

SERIE MAG 480S

Manuel d'utilisation



McCORMEL

Vous venez d'acquérir une débroussailleuse McConnel - Agram et nous vous félicitons de votre choix. C'est un outil professionnel, conçu et réalisé avec un très grand soin. Aujourd'hui vous êtes maître de ses performances et de son avenir. Lisez attentivement ce manuel et suivez les recommandations d'utilisation et d'entretien, votre confiance en notre produit sera alors toujours récompensée.

LISEZ D'ABORD LE MANUEL

Cela pourrait vous faire économiser du temps et de l'argent

Lorsque vous commandez des pièces détachées, fournissez toujours le type et le numéro de série de la machine en même temps que le numéro de la pièce de rechange

Des unités "échange standard" sont disponibles auprès de votre concessionnaire pour les principaux composants hydrauliques

NIVEAU SONORE

Le niveau sonore de cette machine, mesuré à l'oreille de l'opérateur, se trouve dans la fourchette de 78 - 85 dB.

Ces chiffres s'appliquent à une utilisation normale où le bruit varie de zéro à un maximum. Ces chiffres supposent que la machine soit montée sur un tracteur équipé d'une cabine insonorisée, que les vitres soient fermées, dans un environnement majoritairement ouvert. Nous recommandons de garder les fenêtres fermées.

Avec la vitre arrière de cabine ouverte, le niveau sonore perçu par l'oreille de l'opérateur augmentera pour se situer dans la fourchette de 82 - 85 dB.

A un niveau sonore perçu par l'oreille de l'opérateur entre 85 et 90 dB, des protections individuelles antibruit sont recommandées, et devront être utilisées si une des fenêtres est laissée ouverte.

COMMUNAUTE EUROPEENNE - DECLARATION DE CONFORMITE
conformément à la Directive de la CEE n°89/392/CEE

Nous,

McCONNEL LIMITED, Têmeside Works, Ludlow,
Shropshire, SY8 1JL

déclarons, en n'engageant que notre seule responsabilité, que

le produit (modèle) **DÉBROUSSAILLEUSES, ATTELAGE A TROIS POINTS**

Code du produit **MA48, MA39, MA45, PA91, PA92, MA50.**

Serial No. & Date

Type

Fabriqué par la compagnie nommée ci-dessus/*

(* indiquer ici le nom et l'adresse complète de la société concernée dans le cas où cela n'aurait pas été précédemment fait)

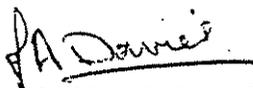
est conforme aux provisions requises par la Directive 89/392/CEE, et AMD 91/368/CEE, AMD 93/44/CEE, AMD 93/63/CEE ainsi qu'à la Norme Européenne BS EN 292.

1ère partie: 1991 - Sécurité des Machines - Terminologie, méthodologie
2ème partie: 1991 - Sécurité des Machines - Caractéristiques techniques

et autres standards nationaux associés à son dessin et à sa fabrication ainsi que détaillés dans le Dossier Technique.

Signé

pour McCONNEL LIMITED



Nom de la personne responsable

DIRECTOR OF ENGINEERING

Position

1.10.95

Date

COMMUNAUTE EUROPEENNE - DECLARATION DE CONFORMITE
conformément à la Directive de la CEE n°89/392/CEE

Nous,

McCONNEL LIMITED, Tèmeside Works, Ludlow,
Shropshire, SY8 1JL

déclarons, en n'engageant que notre seule responsabilité, que

le produit (modèle) **TÊTE DE BROYAGE**

Code du produit **BD12, BD16, F110, F112, F115, F012, F016.**

Serial No. & Date

Type

Fabriqué par la compagnie nommée ci-dessus/*

(* indiquer ici le nom et l'adresse complète de la société concernée dans le cas où cela n'aurait pas été précédemment fait)

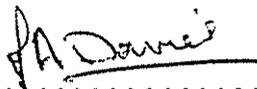
est conforme aux provisions requises par la Directive 89/392/CEE, et AMD 91/368/CEE, AMD 93/44/CEE, AMD 93/63/CEE ainsi qu'à la Norme Européenne BS EN 292.

1ère partie: 1991 - Sécurité des Machines - Terminologie, méthodologie
2ème partie: 1991 - Sécurité des Machines - Caractéristiques techniques

et autres standards nationaux associés à son dessin et à sa fabrication ainsi que détaillés dans le Dossier Technique.

Signé

pour McCONNEL LIMITED



Nom de la personne responsable

DIRECTOR OF ENGINEERING

Position

1.10.95

Date

SOMMAIRE

INFORMATION GENERALE	
INTRODUCTION	Page 1
PRECAUTIONS DE SECURITE	Page 2
MONTAGE	Page 6
CHOIX DU TRACTEUR	Page 6
Catégorie d'attelage	Page 6
Stabilisateurs télescopiques ou à chaînes ..	Page 6
Prise de force	Page 6
PREPARATION DU TRACTEUR	Page 7
Montage des protections de cabine	Page 7
Voie du tracteur	Page 7
Lestage	Page 7
Chandelles de relevage	Page 7
ATTELAGE AU TRACTEUR	Page 8
BESOINS EN HUILE	Page 14
MONTAGE DES COMMANDES EN CABINE	Page 15
PROCEDURE DE DEMARRAGE	Page 16
UTILISATION	Page 17
LIMITES	Page 17
PROTECTIONS DE L'UTILISATEUR	Page 17
PREPARATION	Page 17
COMMANDES DE LA MACHINE	Page 18
Distributeur principal (Machine à câble)....	Page 18
Distributeur principal (Machine électrique).	Page 18
Position flottante de tete de broyage	Page 20
Distributeur du rotor	Page 20
INVERSION DU SENS DE ROTATION DU ROTOR	Page 21
PASSAGE EN POSITION DE TRANSPORT	Page 21
PASSAGE DE LA POSITION TRANSPORT A LA POSITION DE TRAVAIL	Page 21
ENCLENCHEMENT DE L'ENTRAINEMENT	Page 21
VITESSE DE FONCTIONNEMENT DU ROTOR	Page 22
VITESSE D'AVANCEMENT	Page 22
TRAVAIL SUR AUTOROUTE	Page 22
BLOCAGE PAR DU FIL DE FER	Page 23
DEBLOCAGE DU FIL DE FER AUTOUR DU ROTOR	Page 23
OBSTACLES AERIENS	Page 23
FILS A HAUTE TENSION	Page 23
PRATIQUE DU TRAVAIL	Page 24
ESCAMOTAGE	Page 24
SYSTEME A.R.C. (Angle de Rotor Constant) - Machine ARC uniquement.....	Page 24
PROCEDURE DE BROYAGE DE HAIE	Page 25
Précautions préliminaires	Page 25
Broyage vers le haut	Page 25
Broyage vers le bas	Page 25
ORDRE DE BROYAGE	Page 26
TONTE DE L'HERBE	Page 27
POSITIONS DU ROULEAU	Page 27

KIT DE SUSPENSION DE FLECHE (option)	Page 29
DETELAGE DU TRACTEUR	Page 30
STOCKAGE	Page 31
ENTRETIEN	Page 33
GRAISSAGE	Page 33
Général	Page 33
Arbre de prise de force	Page 33
SYSTEME HYDRAULIQUE	Page 34
BOITIER DE PRISE DE FORCE	Page 34
TETE DE BROUYAGE	Page 35
TENSION DES COURROIES	Page 35
FLEXIBLES HYDRAULIQUES	Page 36
CABLES	Page 37
RACCORDEMENT DES FLEXIBLES	Page 38
Distributeur principal - machines à commande par cable.....	Page 38
Distributeur principal - machines à commande électrique ...	Page 39
Distributeur du rotor	Page 40

INFORMATION GENERALE

Lire attentivement ce manuel avant de monter ou d'utiliser la machine. Si des doutes existent, contacter votre concessionnaire ou le service technique de McConnel ou d'AGRAM.

Utiliser exclusivement les pièces d'origine McConnel sur votre équipement et votre machine. Ce manuel comprend des dessins d'éclatés de pièces détachées et les explications qui les précèdent doivent être lues avant de commander des composants de remplacement.

DEFINITIONS

Les définitions qui suivent s'appliquent partout dans ce manuel :

AVERTISSEMENT

Une procédure d'utilisation, une technique, qui peut provoquer des blessures ou la mort si elles ne sont pas suivies soigneusement.

ATTENTION

Une procédure d'utilisation, une technique, qui peut provoquer des dommages soit sur la machine, ou sur l'équipement si elles ne sont pas suivies soigneusement.

NOTA

Une procédure d'utilisation, une technique, que nous considérons nécessaire de souligner.

Côté gauche et droit

Ces termes s'appliquent à la machine lorsqu'elle est montée sur le tracteur et vue de l'arrière. Ceci est valable aussi pour le tracteur.

Inscrire le numéro de série de votre machine sur cette page et donner toujours ce numéro lors d'une commande de pièces. Quelque soit le besoin d'information concernant la machine, ne pas oublier de donner aussi le type de tracteur sur lequel elle est montée.	
NUMERO DE SERIE MACHINE	DATE DE MONTAGE
DETAILS DU MODELE	
NOM DU CONCESSIONNAIRE	
NUMERO DE TELEPHONE DU CONCESSIONNAIRE	

INTRODUCTION

MODELES MAG 480

Montage sur relevage
Broyage côté droit
Tête de broyage de 1m20 standard ou oméga
Choix entre 4 types de fléaux
Escamotage hydraulique
Protection de l'utilisateur
Réservoir hydraulique de 200 litres
Tête de broyage flottante
Système hydraulique totalement indépendant 54 ch
Distributeur du rotor indépendant et réversible

MAG 480

Commandes par câbles

MAG 480 E

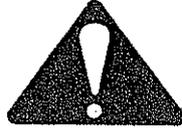
Commandes électriques

MAG 480 E - ARC

Commandes électriques
Système A.R.C. (Angle de Rotor Constant) automatique

MESURES DE SECURITE

GENERALITES:-



ATTENTION DANGER

... Assurez-vous que le tracteur est équipé d'un grillage de sécurité positionné de sorte que le conducteur peut voir la tête de coupe au travers du grillage quelle que soit sa position.

... Ajoutez suffisamment de lestes à l'avant de sorte à maintenir la stabilité du tracteur/de la machine. Roulez lentement pour éviter le rebondissement des roues avant.

... Réglez l'écartement des roues de tracteur au maximum nécessaire pour maintenir la stabilité latérale dans toutes les conditions de travail.

... Utilisez uniquement la machine sur un tracteur équipé d'un système de protection (arceau de sécurité). Attachez les ceintures de sécurité s'il y en a. Ne modifiez en aucun cas la structure de l'arceau de sécurité.

... Assurez-vous que le carter de la prise de force est en place chaque fois que vous utilisez des équipements nécessitant la prise de force, et remplacez le carter s'il est endommagé.

... Portez toujours un casque, ainsi que des lunettes et des chaussures de protection.

... Sauf s'il est supervisé, le personnel non expérimenté ou non qualifié ne doit en aucun cas être autorisé à conduire l'ensemble tracteur/tête de coupe.

... Lisez et portez à votre connaissance le mode d'emploi avant toute utilisation. En cas de doute, consultez votre fournisseur ou faites appel directement à McDonnell.

... Avant de commencer tous travaux, familiarisez-vous avec les commandes dans un endroit dégagé.

... Transportez toujours la machine dans la position recommandée. Si la tête de coupe est en place, assurez-vous que le dispositif de sûreté de la coupe est également en place.

... Familiarisez-vous toujours avec le code de la route et respectez le règlement à tous moments.

... Ne vous aggripez jamais aux leviers de commande lorsque vous montez ou descendez du tracteur.

... Ne transportez jamais la machine (même sur une courte distance) avec la tête de coupe en marche.

... Pour les travaux sur pente, tournez toujours très lentement. Ne jamais transporter ni faire fonctionner sur les pentes raides.

... Faites toujours fonctionner la machine à la vitesse recommandée de la prise de force. Ne dépassez jamais la vitesse MAXI autorisée.

... Assurez-vous que le lieu de travail a bien été inspecté, et vérifiez que les objets dangereux ou déplaçables ont été enlevés, et que les carters de fléau sont en place et en bon état.

... N'acceptez jamais de voyageurs sur le tracteur. Ne soulevez jamais quelqu'un au moyen de la flèche ou de la tête de coupe.
ECARTEZ LES SPECTACTEURS.

... Contrôlez régulièrement toutes les pièces de la machine, et conservez-la en bon état de fonctionnement.

... Soyez particulièrement prudent lorsque vous travaillez sous des obstructions au-dessus de vous. Si vous devez travailler à proximité de câbles électriques, consultez votre compagnie d'électricité locale qui vous conseillera sur les dispositions de sécurité à prendre.

... Soyez particulièrement prudent pour les travaux de coupe nécessitant le rabattement de la machine au risque de heurter le tracteur.

... L'utilisation des bras est strictement réservée à la manoeuvre de la tête de coupe.

... Ne laissez jamais personne dans l'entourage des bras pendant leur fonctionnement.

... Ne faites pas fonctionner la machine en cas de fuites d'huile à haute pression. Pour vérifier les fuites d'huile, n'utilisez jamais la main, mais un morceau de carton. En cas de contact d'huile à haute pression sur la peau, contactez immédiatement les secours médicaux.

... Soyez toujours vigilant, et n'oubliez jamais les mesures de sécurité.

... Sélectionnez toujours "cutter off" (ARRET COUPERIE), désenclenchez la prise de force du tracteur, et attendez l'arrêt des lames de coupe avant de quitter votre siège de tracteur.

... Tous les jours, vérifiez la bonne fixation et le bon état de tous les écrous, boulons, tuyaux et autres raccords. Réparez immédiatement s'il y a lieu.

... Ne travaillez jamais, ni marchez, sous une flèche élevée ou une tête de coupe, à moins qu'ils soient indépendamment soutenus. Sur les machines à commande par câble, vidangez tous les vérins en agissant plusieurs fois sur les leviers avant d'entreprendre des travaux d'entretien.

... Lisez et suivez toujours attentivement les instructions du constructeur concernant l'huile, les solvants, les produits de nettoyage, et autres agents chimiques.

... Assurez-vous toujours que les étiquettes de sécurité sont lisibles et en bon état. Dans le cas contraire, placez immédiatement une commande de remplacement.

... Bien que conçus pour un maximum de sécurité, les lames de coupe sont toutefois dangereuses. Soyez toujours attentif aux dangers possibles et procédez avec prudence et responsabilité.

... Portez toujours des protège-oreilles en l'absence de cabine insonorisée ou en cas d'ouverture des vitres.

PORTE-FLEAUX

... Ne laissez jamais les fléaux heurter des objets permanents, ni s'emmêler avec du fil barbelé.

... Ne laissez jamais la machine en marche en cas de vibrations causées par un fléau endommagé ou manquant.

... Sur les modèles totalement indépendants (Ti), sélectionnez toujours "Rotor off" (ARRET ROTOR) avant de désembrayer l'axe de la prise de force.

... Ne coupez jamais le côté éloigné d'une haie avec les fléaux coupant du côté du conducteur.

... Au cas où du fil de fer barbelé viendrait s'emmêler autour du rotor malgré toutes les précautions prises, il faut alors l'enlever à la main ou au moyen de cisailles. N'essayez JAMAIS d'enlever le fil de fer en mettant le moteur en marche arrière.

... Remplacez toujours dès que possible un fléau manquant ou défectueux avec le fléau opposé correspondant.

AXE DE PRISE DE FORCE - MESURES DE SECURITE

DANGER SUR CHAQUE TRACTEUR, VERIFIEZ:-

Tous modèles

Assurez-vous que l'arbre de transmission est monté du bon côté sur le tracteur. Pour cela, vérifiez les étiquettes sur l'arbre de transmission.

Vérifiez soigneusement que l'arbre de transmission n'atteint pas son niveau plancher, et qu'il existe un embrayage minimum de 150 mm.

Assurez-vous que les carters sont toujours en place, qu'ils tournent librement, et que les chaînes de butée ne sont pas étirées lorsque la machine est baissée ou levée.

Vérifiez qu'en position de fonctionnement continu, l'arbre de transmission ne dépasse pas un angle de 20 degrés par rapport à la ligne médiane de la prise de force.

Assurez-vous que l'arbre de transmission n'entrave ni le carter de la prise de force, ni le carter de la boîte de vitesses, ni la barre d'attelage du tracteur.

MONTAGE

CHOIX DU TRACTEUR

Catégorie d'attelage

Les bras robustes se montent sur presque tous les tracteurs, qu'ils soient équipés d'attelages catégorie 2

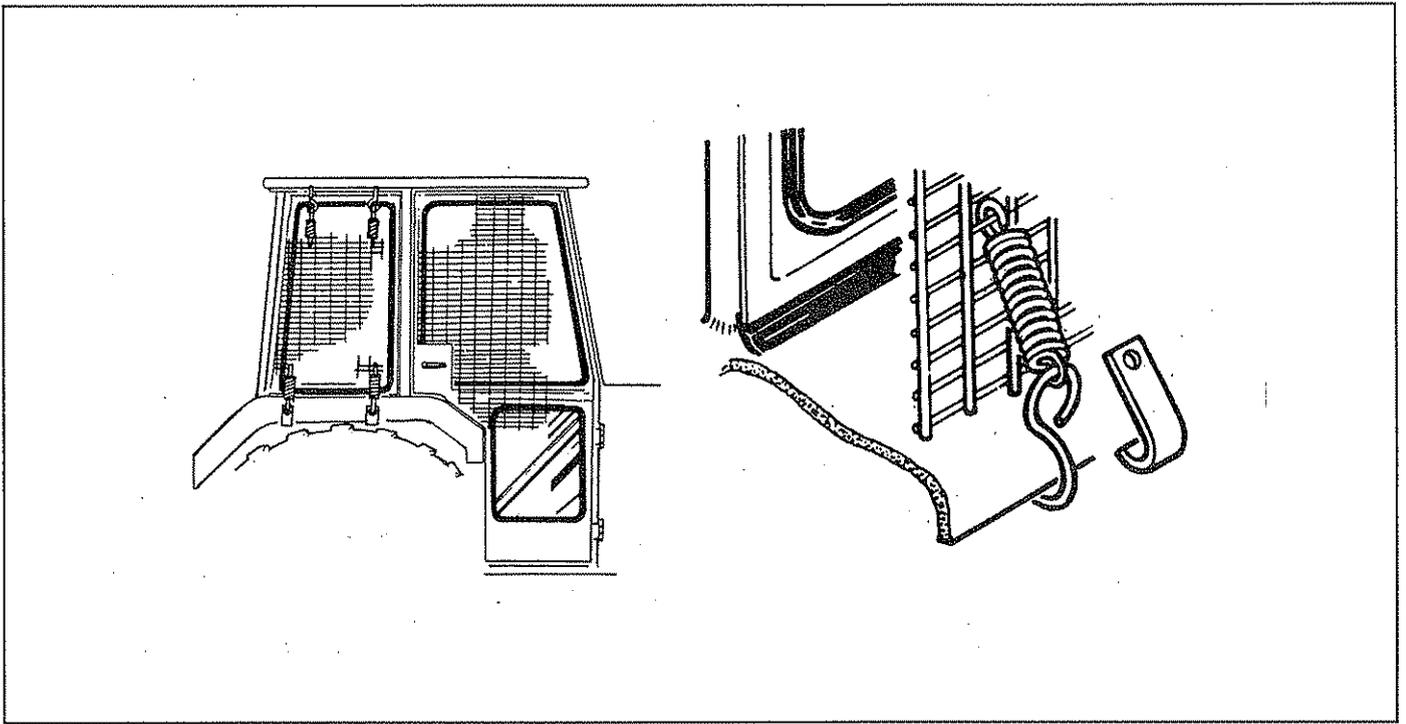
Stabilisateurs télescopiques ou à chaînes

Les chaînes ou les stabilisateurs télescopiques doivent être montés et tendus ou bloqués.

Prise de force

Le tracteur doit être équipé d'une prise de force à entraînement indépendant de façon à permettre l'arrêt de l'avancement sans stopper la rotation de la tête de broyage.

PREPARATION DU TRACTEUR



Montage des protections de cabine.

Utiliser si possible un tracteur avec des vitres "Securit" et monter les protections No 73-13-324 à l'aide des crochets fournis.

Façonner les grilles pour couvrir toutes les surfaces vulnérables. Se rappeler que le chauffeur doit pouvoir regarder la tête de broyage au travers des grilles quelque soit sa position de travail.

Si les vitres ne sont pas en verre feuilleté, une protection transparente en polycarbonate devra aussi être montée.

Si le tracteur est équipé seulement d'un arceau de sécurité, un bâti devra être construit pour supporter les grilles et les écrans en polycarbonate.

Voie du tracteur

Régler le tracteur à la voie la plus large possible.

Lestage

Lester autant que possible le tracteur en respectant les limites recommandées par le fabricant du tracteur, ceci pour assurer la stabilité quelque soit les conditions de travail.

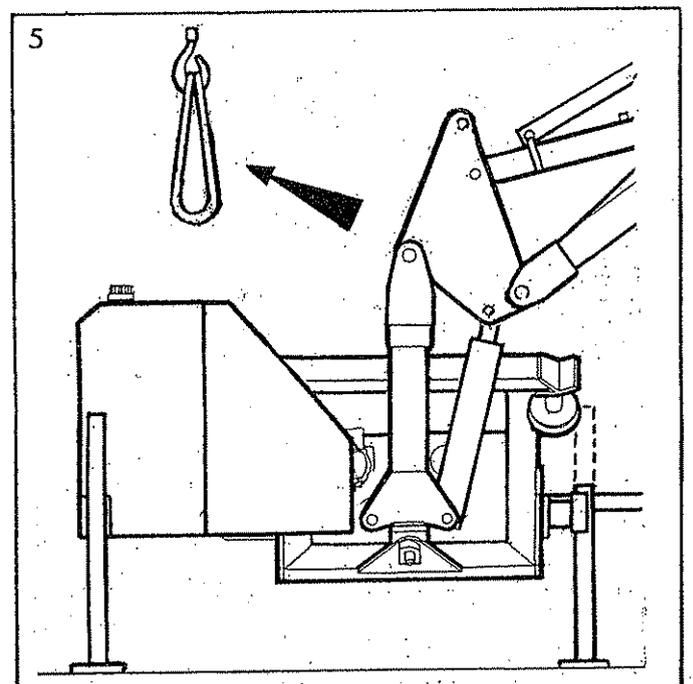
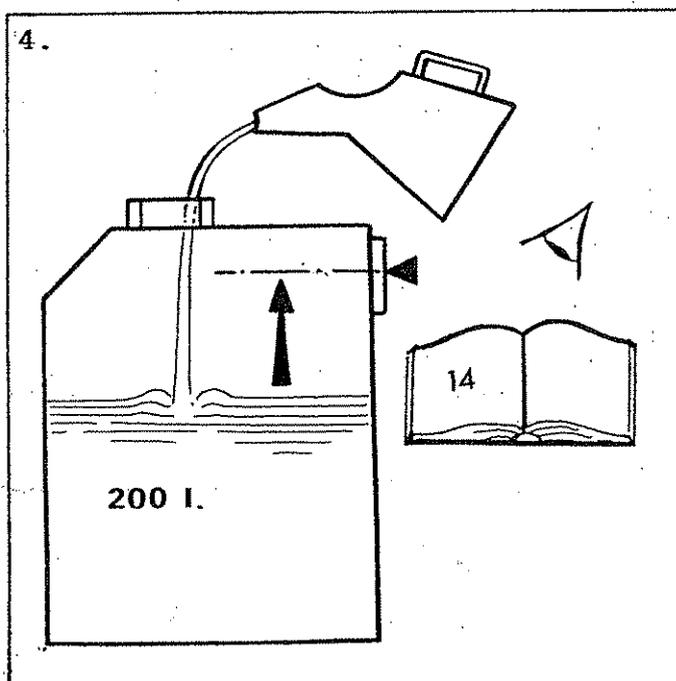
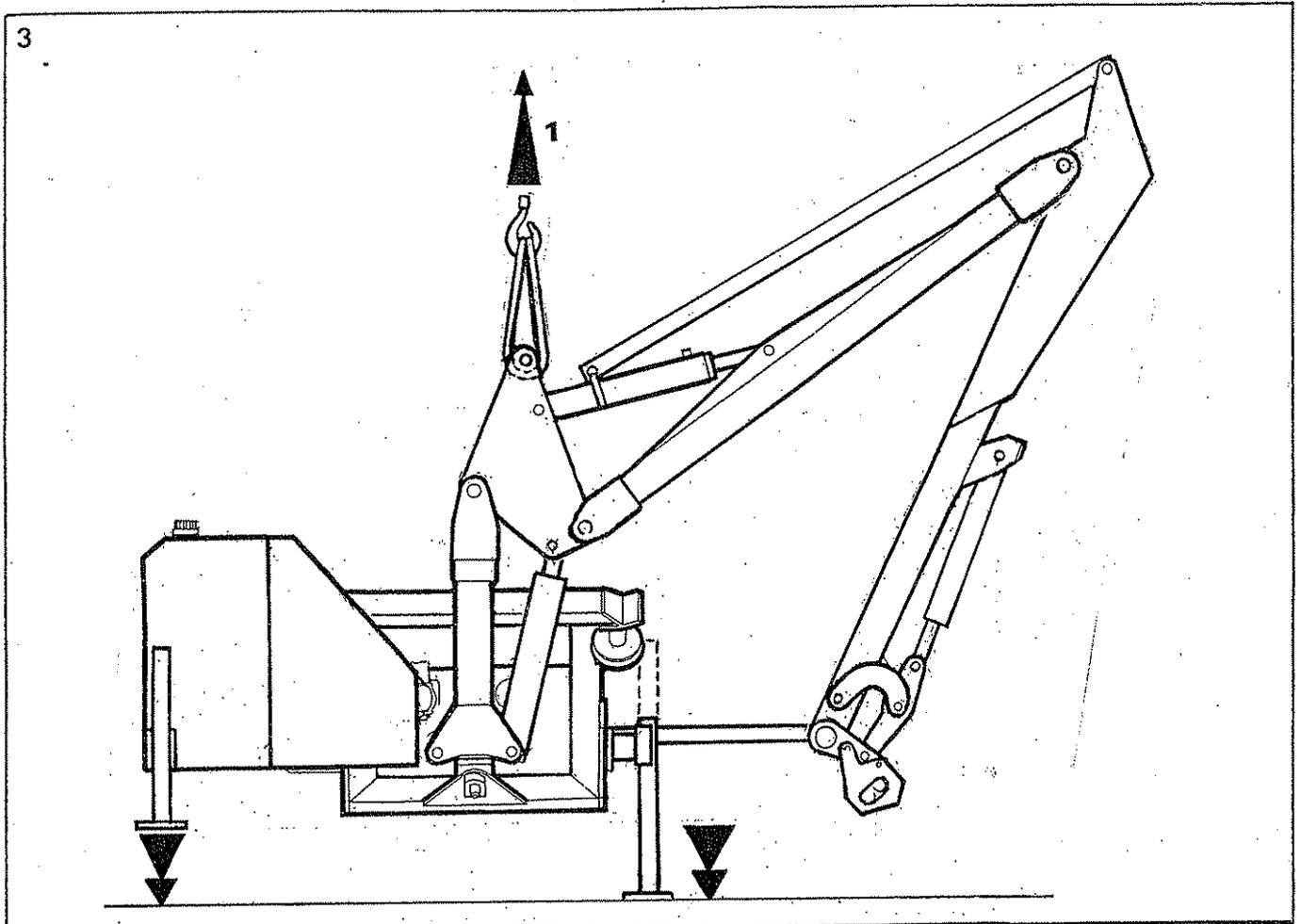
Chandelles de relevage

Ajuster les chandelles de relevage à la même longueur.

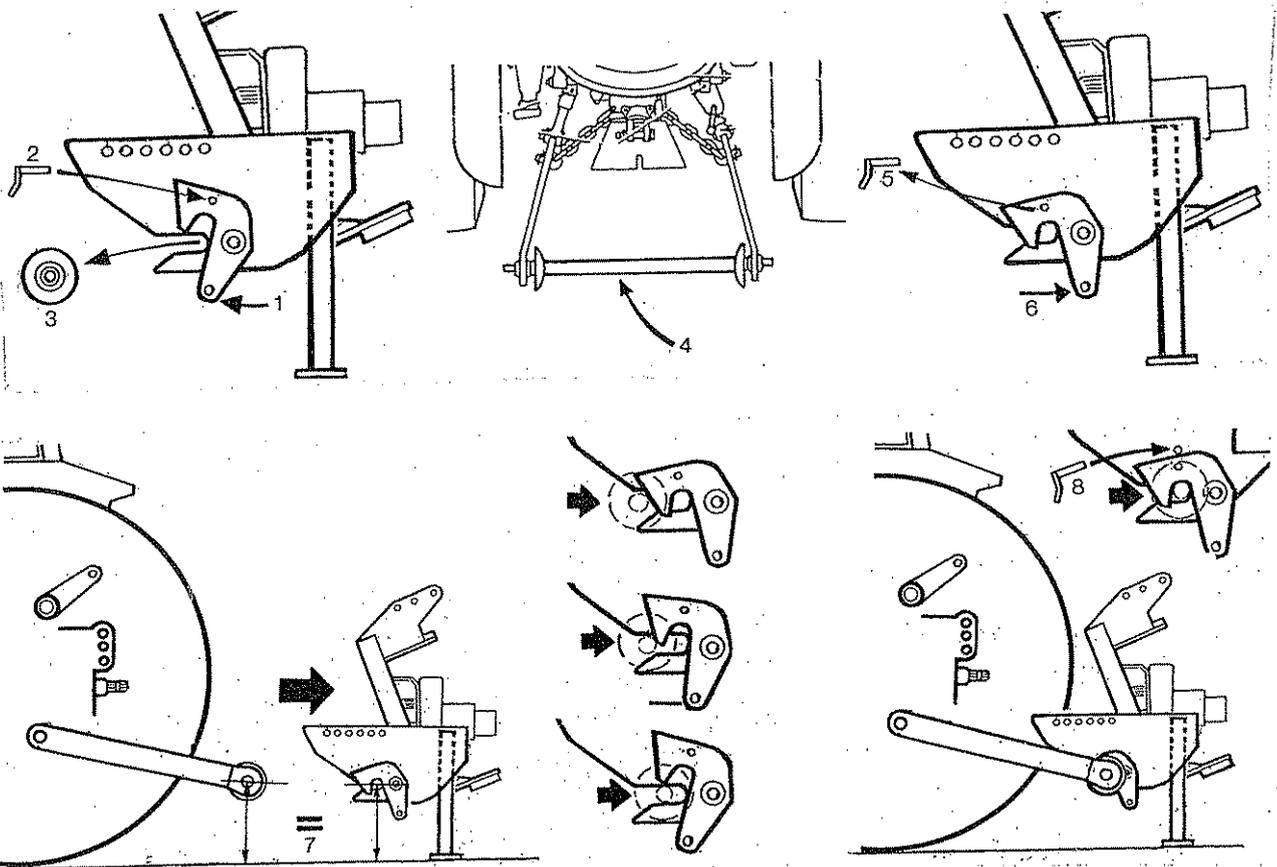
ATTELAGE AU TRACTEUR

la machine est livrée partiellement démontée. Pour la préparer au montage sur le tracteur il est nécessaire de :

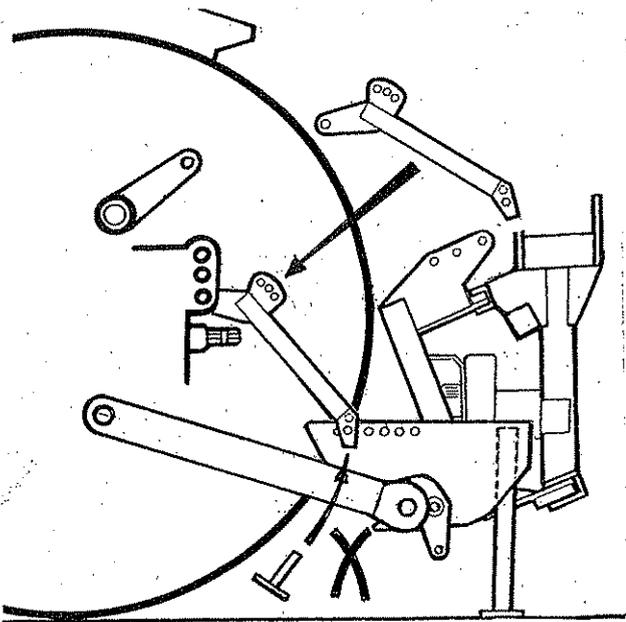
- 1 Choisir un terrain dur et à niveau.
2. Couper le cerclage et retirer les différentes pièces.
Retirer et jeter les bandes de transport ou les arrêteurs.



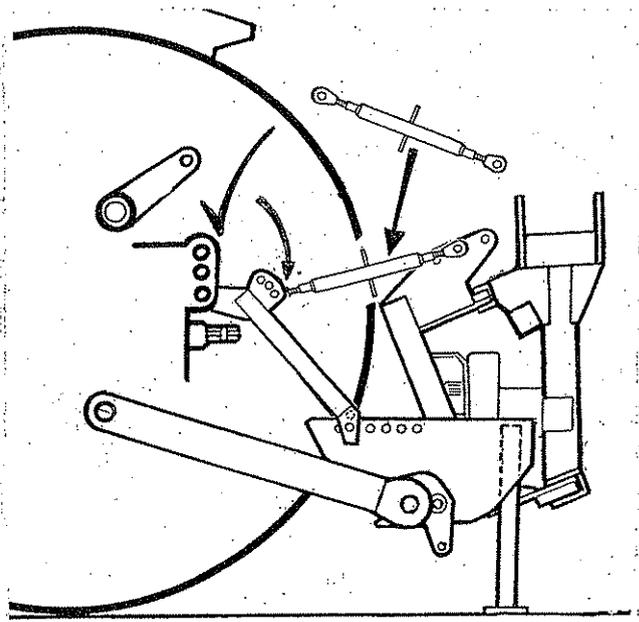
6



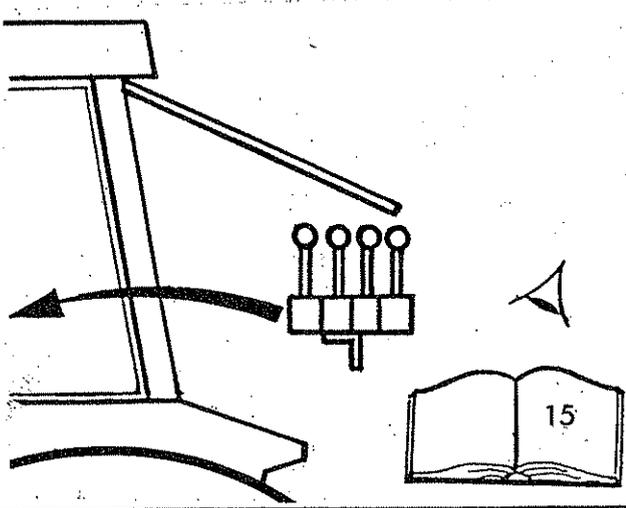
7



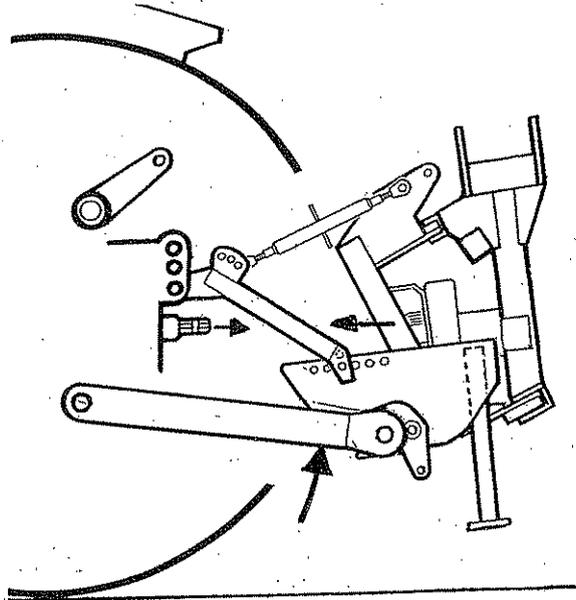
8



9



10



Soulever la machine à l'aide du relevage trois points à la hauteur de travail, c'est à dire jusqu'à ce que l'arbre de prise de force et l'arbre d'entrée du boîtier soient autant que possible en ligne droite.

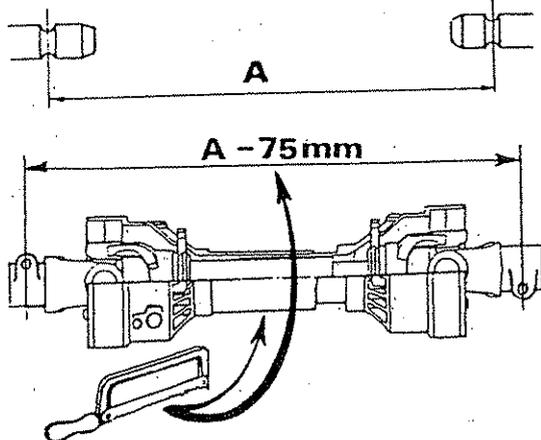
ATTENTION DANGER

La commande du levier du secteur et des commandes de la machine s'effectue obligatoirement à partir du siège du conducteur. Au cours de cette opération, assurez-vous que personne ne se tient dans l'entourage (ou au milieu) du bras ou des barres de la tringlerie de raccordement.

Nota:

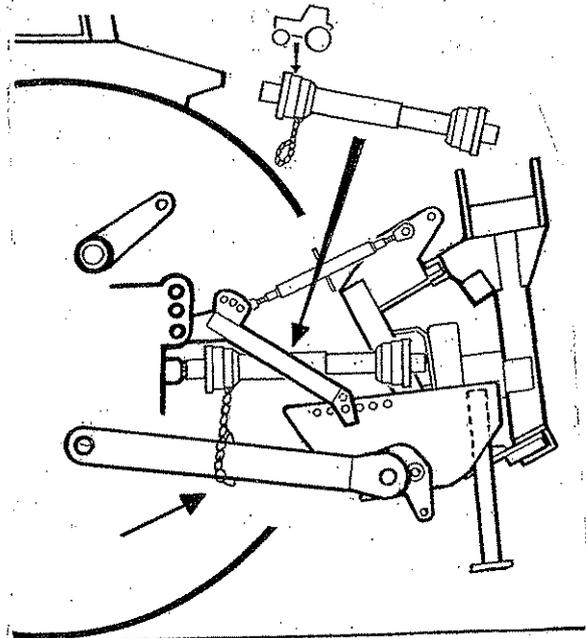
Lors de l'élévation, il est possible que la machine bascule légèrement

11



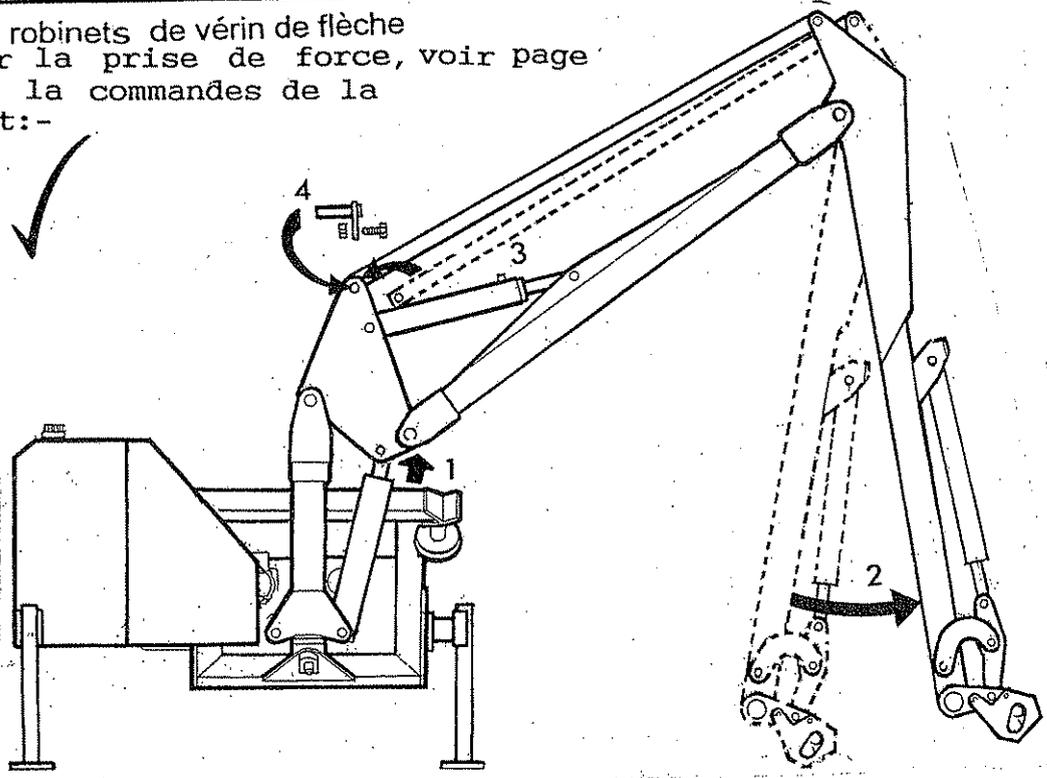
Mesurez "A"
Coupez deux longueurs identiques de l'arbre de transmission de sorte que "A" mesure -75mm (fermeture complète).

12

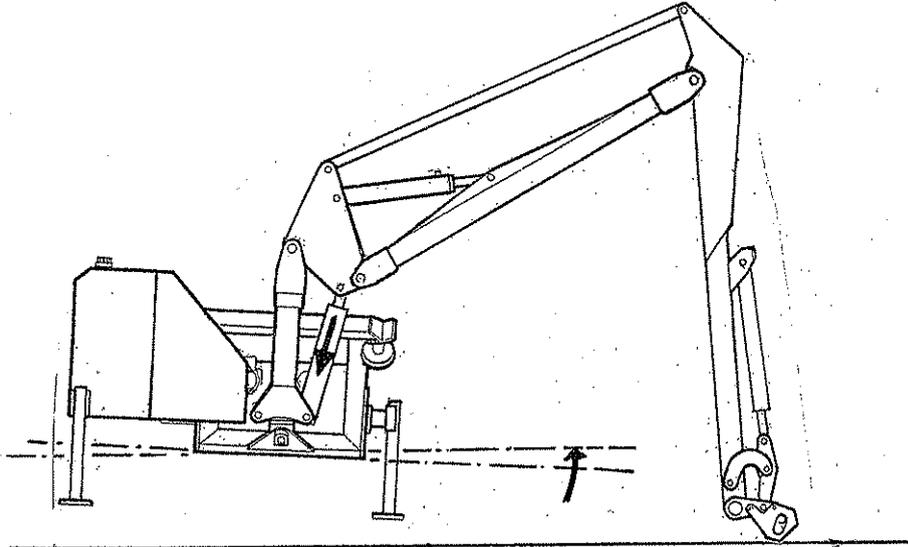


Montez l'arbre de transmission et attachez la chaîne de couple à un endroit approprié de sorte à éviter la rotation du carter de l'arbre.

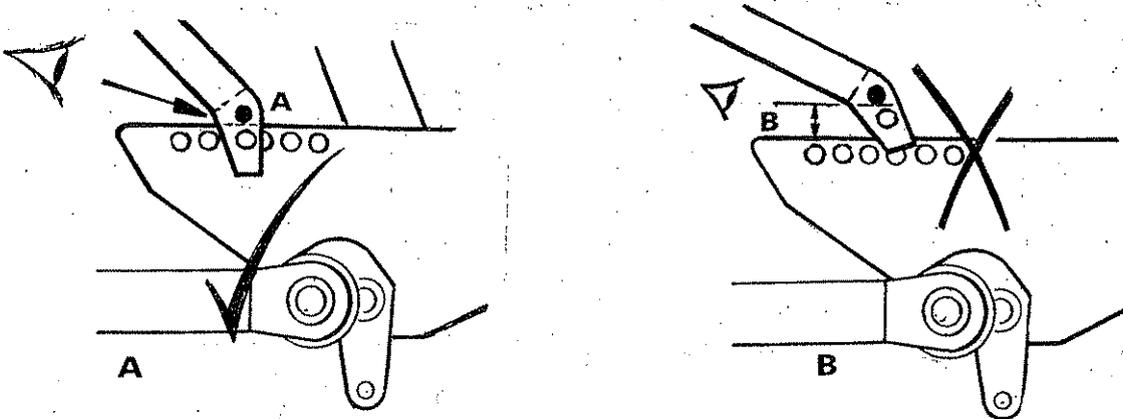
13 Dévisser les robinets de vérin de flèche
 Enclencher la prise de force, voir page
 actionner la commandes de la
 machine at:-



14

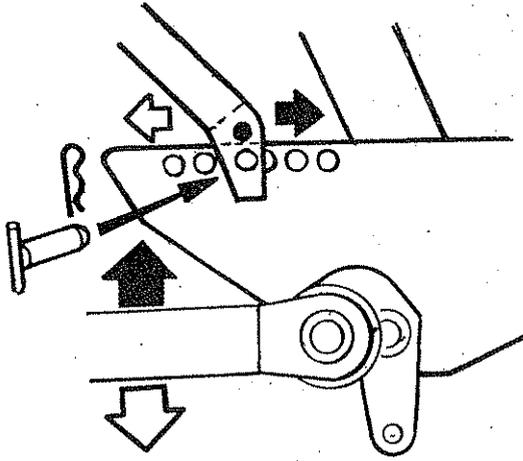


15



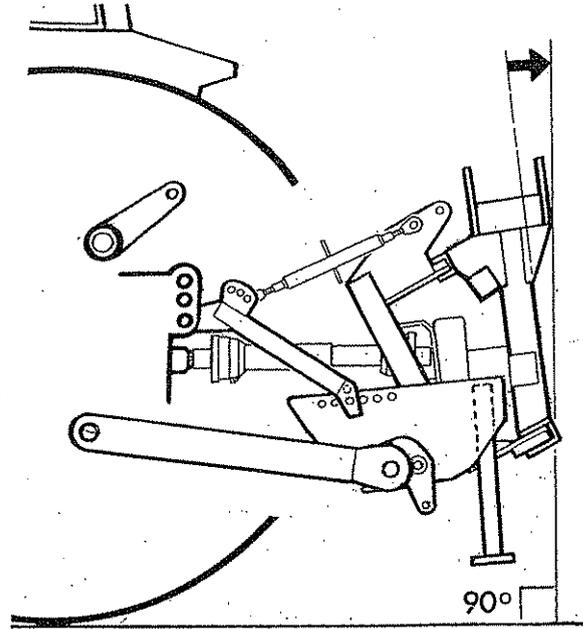
B Vérifier que les soudures des axes au niveau des machoires de l'équilibreur sont en contact avec le rail de montage. Si ce n'est pas le cas, la machine doit être posée au sol et le prochain trou du quadrant de l'équilibreur doit être sélectionné, relevez la machine et vérifiez les liaisons. Répéter le processus avec le troisième trou si cela est nécessaire. Pour un montage ultérieur sur le même tracteur, le trou sélectionné doit être utilisé.

16



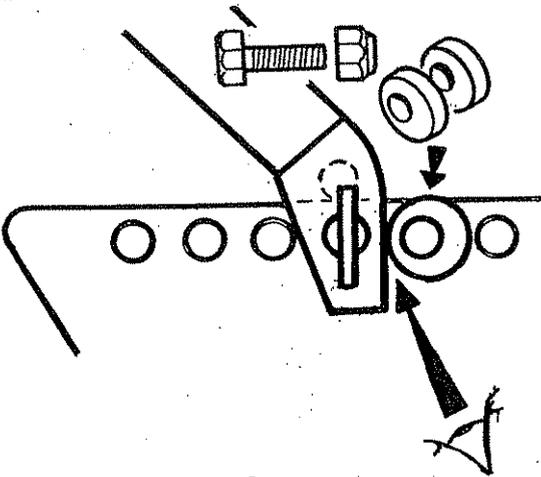
Réglez "A" avec précision.
Utilisez le trou de montage
permettant l'alignement de
l'arbre de transmission avec le
groupe motopropulseur.

17 Abaissez la commande de
tringlerie de tracteur de sorte
que la chape supporte le poids
de la machine et:-



90°

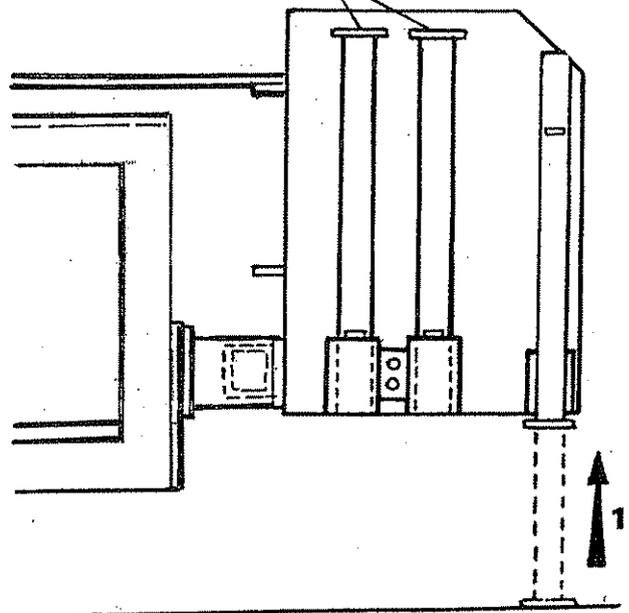
18

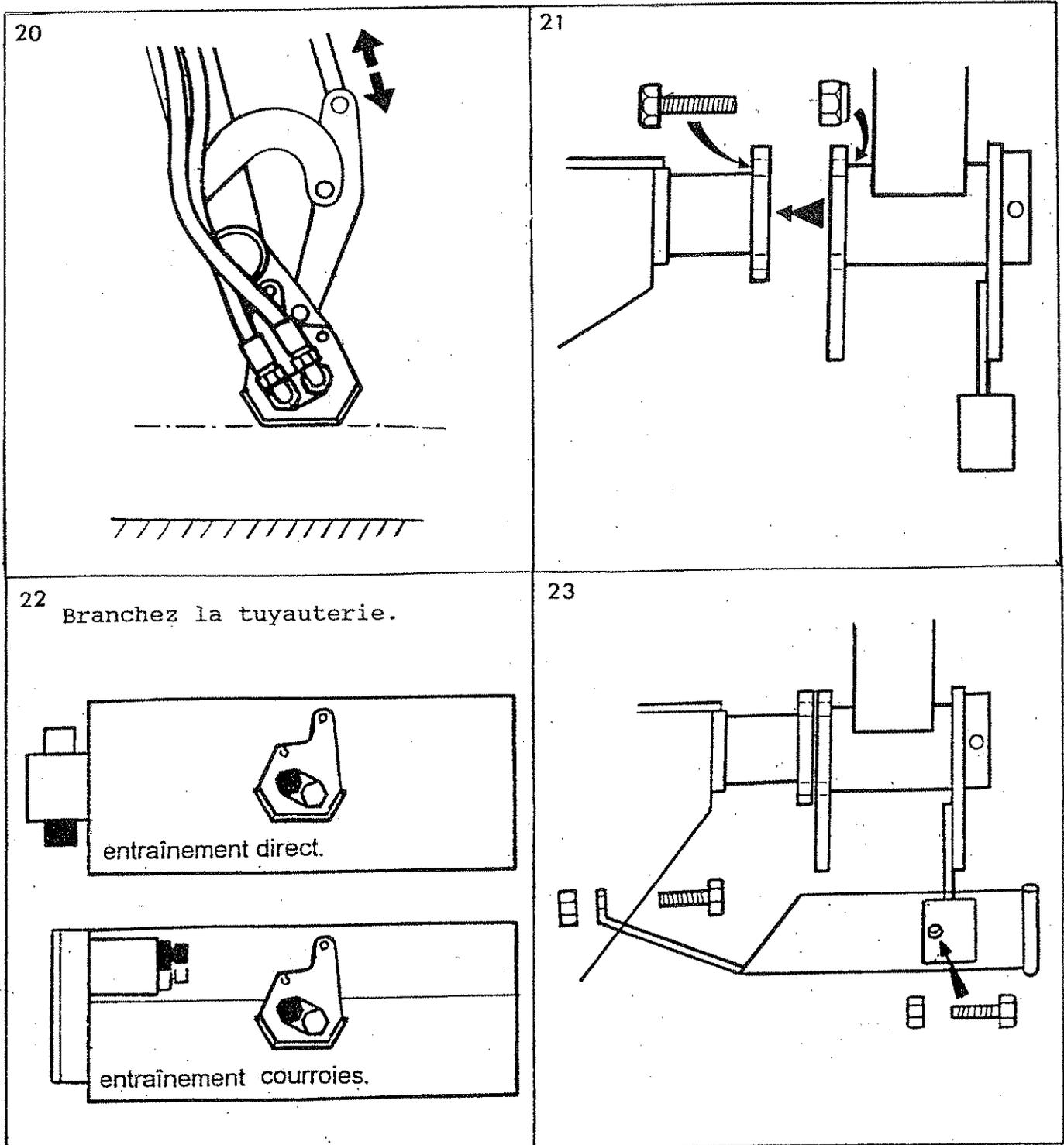


Monter les butées excentriques.
Ceci doit rester en position
jusqu'à ce que le tracteur soit
changé.

19

2 & 3





24 Procéder à un ajustement final des chandelles de relevage pour amener le bâti de la machine à l'horizontal. Le vérifier avec les bras approximativement à demi déployés et la tête de broyage décollée du sol.

25 Tendre les chaînes de stabilisateurs ou bloquer les stabilisateurs télescopiques du tracteur.

26 Actionner prudemment la machine dans tous ses mouvements tout en vérifiant que les flexibles ne sont pas tendus, pincés, éraflés ou entortillés et que tous les mouvements fonctionnent correctement.

27 Replier la machine en position transport. Voir 21

28 La machine est alors prête à rejoindre le lieu du travail.

BESOINS EN HUILE

Réservoir hydraulique.

Remplir le réservoir jusqu'à environ 5 cm du bord. La contenance du réservoir est d'environ 200 litres.

Ne pas trop remplir.

Pétrolier	Climat tempéré ou froid	Climat chaud
Castrol	Huile hydraulique Agricastrol Hy-spin AWS 46	Hy-spin AWS68
Shell	Tellus 46	Tellus 68
Mobil	D.T.E. 25	D.T.E. 26
Esso	Nuto "H" ou "A" 46	Nuto "H" ou "A" 68
Texaco	Rando HD 46	Rando D 68
Gulf	Hydrasil 46	Hydrasi 68
B.P.	Energal HLP 46	Energal HLP 68
Dalton	Sikolene Dove 46 ou Derwent 46	Sikolene Dove 68 ou Derwent 68
Elf	Hydrelf 46	Hydrelf 68

Boîtier

Vérifier le niveau du boîtier. Sur un sol plan le boîtier doit être rempli jusqu'à ce que l'huile tombe goutte à goutte du bouchon de niveau.

MONTAGE DES COMMANDES EN CABINE

Modeles a commandes electriques seulement:

Un pilier de montage est fourni pour y boulonner les commandes. Ce pilier est boulonné au tracteur en s'assurant qu'aucune partie de la structure de la cabine ou de l'arceau de sécurité n'a été percée, il peut être plié ou torde du facon à présenter une position de travail confortable.

Le câble d'alimentation doit être connecter directement à la batterie du tracteur ou a une autre connection de 30 amp fournit par le constructeur de tracteur.

Eviter la connection de type allume-cigare, celle-ci peut-être sporadique et peu fiable pour les applications de commande.

La commande est en 12 volts, le fil marron est le positif et le fil bleu le négatif.

Commande par cable seulement:

L'unité de contrôle est fixé sur un support montant.

Ce support est boulonné au tracteur en s'assurant qu'aucune partie de la structure de la cabine ou de l'arceau de sécurité n'a été percée.

En décidant la position finale du boîtier de commandes, penser à respecter le rayon minimum de courbure des câbles de 200mm.

Le levier de contrôle de mise en route du broyeur a un montage similaire au boîtier de contrôle. Il faut donc appliquer les précautions précédentes.

PROCEDURE DE DEMARRAGE

S'assurer que le distributeur de commande du rotor est en position "**STOP**", démarrer le tracteur, enclencher la prise de force et laisser l'huile circuler au travers du filtre de retour pendant environ 5 minutes sans toucher à aucun levier de commande.

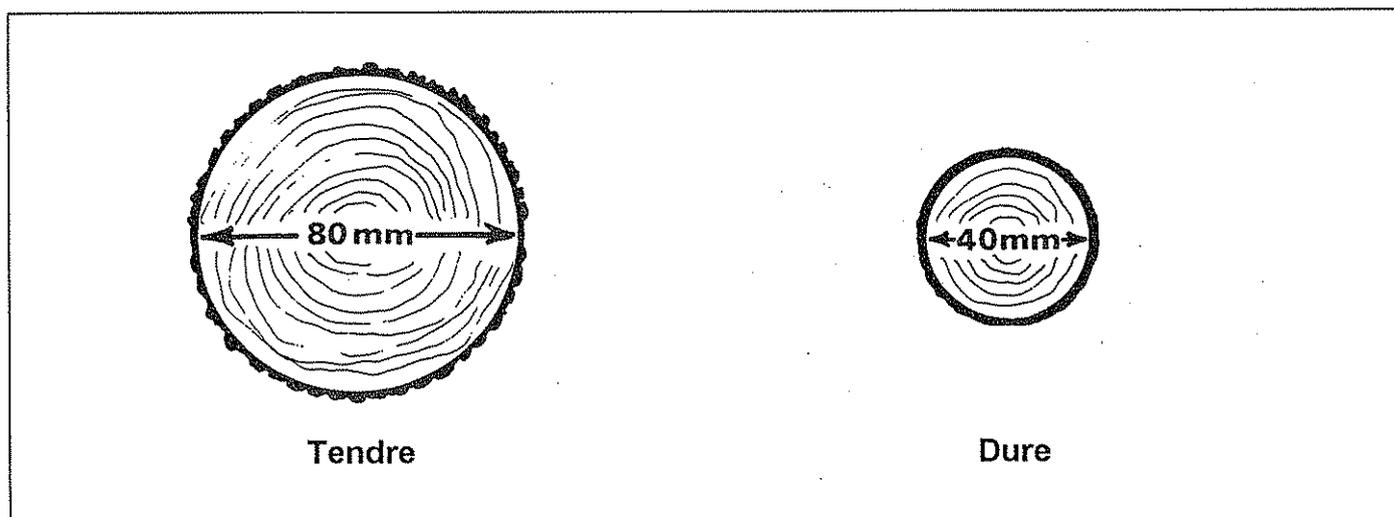
Actionner les leviers de commandes des bras à fond pour s'assurer que tous les mouvements fonctionnent correctement.

Disposer la tête de broyage dans une position sans danger et déplacer la commande de rotor en position "**DEPART**". Après des fluctuations initiales, le rotor devrait se stabiliser en vitesse. Augmenter la vitesse de prise de force jusqu'à 360 tr/mn, et tourner encore pendant 5 minutes avant de désenclencher la prise de force et d'arrêter le tracteur.

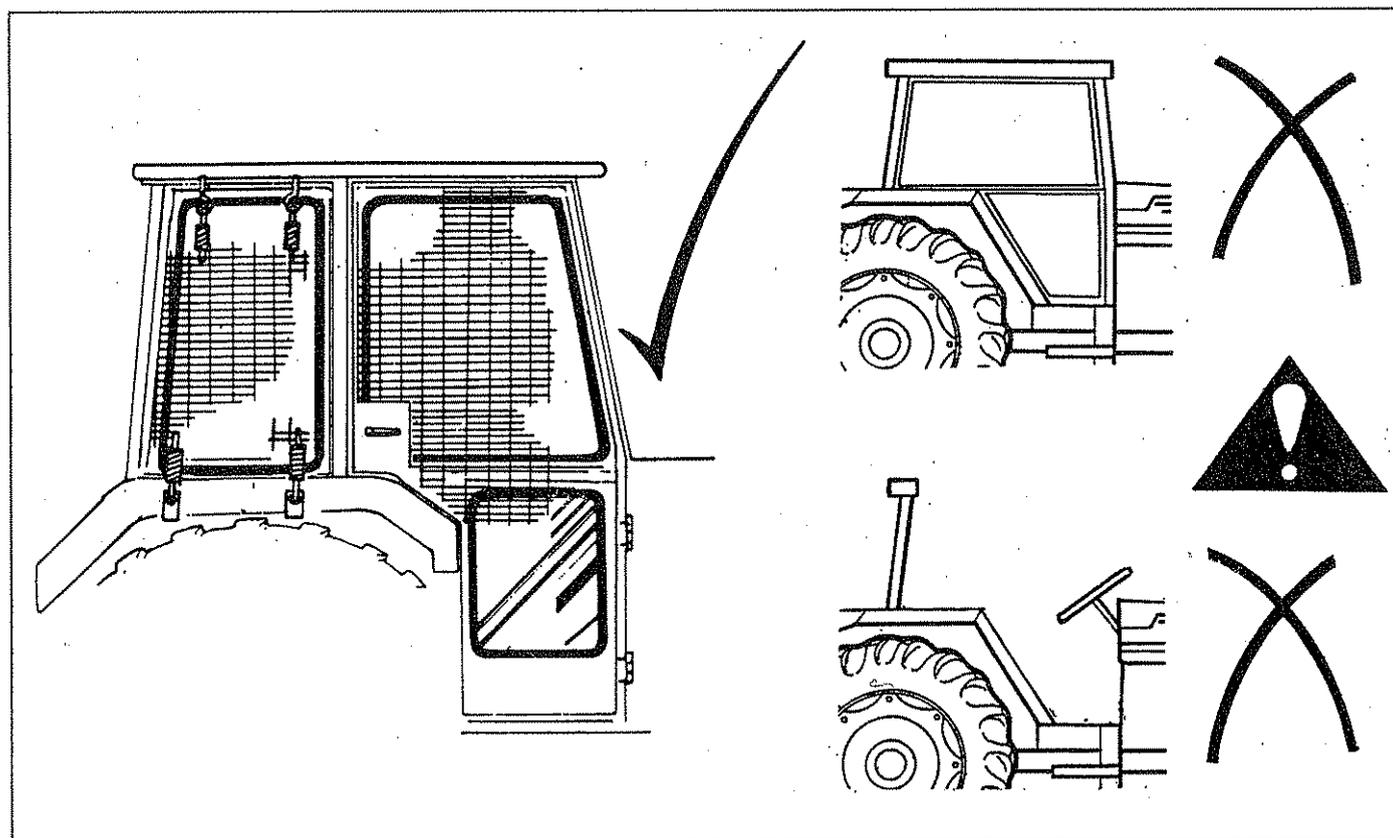
Vérifier le parcours des flexibles et observer qu'ils sont exempts de pincement, éraflure, tension ou entortillement. Revérifier le niveau d'huile dans le réservoir et faire le niveau si nécessaire.

UTILISATION

LIMITES D'ÉPAISSEUR MAXIMALE DE COUPE SELON LA MATIÈRE



PROTECTIONS DE L'UTILISATEUR



PRÉPARATION

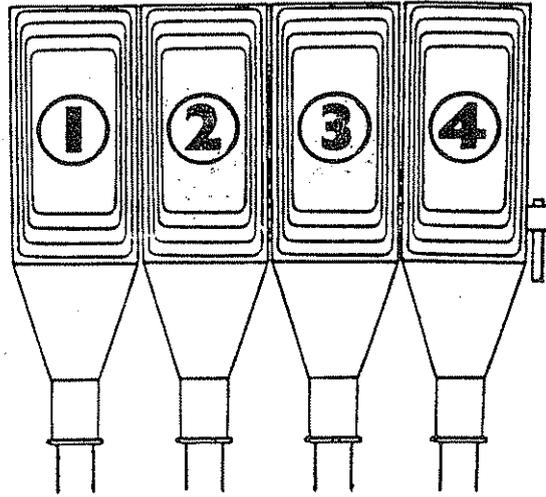
Lire d'abord le manuel

S'entraîner dans un endroit dégagé sans faire tourner le rotor jusqu'à être familiarisé avec les commandes

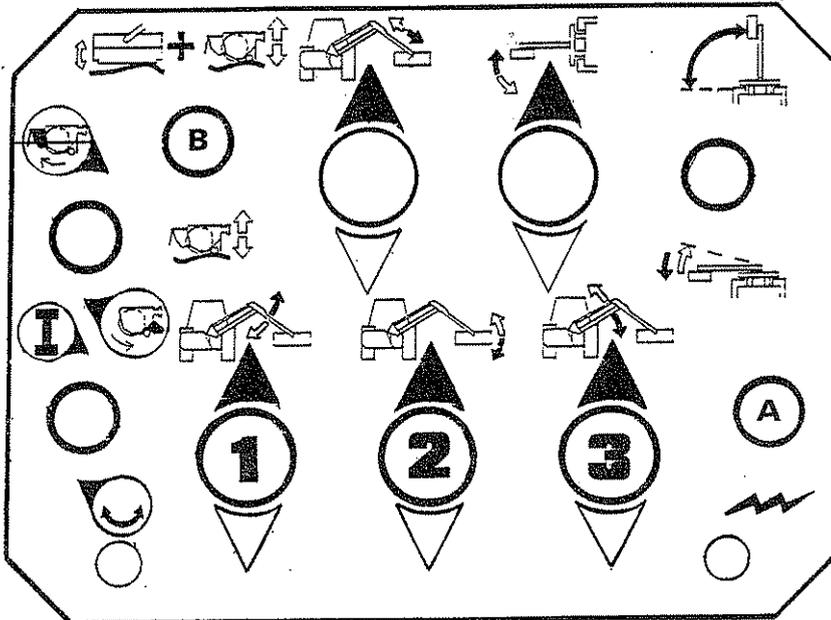
Attention : Lors du travail avec le groupe proche du tracteur, faire attention aux interférences avec le tracteur.

COMMANDES DE LA MACHINE

Machines à commandes par cables



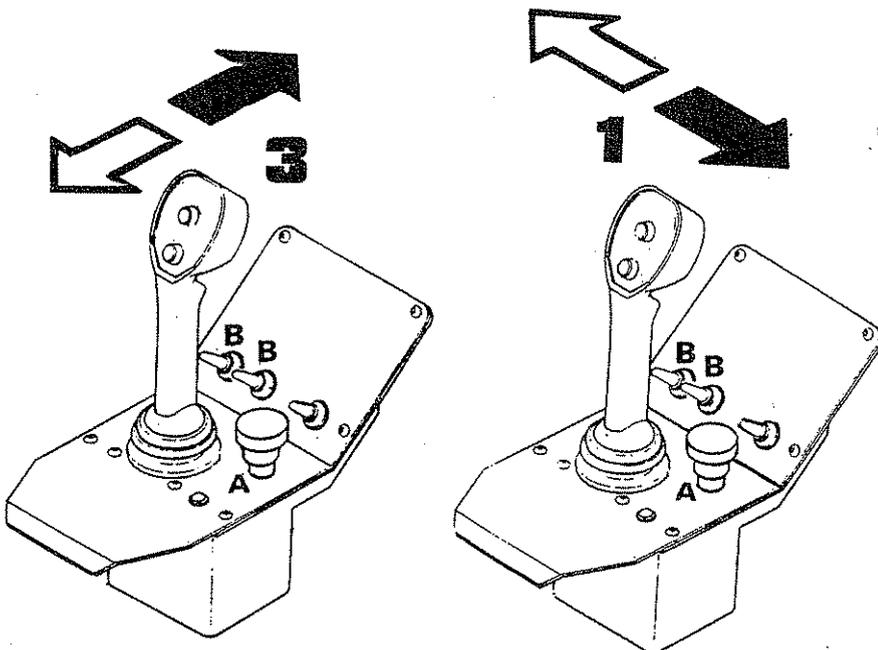
Machines à commandes électriques



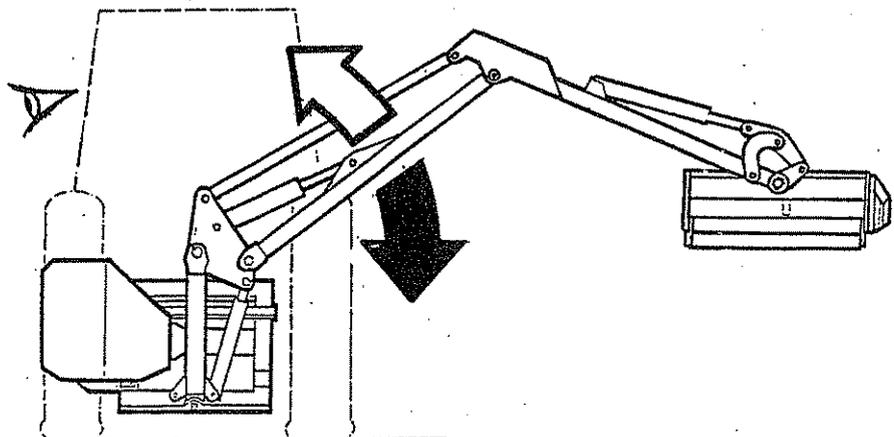
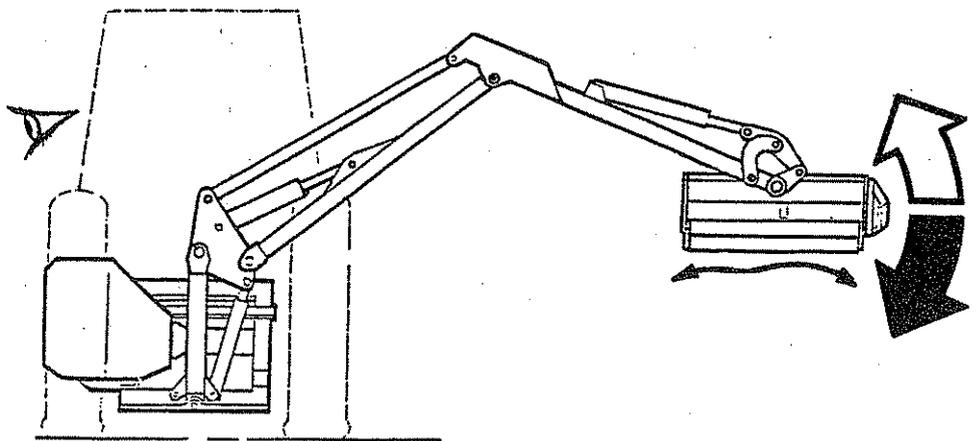
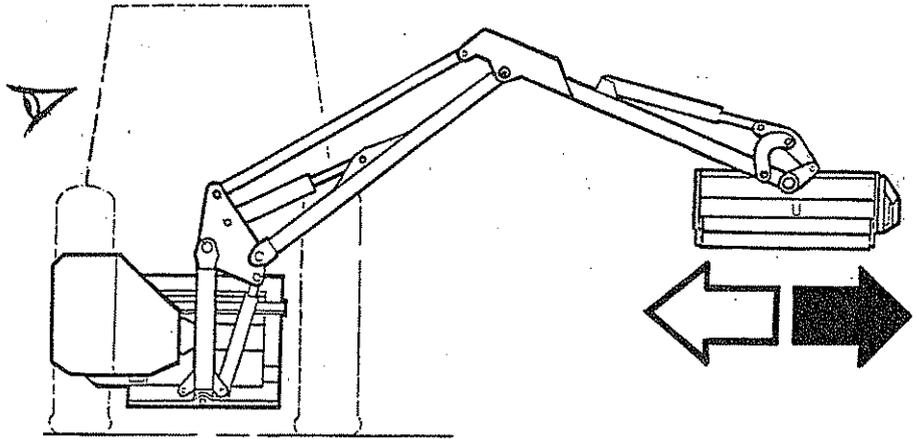
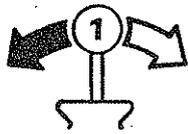
Fonctions des interrupteurs

A Alimentation -
marche/arrêt

B Position flottante de tête
- marche/arrêt



COMMANDES DES MOUVEMENTS



POSITION FLOTTANTE DE LA TÊTE DE BROYAGE

La position flottante de la tête de broyage fait partie de l'équipement standard, et lorsqu'elle est sélectionnée, l'angle de la tête de broyage s'ajuste automatiquement aux contours du sol pendant les opérations de broyage.

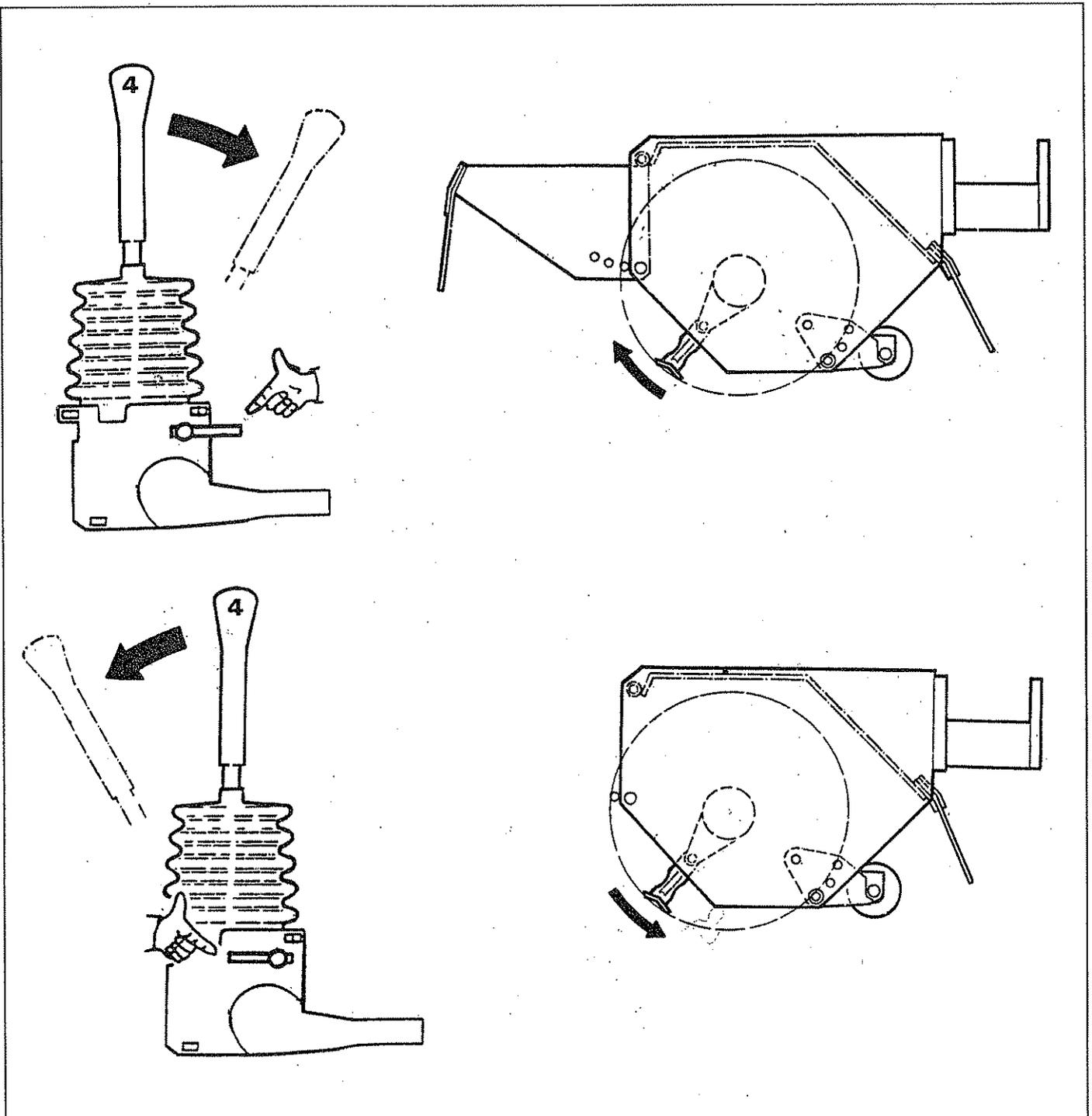
Pour la sélectionner procéder comme suit :

Sur les machines à commandes par câbles, actionner la manette de descente du groupe et la repousser au delà de son verrouillage en position flottante.

Sur les machines à commandes électriques, actionner l'interrupteur auxiliaire "B".

Pour revenir en position normale, remettre les commandes au neutre manuellement.

DISTRIBUTEUR DU ROTOR



INVERSION DU SENS DE ROTATION DU ROTOR

Positionner le levier sur "Arrêt rotor"

Attendre l'arrêt complet du rotor.

Tourner de 180 degrés le petit levier sur le côté du boîtier de pivot du levier de commande de rotor. Cela changera de sens la butée du levier de commande à l'intérieur du boîtier et permettra de faire tourner le rotor dans le sens opposé.

PASSAGE EN POSITION DE TRANSPORT

Pour le transport sur route, le bras doit être verrouillé de façon sûre en position escamoté arrière et le robinet blanc sur le vérin de flèche doit être vissé à fond.

Pour aboutir à cette position, incliner la tête de broyage et poser un des coins sur le sol. Soulever le verrou; avancer et en même temps actionner la descente de la flèche. Relâcher le verrou et vérifier qu'il est complètement engagé. Soulever et replier la machine en position transport en prenant soin de ne pas toucher la cabine ou les ailes du tracteur. Visser à fond le robinet de vérin de flèche pour éviter toute chute.

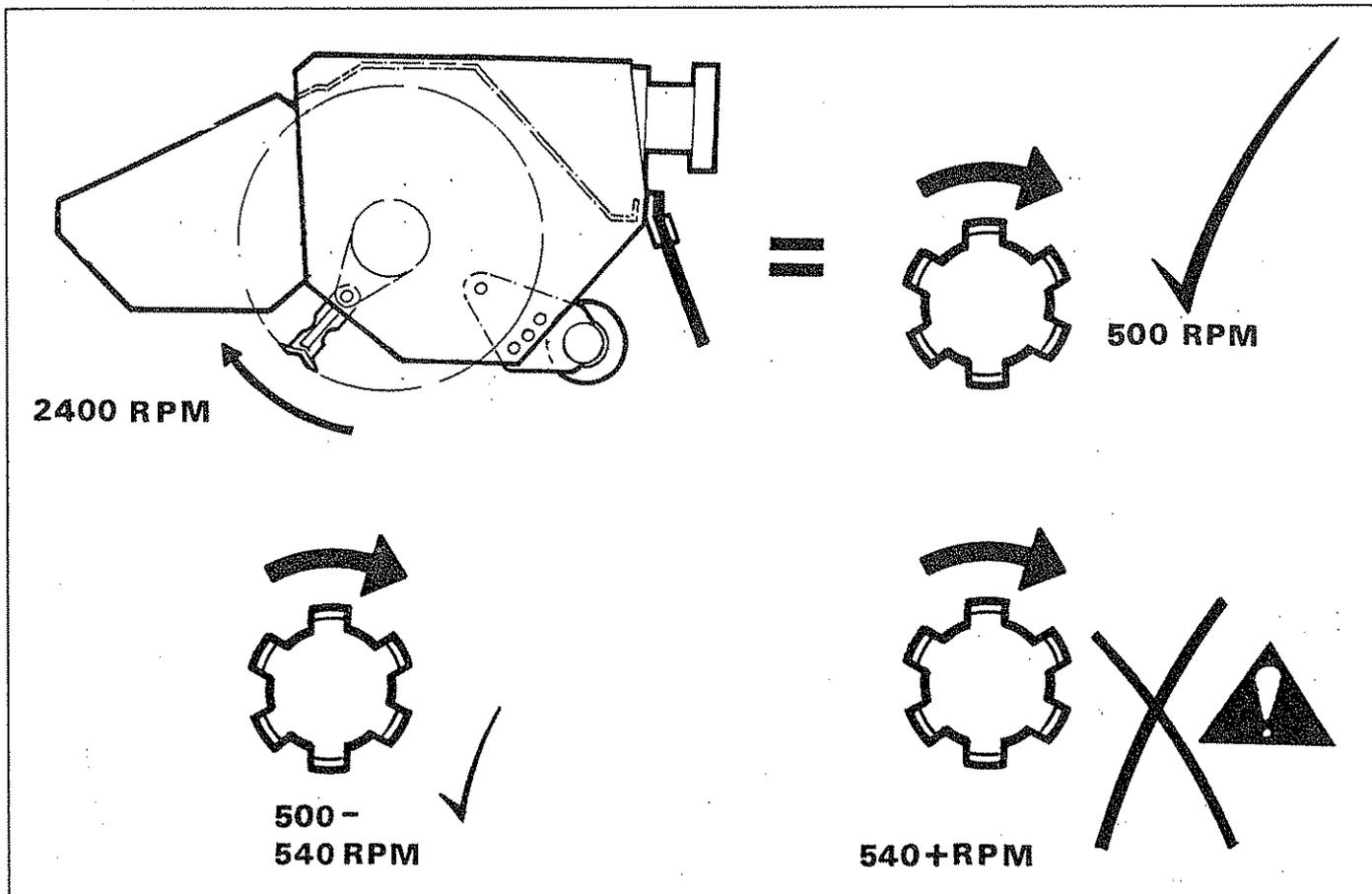
PASSAGE DE LA POSITION TRANSPORT A LA POSITION TRAVAIL

Dévisser complètement le robinet de vérin de flèche. Abaisser la tête de broyage à plat sur le sol et retirer le verrou de transport, au cas où il serait difficile de retirer le verrou, le soulager en avançant légèrement le tracteur. Il est possible de repasser en position de travail, soit en reculant avec le tracteur, soit en actionnant le vérin de flèche pour soulever la tête ce qui replacera le mécanisme d'escamotage en position de travail.

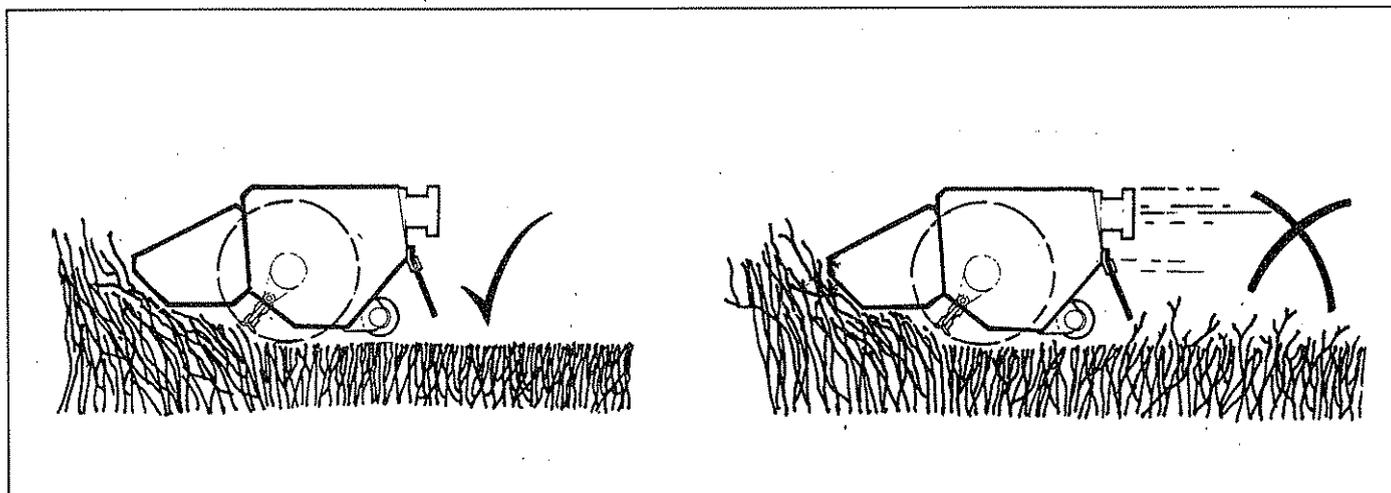
ENCLENCHEMENT DE L'ENTRAÎNEMENT

S'assurer que le levier de commande du rotor est en position "Stop" avant d'enclencher la prise de force. Laisser l'huile circuler pendant à peu près une minute avant d'actionner les manettes des bras. Positionner prudemment la tête de broyage, augmenter la vitesse du moteur à un ralenti rapide et déplacer le levier de commande du rotor en position "MARCHE". Après quelques hésitations le rotor tournera à une vitesse régulière.

VITESSE DE FONCTIONNEMENT DU ROTOR



VITESSE D'AVANCEMENT DU TRACTEUR



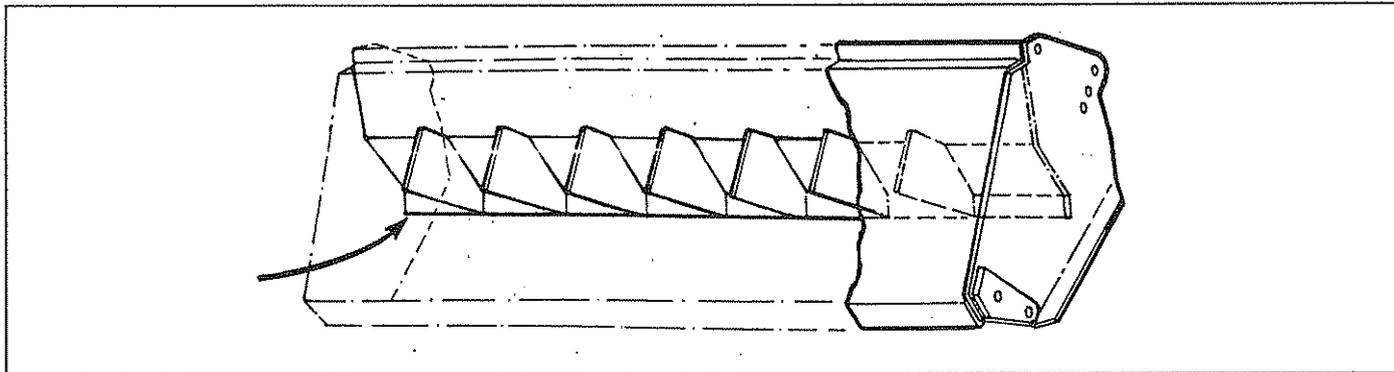
TRAVAIL SUR AUTOROUTE

Toujours respecter les règles de travail imposées sur les autoroutes.

AVERTISSEMENT

Il est de la responsabilité de l'opérateur d'observer ces règles de travail et d'interdire aux passants de s'approcher en dessous d'une distance de sécurité

BLOCAGE PAR DU FIL DE FER



Chaque hotte de broyage est équipée sur le dessous d'un dispositif pour découper le fil de fer. Cette tôle ne doit en aucun cas toucher le rotor.

Si du fil de fer est enroulé dans le rotor, le retirer immédiatement.

DEBLOCAGE DU FIL DE FER AUTOUR DU ROTOR

Positionner le levier du rotor en position "**STOP**" et attendre l'**arrêt complet** du rotor.

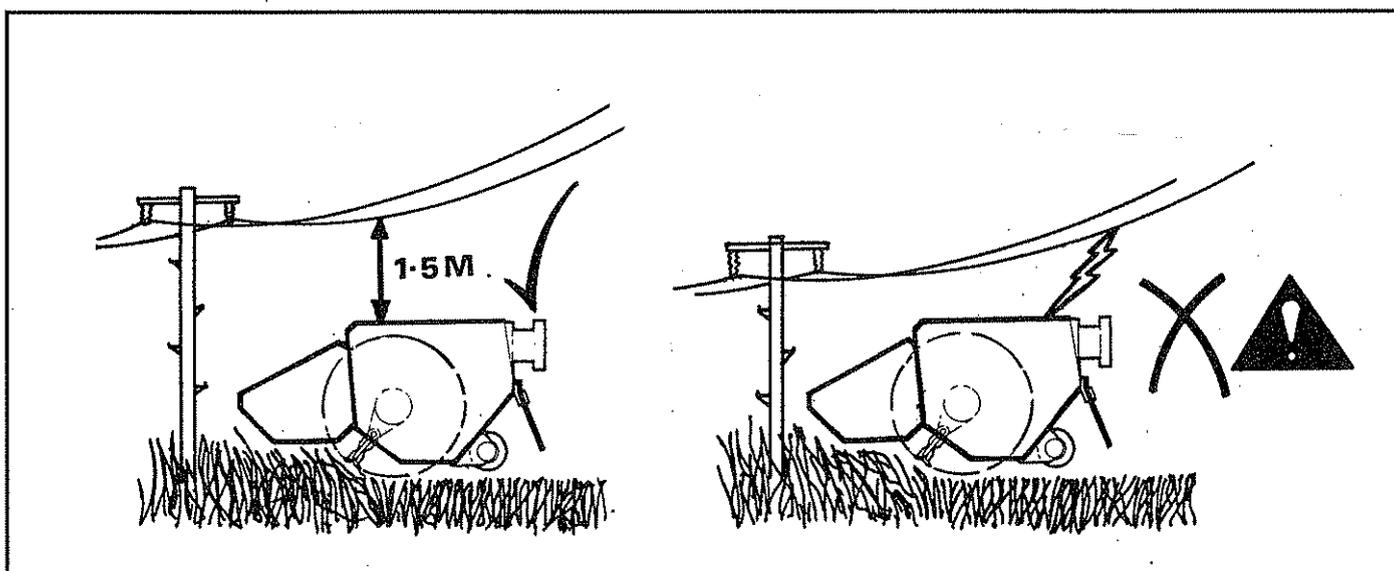
ARRÊTER le tracteur avant de chercher à retirer le fil de fer.

Ne pas essayer d'inverser le sens de rotation du rotor pour dérouler le fil de fer.

OBSTACLES AERIENS

Se souvenir que la machine fait approximativement 4 mètres de haut quand elle est repliée et faire très attention lors de manoeuvres dans des lieux où se trouvent des obstacles aériens, tout spécialement s'il s'agit de lignes électriques.

FILS A HAUTE TENSION



En cas de doute, consulter la compagnie locale d'électricité pour observer des règles de travail sûres.

PRATIQUE DU TRAVAIL

Il est de la responsabilité de l'opérateur d'observer des règles de travail prudentes.

Toujours :

Etre averti des dangers existant aux alentours.

S'assurer que **tous** les protecteurs sont en place et en bon état.

Arrêter la prise de force **avant** d'arrêter le moteur.

Attendre l'arrêt complet de la rotation des fléaux **avant** de quitter le siège du tracteur.

Arrêter la prise de force et **arrêter** le moteur du tracteur **avant** de faire un quelconque réglage.

Vérifier fréquemment que tous les écrous et les boulons sont bien serrés.

Interdire aux passants de s'approcher en dessous d'une distance de sécurité.

ESCAMOTAGE

Un système d'escamotage par gravité, sur suspension et à retour automatique, protège la machine des obstacles rencontrés.

Le ressort est pré réglé en usine et ne peut être ajusté.

Les forces de retour après escamotage sont absorbées par un amortisseur en caoutchouc creux pré étiré.

La cinématique d'escamotage est telle qu'il peut se présenter une situation instable lors de l'escamotage avec le rotor en position haute maximum. Lors de l'utilisation dans ces conditions, c'est à dire lorsque l'on coupe des haies hautes sur un terrain en pente, le verrou doit être **toujours** abaissé. Il agit alors comme une butée.

SYSTEME A.R.C. (ANGLE DE ROTOR CONSTANT) - MAG 480 E - ARC uniquement

L'A.R.C. (Angle de Rotor Constant) est un système automatique de parallélogramme qui maintien l'angle de la tête de broyage à la valeur choisie pendant que l'on ajuste la flèche et le bras.

Nota : Les performances de ce système sont moindres lorsque l'on arrive à moins d'un mètre de la portée maximale.

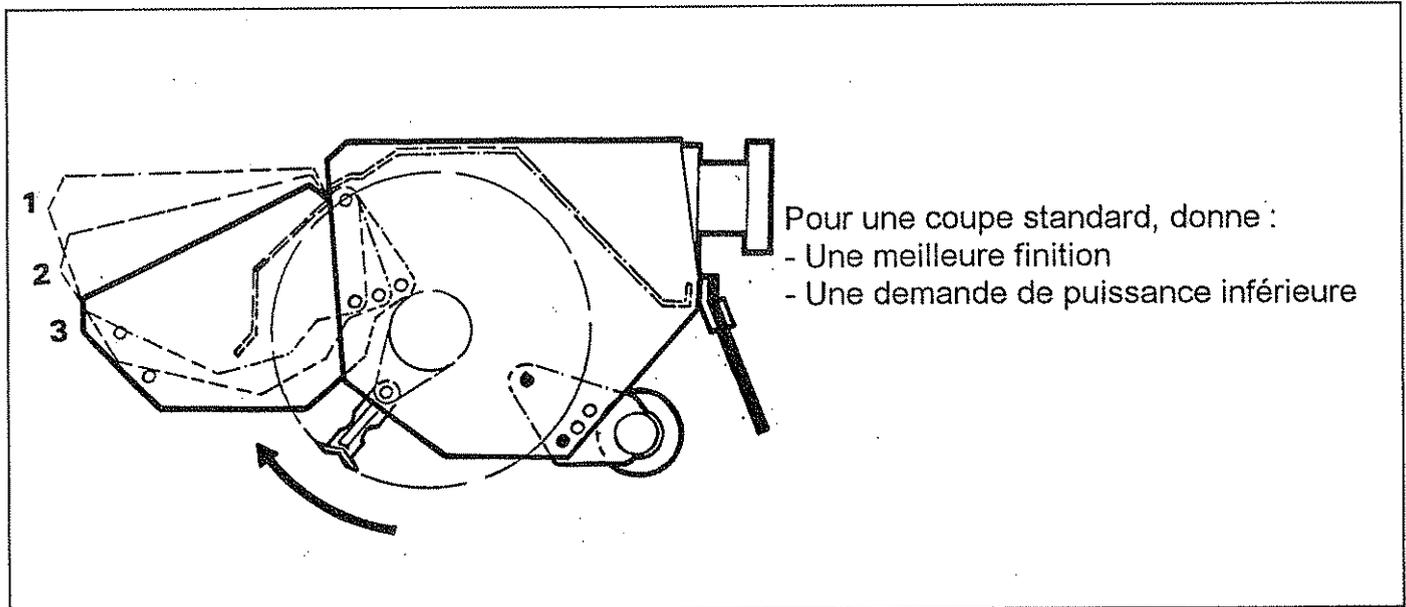
Si la **position flottante** de la tête de broyage est sélectionnée, le système A.R.C. cessera de fonctionner. Le retour en position fixe de la tête de broyage réactivera la fonction de l'A.R.C.

PROCEDURE DE BROYAGE DE HAIE

Précautions préliminaires

Inspecter la surface de travail, retirer les matériaux dangereux et repérer les obstacles fixes.

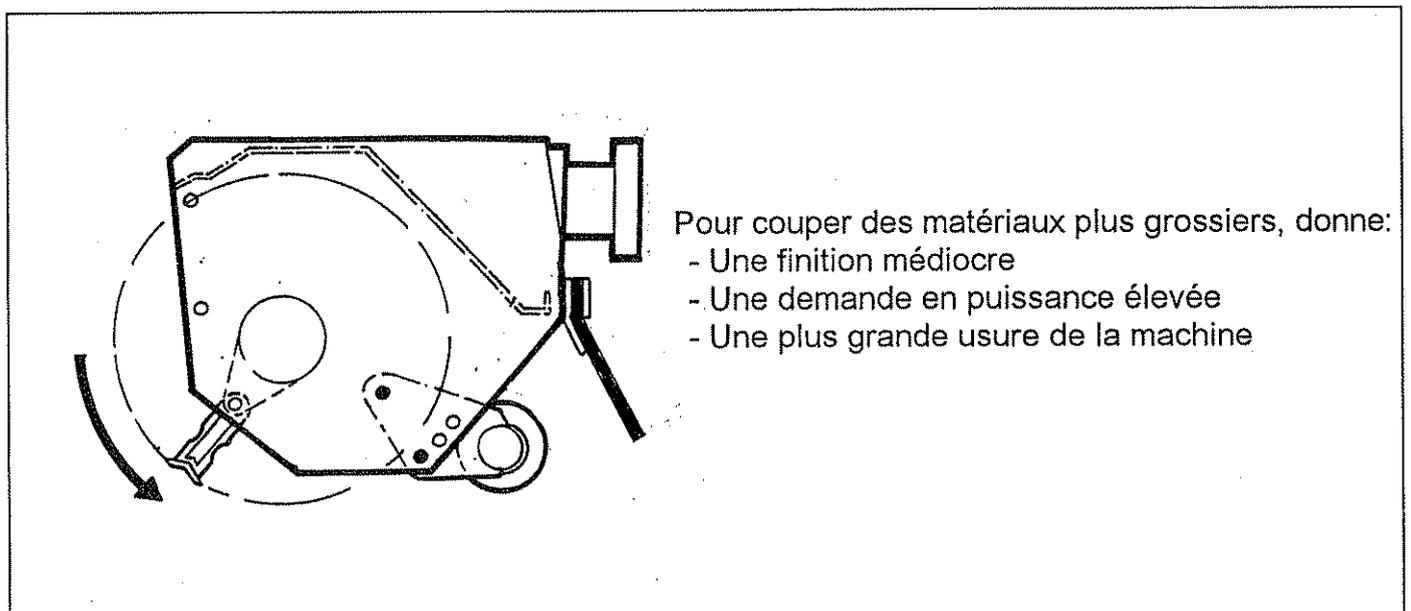
Broyage vers le haut



Le capot avant et les volets arrière doivent toujours être en place.

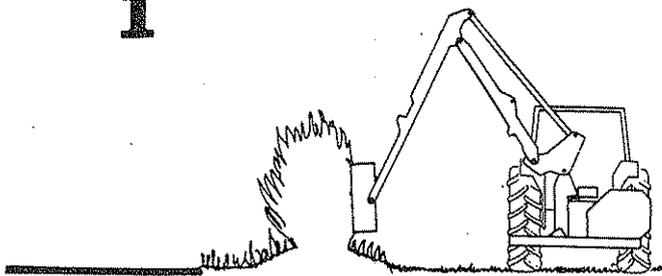
Nota : Le dessin correspond au modèle à entraînement direct. Sur les modèles à entraînement par courroies le capot avant possède quatre position de réglage.

Broyage vers le bas

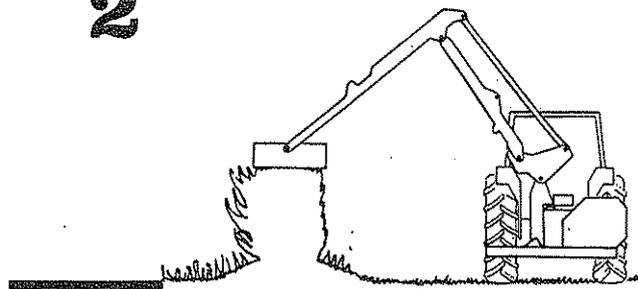


ORDRE DE BROYAGE

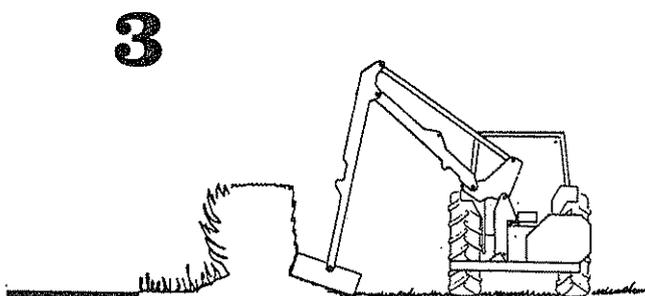
1



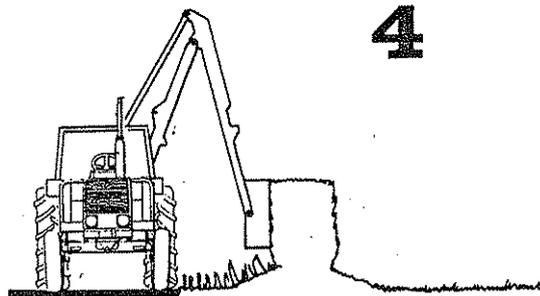
2



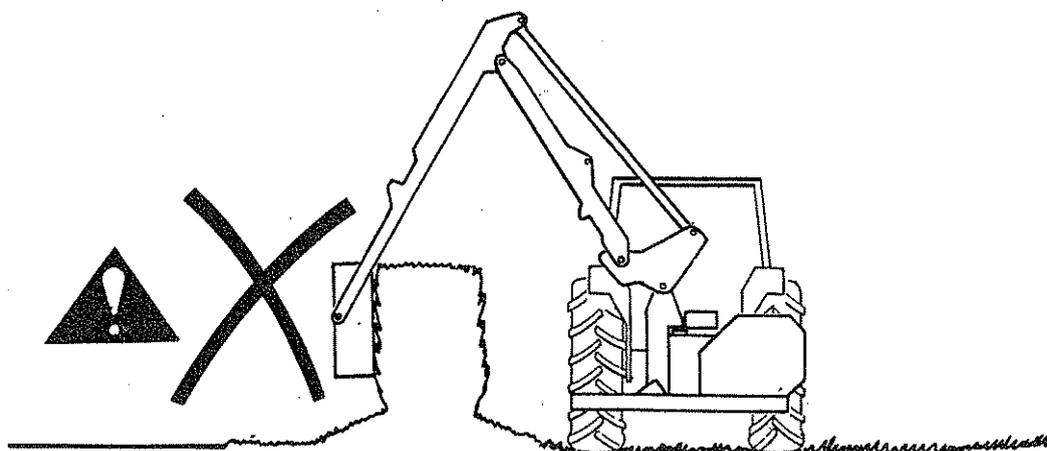
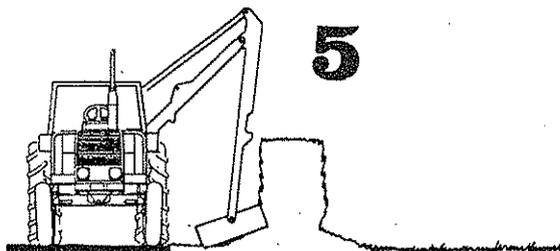
3



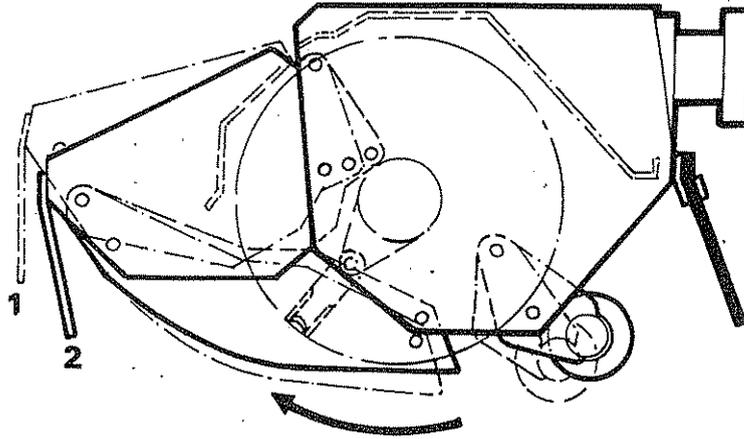
4



5



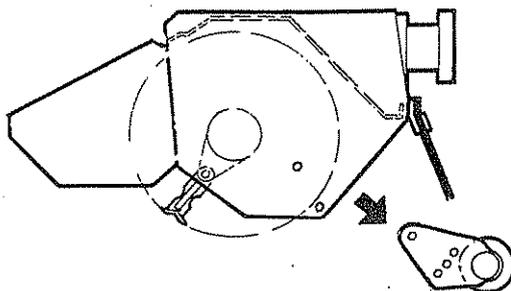
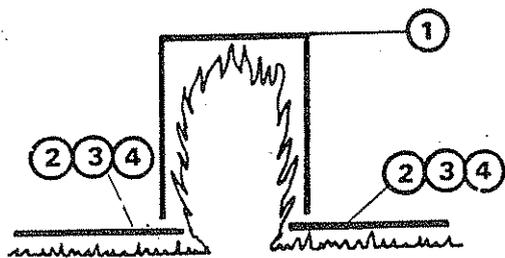
TONTE DE L'HERBE les fléaux doivent couper vers le haut.



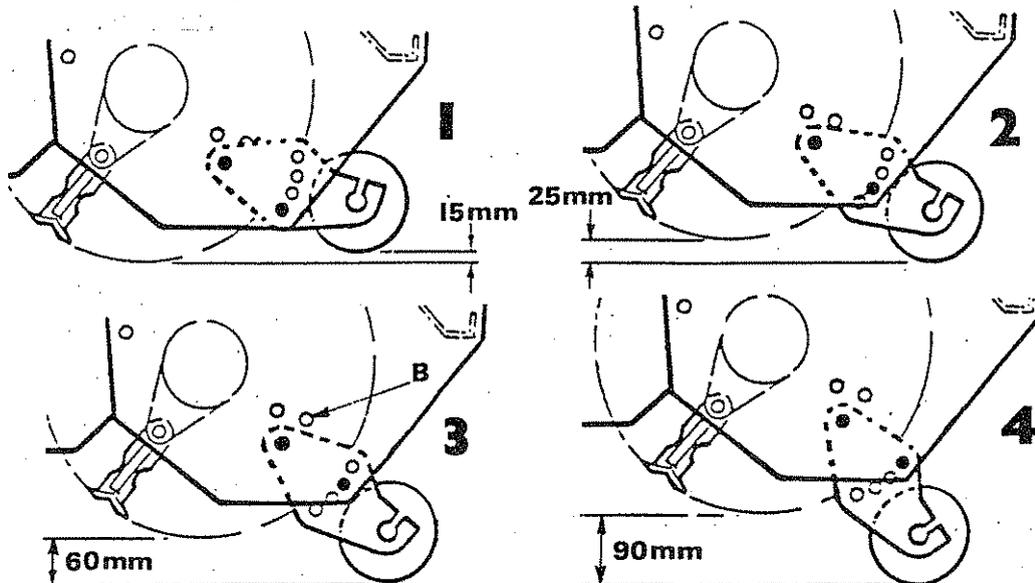
Un capot avec ou sans volet et un volet arrière doivent être montés.
Les trous permettent deux positions de montage du capot avant et des patins. Toutes les combinaisons de montage sont possible.
Le rouleau peut être réglé en position 2 ou 3 pour le modèle sur bagues, et 2, 3 ou 4 pour le modèle sur roulements.

Nota : Le dessin correspond au modèle a entrainement direct. Sur le modèle a entrainement par courroies, les patins ne sont pas réglables. Le capot doit être réglé dans les deux positions les plus basses à fin de limiter la projection de debris devant la tête de broyage.

POSITIONS DU ROULEAU



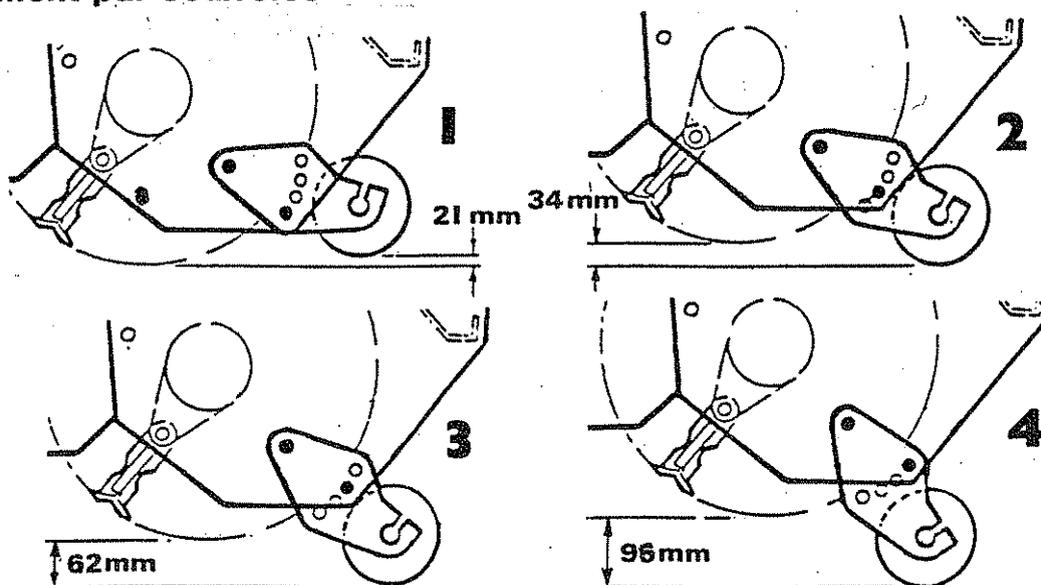
Entraînement direct



Avertissement

Le rouleau sur roulements ne doit jamais être monté en position B.

Entraînement par courroies



KIT DE SUSPENSION DE FLECHE (Option pour coupe au sol)

Ce kit de suspension, s'il est monté, doit se trouver, comme sur le dessin, fixé au fût du vérin de flèche. Sur les machines à commandes électriques, le câble du solénoïde de la soupape est branché sur l'interrupteur auxiliaire du boîtier des interrupteurs. Il est possible d'avoir aussi le dispositif de position flottante de la tête de broyage branché sur le même interrupteur auxiliaire. Dans ce cas les deux fonctions marcheront simultanément.

Lors du travail avec la soupape ouverte, la tête de broyage suivra automatiquement les contours du sol.

La suspension sera enclenché :

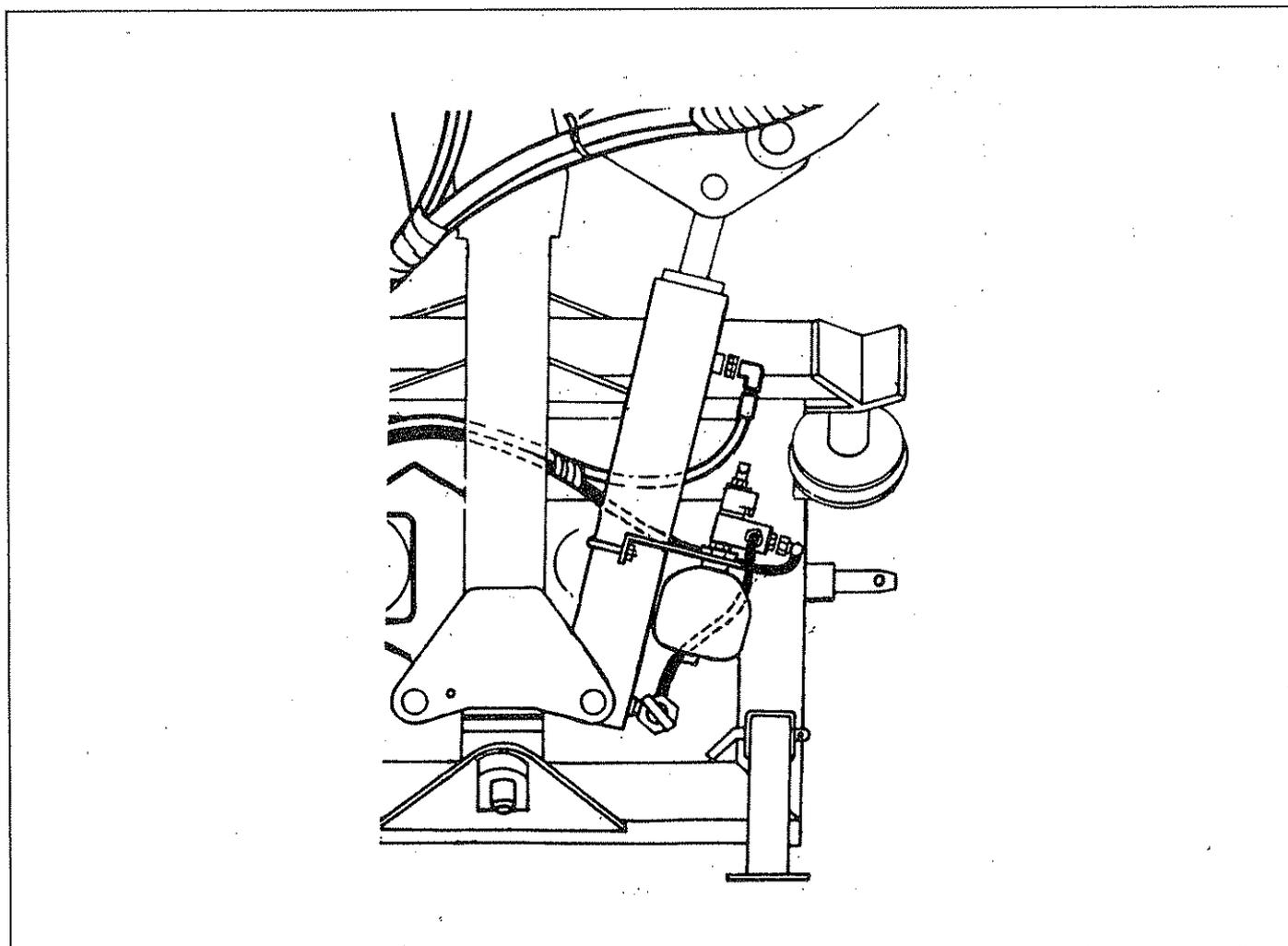
Soit par basculement de l'interrupteur auxiliaire (orientation flottante) sur les machines électriques.

Soit en soulevant manuellement le plongeur moleté sur le dessus de la soupape, en le sortant de sa gorge en V et en le tournant de 90 degrés, sur les machines à commandes par câbles.

Il faut actionner la levée de la flèche pour soulager le rouleau d'une partie du poids de la tête de broyage. C'est important car, s'il n'y a pas assez de poids sur le rouleau le rotor laissera des zones non coupées et, s'il y a trop de poids, le rotor découpera le sol en certains endroits et une usure excessive, une casse ou même la perte des fléaux risque de se produire.

Pour revenir à l'utilisation normale, l'accumulateur sera isolé du vérin de flèche en rebasculant l'interrupteur auxiliaire ou en retournant le plongeur moleté dans sa position d'origine.

Sur les machines électriques ou les deux positions flottantes sont reliées au même interrupteur, la pièce numéro 84 02 303 est disponible pour isoler l'orientation. Cela permet d'utiliser la machine soit avec les deux mouvements (levée et orientation) flottants, soit la levée uniquement.



DETELAGÉ DU TRACTEUR

DANGER

LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE COMMENCER A DETELER LA MACHINE DU TRACTEUR

L'ORDRE DES ETAPES QUI SUIVENT DOIT ETRE SCRUPULEUSEMENT SUIVI

LE DETELAGE DU TROISIEME POINT DOIT ETRE LA DERNIERE OPERATION A EFFECTUER AVANT DE RETIRER LA MACHINE DU TRACTEUR

AVERTISSEMENT

Ne jamais actionner la manette du relevage du tracteur au travers de la fenetre arriere de la cabine en se tenant sur ou entre les bras de relevage.
Demander une assistance

Remettre des pattes de stationnement dans leurs glissieres et s'assurer qu'ils ont leur derniere position.

Soulever la machine avec le relevage du tracteur jusqu'a ce que son poids est retire le stabilisateur. Retirer les goupilles du stabilisateur.

Viser le robinet/s du verin de lever /bras.

Descendre la machine au sol.

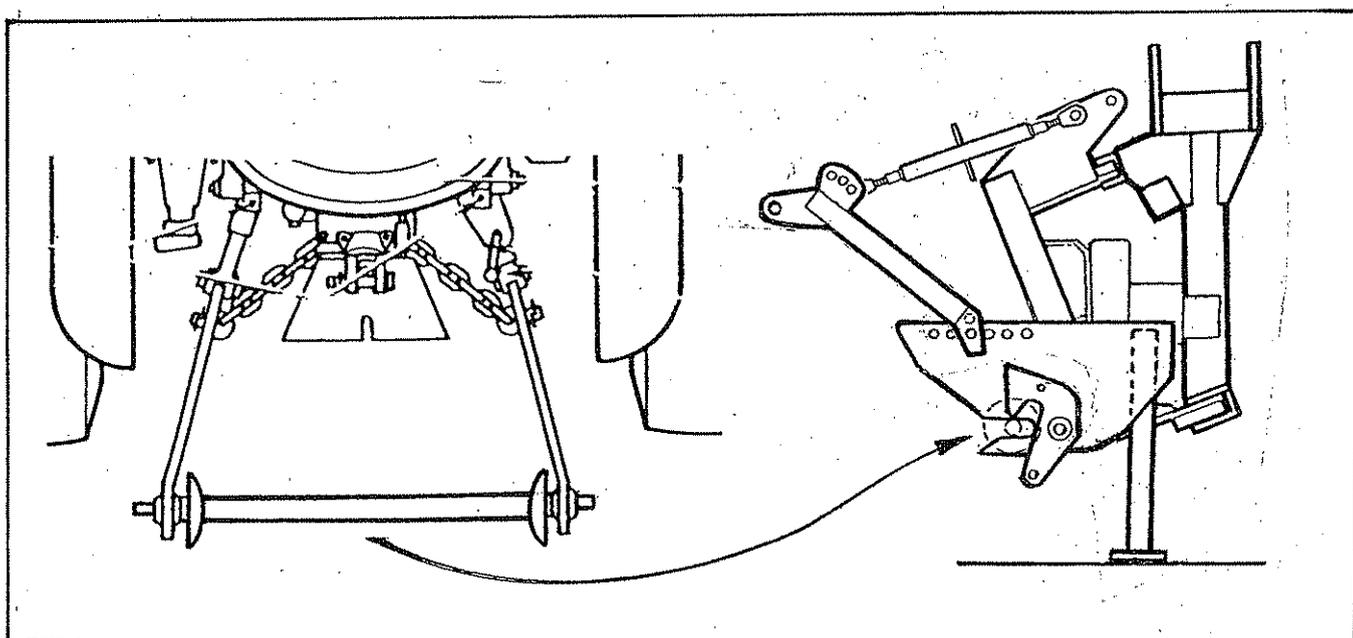
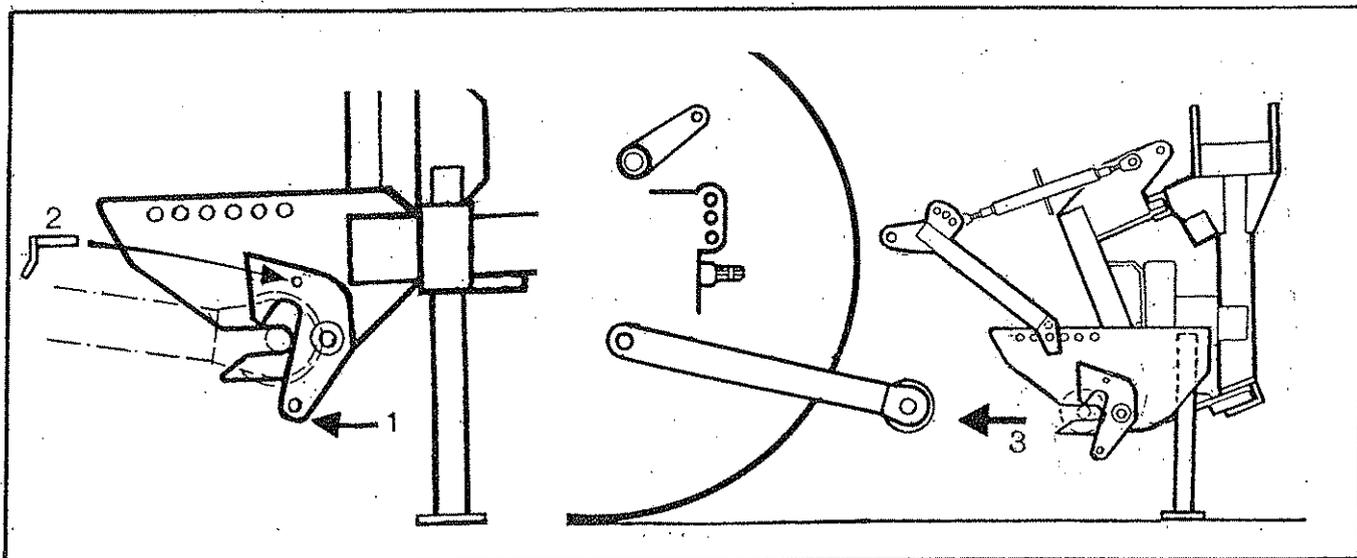
Etendre les bras et poser la tete de coupe au sol a mi-distance

Desengager la prise de force du tracteur et enlever l'arbre de transmission.

Decrocher la barre de stabilisateur ou detacher les chaines, suivant les applications.

Deverrouiller l'unite de controle de son support, enlever la du cabine de tracteur et ranger les leviers ou boitiers electrique dans un emplacement propre.

Decrocher le stabilisateur qui relie tracteur outil, ceci permet au stabilisateur de glisser le long des barres d'attach jusqu'aux excentrique d'arret.



STOCKAGE

Si la machine doit être laissée sur place longtemps, badigeonner légèrement de graisse les portions de tige de vérin qui dépassent. Par la suite cette graisse sera essuyée avant d'actionner à nouveau les vérins.

Si la machine est stockée à l'extérieur, ficeler un morceau de bâche ou de toile autour des commandes, ne pas utiliser un sac plastique à engrais qui pourrait provoquer une corrosion rapide.

MONTAGE ULTERIEUR SUR UN TRACTEUR IDENTIQUE

Se referer a la section "montage initial" et suivre le etape 6.

Connecter l'equilibreur dans la position "montage initial" 7.

Relever la machine avec le relevage du tracteur jusqu'a ce que l'equilibreur touche les butees excentriques.

Monter les axes inferieurs du stabilisateur.

Monter le boitier de commande dans la cabine du tracteur.

Fixer l'axe de la prise de force et attacher la chaine de torsion a un point d'attache approprie afin d'eviter la rotation du protecteur de l'arbre.

Placer les bras dans une position de travail a mi-distance et ajuster le bras de levage pour mettre le chassis a l'horizontal.

Serrer les chaines d'equilibrage.

Ranger les pieds de stationnement.

Mettre la machine dans une position de transport (voir page 21)

Commencer a travailler.

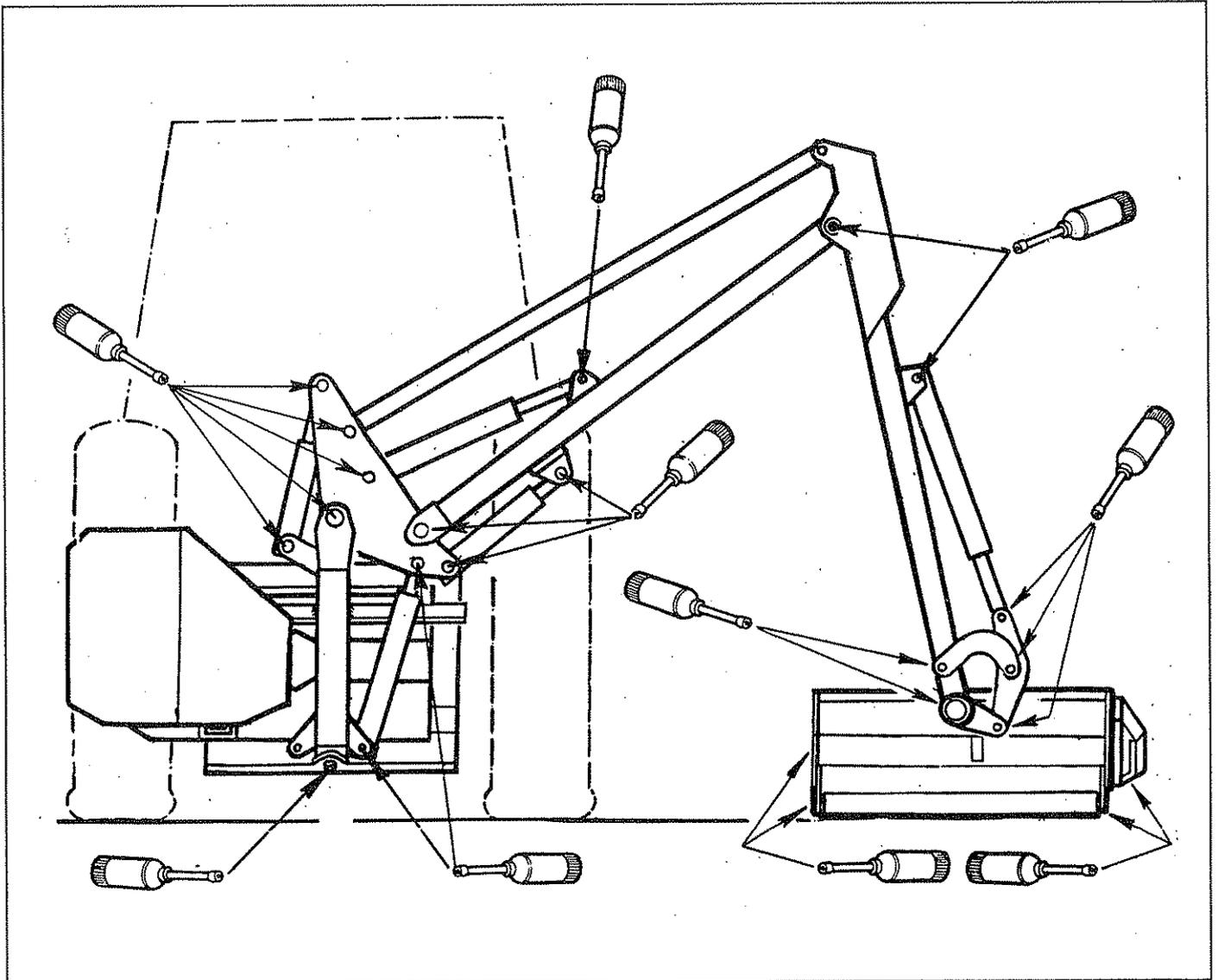
MONTAGE ULTERIEUR SUR UN TRACTEUR DIFFERENT

Enlever les butees excentriques, l'equilibreur et le lien central de la machine puis les separer. Se referer a la section "montage initial" et suivre l'es etapes.

6 - 12

14 - 20

24 - 25



GRAISSAGE

Général

Graisser tous les jours tous les points décrits.

Arbre d'entraînement de prise de force

Les protecteurs de prise de force doivent être examinés régulièrement. Les joints de cardan devront être graissés avec modération - c'est à dire un coup - une fois par semaine.

Nota : Le graissage excessif d'un joint de cardan fait sauter les joints qui évitent à la poussière de pénétrer dans le roulement à aiguilles.

Les deux moitiés de protecteurs plastiques devront être examinées chaque jour pour s'assurer qu'ils peuvent tourner librement sur l'arbre. Les anneaux de glissement en Nylon qui supportent les protecteurs sur l'arbre d'entraînement doivent être graissés chaque semaine.

Les parties télescopiques de l'arbre d'entraînement doivent aussi être séparées et de la graisse doit être appliquée sur l'arbre interne approximativement toutes les 100 heures.

SYSTEME HYDRAULIQUE

Huile

Vérifier le niveau d'huile dans le réservoir tous les jours.

Il est impossible de fixer un intervalle de vidange du fait que les conditions d'utilisation et d'entretien varient énormément. Une odeur d'huile cuite ou brûlée et une huile qui noircit ou s'épaissit sont des signes d'oxydation qui indiquent que l'huile devrait être remplacée.

L'humidité qui résulte de la condensation est absorbée par l'huile et ne peut être éliminée par filtration, ce qui rend la contamination progressive.

La contamination peut être réduite par :

- 1) Nettoyage de la zone autour du bouchon de réservoir avant de l'ouvrir, et maintien de cette zone propre.
- 11) Utilisation de contenant propre lors du remplissage du système.
- 111) Remplacement régulier du système de filtration.

Entretien de la filtration

La machine est protégée par un tamis d'aspiration de 125 microns et un filtre basse pression de 10 microns sur la totalité du débit de la ligne de retour.

1) Tamis d'aspiration

Le tamis est fixé de façon permanente dans le réservoir.

Si des indices de cavitation de la pompe ou un fonctionnement parfois "spongieux" se produisent, le réservoir devra être vidangé et nettoyé à l'aide d'un produit de nettoyage adéquat, par exemple avec du carburant diesel.

11) Filtre sur la ligne de retour

Les éléments filtrants devront être remplacés après les premières 50 heures et ensuite à intervalle de 500 heures. Il est important de noter les heures travaillées car, si le filtre se bouche, un by-pass à l'intérieur s'ouvre et aucun symptôme de mauvaise filtration ne viendra vous faire penser à remplacer le filtre.

BOITIER DE PRISE DE FORCE

Le boîtier est boulonné solidement sur le bâti et possède un bouchon de remplissage. Le niveau d'huile est correct quand l'huile arrive à l'ouverture du bouchon de remplissage. L'huile du boîtier doit être remplacée tous les deux ans ou 600 heures, au premier échu. La capacité d'huile du boîtier est de 0.25 litre.

TETE DE BROYAGE

Vérifier fréquemment le rotor pour voir si il n'y a pas de fléau endommagé ou manquant. Les boulons et les écrous qui fixent les fléaux sur le rotor doivent être régulièrement vérifiés et maintenus serrés. Le couple de serrage de ces écrous frein est de 135 Nm. Utiliser exclusivement les boulons et les écrous spécifiés. Vérifier les bagues d'articulation de fléau qui seraient endommagées ou usées. Il est inutile de les lubrifier.

Ne pas essayer de faire tourner un rotor avec des fléaux manquants. Un manque d'équilibrage provoquera des vibrations et endommagera très rapidement les paliers du rotor. En cas de nécessité, si un fléau est cassé ou manquant, retirer aussi un autre fléau diamétralement opposé sur le rotor pour conserver l'équilibrage. Remplacer toujours les fléaux par paires diamétralement opposées et ne jamais appareiller un fléau neuf avec un fléau réaffuté qui sera bien sûr obligatoirement plus léger.

Des fléaux émoussés consomment plus de puissance et font un travail médiocre. Ils doivent être affûtés périodiquement à la meule ou avec une meuleuse portative.

Porter des gants de protection lors de l'affûtage des fléaux.

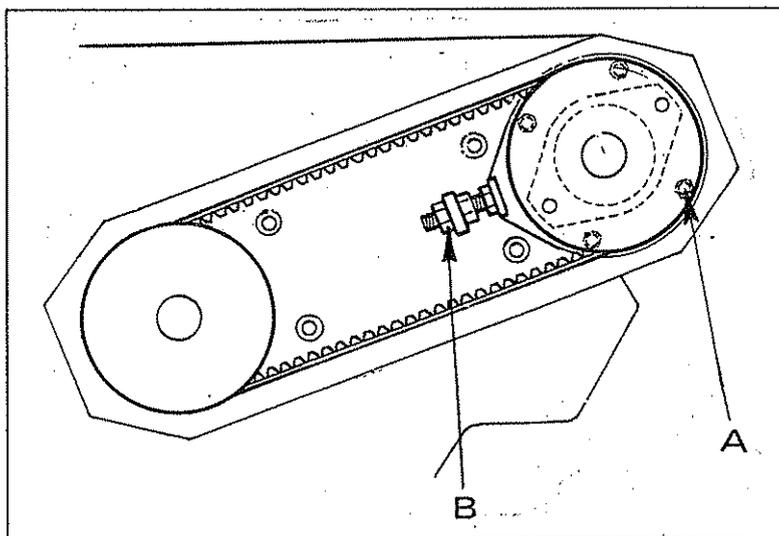
S'assurer que les écrous des paliers et des vis de montage du moteur de l'hydraulique sont bien serrés. Il doivent être vérifiés au cours de l'entretien périodique.

TENSION DES COURROIES

Après avoir travaillé 25 heures avec une courroie neuve, la tension de la courroie doit être vérifiée et ajustée si nécessaire.

Tendre juste ce qu'il faut pour éviter les battements de la courroie. **NE PAS TENDRE EXAGEREMENT.** Une tension excessive endommagera la courroie et le moteur hydraulique.

Pour retendre, desserrer les quatre écrous "A" qui fixent la plaque de montage du moteur, et le contre écrou de la vis de réglage de tension "B". Ajuster la vis de réglage de tension, et resserrer tous les écrous ensuite.



FLEXIBLES HYDRAULIQUES

Vérifier soigneusement l'état de tous les flexibles au cours de l'entretien périodique de la machine. Les flexibles dont l'enrobage a été éraflé ou endommagé peuvent être recouverts de ruban plastique adhésif étanche pour éviter la rouille des tresses métalliques. Les flexibles, dont les tresses métalliques sont abîmées, doivent être remplacés le plus vite possible.

Remplacement des flexibles

- a. Remplacer les flexibles un par un pour éviter les mauvais branchements.
- b. Lors du serrage d'un flexible sur un raccord ou un manchon, utiliser une deuxième clé sur le raccord pour éviter de couper les joints
- c. Ne pas utiliser de pâte à joint sur les filets.
- d. Eviter de tordre les flexibles. Mettre le flexible en ligne avant de serrer les raccords aux extrémités pour éviter les frictions et les coincements.

Avant de remplacer un flexible, examiner son trajet. Celui-ci est soigneusement calculé pour éviter les dégâts pendant le travail. Toujours remettre le flexible de la même façon. C'est particulièrement important pour les flexibles de la tête de broyage qui doivent être croisés dessus dessous au niveau des axes de bras et de la tête de broyage. Les coudes à 90 degrés sur le support du groupe doivent être dirigés par dessus l'axe et les flexibles ne doivent pas avoir de mou à cet endroit.

Deux colliers de serrage pour chaque extrémité sont fournis avec les flexibles d'aspiration et de retour. Ils doivent être positionnés avec leur fût de serrage à 180 degrés l'un de l'autre afin de réduire les risques d'aspiration d'air dans le système. Un robinet d'arrêt est fourni pour permettre le remplacement du flexible d'aspiration sans vidanger le réservoir.

Garanties sur les flexibles

La garantie se limite au remplacement des flexibles qui sont cassés suite à un défaut de matière ou d'assemblage. La garantie sera refusée pour les flexibles endommagés par abrasion ou coupure, ou qui se sont fait pincer ou coincer lors du travail. Elle sera aussi refusée lorsque l'extrémité du flexible est cassée suite à un choc ou lorsque les filets ou les raccords sont abîmés par suite d'un serrage excessif.

RACCORDS DE FLEXIBLES HYDRAULIQUES

Tous les flexibles alimentant les vérins ou le circuit de rotor des machines "McConnel" sont maintenant équipés de raccords "BSP" munis de joints élastomères.

Pour votre sécurité, respecter les couples de serrage suivants:

Écrous de raccords de flexibles sans joints toriques

			Ref joint torique
1/4" BSP	24Nm	2,48 kg/m	10.000.01
3/8" BSP	33Nm	3,31 kg/m	10.000.02
1/2" BSP	44Nm	6,07 kg/m	10.000.03
5/8" BSP	58Nm	5,93 kg/m	10.000.04
3/4" BSP	84Nm	8,55 kg/m	10.000.05
1" BSP	116Nm	11,73 kg/m	10.000.06

Écrous de raccords de flexibles avec joints toriques

1/4" BSP	34Nm	3,45 kg/m
3/8" BSP	75Nm	7,59 kg/m
1/2" BSP	102Nm	10,35 kg/m
5/8" BSP	122Nm	12,42 kg/m
3/4" BSP	183Nm	18,63 kg/m
1" BSP	203Nm	20,70 kg/m

Pour votre sécurité:

Lorsqu'un raccord est équipé d'un joint élastomère, il est possible qu'il retienne la pression même si l'écrou du raccord se dévisse à 2 doigts.

Il est recommandé de desserrer partiellement l'écrou et d'attendre que la pression résiduelle soit éliminée avant de retirer complètement le raccord.

CABLES

Les câbles sont actionnés par un système traction/poussée avec retour au neutre automatique par un ressort de centrage lorsque la poignée est relâchée.

Il faut faire attention pendant le montage et l'utilisation à ce que les câbles ne soient ni coincés ni entortillés. Dans le cas où la gaine est percée appliquer du ruban plastique adhésif isolant pour éviter la pénétration d'humidité.

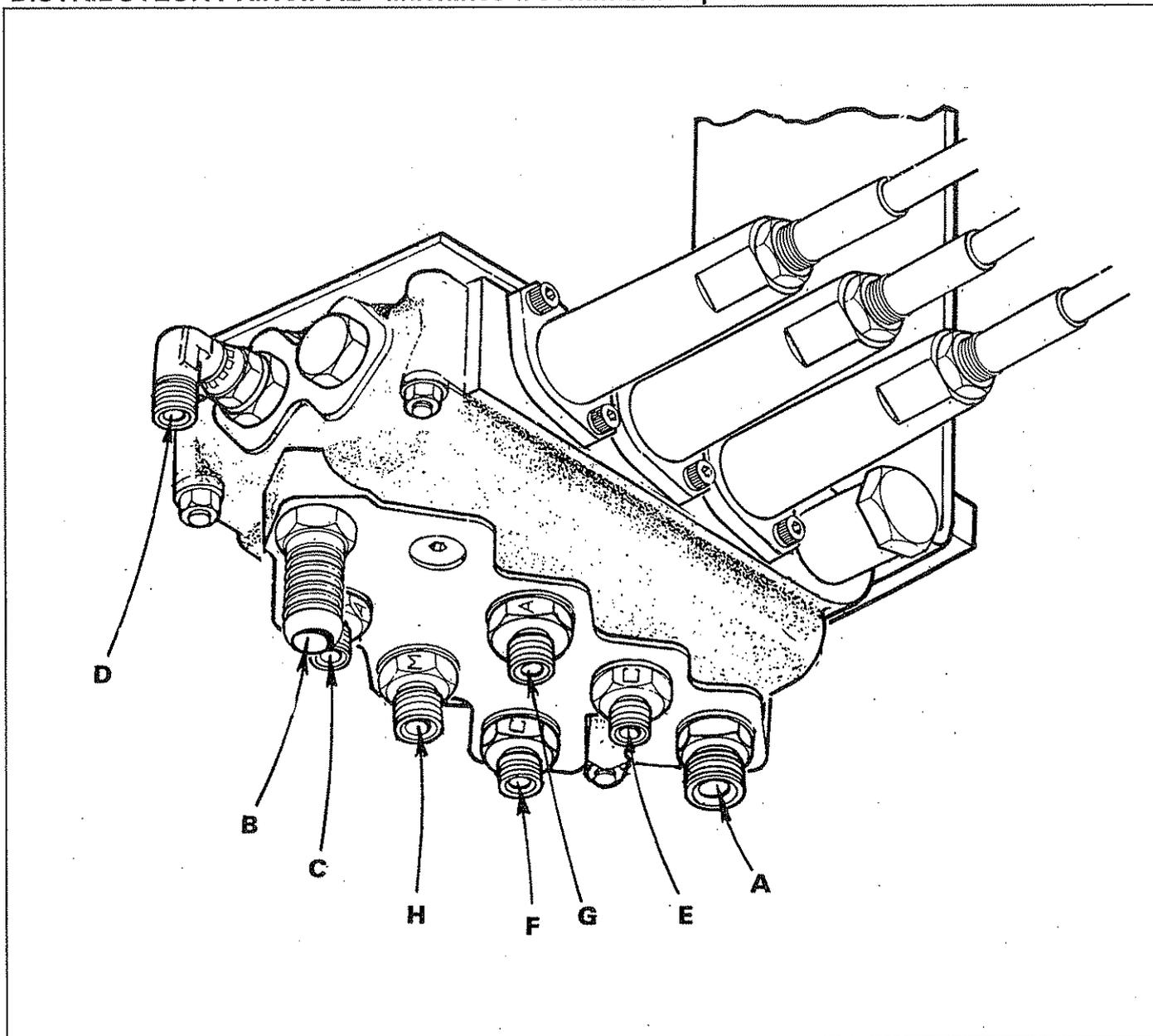
Aucun ajustement périodique des câbles n'est nécessaire puisqu'ils ne s'étirent pas. Le collier fileté est correctement réglé lorsque le levier est centré en position verticale dans son carter et qu'il peut faire une course égale dans les deux sens.

ATTENTION ne pas essayer de lubrifier les câbles qui sont spécialement pré lubrifiés en usine avant montage.

NOTA S'assurer que le câble est correctement fixé aux deux extrémités (côté commande et côté distributeur) en cas de remplacement d'un câble.

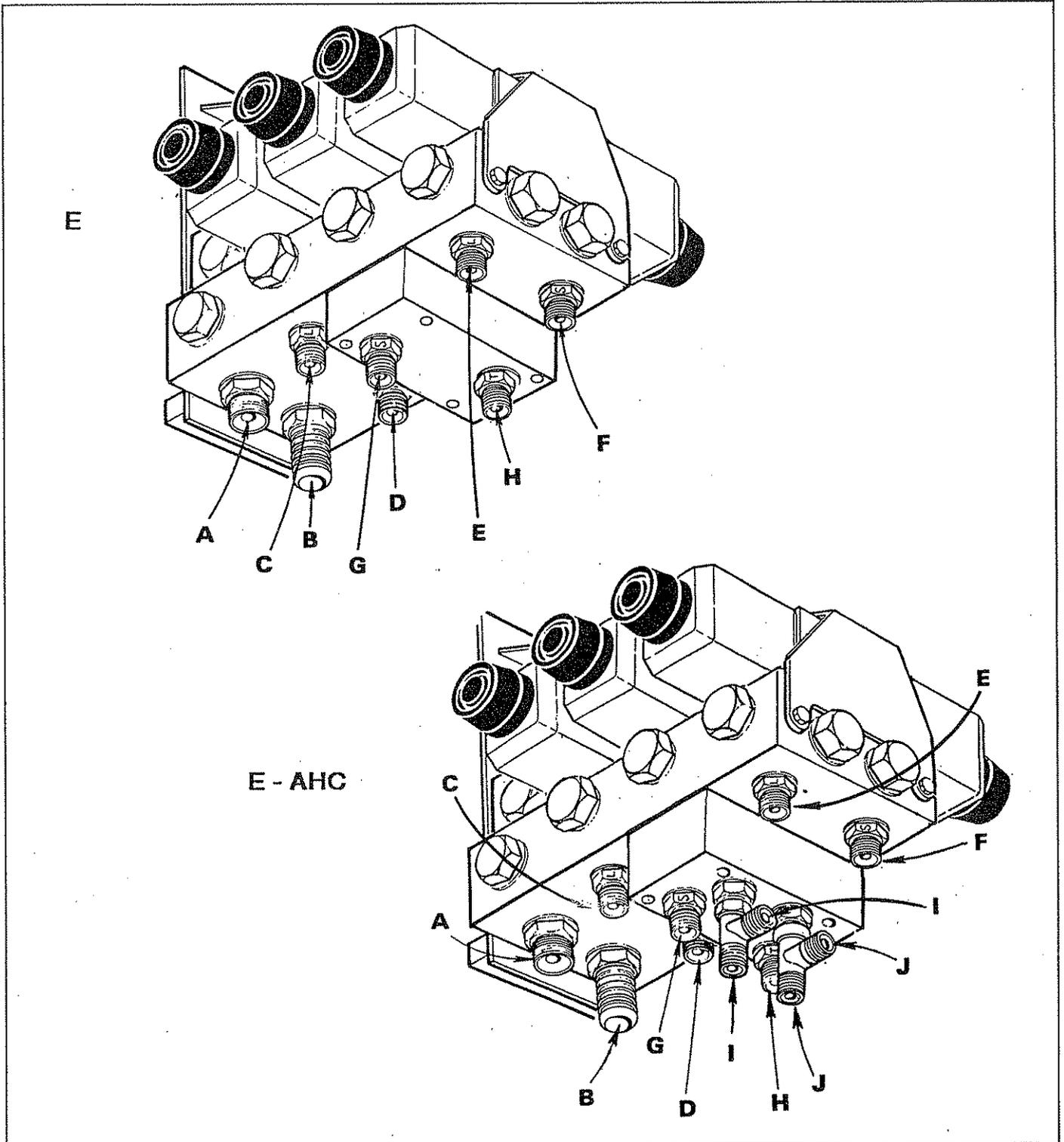
RACCORDEMENT DES FLEXIBLES

DISTRIBUTEUR PRINCIPAL - Machines à commandes par câbles



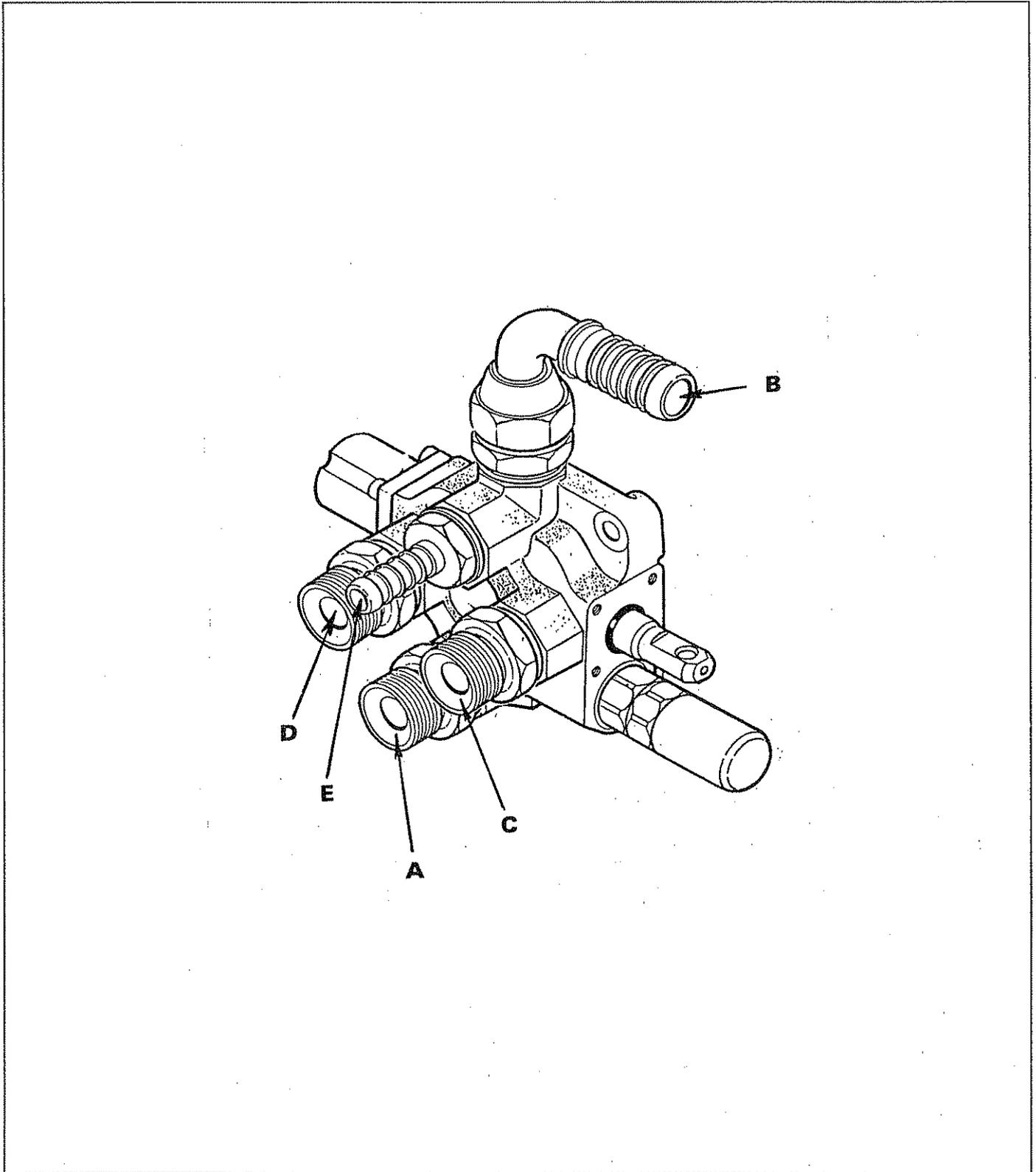
- A - Alimentation
- B - Retour - T.i. représenté
- C - Embase flèche - Restricteur A
- D - Culasse flèche
- E - Embase bras - Restricteur C
- F - Culasse bras - Restricteur C
- G - Embase orientation - Restricteur A
- H - Culasse orientation - Restricteur M

DISTRIBUTEUR PRINCIPAL - Machines à commandes électriques



- | | | | |
|-----|------------------------------|-----|------------------------------------|
| A - | Alimentation | F - | Culasse bras -Restricteur S |
| B - | Retour | G - | Embase orientation -Restricteur S |
| C - | Embase flèche -Restricteur L | H - | Culasse orientation -Restricteur T |
| D - | Culasse flèche | I - | Embase compensateur |
| E - | Embase bras -Restricteur L | J - | Culasse compensateur |

DISTRIBUTEUR DE COMMANDE DU ROTOR



- | | | | |
|-----|----------------------------------|-----|---------------------|
| A - | Alimentation de la pompe | B - | Retour au réservoir |
| C - | Moteur haut | D - | Moteur bas |
| E - | Retour du distributeur principal | | |