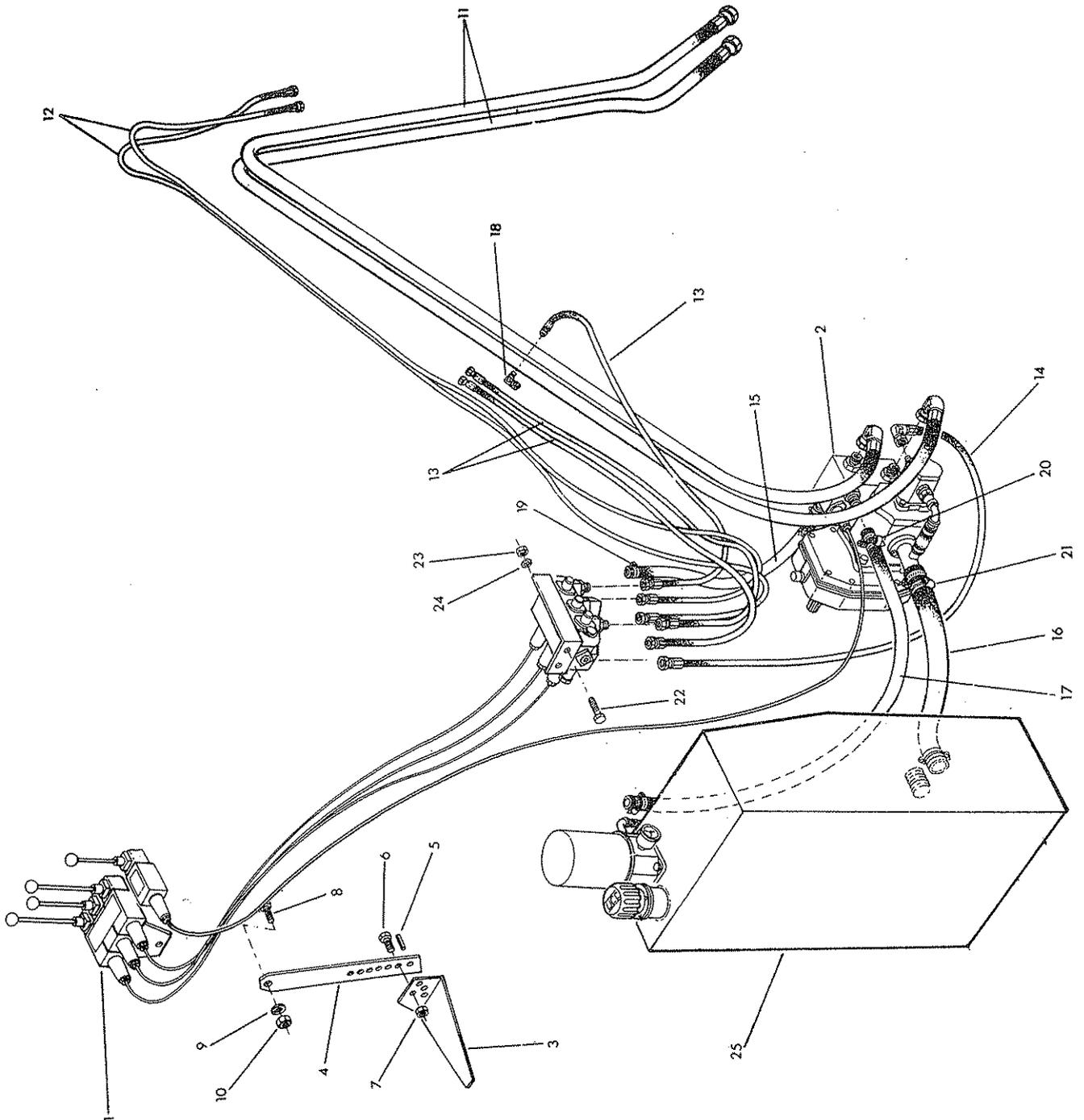


Repère	N° Pièce	Qté	Désignation
	71 23 262		FLEAU A HAIES DE UN METRE - Pour machines postérieures à janvier 1985

La liste de pièces relative à ces têtes de fléaux est identique à celle de la tête porte-fléau antérieure N° 71 23 261, page 32, avec les exceptions suivantes :

1	71 34 302	1	.Rotor av. écrous de demi-accouplement etc.
2	73 14 366	20	.Fléau à haies F10H
3	73 14 209	20	.Bague de pivot de fléau
4	73 14 201	20	.Boulon spécial 5/8UNF
5	01 00 206	40	.Rondelle grower
6	01 41 006	20	.Ecrou auto-bloquant
7	83 01 263	1	.Moteur hydraulique
8	71 14 477	1	.Support de rouleau côté droit avec graisseur
9	09 01 121	1	..Graisseur 1/8 BSP - droit
10	71 14 476	1	.Support de rouleau côté gauche av. graisseur
11	09 01 121	1	..Graisseur 1/8 BSP - droit
12	06 00 059	2	.Roulement

INSTALLATION HYDRAULIQUE



Réf. N° de pièce Qté Désignation

Réf.	N° de pièce	Qté	Désignation
INSTALLATION HYDRAULIQUE PA 23			
1	81 30 331	1	. Ensemble de commande (voir page 38)
☑ 2	80 13 338	1	. Multiplicateur/pompe/distributeur rotor (voir page 44)
	71 09 319	1	. Monture universelle et colonne comprenant :
3	71 09 320	1	.. Equerre de support
4	71 09 146	1	.. Jambe de support avec goupille élastique
5	04 22 816	1	...Goupille élastique
6	93 13 066	1	.. Vis d'arrêt M12 x 30
7	91 13 006	1	.. Ecrou hex. M12
8	03 11 086	1	.. Vis d'arrêt 5/8" x 1" de longueur
9	01 00 206	1	.. Rondelle Grower 5/8" de dia.
10	01 11 006	1	.. Ecrou Hex. 5/8 UNF
* 11	85 01 166	2	. Flexible 3/4" BSP SF-20 °F 202" de longueur
12	85 35 172	2	. Flexible - vérin d'inclinaison 1/4" BSP S-F 90 °F 165" de longueur
13	85 15 042	3	. Flexible - Portée et levée 1/4" BSP S-F S-F 82" de longueur
14	85 31 303	1	. Flexible 3/8" BSP S-F 90 °F 42" de longueur
15	85 01 106	1	. Flexible 5/8" d'alésage x 27" de longueur
16	85 01 117	1	. Flexible 1 1/2" d'alésage x 16 1/4" de longueur
17	85 00 842	1	. Flexible 1" d'alésage x 42" de longueur
18	85 81 190	1	. Coude de pivotement 1/4" BSP M-F
19	09 04 204	2	. Collier de flexible pour flexible de 5/8" d'alésage
20	09 04 106	4	. Collier de flexible pour flexible de 1" d'alésage
21	09 04 107	4	. Collier de flexible pour flexible de 1 1/2" d'alésage
22	93 13 044	2	. Vis d'arrêt M8 x 20
23	91 13 004	2	. Ecrou hex. M8
24	91 00 204	2	. Rondelle Grower 0 8
25	71 23 285	1	. Réservoir hydraulique (voir page 42)

Noté concernant les pièces de rechange.

* Pour les machines postérieures à janvier 1985, le repère 11, Qté 2, est maintenant :

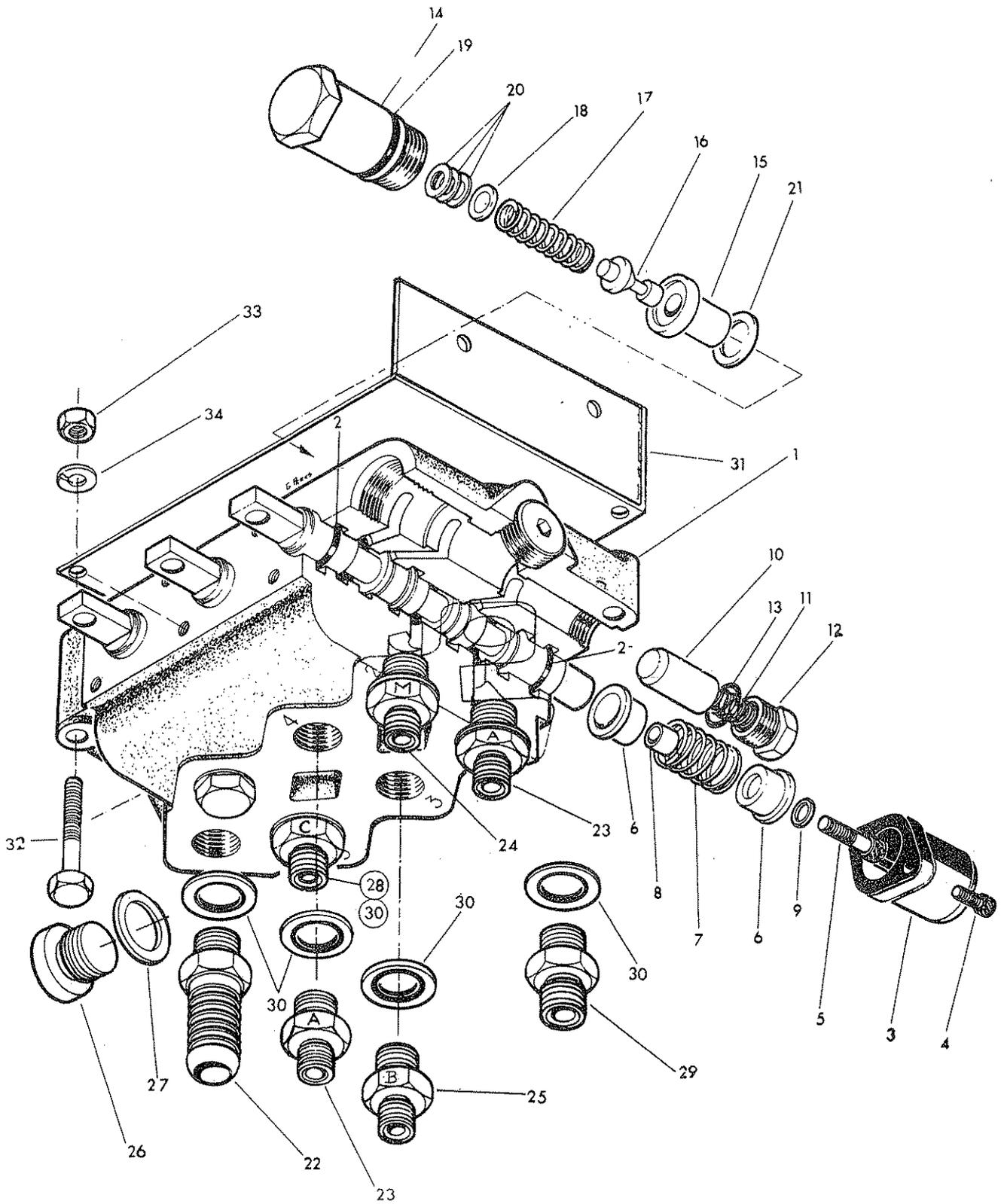
11	85 01 116	1	.Flexible 3/4 BSP SF-90°F x longueur 205" - pression de moteur de fléaux
26	85 01 121	1	.Flexible 1.1/16 JIC-90°-3/4BSP x longueur 205" - Retour de moteur de fléaux

Note concernant les pièces de rechange.

☑ Pour les machiens postérieures à janvier 1985, le repère 2 devient :

80 13 337	1	Ens. démultiplicateur/pompe/distributeur de rotor (Cf. p.46)
-----------	---	--

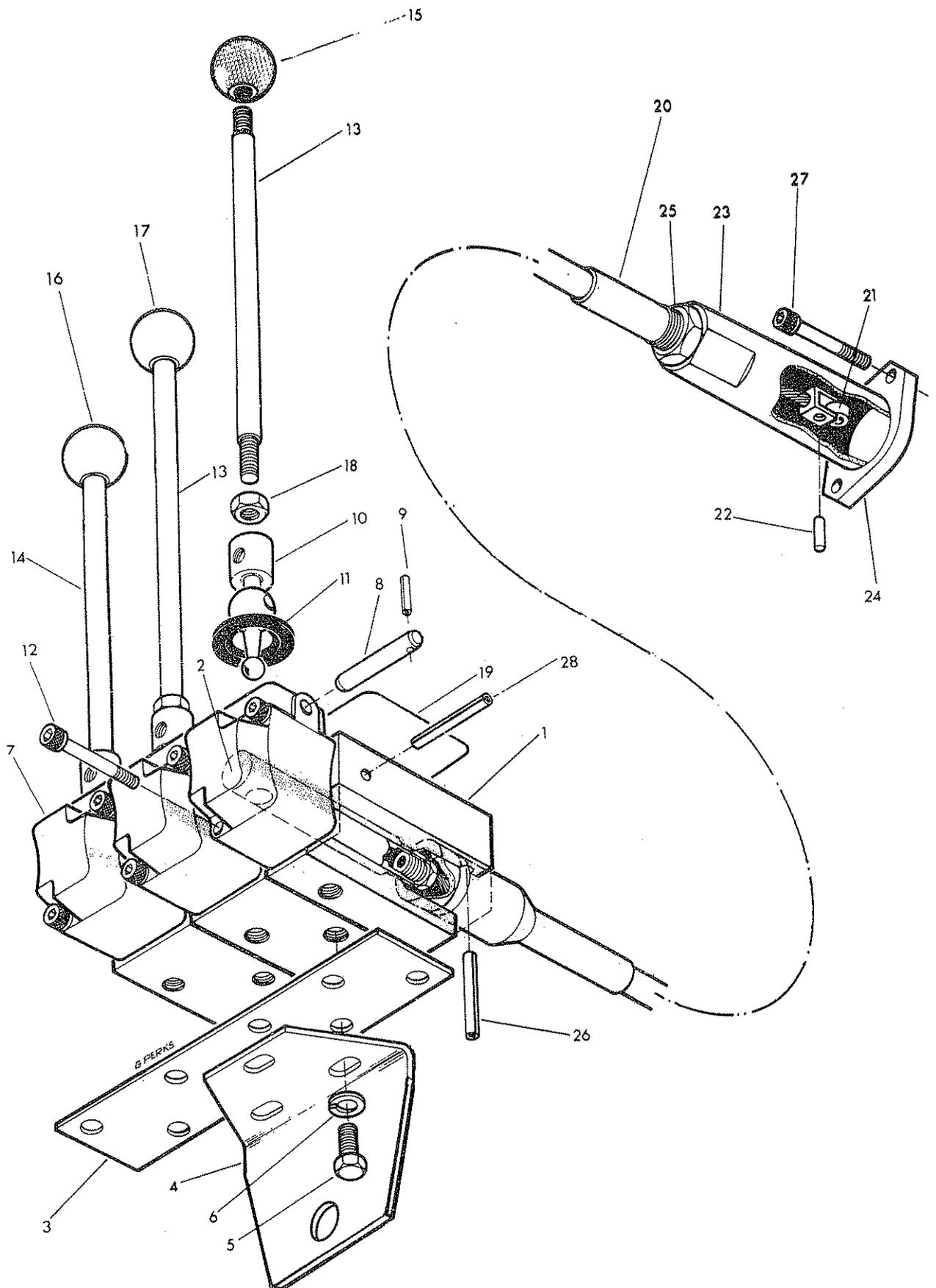
DISTRIBUTEUR



Réf.	N° de pièce	Qté	Désignation
	81 30 331		DISTRIBUTEUR HYDRAULIQUE
	81 30 330	1	. Distributeur avec raccords
1	81 30 252	1	.. Bloc distributeur avec tiroirs et joints toriques
2	86 00 112	6	... Joint torique
3	81 30 002	3	.. Couverture ressort de rappel au centre
4	93 43 022	6	.. Vis 6 pans creux M5 x 12
5	93 83 043	3	.. Vis M6 x 20
6	81 30 003	6	.. Coupelle ressort de rappel au centre
7	81 30 004	3	.. Ressort de rappel au centre
8	81 30 005	3	.. Entretoise
9	81 30 020	3	.. Rondelle
	81 30 022	1	.. Clapet anti-retour - pièces constitutives :
10	81 30 006	1	... Clapet anti-retour sur alimentation
11	81 30 007	1	... Ressort
12	81 30 008	1	... Bouchon
13	86 00 501	1	... Joint torique
	81 30 023	1	.. Ensemble clapet de sécurité
14	81 30 045	1	... Enveloppe du clapet
15	81 30 016	1	... Corps du clapet
16	81 30 015	1	... Clapet
17	81 30 011	1	... Ressort du clapet
18	81 30 044	1	... Rondelle
19	86 00 113	1	... Joint torique
20	81 30 043	*	... Cale de réglage
21	81 30 017	1	... Rondelle d'étanchéité
22	81 25 008	1	.. Raccord de retour alésage 5/8"
23	81 30 046	2	.. Raccord restricteur "A" 1/4" BSP - 3/8" BSP
24	81 30 066	1	.. Raccord restricteur "M" 3/8" BSP - 1/4" BSP M-M
25	81 30 047	1	.. Raccord restricteur "B" 3/8" BSP - 1/4" BSP M-M
26	81 30 061	1	.. Chapeau
27	81 30 064	1	... Rondelle d'étanchéité en cuivre
28	81 30 048	1	.. Raccord restricteur "C" 1/4" BSP - 3/8" BSP
29	60 00 113	1	.. Raccord 3/8" BSP M-M
30	86 50 103	8	.. Joint métallo-plastique 3/8" BSP
31	71 14 171	1	. Plaque de montage de distributeur
32	92 13 124	3	. Boulon M8 x 60
33	91 13 004	3	. Ecrou M8
34	91 00 204	3	. Rondelle Grower O 8
	86 99 163		POCHETTE DE JOINTS

* Fonction de l'utilisation

LEVIERS ET CABLES DE COMMANDES



Réf. N° de pièce Qté Désignation

Réf.	N° de pièce	Qté	Désignation
	81 30 331		ENSEMBLE DE DISTRIBUTEUR HYDRAULIQUE (suite)
1	81 30 052	3	. Bloc de distribution
2	81 30 053	3	. Broche de bloc de distribution
3	71 14 071	1	. Semelle de montage de bloc de distribution
4	80 17 006	1	. Equerre de support
5	93 13 034	6	. Vis d'arrêt M8 x 16
6	01 00 102	6	. Rondelle mince 5/16" de dia.
	81 30 065	3	. Ensemble de boîte à pivot de levier comprenant :
* 7	81 30 001	1	.. Boîte à pivot de levier
8	81 30 009	1	.. Axe de pivot de levier
9	81 30 021	1	.. Goupille élastique
10	81 30 019	1	.. Levier
* 11	81 30 013	1	.. Rondelle d'étanchéité de levier
12	92 43 072	6	. Vis CHc M5 x 35
13	71 09 131	2	. Tige de levier longue
14	71 09 132	1	. Tige de levier courte
15	09 03 112	1	. Bouton de levier - Portée (rouge)
16	09 03 113	1	. Bouton de levier - Inclinaison (vert)
17	09 03 114	1	. Bouton de levier - Levée (jaune)
18	91 13 004	3	. Ecrou Hex. M8
19	81 30 094	1	. Plaquette signalétique de mode d'emploi
20	80 17 003	3	. Câble avec intercalaire et axe, bride, etc...
21	71 15 158	1	. Galet intercalaire
22	71 15 160	1	.. Axe
23	71 15 162	1	.. Douille
24	81 25 050	1	.. Bride
25	01 31 006	1	.. Contre-écrou mince 5/8" UNF
26	04 25 522	3	. Goupille élastique 5 Ø x 22
27	93 43 032	6	. Vis CHc M5 x 16
28	04 25 540	3	. Goupille élastique 5 Ø x 40

* Les pièces suivantes peuvent aussi être fournies :-

39	81 30 107	1	.Boîtier de pivot de levier
41	81 30 106	1	.Soufflet de protection de levier

■ Un autre ensemble câble peut être fourni, suivant les stocks disponibles.

L'ensemble complet est interchangeable et conserve donc le même numéro de pièce, 80 17 003.

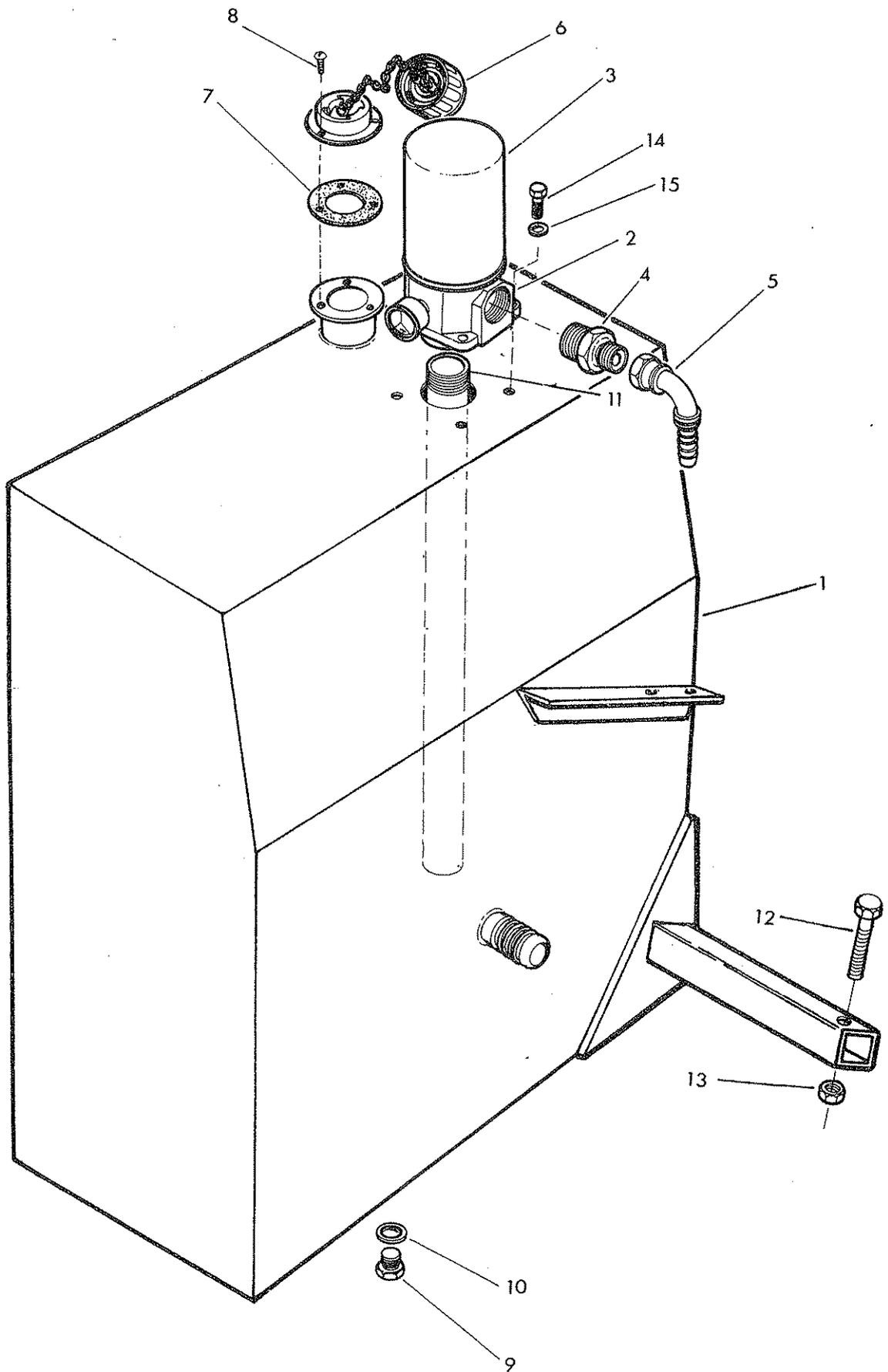
Les composants individuels de l'ensemble ne sont pas interchangeables. Avant de commander des pièces, il faut donc identifier correctement le câble.

Le câble listé ci-dessus est fabriqué par "BOWDEN" et est NOIR.

L'autre câble est fabriqué par "TELEFLEX MORSE", de couleur ROUGE, et constitué de :

20	80 17 003	3	.Câble av. entretoise, goupille, manchon et bride etc.
21	80 17 004	1	..Entretoise
22	80 17 005	1	..Goupille
23	81 25 049	1	..Manchon
24	81 25 050	1	..Bride
25	91 00 016	1	..Contre-écrou mince Ø 16 x pas de 1,5

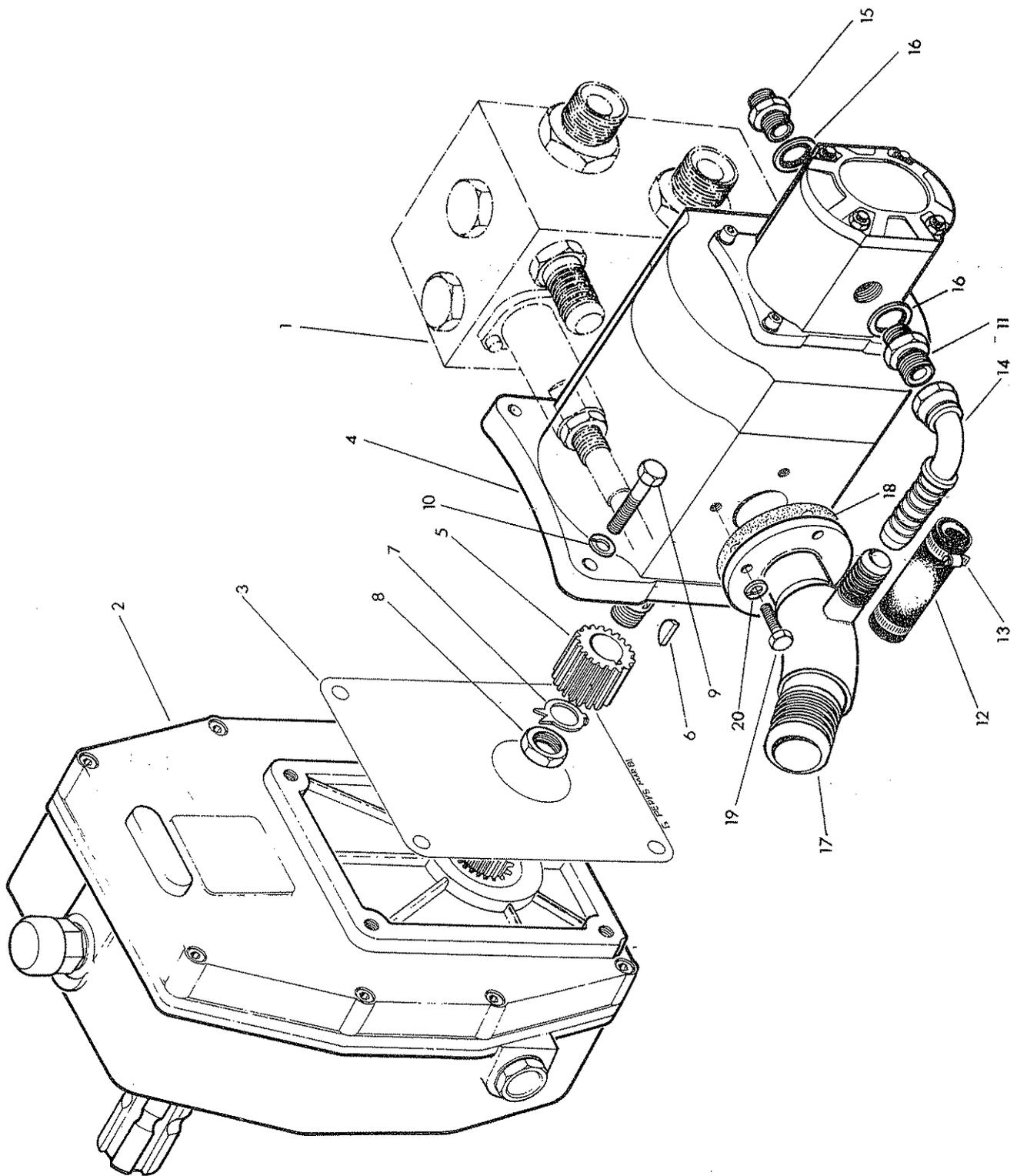
RESERVOIR D'HUILE



Réf. N° de pièce Qté Désignation

Réf.	N° de pièce	Qté	Désignation
	71 23 285		RESERVOIR d'huile
1	71 23 270	1	. Réservoir d'huile
2	84 01 040	1	. Filtre avec élément
3	84 01 041	1	.. Elément filtrant
4	71 14 006	1	. Raccord 1 1/2" BSP - 1" BSP M-M
5	71 14 005	1	. Raccord coudé 90° 1" BSP-F
	84 01 014	1	. Ensemble de remplissage-reniflard comprenant :
6	84 01 015	1	.. Bouchon de remplissage et col
7	84 01 017	1	.. Joint plat
8	03 00 082	3	.. Vis - auto-taraudeuse - 3/16" de dia. x 1/2" de longueur
9	85 81 159	1	. Bouchon 1" BSP
10	86 50 108	1	. Joint métallo-plastique 1" BSP
11	71 23 026	1	. Tube
12	92 13 176	1	. Boulon M12 x 85
13	91 43 006	1	. Ecrou indesserrable M12
14	93 13 054	4	. Vis d'arrêt M8 x 25
15	91 00 204	4	. Rondelle Grower Ø 8

Monter la pièce 8 en se servant de ruban de joint en PTFE



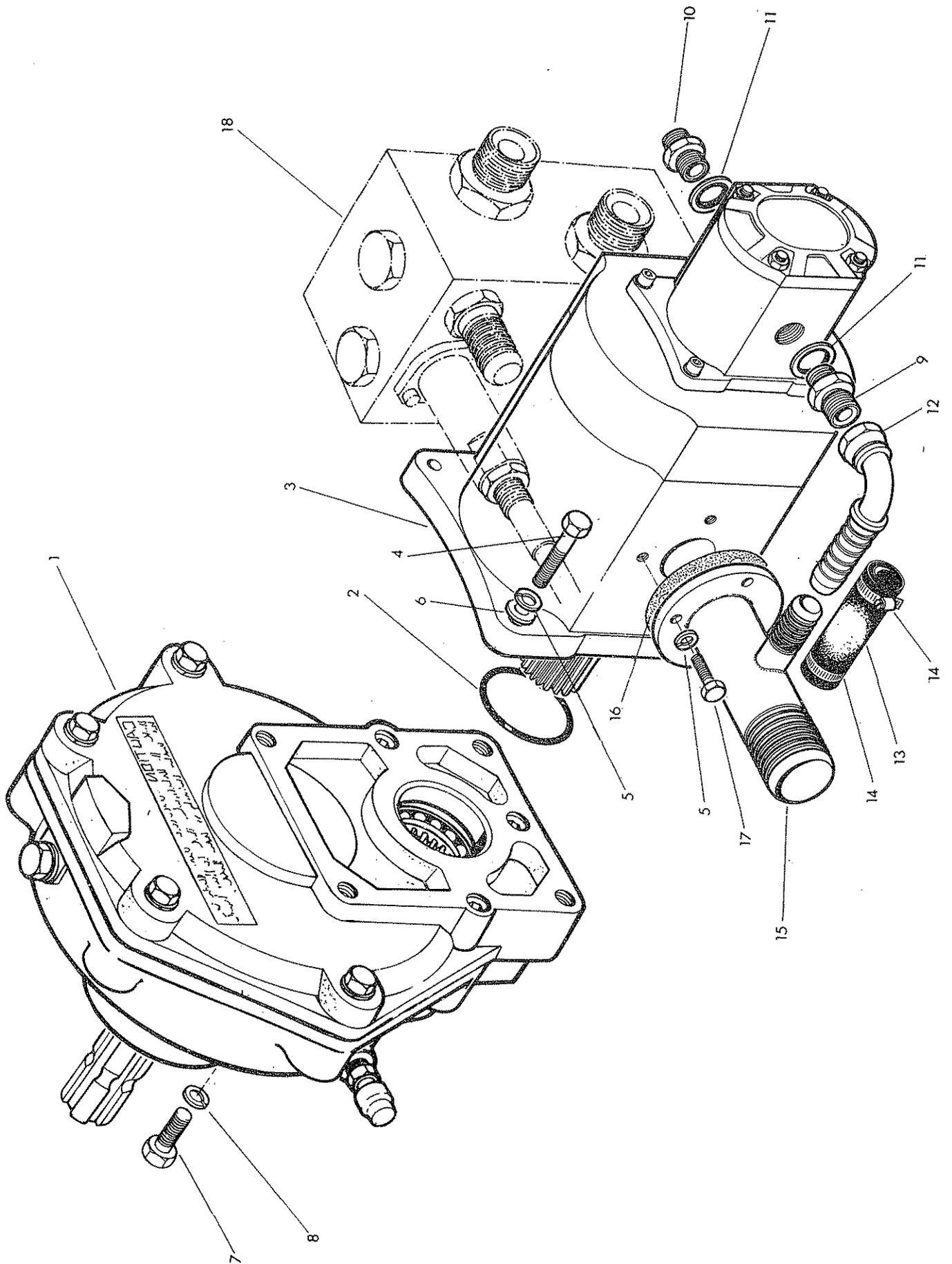
POUR LES MACHINES POSTERIEURES A JANVIER 1985 CF. PAGE 46

Réf. N° de pièce Qté Désignation

Réf.	N° de pièce	Qté	Désignation
	80 13 338		ENSEMBLE MULTIPLICATEUR/POMPE/DISTRIBUTEUR
1	81 25 317	1	. Distributeur (voir page 52)
	80 13 341	1	. Ensemble pompe-multiplicateur
2	80 13 339	1	.. Ensemble multiplicateur (voir page 48)
3	80 13 056	1	... Joint plat de bride de pompe - réf. seulement
4	82 01 458	1	.. Combiné pompe avec clavette, rondelle, écrou et manchon d'accouplement
5	80 13 057	1	... Manchon d'accouplement menant de pompe
6	83 01 010	1	... Clavette Woodruff
7	82 01 139	1	... Rondelle à ailerons
8	91 00 015	1	... Ecrou hex. mince
9	92 13 095	4	.. Boulon hex. M10 x 45
10	91 00 205	4	.. Rondelle Grower 10 Ø
11	85 81 175	1	.. Raccord 3/8" BSP - 5/8" BSP M=M
12	85 01 103	1	. Flexible - alésage 5/8" - longueur 2 1/8"
13	09 04 204	2	. Collier de flexible (flexible de 5/8" d'alésage)
14	85 81 173	1	. Coude de raccord
15	60 00 113	1	. Raccord 3/8" BSP M-M
16	86 50 103	2	. Joint métallo-plastique 3/8" BSP
17	71 23 276	1	. Raccord de jonction avec garniture, vis d'arrêt, etc....
18	80 13 023	1	.. garniture
19	93 13 044	3	. Vis d'arrêt M8 x 20
20	91 00 204	3	. Rondelle Grower 8 Ø
	86 99 181		POCHETTE DE JOINTS pompe hydraulique
	86 29 133		. Joint d'arbre (non représenté)

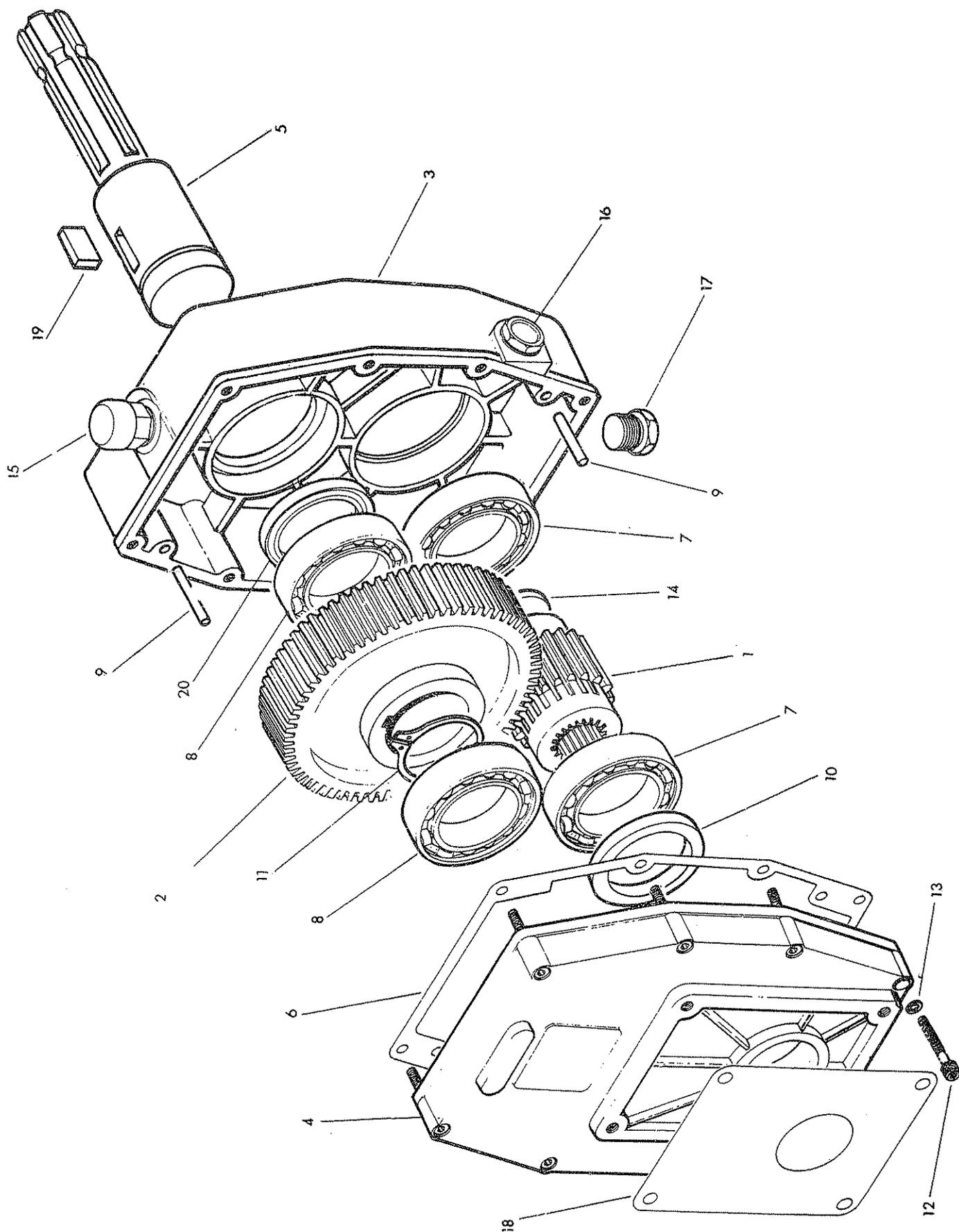
REDUCTEUR - POMPE - DISTRIBUTEUR DE COMMANDE DE ROTOR

Pour machines postérieures à janvier 1985



Repère	N° Pièce	Qté	Désignation
	80 13 337		REDUCTEUR - POMPE - DISTRIBUTEUR DE COMMANDE DE ROTOR
1	80 13 360	1	.Réducteur 4,94:1 (Cf. page 50)
2	86 00 523	1	.Joint torique
3	82 01 466	1	.Pompe tandem CPL 33 5.7
4	85 81 206	1	.Raccord $\frac{1}{2}$ " BSP - 5/8 BSP M-M
5	60 00 112	1	.Raccord $\frac{1}{2}$ " BSP - 3/8 BSP M-M
6	86 50 104	2	.Rondelle d'étanchéité $\frac{1}{2}$ BSP
7	92 13 094	4	.Boulon M8 x 45
8	91 00 204	8	.Rondelle grower Ø 8
9	91 00 104	4	.Rondelle plate
10	93 13 056	4	.Vis de blocage M12 x 25
11	91 00 206	4	.Rondelle grower Ø 12
12	71 23 276	1	.Raccord av. joint
13	80 13 023	1	..Joint
14	93 13 044	4	.Vis de blocage M8 x 20
15	85 81 173	1	.Raccord coudé
16	85 01 103	1	.Flexible de raccordement
17	09 04 204	2	.Collier à flexible - pour flexible de Ø int 5/8
18	81 25 318	1	.Distributeur de commande de rotor (Cf. page 52)

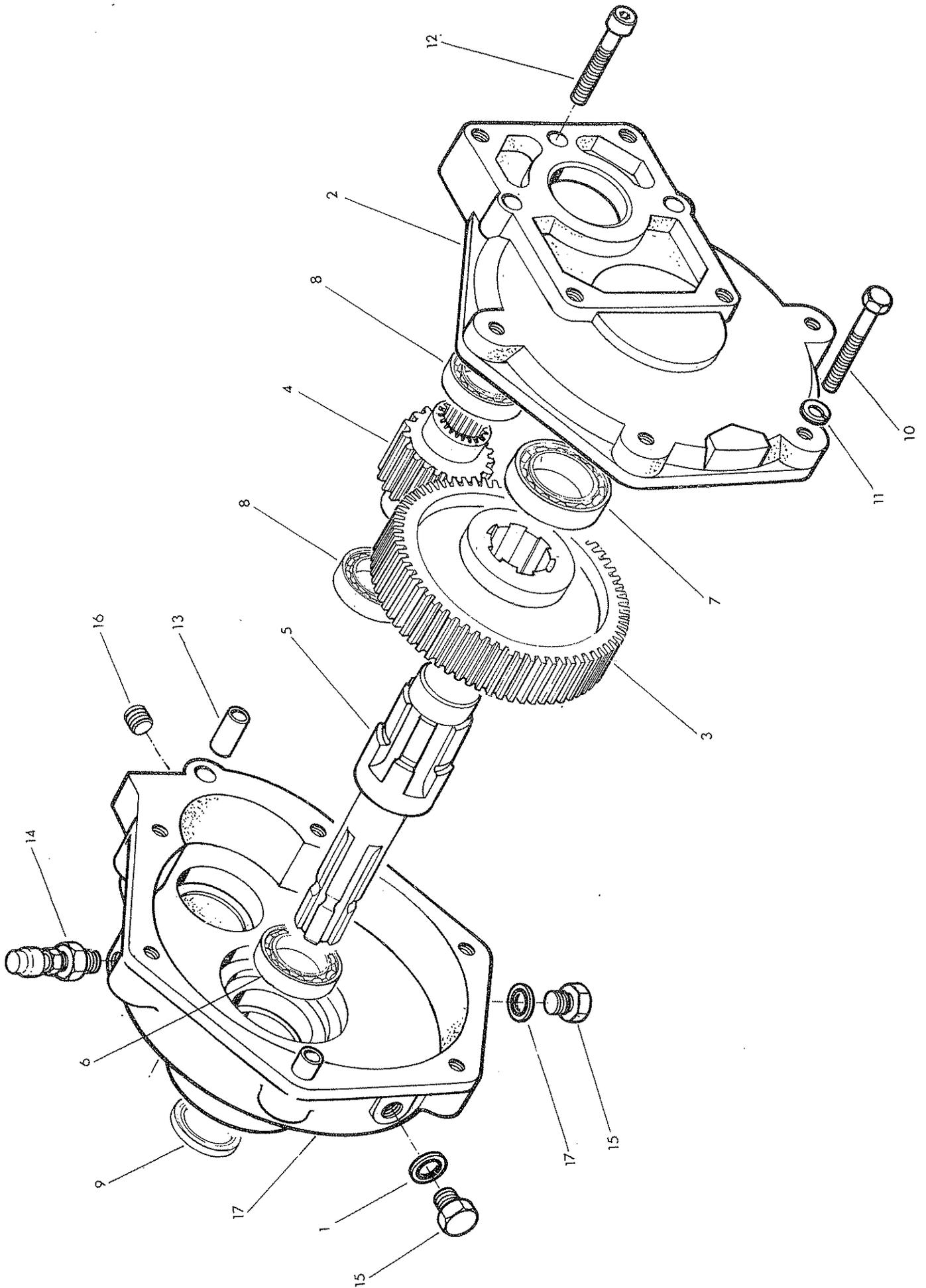
MULTIPLICATEUR Pour machines antérieures à janvier 1985



Réf. N° de pièce Qté Désignation

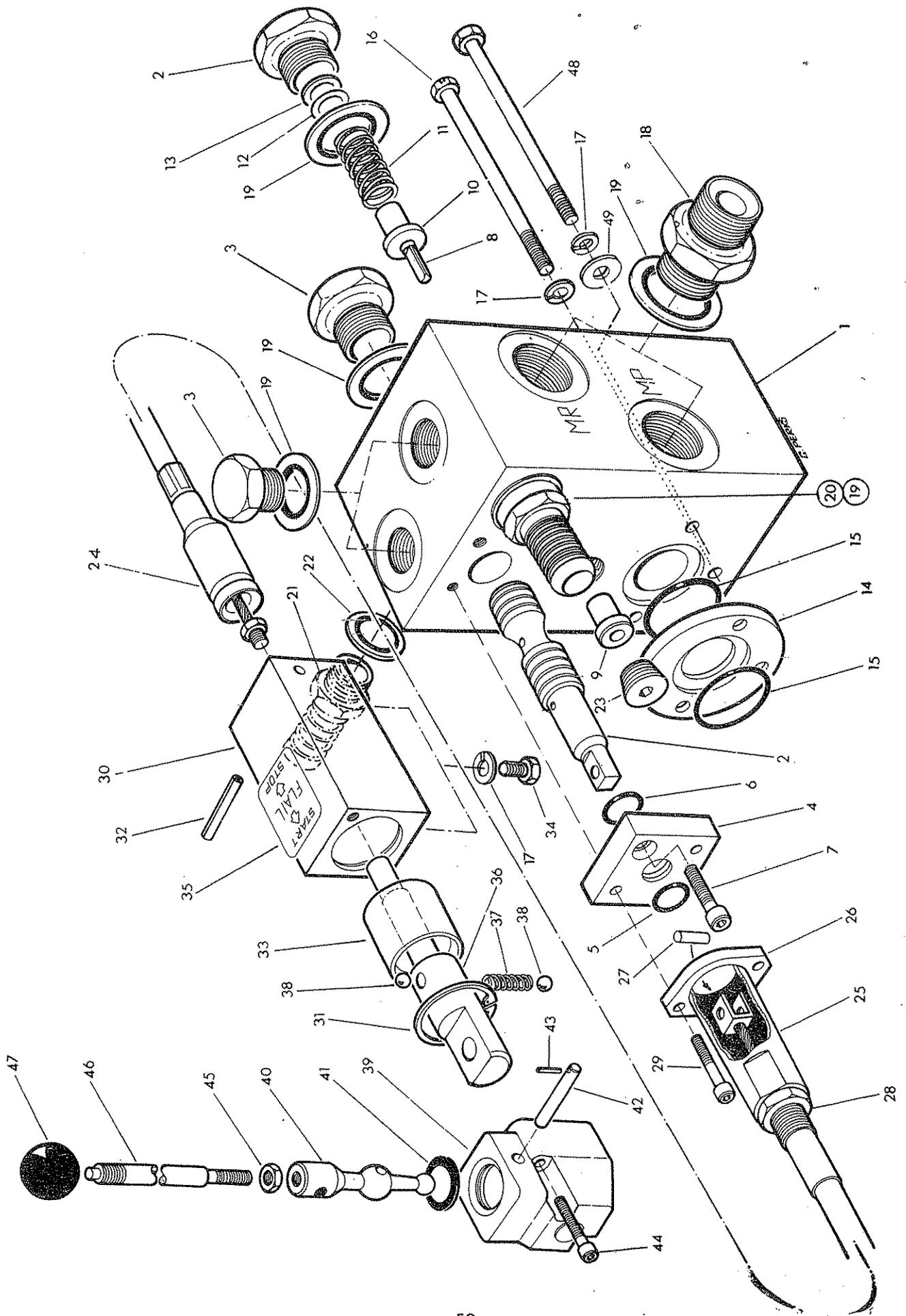
Réf.	N° de pièce	Qté	Désignation
	80 13 339		ENSEMBLE MULTIPLICATEUR BREVINI MP 3
1	80 13 060	1	. Pignon de sortie
2	80 13 062	1	. Pignon d'entrée
3	80 13 063	1	. Carter multiplicateur
4	80 13 064	1	. Couvercle multiplicateur
5	80 13 065	1	. Arbre d'entrée
6	80 13 058	1	. Joint couvercle sur carter
7	06 00 047	2	. Palier 6009
8	06 00 048	2	. Palier 6010
9	80 13 066	2	. Goupille \varnothing 5 x 29,8
10	86 29 139	1	. Joint
11	04 01 250	1	. Circlip d'arbre \varnothing 50
12	93 43 064	8	. Vis 6 pans creux M8 x 30
13	91 00 204	8	. Rondelle Grower \varnothing 8
14	80 13 067	1	. Bouchon de dilatation
15	80 13 068	1	. Bouchon de mise à l'air libre
16	80 13 069	1	. Bouchon niveau d'huile
17	80 13 070	1	. Bouchon de vidange
18	90 13 056	1	. Joint multiplicateur sur pompe
19	80 13 071	1	. Clavette 12 x 8 x 30
20	86 29 134	1	. Joint

ENSEMBLE REDUCTEUR Pour machines postérieures à janvier 1985



Repère	N° Pièce	Qté	Désignation
	80 13 360		ENSEMBLE REDUCTEUR (RAPPORT 4,94 : 1)
1	80 13 370	1	.Carter de réducteur - entrée
2	80 13 371	1	.Couvercle de réducteur - sortie
3	80 13 372	1	.Couronne
4	80 13 373	1	.Pignon
5	80 13 374	1	.Arbre d'entrée Ø 1.3/8 x 6 cannelures
6	06 00 063	1	.Roulement
7	06 00 064	1	.Roulement
8	06 00 065	2	.Roulement
9	86 29 151	1	.Joint d'arbre 2.1/8" x 1.3/8" x 1/2"
10	92 13 064	4	.Boulon M8 x 30
11	91 00 204	4	.Rondelle grower Ø 8
12	93 43 074	3	.Vis machine à tête creuse M8 x 35
13	80 13 375	2	.Pion de positionnement de manchon
14	80 13 376	1	.Reniflard
15	85 81 133	2	.Bouchon de niveau et vidange 1/4" BSP
16	85 82 042	1	.Bouchon conique 1/4" BSPT
17	86 50 102	2	.Rondelle d'étanchéité 1/4" BSP

VALVE DE CONTROLE DE ROTOR



Réf. N° de pièce Qté Désignation

Réf.	N° de pièce	Qté	Désignation
*	81 25 317		VALVE DE CONTROLE DE ROTOR
1	81 25 067	1	. Bloc distributeur avec tiroir indissociable
2		1	Tiroir (indissociable du bloc)
3	81 25 031	4	. Chapeau tiroir ou clapet de sécurité
4	81 25 039	1	. Flasque avec joints toriques
5	86 00 502	1	.. Joint torique
6	86 00 503	1	.. Joint torique
7	93 43 023	2	. Vis M6 x 12
8	81 25 042	1	. Clapet de sécurité)
9	81 25 047	1	. Siège ressort) livrés montés
10	81 25 048	1	. Bague à collerette 5 Ø
11	81 10 003	1	. Ressort clapet de sécurité
12	60 01 232	*	. Cale de réglage 0,4
13	01 00 102	*	. Rondelle plaquée .5/16"
14	81 25 045	1	. Entretoise
15	86 00 119	2	. Joint torique
16	92 13 184	1	. Vis M8 x 90
17	91 00 204	5	. Rondelle Grower Ø 8
■	85 81 136	2	. Raccord 3/4" BSP M-M
19	86 50 106	7	. Joint métal-plastique 3/4" BSP
20	81 27 134	1	. Raccord de retour 3/4" BSP
21	81 25 008	1	. Raccord basse pression
22	86 50 103	1	. Joint métal-plastique 3/8" BSP
23	85 82 044	1	. Bouchon conique 1/2" BSPT
⊕	81 25 046	1	. Ensemble câble complet
25	71 15 162	1	.. Tube
26	81 25 050	1	.. Bride
27	71 15 160	1	.. Axe de chape
28	01 31 006	1	.. Contre-écrou fin Ø 16 x pas 1,5
29	93 43 022	2	. Vis M5 x 12
30	71 14 069	1	. Bloc horizontal avec goupille élastique et circlip
31	04 11 118	1	.. Circlip d'alésage
32	04 25 540	1	.. Goupille élastique Ø 5 x 40
33	71 14 067	1	. Cage permettant le verrouillage
34	93 13 034	2	. Vis M8 x 16
35	71 14 079	1	. Etiquette repère
36	71 14 070	1	. Pousseur-tireur
37	71 14 068	1	. Ressort
38	09 05 108	2	. Bille acier Ø 1/4"
	81 30 065	1	. Bloc d'articulation du levier comprenant :
●	81 30 001	1	.. Bloc d'articulation du levier
40	81 30 019	1	.. Levier
●	81 30 013	1	.. Joint levier
42	81 30 009	1	.. Axe levier
43	81 30 021	1	.. Goupille élastique
44	93 43 072	2	. Vis M5 x 35
45	91 13 004	1	. Ecrou bas M8
46	71 14 072	1	. Rallonge
47	09 03 121	1	. Pommeau noir
48	92 13 204	2	. Vis M8 x 100
49	85 21 068	2	. Rondelle spéciale

* Fonction de l'utilisation

● Les pièces suivantes pourront être également fournies :-

39	81 30 107	1	.Boîtier de pivot de levier
41	81 30 106	1	.Soufflet de protection de levier

○ Deux types de câble peuvent être fournis. Prière de se reporter à "autre ensemble câble" page 58.

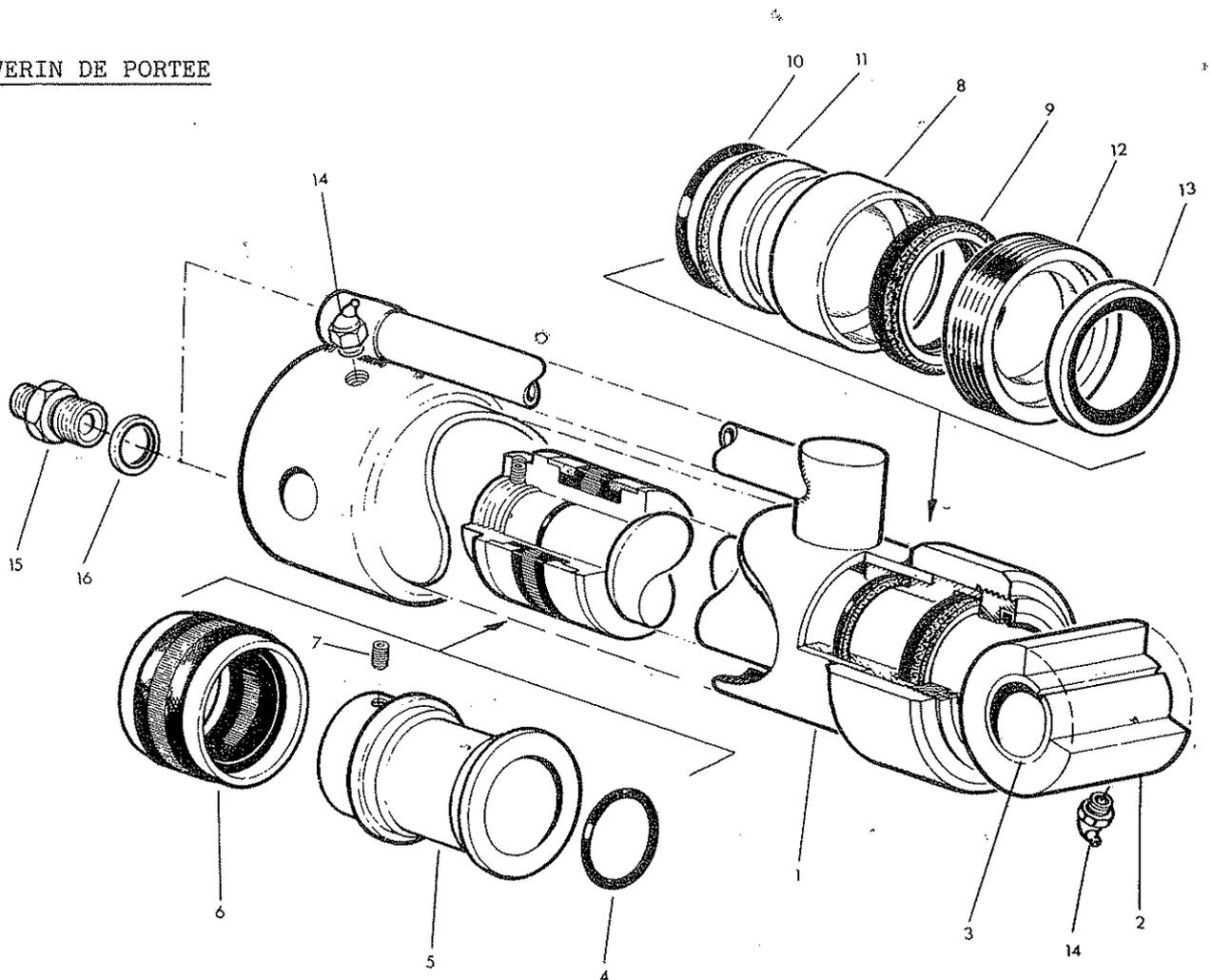
Après janvier 1985, l'ensemble distributeur de commande de rotor devient :

* 81 25 318 ENSEMBLE DISTRIBUTEUR DE COMMANDE DE ROTOR

■ En outre, la pièce 18, 85 81 136 Raccord 3/4 BSP, Qté 2, devient :

18	85 81 136	1	Raccord 3/4 BSP MM
50	85 81 167	1	Raccord 1.1/16 JIC - 3/4 BSP MM

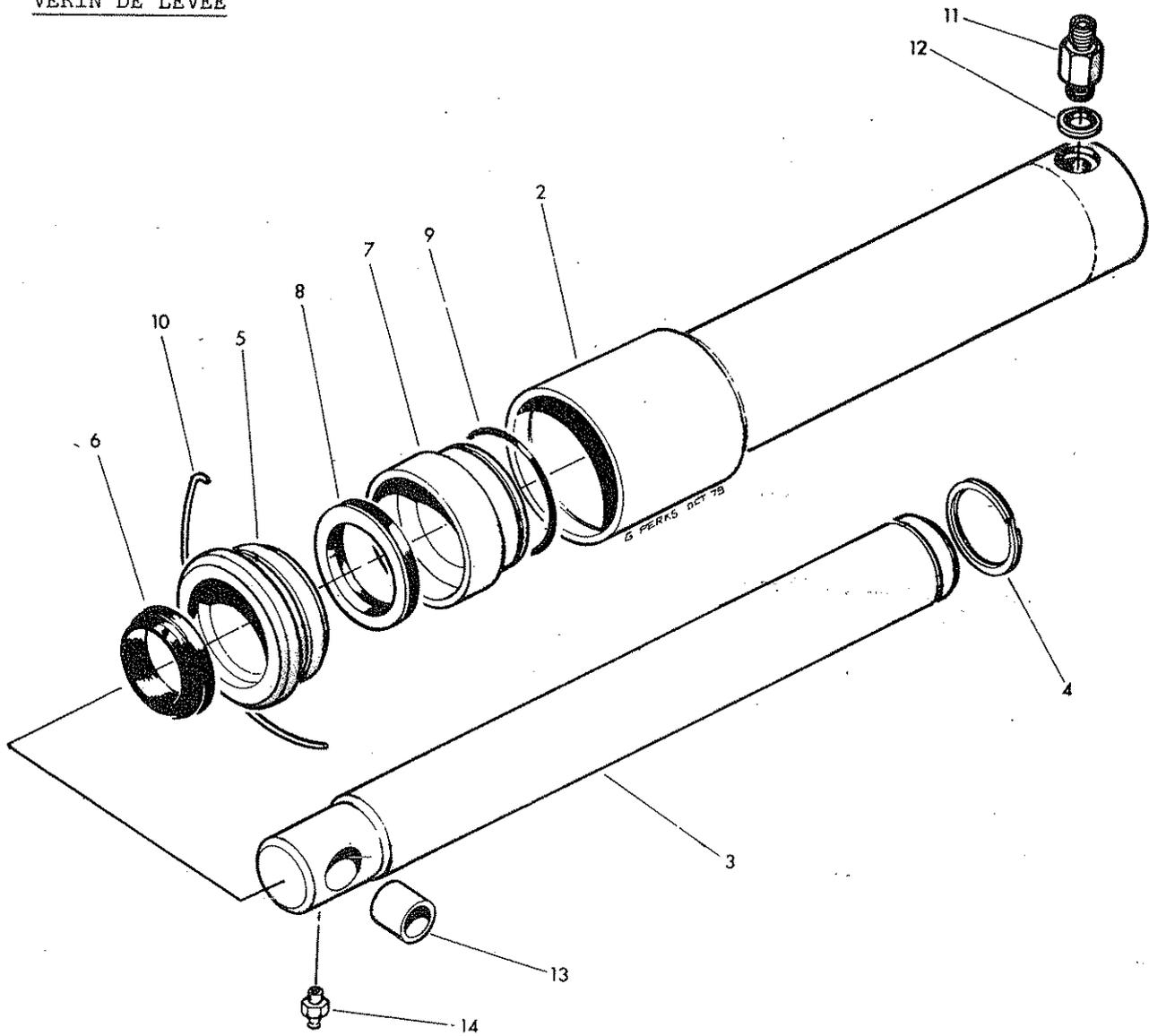
VERIN DE PORTEE



Réf. N° de pièce Qté Désignation

Réf.	N° de pièce	Qté	Désignation
	71 11 283		ENSEMBLE DE VERIN DE PORTEE
	71 11 316	1	. Ensemble de vérin de base
1	71 03 304	1	.. Cylindre de vérin
2	71 01 095	1	.. Tige de piston avec bague et joint torique
3	71 05 050	1	... Bague
4	86 00 119	1	... Joint torique
5	71 01 165	1	.. Piston avec segment et vis sans tête
6	86 36 131	1	... Segment de piston
7	93 00 110	1	... Vis sans tête M6 x 8
8	71 01 099	1	.. Corps de presse-étoupe avec joint et bague torique
9	86 22 127	1	... Joint
10	86 00 304	1	... Bague torique
11	86 09 304	1	... Bague anti-extrusion
12	71 01 100	1	.. Ecrou de presse-toupe avec racleur
13	86 40 328	1	... Racleur de tige de piston
14	09 01 124	2	.. Graisseur 1/8" BSP angulaire 67 1/2°
15	85 81 145	2	. Raccord-union 3/8" BSP - 1/4" BSP MM
16	86 50 103	2	. Joint métal-plastique 3/8" BSP
	86 99 102		POCHETTE DE JOINTS

VERIN DE LEVEE



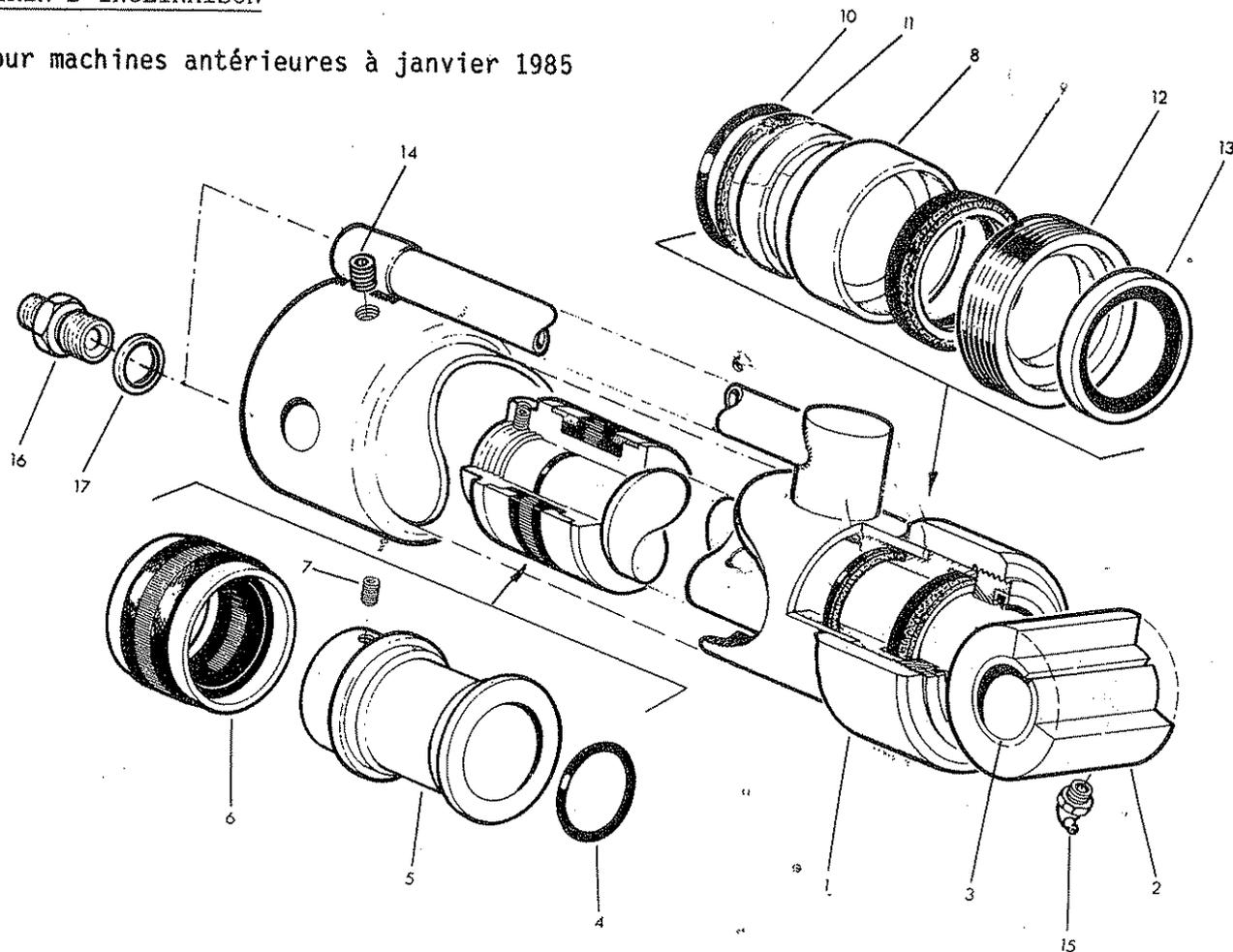
Réf. N° de pièce Qté Désignation

Réf.	N° de pièce	Qté	Désignation
	71 11 282	1	ENSEMBLE DE VERIN DE LEVEE complet
	71 09 264	1	. Vérin de levée comprenant
2	71 09 265	1	.. Cylindre de vérin
3	71 09 266	1	.. Tige de vérin avec anneau élastique "Spirolox"
4	04 03 260	1	... Anneau élastique "Spirolox"
5	71 09 032	1	.. Presse-étoupe avec racleur
6	86 29 130	1	... Segment racleur
7	71 09 033	1	.. Corps de presse-étoupe avec garnitures
8	86 15 001	1	... Garniture
9	86 00 312	1	... Bague torique
10	71 09 034	1	.. Fil d'arrêt
11	85 81 146	1	. Raccord-union 3/8" BSP - 1/4" BSP M-M
12	86 50 103	1	. Joint métallo-plastique 3/8" BSP
13	71 05 050	1	. Bague
14	09 01 121	1	. Graisseur 1/8" BSP

Jeu de joints 86 09 154 comprenant les réf. N° 6, 8 et 9

VERIN D'INCLINAISON

Pour machines antérieures à janvier 1985

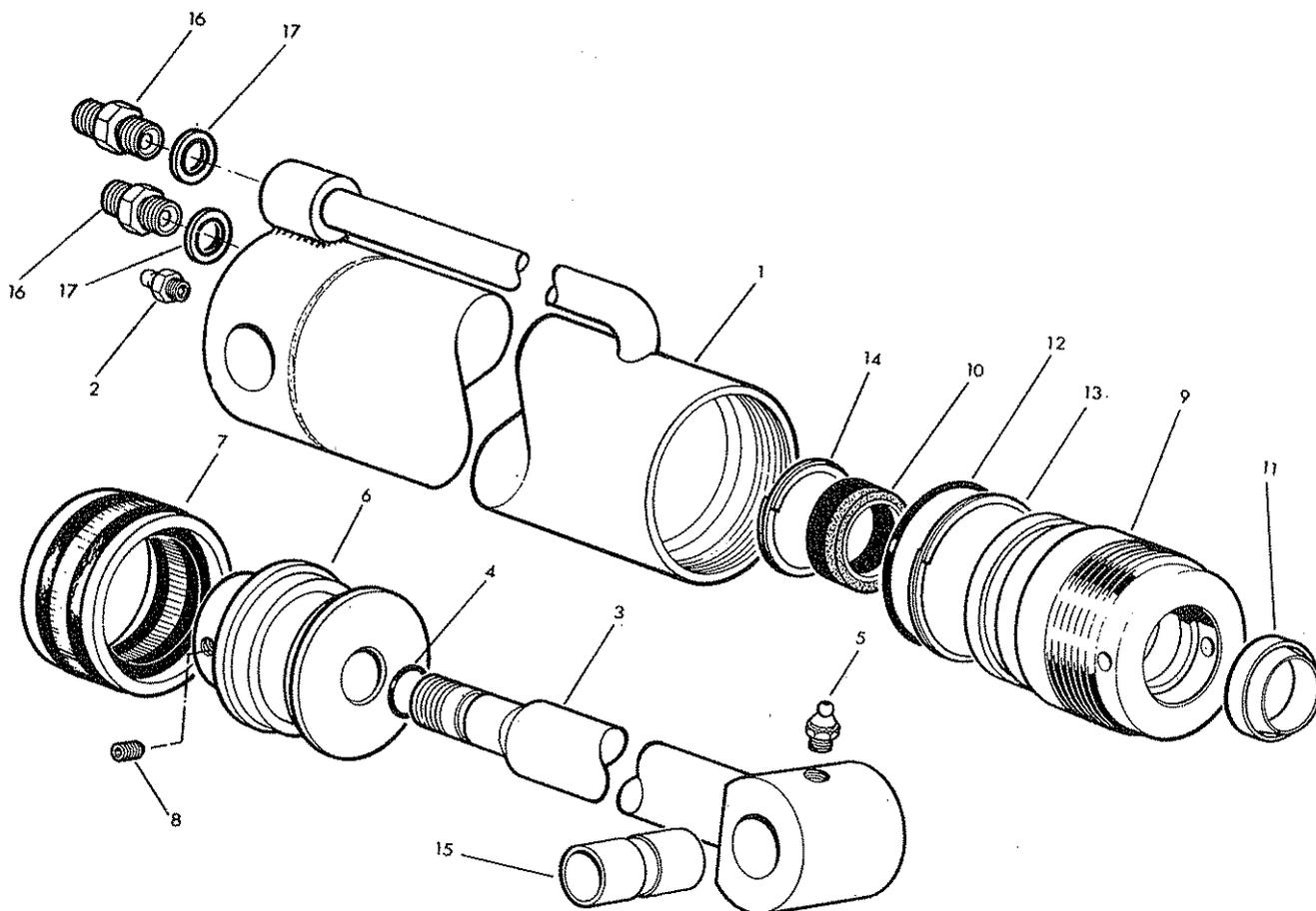


Réf. N° de pièce Qté Désignation

Réf.	N° de pièce	Qté	Désignation
	71 14 342		ENSEMBLE VERIN D'INCLINAISON
	71 11 316	1	. Ensemble de vérin de base
1	71 03 304	1	.. Cylindre de vérin
2	71 01 095	1	.. Tige de piston avec bague et joint torique
3	71 05 050	1	... Bague
4	86 00 119	1	... Joint torique
5	71 01 165	1	.. Piston avec segment et vis sans tête
6	86 36 131	1	... Segment de piston
7	93 00 110	1	... Vis sans tête M6 x 8
8	71 01 099	1	.. Corps de presse-étoupe avec segment et joint torique
9	86 22 127	1	... Joint de presse-étoupe
10	86 00 304	1	... Joint torique
11	86 09 304	1	... Bague anti-extrusion
12	71 01 100	1	... Ecrou de presse-étoupe avec racleur
13	86 40 328	1	... Racleur de tige de piston
14	85 82 041	1	.. Bouchon conique 1/8" BSPT
15	09 01 124	1	.. Graisseur 1/8" BSP - angulaire 67 1/2°
16	85 81 145	2	. Raccord-union 3/8" BSP - 1/4" BSP M-M
17	86 50 103	2	. Joint métallo-plastique 3/8" BSP

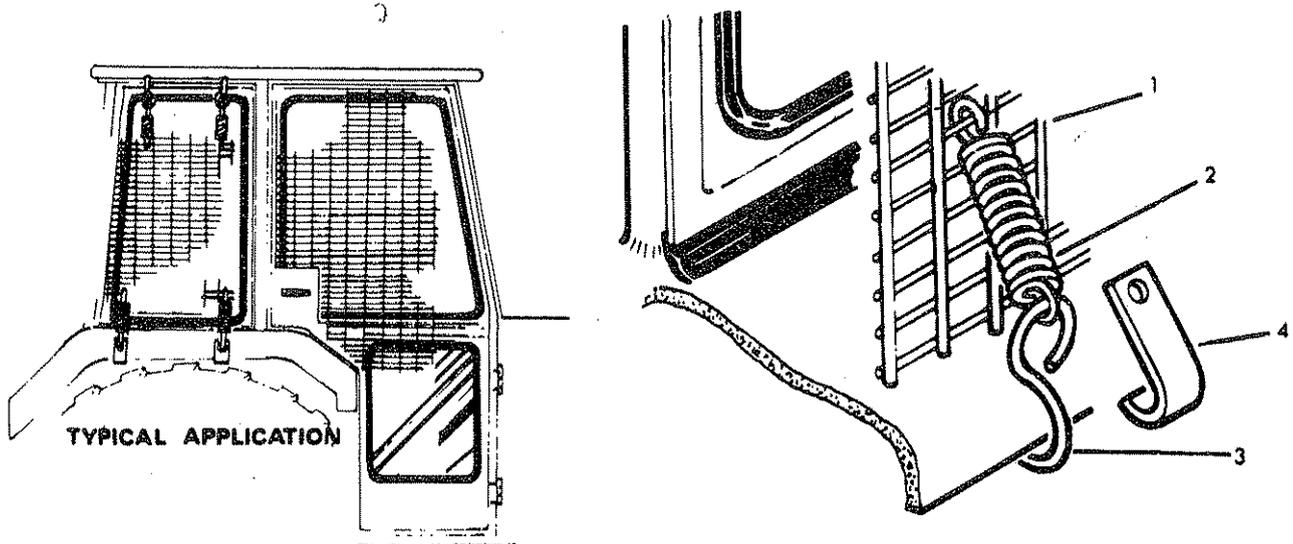
86 99 102

POCHETTE DE JOINTS



Repère	N° Pièce	Qté	Désignation
	71 35 290		ENSEMBLE VERIN D'INCLINAISON
1	71 35 292	1	.Cylindre de vérin av. graisseur
2	09 01 121	1	..Graisseur 1/8 BSP - droit
3	71 35 010	1	.Tige de piston av. joint torique & graisseur
4	86 00 112	1	..Joint torique
5	09 01 121	1	..Graisseur 1/8 BSP - droit
6	71 35 011	1	..Piston av. joint et vis sans tête
7	86 38 788	1	..Joint de piston
8	93 00 110	1	..Vis sans tête M6 x 8, Allen
9	71 35 291	1	..Logement de presse-étoupe av. joints, etc.
10	86 29 148	1	..Garniture de presse-étoupe
11	86 29 149	1	..Joint lécheur de tige de piston
12	86 00 302	1	..Joint torique
13	86 09 302	1	..Anneau anti-extrusion
14	04 16 240	1	..Circlip intérieur
15	71 05 050	1	..Bague de tige de piston
16	85 81 169	2	..Raccord 1/4 BSP M-M
17	86 50 102	2	..Rondelle d'étanchéité 1/4 BSP
	86 99 188		POCHETTE DE JOINTS

GARDE DE CABINE



Réf. N° de pièce Qté Désignation

Réf.	N° de pièce	Qté	Désignation
	73 13 324	1	JEU DE PIECES POUR GARDE DE CABINE comprenant :
1	73 13 049	1	. Grand treillage de garde
1	73 13 050	1	. Petit treillage de garde
2	60 01 064	12	. Ressort
3	60 01 065	6	. Crochet
4	73 13 051	6	. Crochet

+ Un autre ensemble câble peut être fourni, suivant les stocks disponibles.

L'ensemble complet est interchangeable et conserve donc le même numéro de pièce, 81 25 046

Les composants individuels de l'ensemble ne sont pas interchangeables. Avant de commander des pièces, il faut donc identifier correctement le câble.

Le câble listé ci-dessus est fabriqué par "BOWDEN" et est NOIR.

L'autre câble est fabriqué par "TELEFLEX MORSE", de couleur ROUGE, et constitué de :

24	81 25 046	1	.Ensemble câble av. manchon, bride, etc.
25	81 25 049	1	.Manchon de câble
26	81 25 050	1	.Bride
27	81 25 051	1	.Goupille
28	91 00 016	1	.Contre-écrou mince Ø 16 x pas 1,5

F W McConnell Ltd

machines industrielles & agricoles

Siège social: Temeside Works
Ludlow, Shropshire, SY8 1JL Angleterre

Nº de registre 305192 Angleterre

telephone: Ludlow 3131

telex: 35313

telegrammes : Powerarm Ludlow

