

# SERIE MAG 500S

## Manual d'utilisation



# McCONEIL

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, Tèmeside 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)

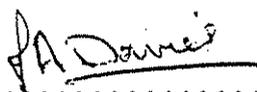
est conforme aux provisions requises par la Directive 89/392/CEE, et AMD 91/368/CEE, AMD 93/44/CEE, AMD 93/63/CEE ainsi qu'à la Norme Européenne BS EN 292.

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 8

CHOIX DU TRACTEUR.....	Page 8
Catégorie d'attelage.....	Page 8
Stabilisateurs télescopiques ou à chaînes....	Page 8
Prise de force.....	Page 8
PREPARATION DU TRACTEUR.....	Page 9
Montage des protections de cabine.....	Page 9
Voie du tracteur.....	Page 9
Lestage.....	Page 9
Chandelles de relevage.....	Page 9
ATTELAGE AU TRACTEUR -Montage sur relevage.....	Page 10
ATTELAGE AU TRACTEUR -Montage sur le pont arrière.	Page 15
BESOINS EN HUILE.....	Page 16
MONTAGE DES COMMANDES EN CABINE.....	Page 17
PROCEDURE DE DEMARRAGE.....	Page 18

UTILISATION..... Page 19

LIMITS.....	Page 19
PROTECTIONS DE L'UTILISATEUR.....	Page 19
PREPARATION.....	Page 19
COMMANDES DE LA MACHINE.....	Page 20
Distributeur principal(Machine à câble).....	Page 20
Distributeur principal(Machine électrique)...	Page 22
Distributeur principal(Machine électrique avec 1 lever).....	Page 24
Distributeur du rotor.....	Page 26
INVERSION DU SENS DE ROTATION DU ROTOR.....	Page 26
PASSAGE EN POSITION DE TRANSPORT.....	Page 27
PASSAGE DE LA POSITION TRANSPORT A LA POSITION DE TRAVAIL.....	Page 27
ENCLENCHEMENT DE L'ENTRAINEMENT.....	Page 27
VITESSE DE FONCTIONNEMENT DU ROTOR.....	Page 28
VITESSE D'AVANCEMENT.....	Page 28
TRAVAIL SUR AUTOROUTE.....	Page 28
BLOCAGE PAR DU FIL DE FER.....	Page 29
DEBLOCAGE DU FIL DE FER AUTOUR DU ROTOR.....	Page 29
OBSTACLES AERIENS.....	Page 29
FILS A HAUTE TENSION.....	Page 29
PRATIQUE DU TRAVAIL.....	Page 30
ESCAMOTAGE.....	Page 30
SYSTEME A.R.C.(Angle de Rotor Constant)-Machine ARC uniquement.....	Page 30
FONCTION DE BALAYAGE.....	Page 30

PROCEDURE DE BROYAGE DE HAIE.....	Page 31
Précautions préliminaires.....	Page 31
Broyage vers le haut.....	Page 31
Broyage vers le bas.....	Page 31
ORDRE DE BROYAGE.....	Page 32
TONTE DE L'HERBE.....	Page 33
POSITIONS DU ROULEAU.....	Page 34
KIT DE SUSPENSION DE FLECHE(option).....	Page 35
DETELAGE DU TRACTEUR.....	Page 36
STOCKAGE.....	Page 37
MONTAGE ULTERIEUR.....	Page 38
<b>ENTRETIEN.....</b>	<b>Page 39</b>

GRAISSAGE.....	Page 39
Général.....	Page 39
Arbre de prise de force.....	Page 39
SYSTEME HYDRAULIQUE.....	Page 40
BOITIER DE PRISE DE FORCE.....	Page 40
TETE DE BROYAGE.....	Page 41
TENSION DES COURROIES.....	Page 41
FLEXIBLES HYDRAULIQUES.....	Page 42
CABLES.....	Page 43
RACCORDEMENT DES FLEXIBLES.....	Page 44
Distributeur principal-machines à commande par câble.....	Page 44
Distributeur principal-machines à commande électrique.....	Page 45
Distributeur du rotor.....	Page 46

## 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 500

Choix entre Montage sur relevage Montage sur le pont arrière  
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  
Balayage arrière sur 97 degrés

### MAG 500

Commandes par câbles

### MAG 500 E

Commandes électriques

### MAG 500 E - ARC

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

## PRECAUTIONS DE SECURITE

DANGER



Lors de l'utilisation de cet outil il y a des risques potentiels évidents ou cachés. De sérieuses blessures ou la mort peuvent survenir si des précautions ne sont pas prises pour assurer la sécurité de l'opérateur ainsi que des personnes aux alentours. **RESTER A L'ECART!**

Vous devez suivre les consignes de protection dont la liste suit. Le non respect de ces consignes peut entraîner la mort ou de sérieuses blessures.

AVERTISSEMENT ...



Toujours s'assurer que le tracteur est équipé des dispositifs de protections de l'utilisateur, qu'ils sont disposés de façon à ce que l'utilisateur regarde vers la tête de broyage toujours au travers de ces protections quelque soit la position de la tête de broyage.

DANGER



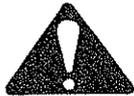
... Cet outil est monté à l'arrière du tracteur ce qui retire du poids aux roues avant et peut entraîner une perte de la direction et des risques de retournement. Ajouter des poids à l'avant, jusqu'à ce qu'il y ait 20 % du poids d'origine du tracteur sur les roues avant, lorsque la flèche est en position transport, ceci pour assurer le fonctionnement de la direction et prévenir tout risque de blessure. Conduire doucement sur les surfaces inégales pour éviter les balancements des roues avant et leur décollage ce qui conduirait à la perte de la direction et à des blessures.

DANGER



... Ajuster toujours le tracteur à sa voie la plus large, et ajouter des masses à la roue opposée pour contrebalancer le poids de la tête de broyage en position étendue.

DANGER



... Utiliser la débroussailleuse uniquement avec un tracteur équipé d'une structure de protection contre les risques de renversement homologué (**SPCR**). Utiliser toujours une ceinture de sécurité homologuée lors de l'utilisation du tracteur ou de la débroussailleuse. De sérieuses blessures ou la mort pourraient survenir en cas de chute du siège du tracteur. Ne pas modifier la structure du SPCR.

DANGER



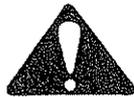
... S'assurer que les protections de prises de force sont en place lors de l'utilisation de l'équipement entraîné par prise de force, et toujours remplacer les protecteurs de prise de force endommagés.

AVERTISSEMENT ...



L'opérateur ainsi que le personnel d'accompagnement doivent tout le temps porter des chaussures de sécurité, un casque de sécurité, et des lunettes de sécurité pour les protéger des chutes d'objets et des projections produites par la machine.

AVERTISSEMENT ...



Ne jamais laisser du personnel inexpérimenté ou non entraîné utiliser la combinaison tracteur/débroussailleuse sans surveillance.

AVERTISSEMENT ... En premier lieu, toujours lire et comprendre le manuel d'utilisation. Si des choses ne sont pas claires consulter votre concessionnaire ou AGRAM.



AVERTISSEMENT ... Avant de commencer à travailler, toujours se familiariser avec les commandes dans un espace dégagé.



DANGER ... Toujours enclencher les dispositifs de transport. Voir le manuel d'utilisation pour les détails.



AVERTISSEMENT ... Toujours se familiariser avec les règles des autoroutes locales et toujours respecter ces règles.



DANGER ... Ne jamais transporter la machine avec le rotor en mouvement, même pour une courte distance.



DANGER ... La flèche et la tête de broyage modifient l'équilibre de la machine lors du transport. Faire particulièrement attention lors de transport sur des pentes. Ne jamais tourner vers le haut de la pente lors du transport sauf à très basse vitesse et avec un rayon de braquage large. Ne jamais transporter ou utiliser cette machine sur des pentes abruptes. **SOYEZ PRUDENT.**



AVERTISSEMENT. ... Utiliser toujours la machine à la vitesse de prise de force recommandée. Ne jamais dépasser le maximum autorisé.



DANGER ... Les débroussailleuses sont capables, sous certaines conditions, de projeter des objets à grande distance et d'infliger de sérieuses blessures voir même de tuer. Suivre scrupuleusement les signaux de sécurité. **ARRETER DE BROYSER SI DES PASSANTS SE TROUVENT A MOINS DE 100 METRES, SAUF SI :**



... - Des protections avant et/ou arrière ou des volets souples sont installés et en bon état. Voir l'autocollant sur la tête de broyage et le manuel d'utilisation pour un montage correct.

... - La tête de broyage fonctionne au sol sur la majorité de sa longueur.

... - Les passants se trouvent en dehors de la zone de projection existante.

... - Toutes les surfaces ont été soigneusement inspectées et tous corps étranger comme les cailloux, les boites de boisson, et tous les décombres ont été ramassés.

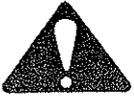
**NOTA :** Lorsque l'herbe et la végétation est assez haute pour cacher les décombres qui pourraient être frappés par les lames, la surface devra être inspecté et les gros décombres retirés, puis tondre à une hauteur intermédiaire, inspecter de près et retirer les décombres restant, puis finalement tondre à nouveau à la hauteur désiré. (Ceci permettra aussi de réduire le besoin en puissance et de réduire l'usure de la débroussailleuse)

DANGER



... Faire extrêmement attention lors du travail à proximité d'objets mobiles comme du gravier, des cailloux ou des décombres. Ces objets devraient être ramassés ou évités pour prévenir tout risque de projection.

DANGER



... Les pièces tournantes de cette machine ont été conçues et testées en conditions difficiles. Malgré cela, elles peuvent céder sous le choc d'objets résistants comme les rails de sécurité, les bordures en béton, etc... et se trouver projetées à très haute vitesse. Ne jamais laisser les lames coupantes entrer en contact avec de tels obstacles.

AVERTISSEMENT



... Les objets comme les fils de fer, câble, corde, chaînes, etc... peuvent s'emmêler dans les parties travaillantes de la tête de broyage. Ces objets peuvent alors ressortir du caisson à une vitesse très supérieure aux couteaux, provoquant des situations très dangereuses. Ne jamais laisser les lames coupantes entrer en contact avec de tels obstacles.

AVERTISSEMENT



... Lorsque la machine est tournée sur le côté (position travail) du tracteur, elle exerce un moment sur le tracteur le faisant basculer d'un côté à l'autre. Faire extrêmement attention lors de travail dans les pentes. Cela peut blesser ou même tuer si le tracteur se retourne.

AVERTISSEMENT



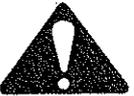
... Ne jamais laisser quiconque monter sur le tracteur. Ne jamais soulever une personne à l'aide de la flèche ou de la tête de broyage. **NE PAS LAISSER LES PERSONNES S'APPROCHER**

AVERTISSEMENT



... Entièrement vérifier la machine périodiquement. Inspecter le serrage de la boulonnerie, les pièces détériorées ou cassées, les flexibles hydrauliques pincés, et les raccords desserrés ou qui fuient. S'assurer que tous les axes sont attachés. De sérieuses blessures peuvent subvenir du fait de la négligence d'entretien.

DANGER



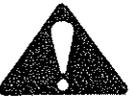
... Ne pas tenter de monter dans le tracteur en mouvement. Éviter d'être blessé ou d'être tué par les pneus en rotation. Monter et descendre du tracteur uniquement après l'arrêt total.

DANGER



... Faire toujours très attention lorsque l'on travaille sous des obstacles aériens. Lors de travaux à proximité de ligne électrique aérienne, consulter la compagnie d'électricité pour observer des règles de travail adéquates.

AVERTISSEMENT



... Faire toujours très attention lors du repliage de la machine pour travailler près du tracteur, car il y a risque de contact entre la tête de broyage et le tracteur.

DANGER



... La flèche est conçue uniquement pour positionner la tête de broyage qui est fixée dessus. Ne jamais essayer de lever, tirer ou pousser d'autres objets avec. De sévères blessures peuvent survenir d'une rupture de la structure quand la flèche est utilisée à d'autres fins que celle pour lesquelles elle a été conçue.

DANGER



... La flèche de cette machine est équipée d'un système d'escamotage de sécurité avec retour à la position travail. Ne jamais laisser quiconque stationner devant la flèche ou la tête de broyage dans une position telle qu'il serait blessé par la flèche si elle se déplaçait subitement vers l'avant.

DANGER



... Ne pas utiliser la machine avec des fuites d'huile. L'huile est chère, et sa présence peut représenter un risque. Ne pas rechercher la fuite avec ses mains, utiliser plutôt un morceau de carton. L'huile sous haute pression peut pénétrer dans la peau et causer la GANGRENE. Dans le cas où de l'huile pénétrerait dans la peau, faites la immédiatement retirer par un chirurgien compétent pour cette opération.

AVERTISSEMENT



... Ne jamais continuer à utiliser la machine si un fléau est endommagé ou manquant et provoque des vibrations.

AVERTISSEMENT



... Sélectionner toujours la position "arrêt rotor" avant de défaire l'arbre d'entraînement de prise de force sur les tracteurs à prise de force totalement indépendante (Ti).

DANGER



... Ne jamais broyer la face éloignée d'une haie avec les fléaux coupants face à l'opérateur.

DANGER



... Ne pas se surestimer et ignorer les instructions de sécurité.

AVERTISSEMENT



... Avant de quitter le siège du tracteur, sélectionner toujours la position "arrêt rotor", arrêter la prise de force. Couper le moteur du tracteur, et attendre que les pièces en mouvement soient totalement arrêtées. Placer les leviers de vitesse du tracteur en vitesse lente ou garer le tracteur de façon à éviter qu'il ne roule et serrer le frein à main. Ne jamais monter ou descendre d'un tracteur en mouvement. Utiliser les commandes du tracteur uniquement en étant assis dedans.

AVERTISSEMENT



... Toujours vérifier les écrous, boulons, flexibles et autres fixations tous les jours en recherchant les éventuels desserrages, défauts de sécurité ou dégâts. Réparer immédiatement si besoin.

DANGER



... Si d'éventuels fil de fer viennent s'emmêler dans le rotor en dépit des précautions, toujours les retirer à la main (utiliser des gants de sécurité) ou des cisailles. Ne jamais tenter de le dérouler en inversant le rotor.

AVERTISSEMENT ... Toujours remplacer un fléau perdu ou endommagé en même temps que celui opposé, par pair et dès que possible.



DANGER



... Ne jamais marcher ou travailler sous la flèche levée ou sous la tête de broyage. La flèche peut tomber causant de sérieuses blessures ou la mort. Toujours descendre la flèche et la tête de broyage à plat sur le sol ou les supporter par des béquilles de sécurité. Sur les machines à commande par câble, décharger complètement tous les composants hydrauliques avant de faire le moindre entretien. Pour ce faire, poser la tête de broyage au sol, stopper le moteur du tracteur. Pousser et tirer plusieurs fois dans tous les sens les leviers de commandes de flèche et de bras pour évacuer la pression. Ne pas travailler sous une flèche ou un groupe levé à moins que les composants ne soient bien bloqués en l'air pour éviter leur chute par inadvertance.

DANGER



... Toujours lire attentivement et respecter les instructions des fabricants lorsque l'on manipule de l'huile, des solvants, des détergeants ou n'importe quel autre agent chimique.

DANGER



... Toujours maintenir les autocollants de sécurité en bon état de lisibilité. Si des autocollants deviennent illisibles ou sont endommagés, les commander en pièce de rechange immédiatement.

DANGER



... En plus de la conception et de la configuration de cet équipement, comprenant les signaux et les équipements de sécurité, le contrôle des risques et la prévention des accidents dépendent de la sensibilisation, du souci de prudence, et de la formation du personnel impliqué dans l'utilisation, le transport, l'entretien, et le stockage de la machine. Se reporter aussi aux messages de sécurité et aux instructions d'utilisation dans chaque section appropriée des manuels du tracteur et de la débroussailleuse. Faire aussi très attention aux signaux de sécurité qui sont fixés sur le tracteur et la débroussailleuse.

ATTENTION



... **UNE EXPOSITION PROLONGEE AU BRUIT PEUT PROVOQUER DES PERTES DEFINITIVES DE L'AUDITION !** Les tracteurs équipés ou non de débroussailleuse sont souvent assez bruyants pour provoquer des pertes définitives ou partielles de l'audition. Nous vous recommandons de porter en permanence des protections antibruit du fait que le niveau sonore au poste de conduite peut dépasser 80 dB pendant des périodes de temps prolongées. Un niveau sonore supérieur à 85 dB peut provoquer à long terme de sérieuses pertes de l'audition. Un niveau sonore supérieur à 90 dB à proximité immédiate de l'opérateur pendant un temps assez long peut provoquer la perte totale et définitive de l'audition. Nota : Les niveaux sonores importants (provenant de tracteurs, scies à chaînes, radios, ou d'autres sources de cette sorte proches des oreilles) se cumulent dans le temps sans espoir d'amélioration.

## PRECAUTIONS DE SECURITE RELATIVES A L'ARBRE D'ENTRAINEMENT DE PRISE DE FORCE

DANGER



SUR CHAQUE TRACTEUR, VERIFIER :

### **Pour tous les modèles**

S'assurer que l'embout correct de prise de force est monté sur le tracteur... Voir les marquages sur l'arbre d'entraînement.

Vérifier soigneusement le recouvrement de l'arbre d'entraînement qui doit être au minimum de 150 mm en position la plus étendue.

S'assurer que les protecteurs sont toujours en place, qu'ils peuvent tourner librement et que les chaînettes de maintien ne sont pas en extension lorsque la machine est soulevée ou baissée.

Vérifier que dans la position de travail continu, l'arbre d'entraînement ne fait pas un angle de plus de 20 degrés par rapport à l'alignement de la prise de force du tracteur.

S'assurer que l'arbre d'entraînement ne touche pas le protecteur de prise de force du tracteur, le capot de l'arbre d'entrée de boîte ou la queue de tirage 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

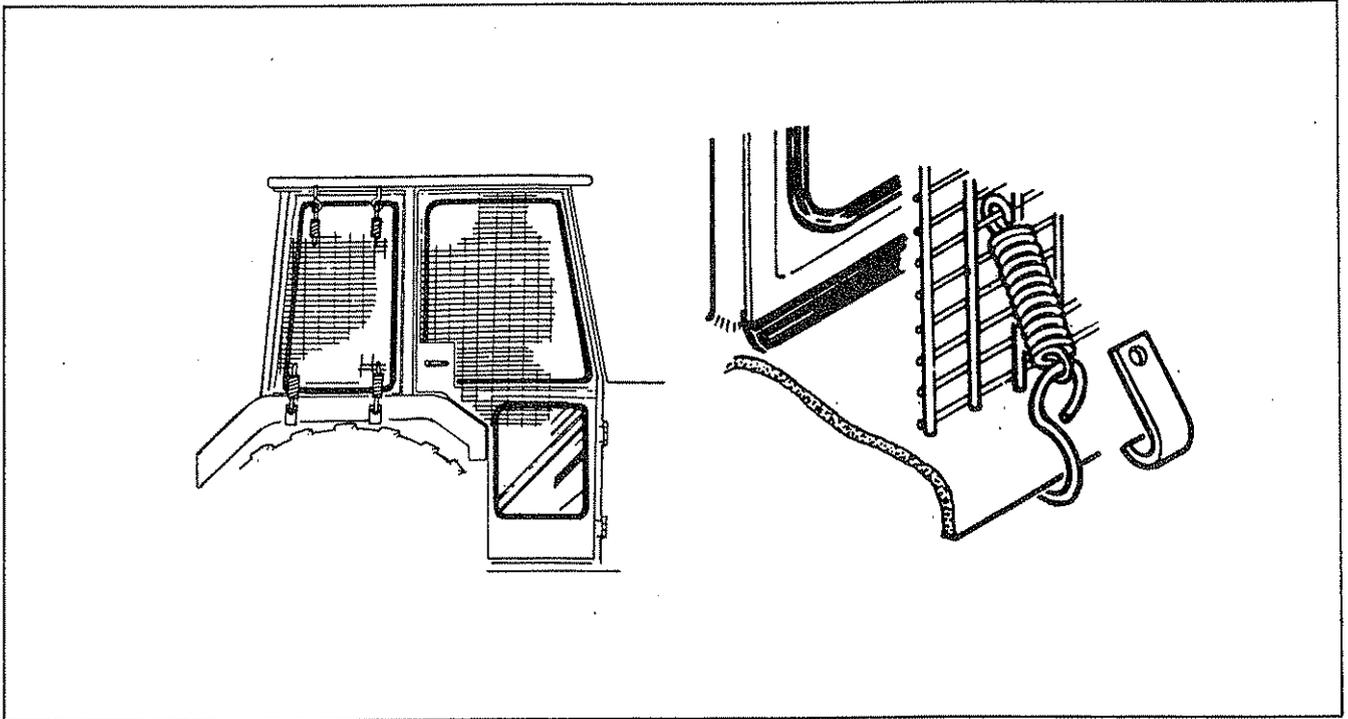
### **Stabilisateurs télescopiques ou à chaînes**

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.

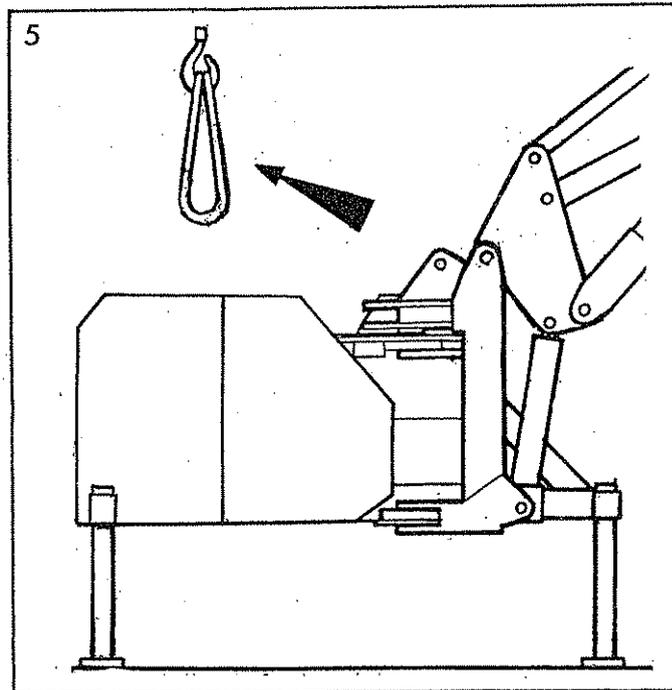
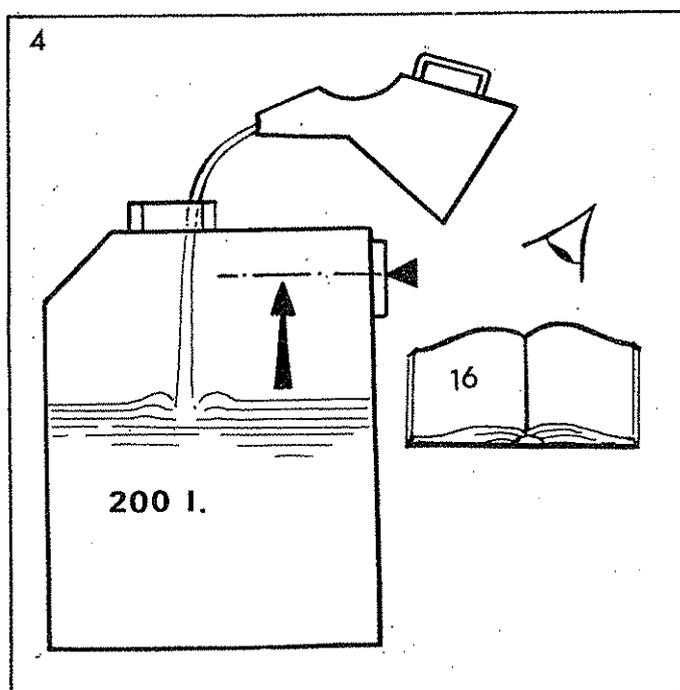
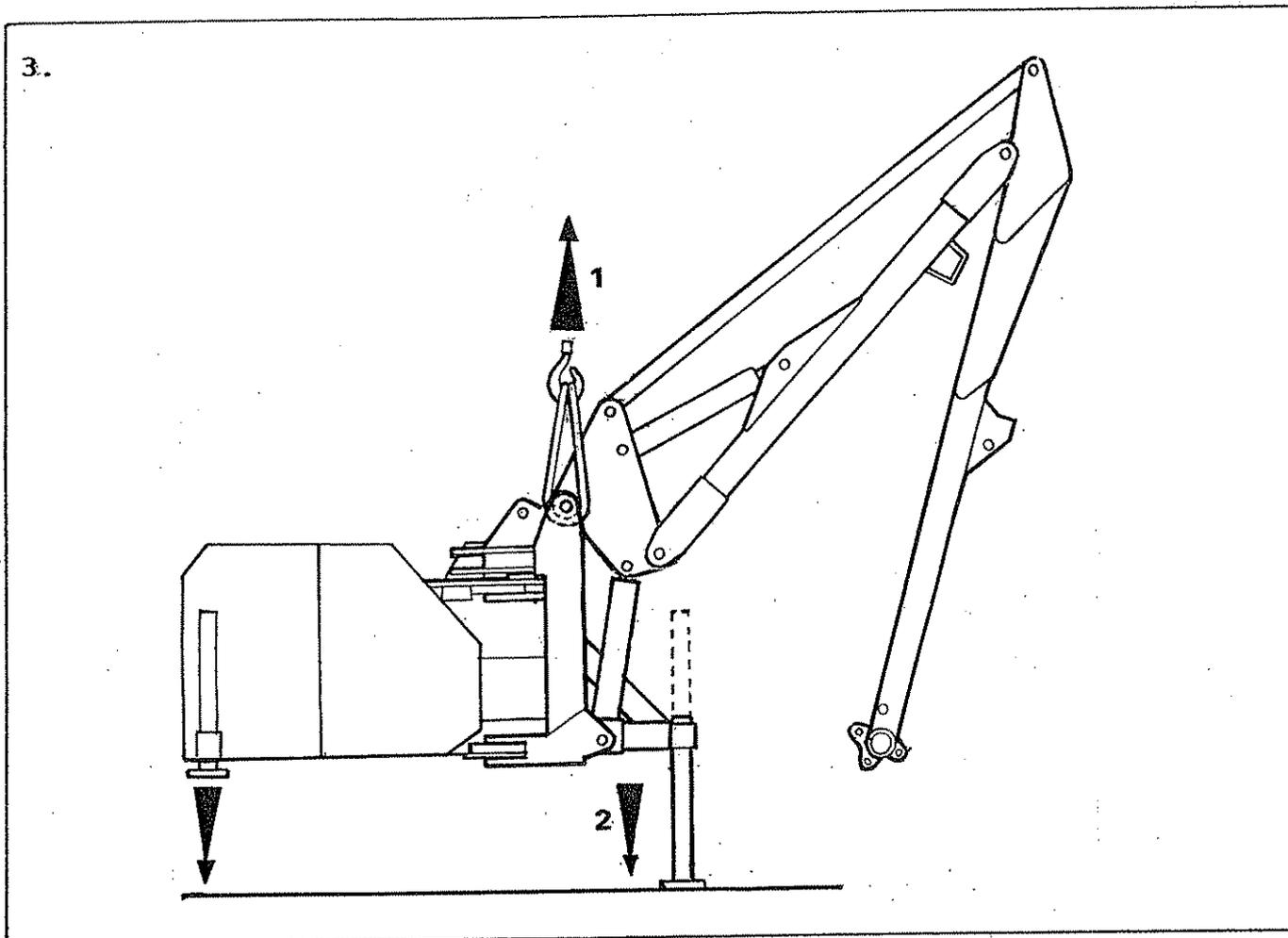
### Chandelles de relevage

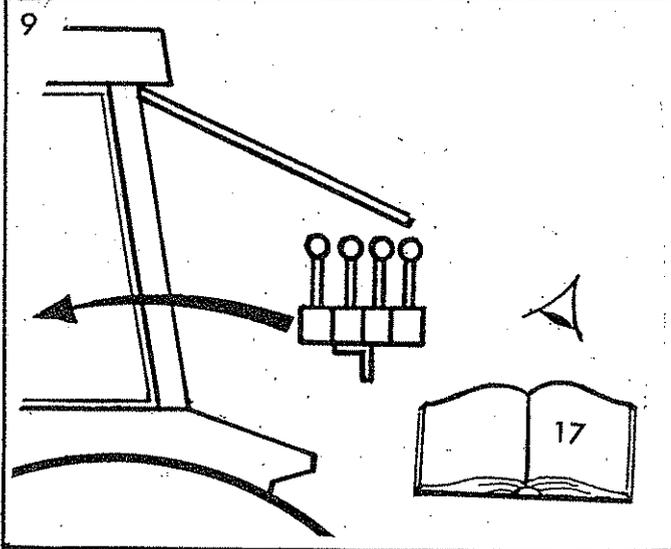
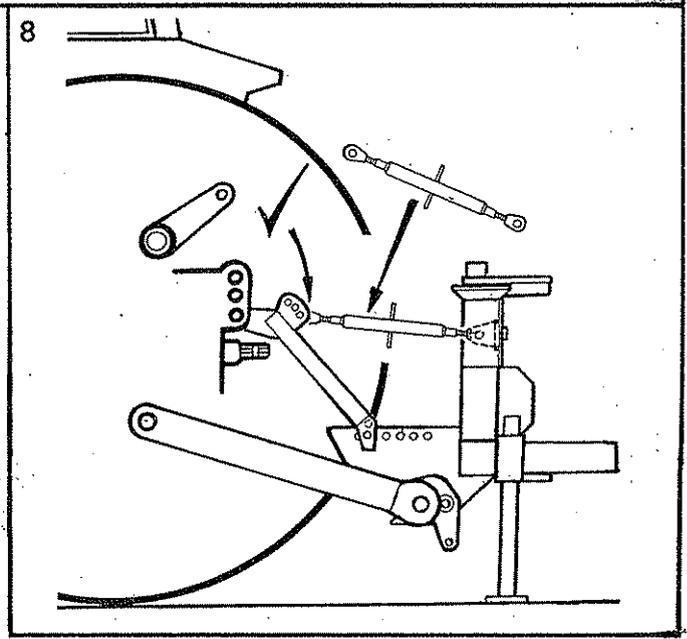
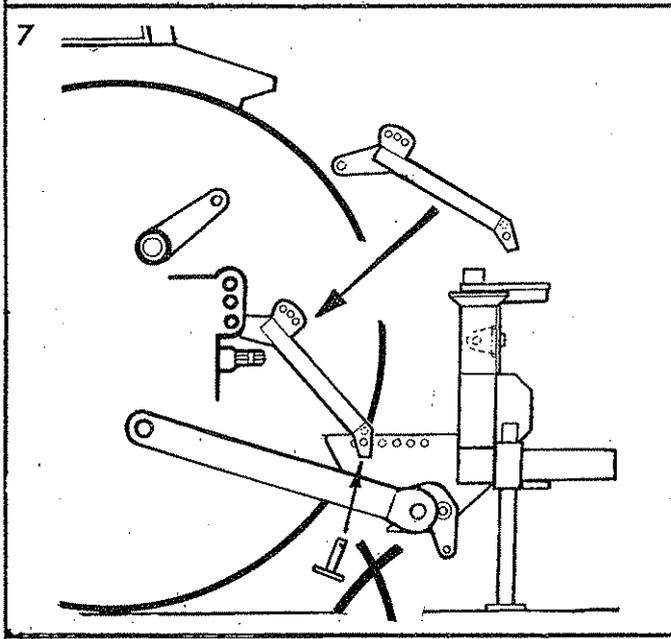
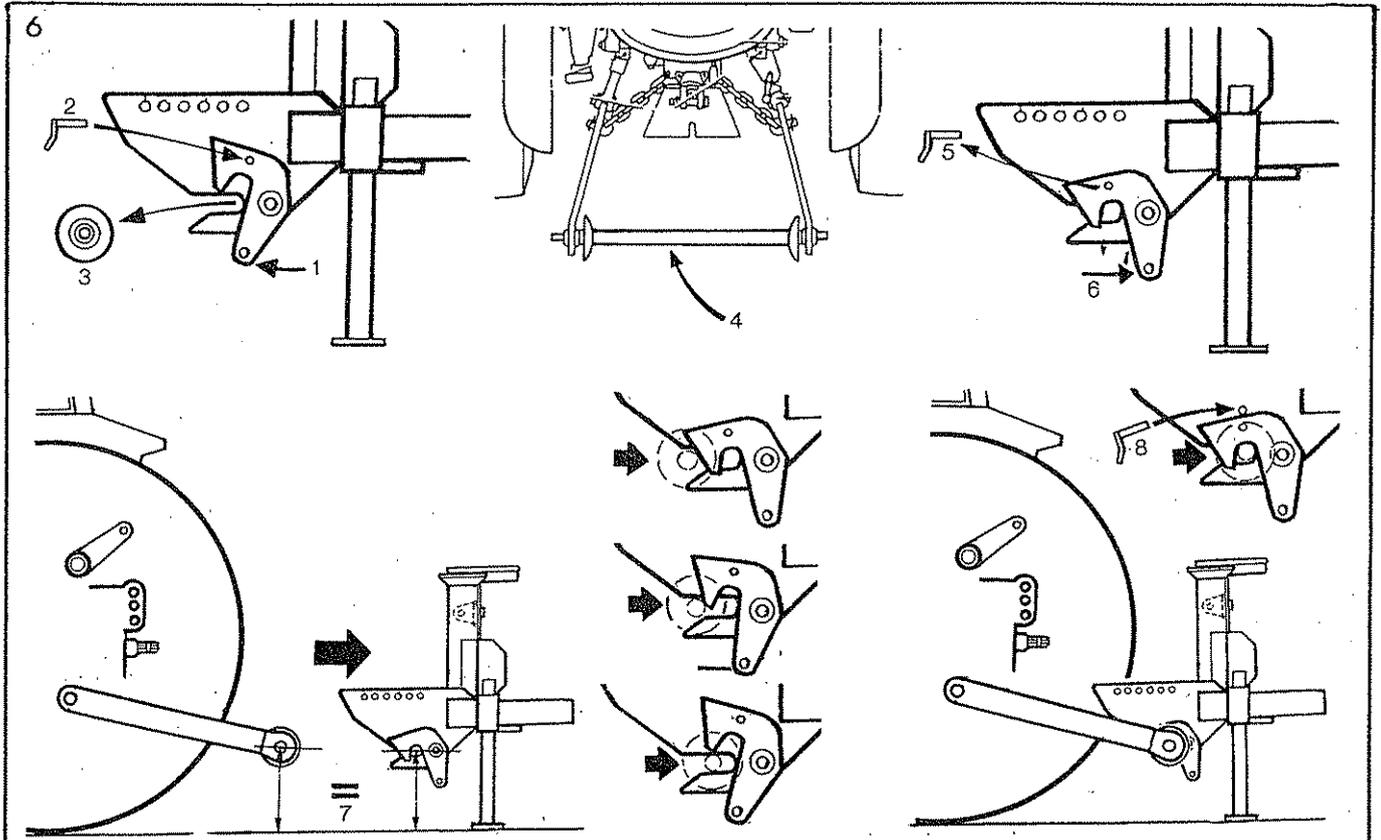
Ajuster les chandelles de relevage à la même longueur.

## ATTELAGE AU TRACTEUR

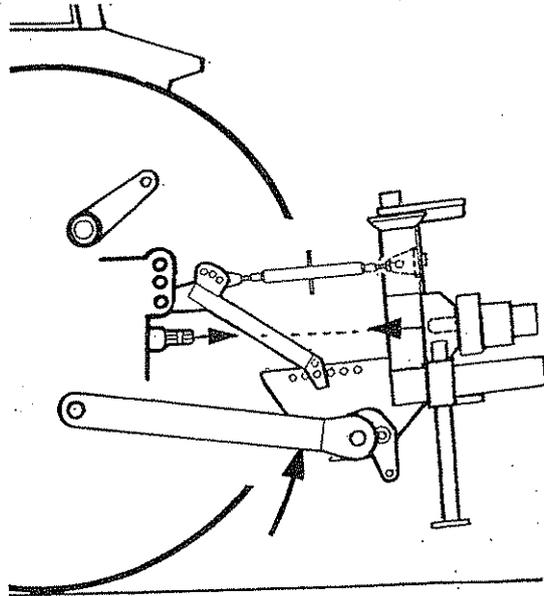
la machine est livrée partiellement démontée. Pour la préparer au montage sur le tracteur il est nécessaire de :

- 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.





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.

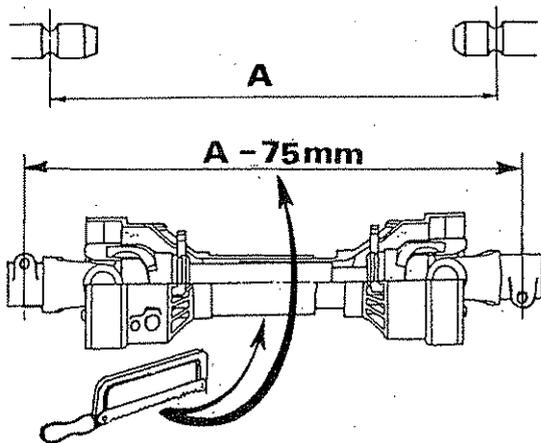
**ATTENTION DANGER**

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:**

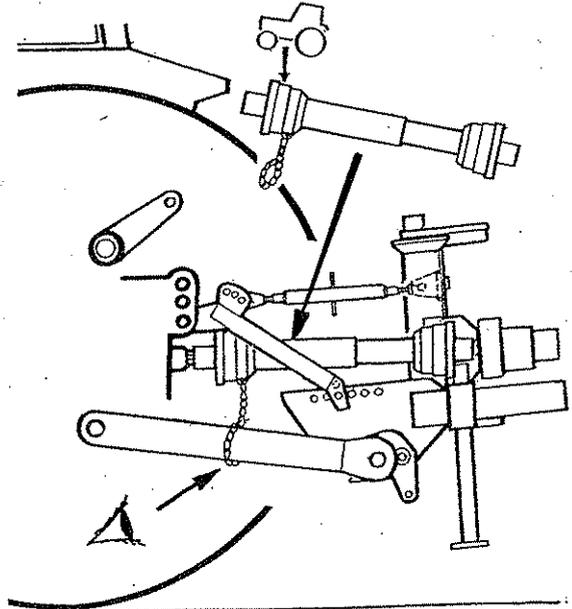
Lors de l'élévation, il est possible que la machine bascule légèrement

11



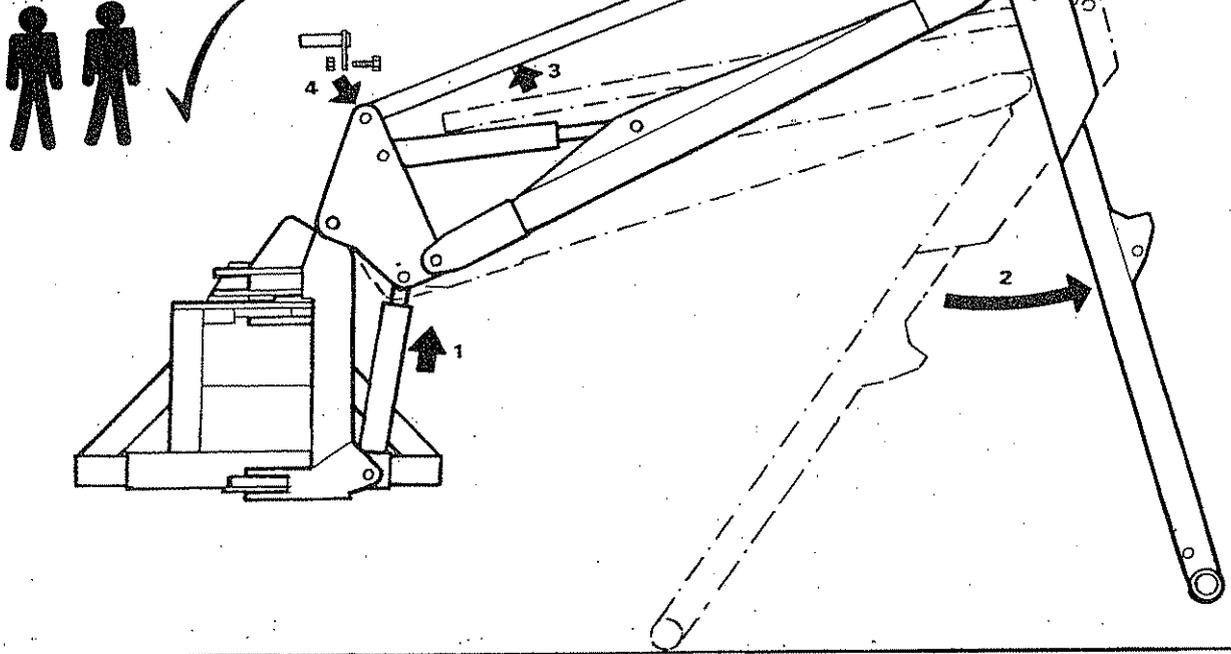
Mesurez "A" !  
Coupez deux longueurs identiques de l'arbre de transmission de sorte que "A" mesure -75mm (fermeture complète).

12

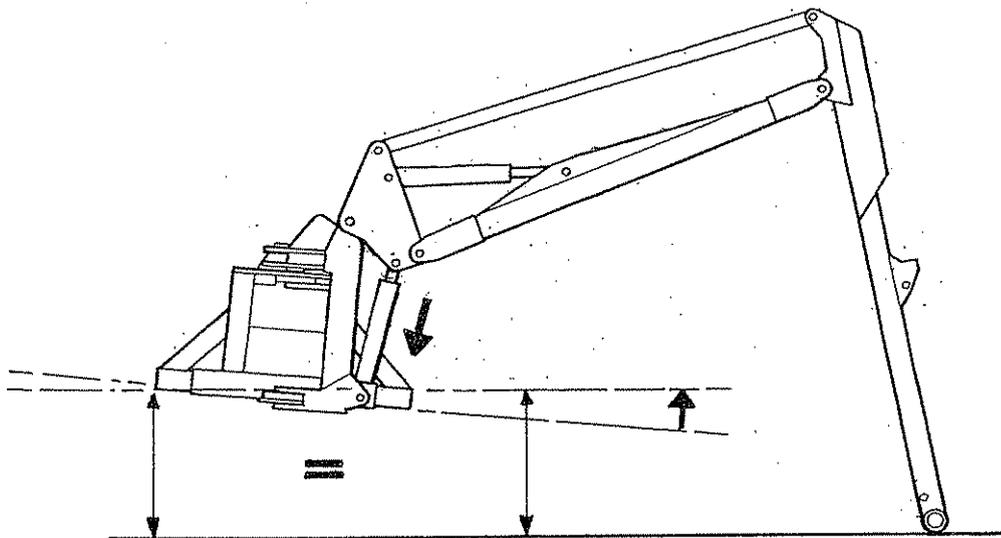


Montez l'arbre de transmission et attachez la chaîne de couple à un endroit approprié de sorte à éviter la rotation du carter de l'arbre.

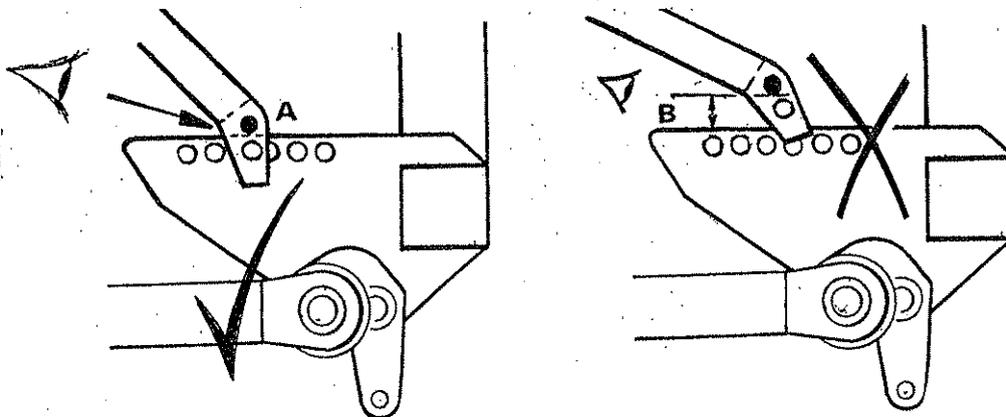
13 Dévisser les robinets de vérin de flèche  
 Enclencher la prise de force, voir page 27  
 actionner la commandes de la machine at:-



14

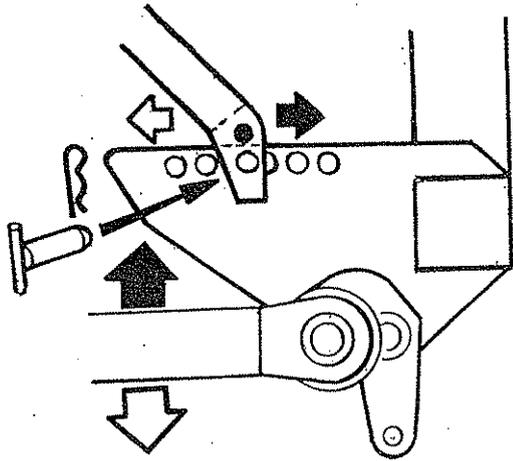


15



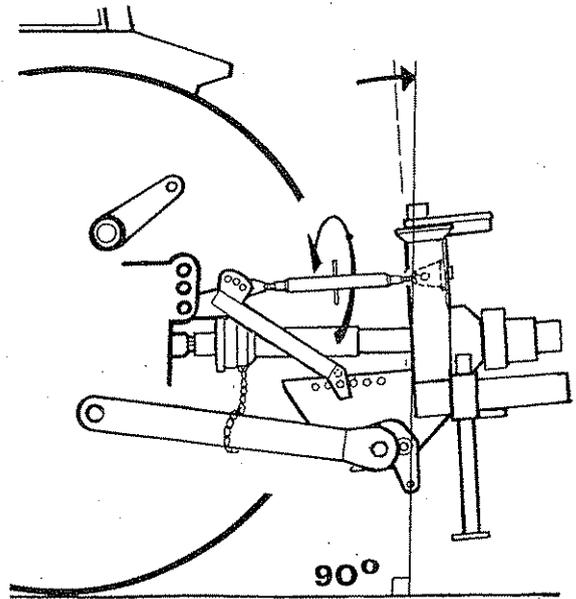
**B** Vérifier que les soudures des axes au niveau des mâchoires de l'équilibreur sont en contact avec le rail de montage. Si ce n'est pas le cas, la machine doit être posée au sol et le prochain trou du quadrant de l'équilibreur doit être sélectionné, relevez la machine et vérifiez les liaisons. Répéter 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

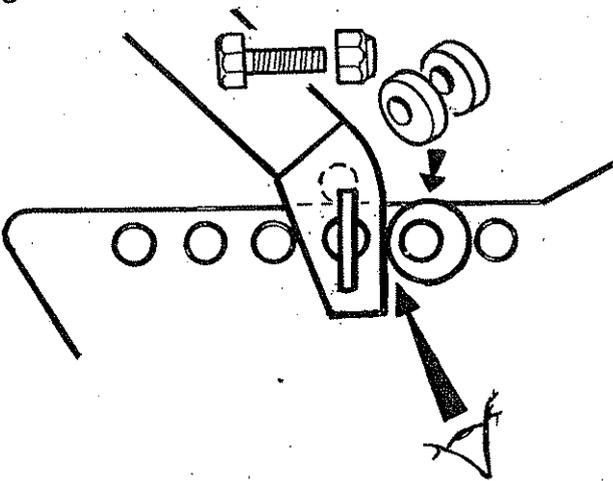


Réglez "A" avec précision.  
Utilisez le trou de montage  
permettant l'alignement de  
l'arbre de transmission avec le  
groupe motopropulseur.

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

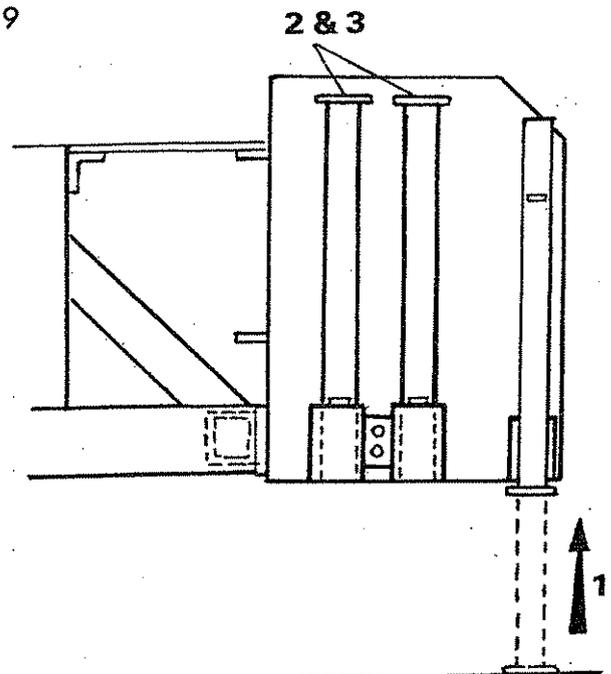


18

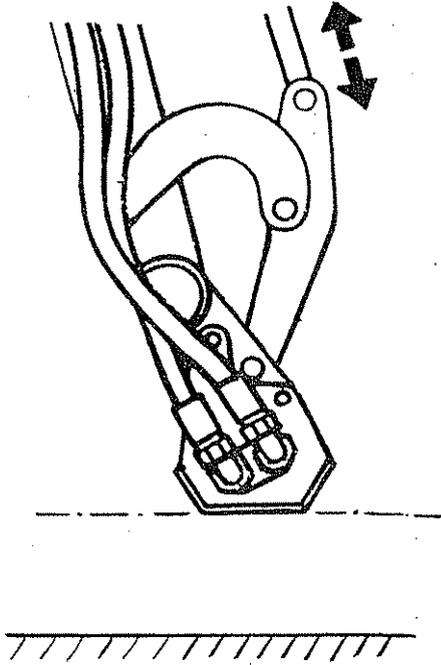


Monter les butées excentriques.  
Ceci doit rester en position  
jusqu'à ce que le tracteur soit  
changé.

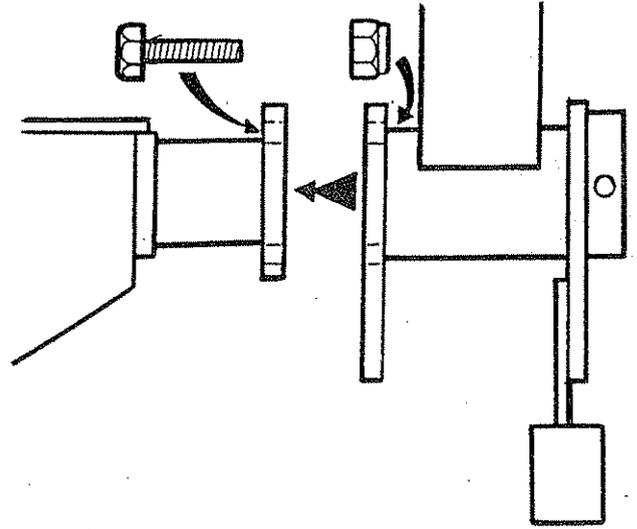
19



20

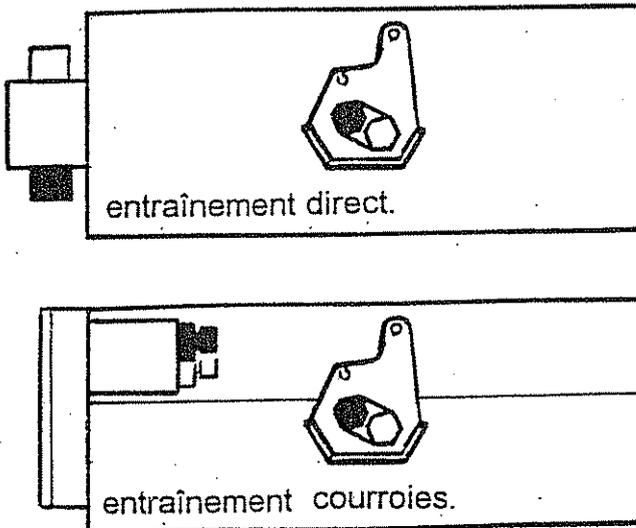


21

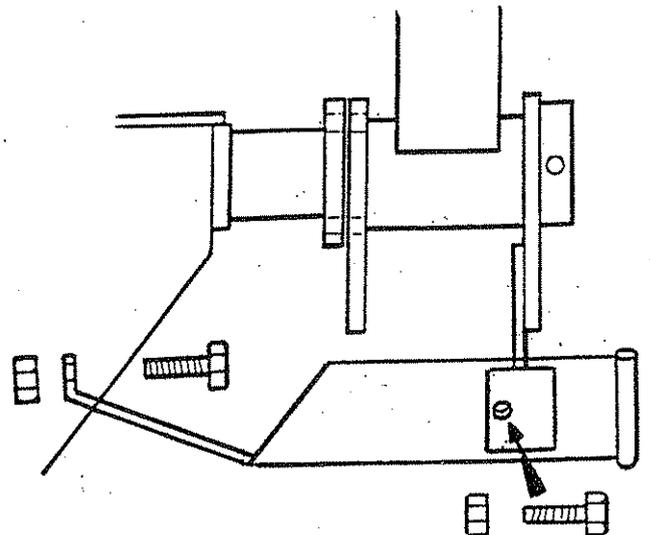


22

Branchez la tuyauterie.



23



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 27

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

## 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.

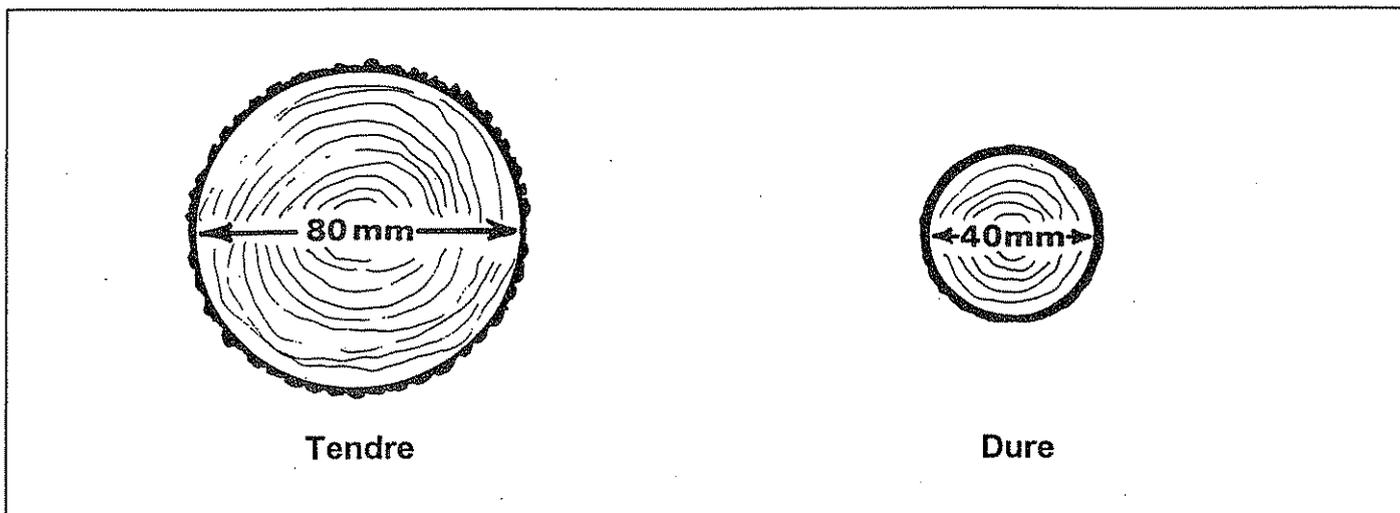
Actionner les leviers de commandes des bras à fond pour s'assurer que tous les mouvements fonctionnent correctement.

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.

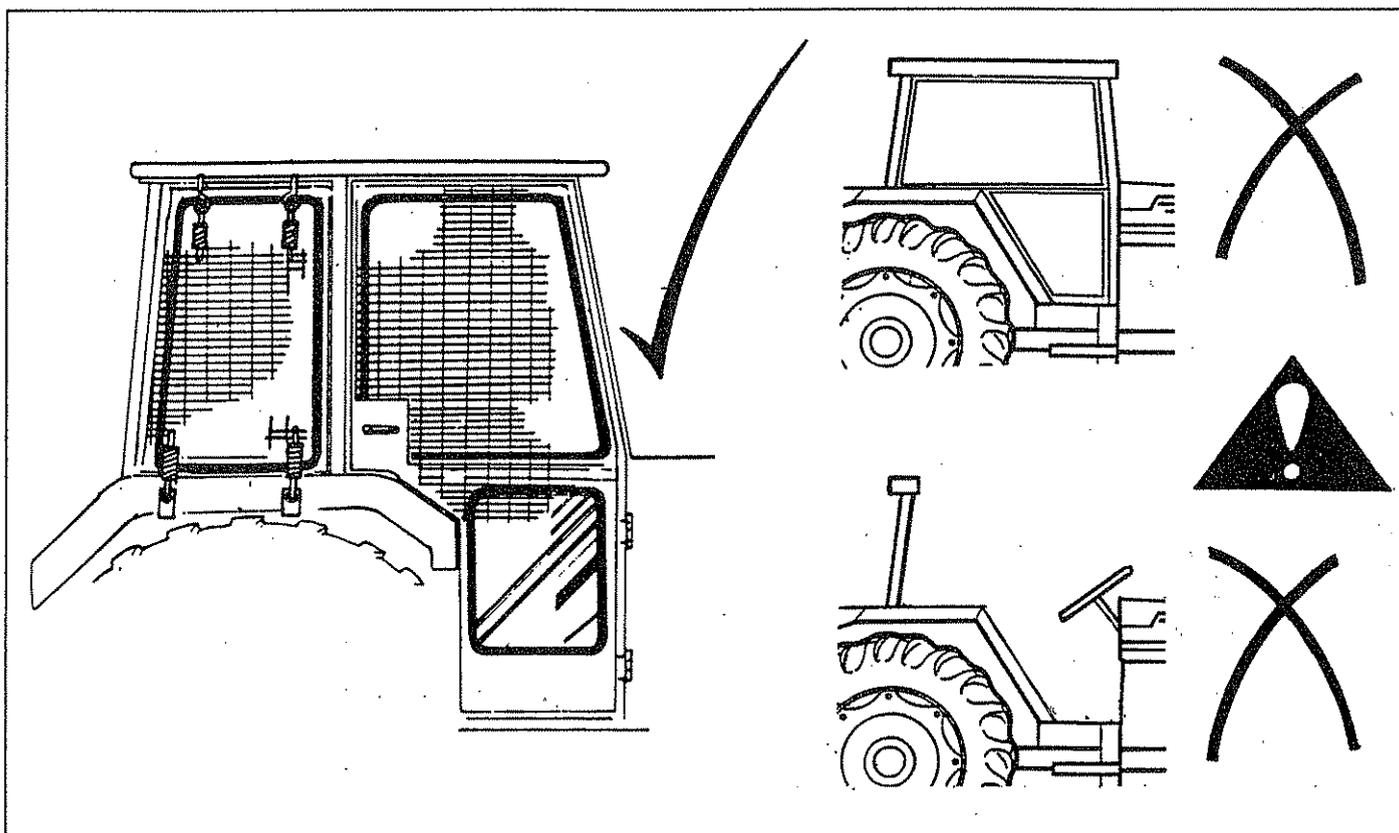
Vérifier le parcours des flexibles et observer qu'ils sont exempts de pincement, éraflure, tension ou entortillement. Révérifier le niveau d'huile dans le réservoir et faire le niveau si nécessaire.

# UTILISATION

## LIMITES D'ÉPAISSEUR MAXIMALE DE COUPE SELON LA MATIÈRE



## PROTECTIONS DE L'UTILISATEUR



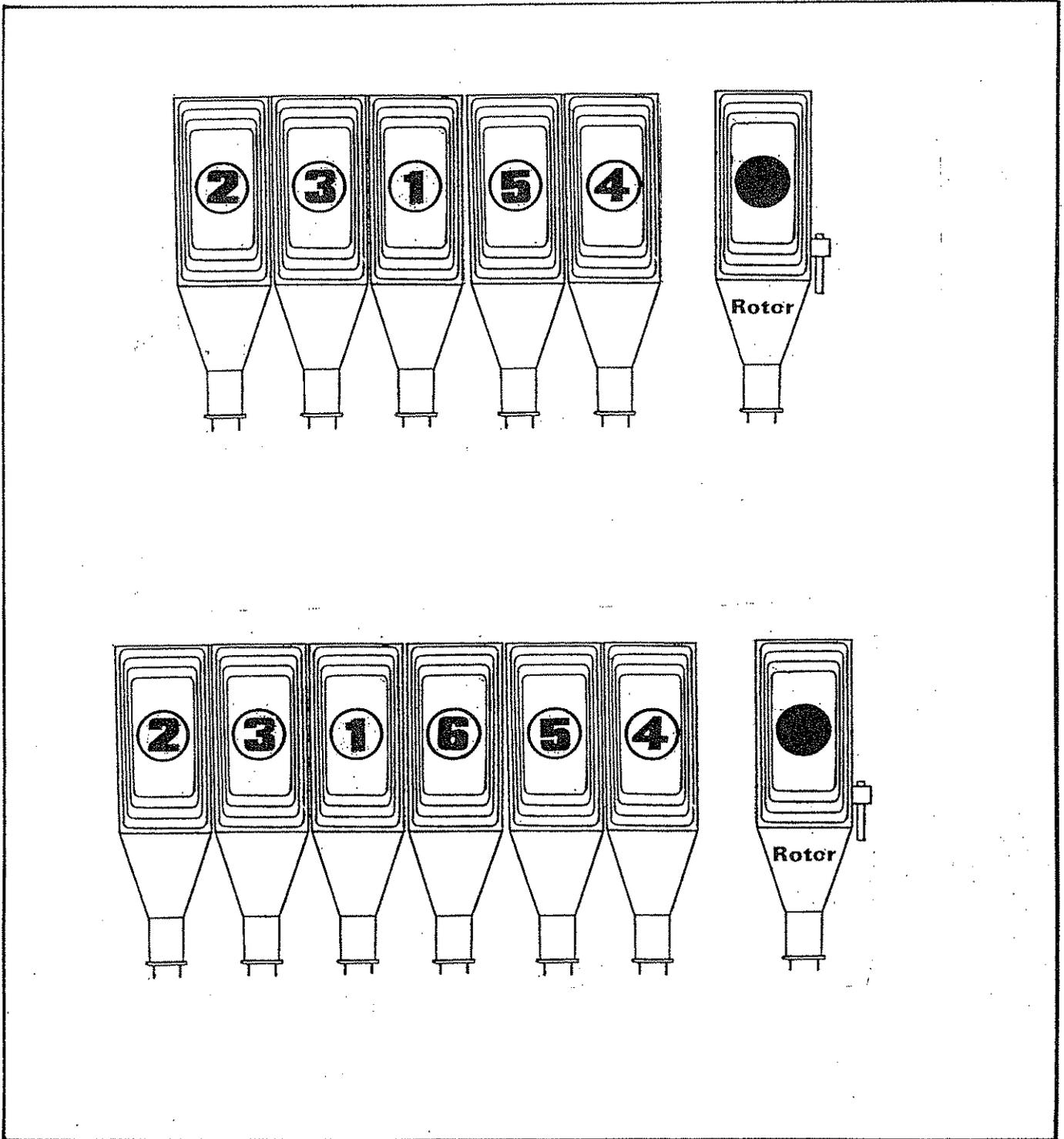
## PRÉPARATION

Lire d'abord le manuel

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

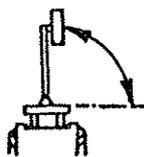
Attention : Lors du travail avec le groupe proche du tracteur, faire attention aux interférences avec le tracteur.

# COMMANDES DE LA MACHINE



## Fonctions des leviers

**5**

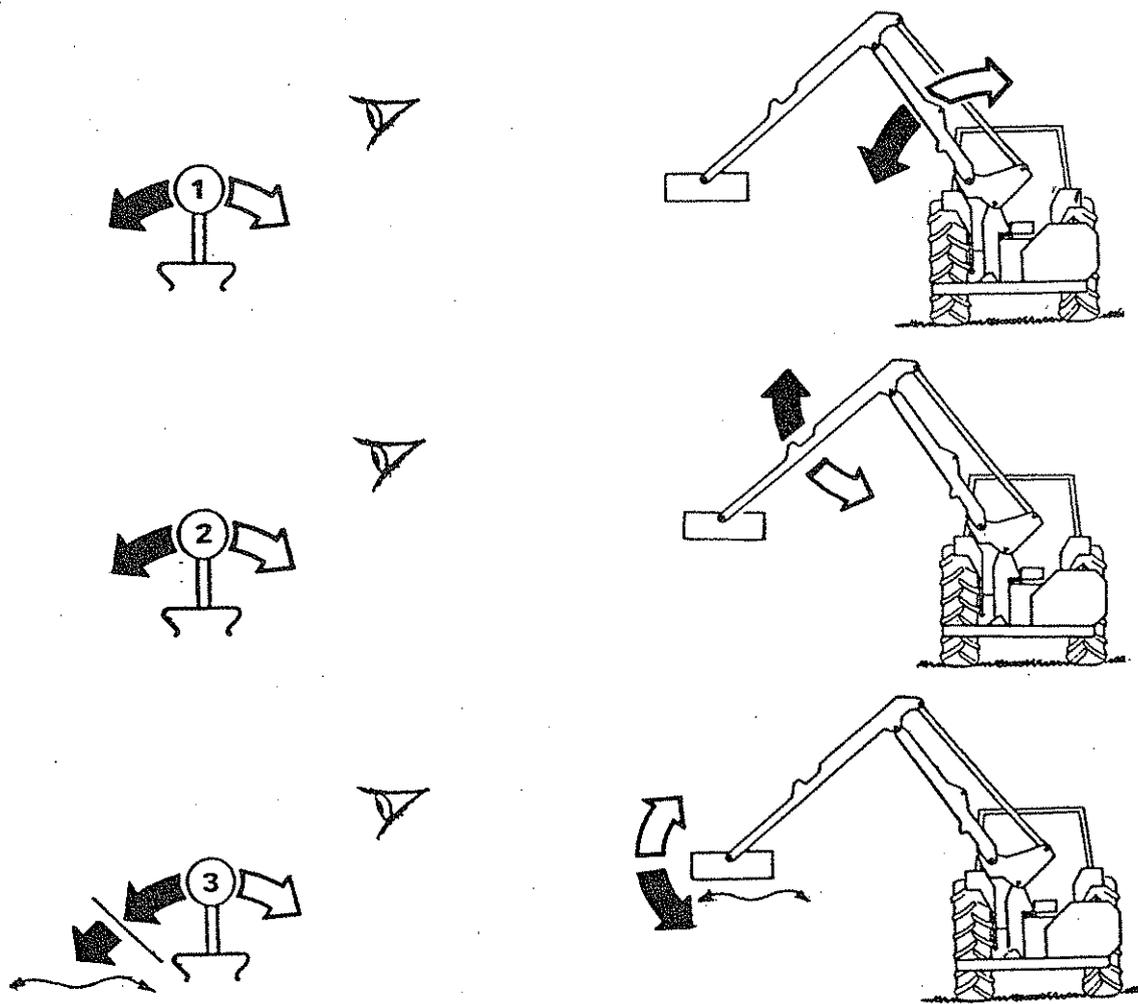


Balayage - Permet de travailler en balayant.



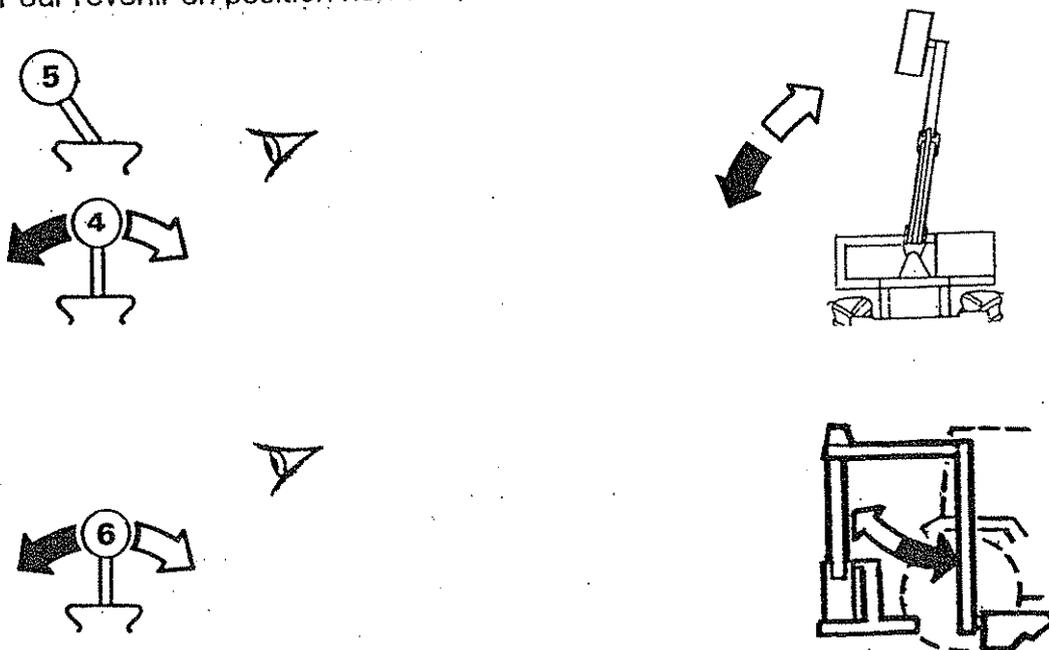
Auto reset - Position normale de travail.

## COMMANDES DES BRAS



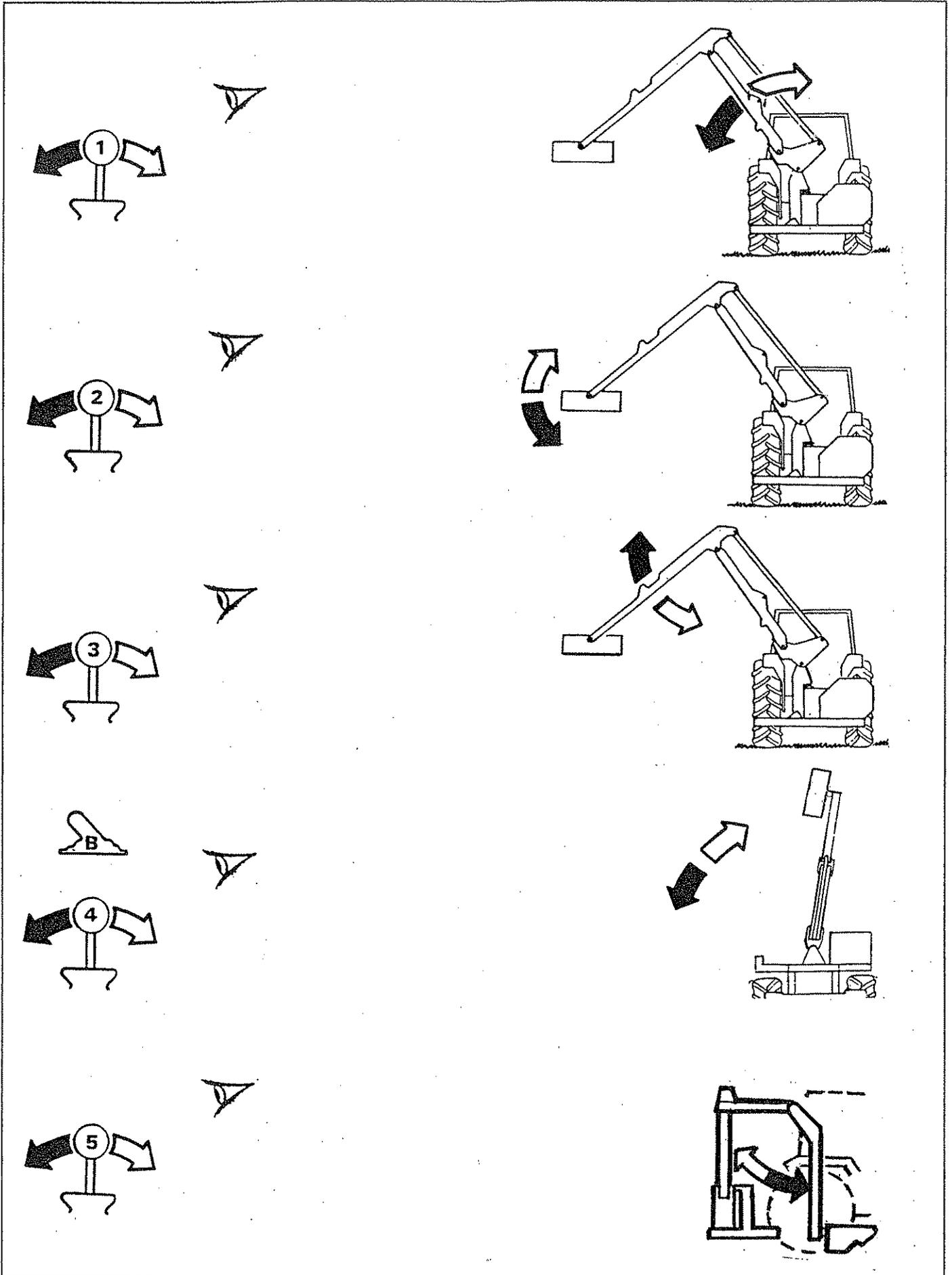
### POSITION FLOTTANTE DE LA TÊTE DE BROYAGE

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 : actionner la manette de descente de la tête et la repousser au delà de son verrouillage en position flottante. Pour revenir en position normale, remettre les commandes au neutre manuellement.

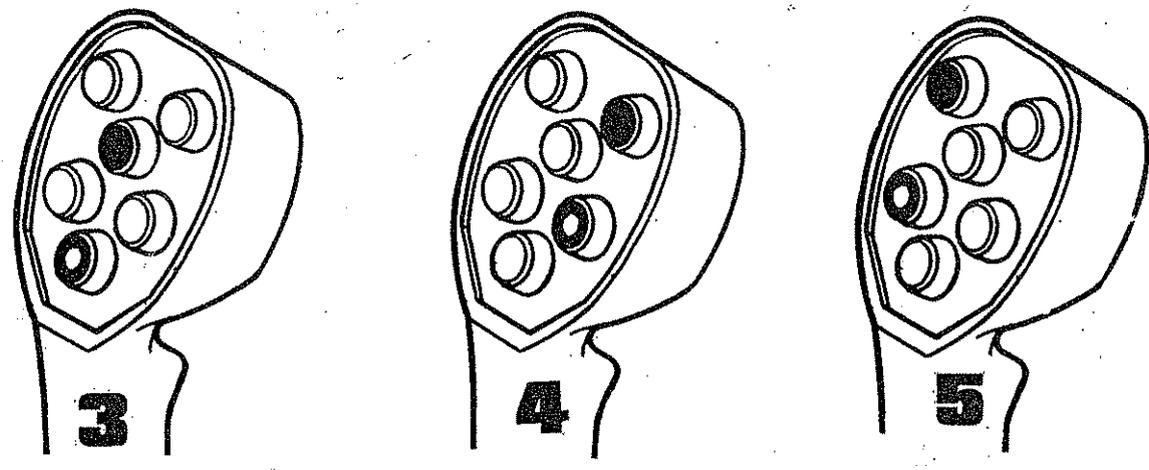
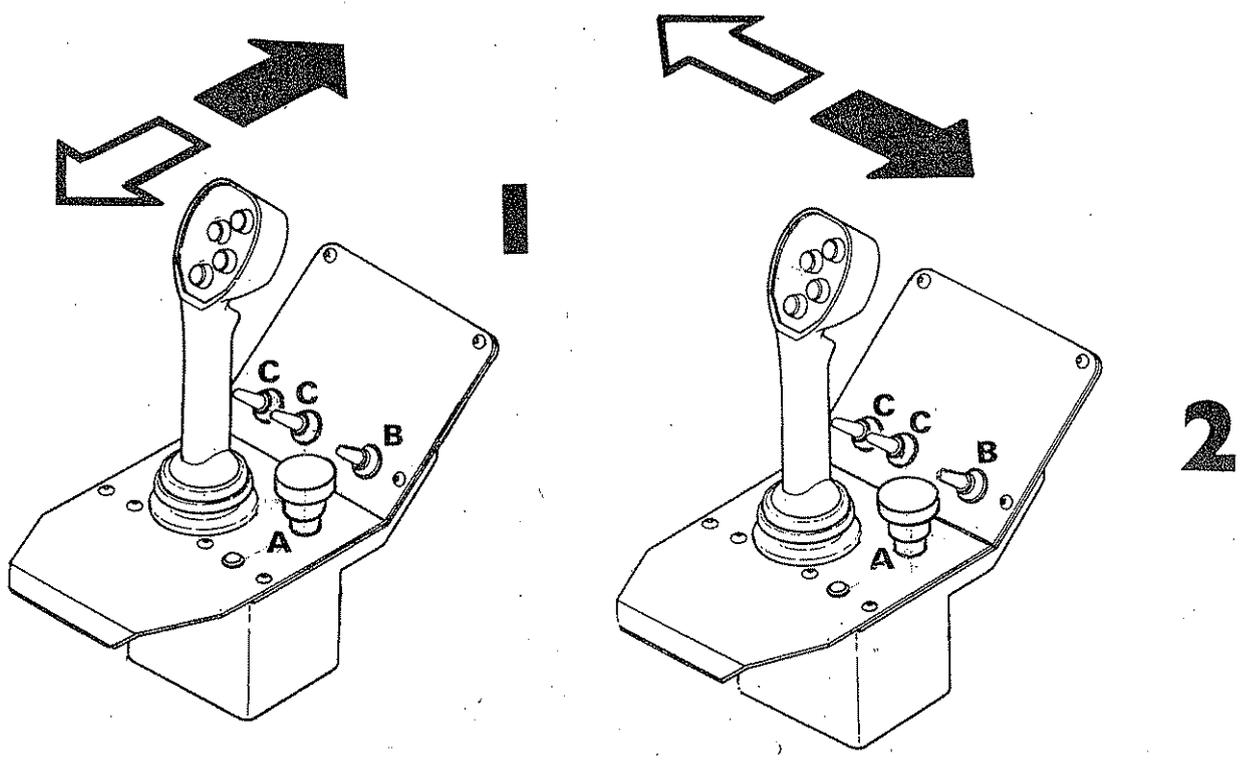




# COMMANDES DES BRAS

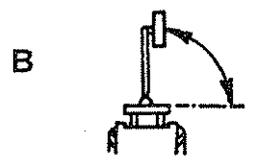


# COMMANDES DES BRAS



## Fonctions des interrupteurs

**A** Alimentation -  
marche/arrêt



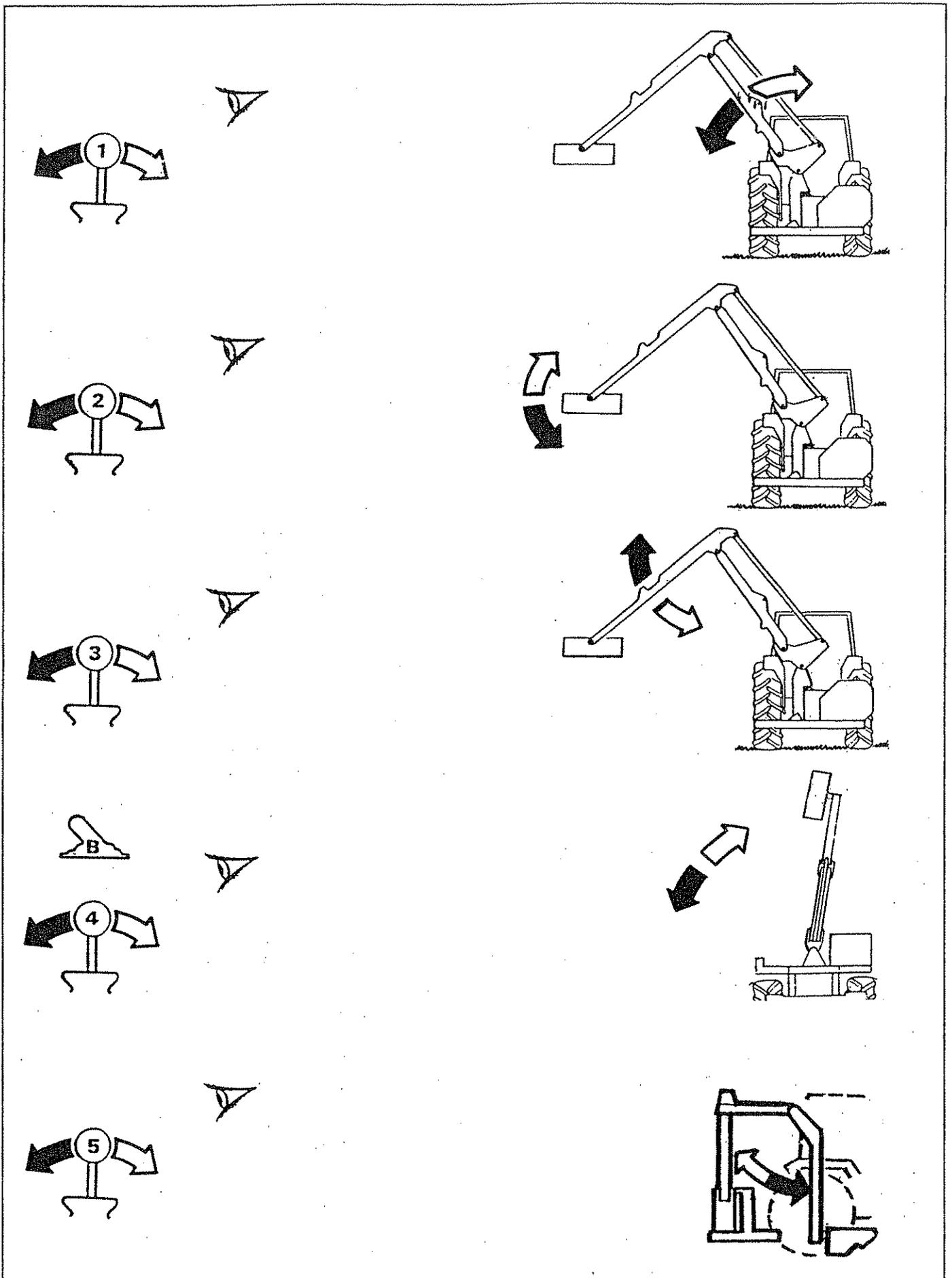
**Balayage** - Permet de travailler  
en balayant



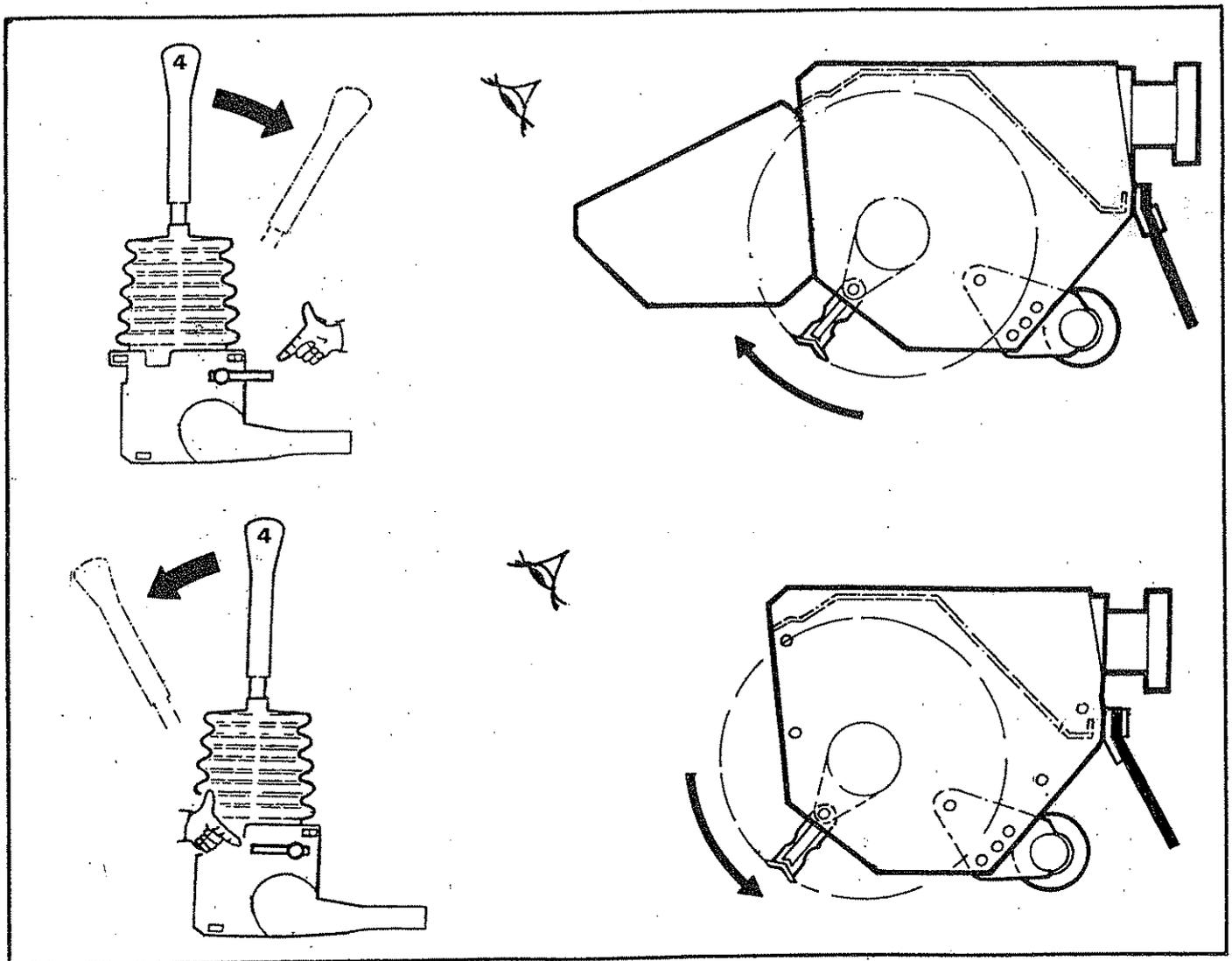
**Auto-reset** - Position normale de  
travail

**C** Position flottante de tête  
- marche/arrêt

# COMMANDES DES BRAS



## COMMANDE DU ROTOR



un levier à deux fonctions permet indépendamment d'enclencher la rotation du rotor et de l'arrêter, et aussi de sélectionner son sens de rotation pour broyer vers le haut ou vers le bas.

Pour changer le sens de rotation du rotor, il faut impérativement attendre l'arrêt complet du rotor avant de sélectionner le sens de rotation inverse.

### 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.

### 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.

## PASSAGE EN POSITION DE TRANSPORT

Positionner la tête de broyage approximativement à moitié de la portée maximale et le berceau de transport en position sur la flèche.

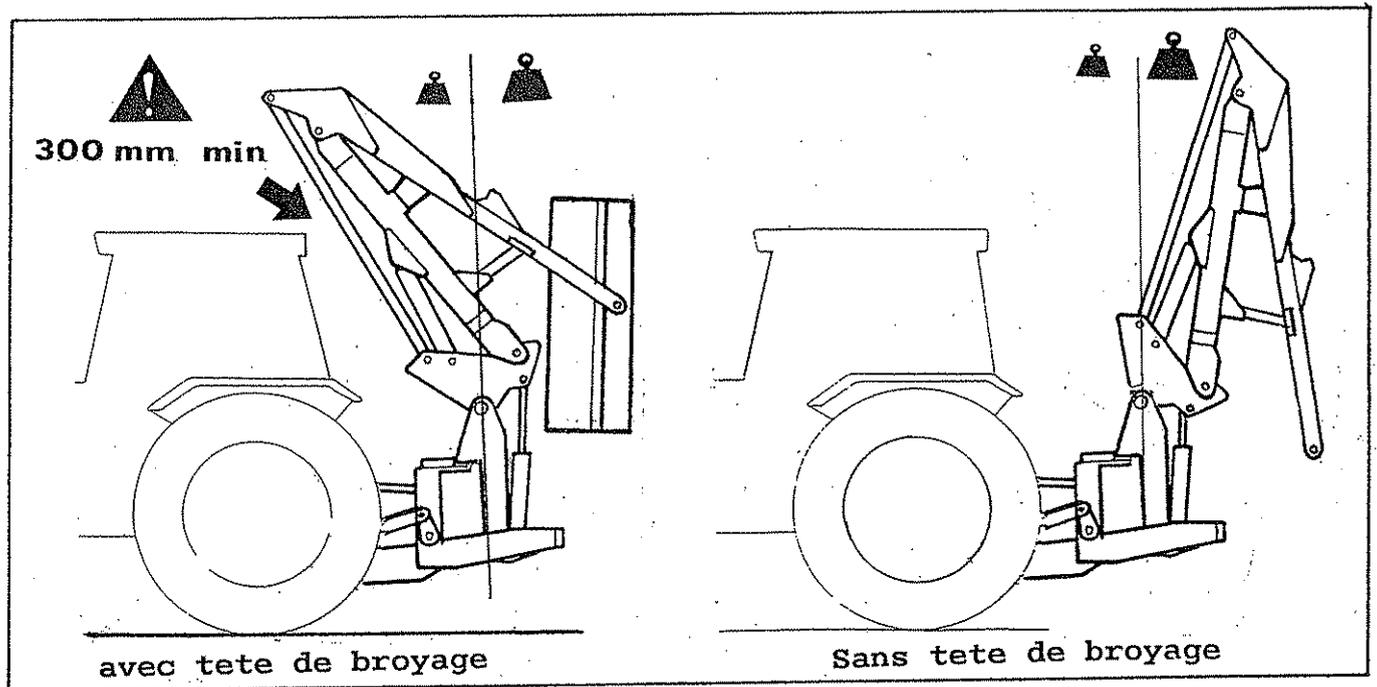
Sélectionner la position "balayage" et faire balayer le bras vers l'arrière de la cabine.

Replier les bras vers la cabine jusqu'à obtenir un dégagement de 300 mm entre la cabine et la bielle de parallélogramme. Avec tête de broyage seulement

Tourner la tête de broyage en position verticale avec les fléaux tournés vers l'avant.

Visser à fond le robinet blanc à la base du vérin de flèche.

## TRANSPORT



Lors du transport, la prise de force doit être déconnectée, et l'alimentation du boîtier de commande doit être coupée.

### AVERTISSEMENT

Pendant le transport, l'interrupteur de position transport doit être maintenu en "balayage"

## PASSAGE DE LA POSITION TRANSPORT A LA POSITION TRAVAIL

Dévisser complètement le robinet de vérin de flèche.

Positionner la tête de broyage approximativement à moitié de la portée maximale vers l'arrière.

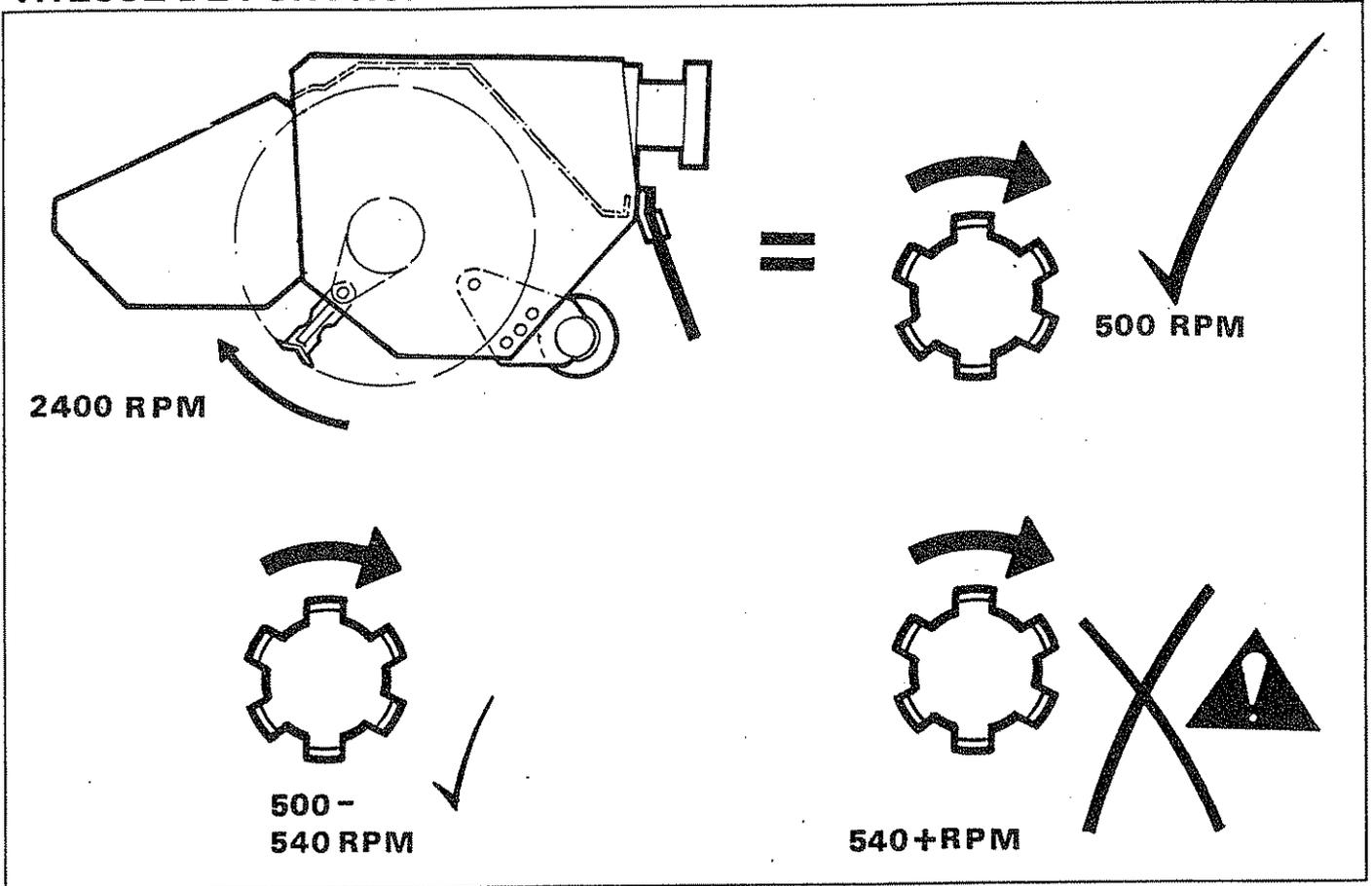
"Balayer" vers l'avant pour replacer la tête en position de travail.

Sélectionner la position "Auto Reset" pour les conditions générales de travail.

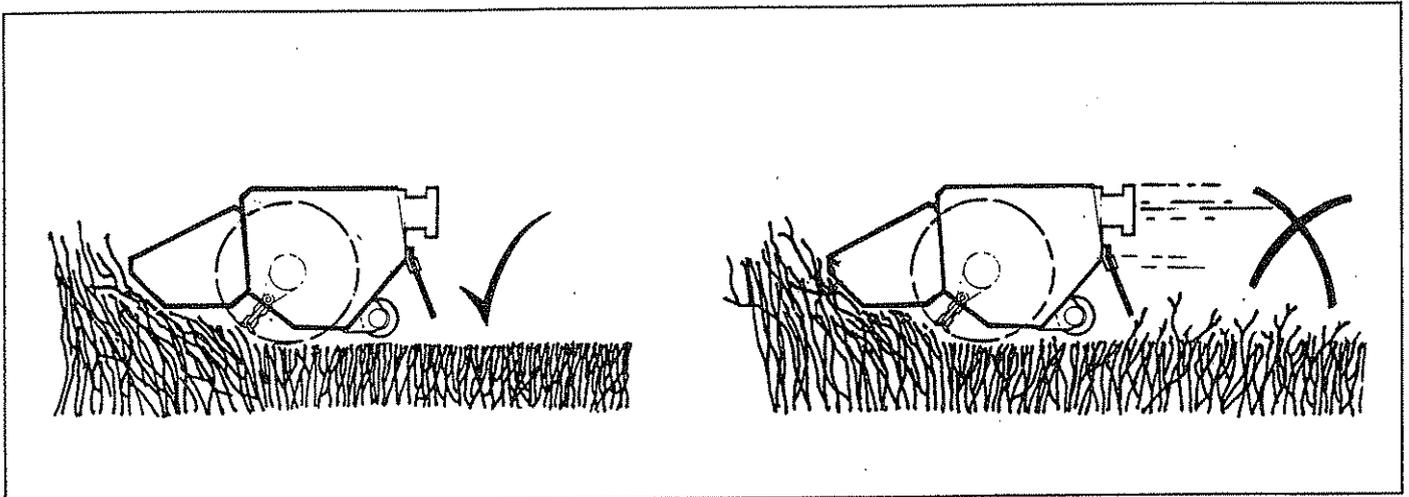
## ENCLENCHEMENT DE L'ENTRAINEMENT

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



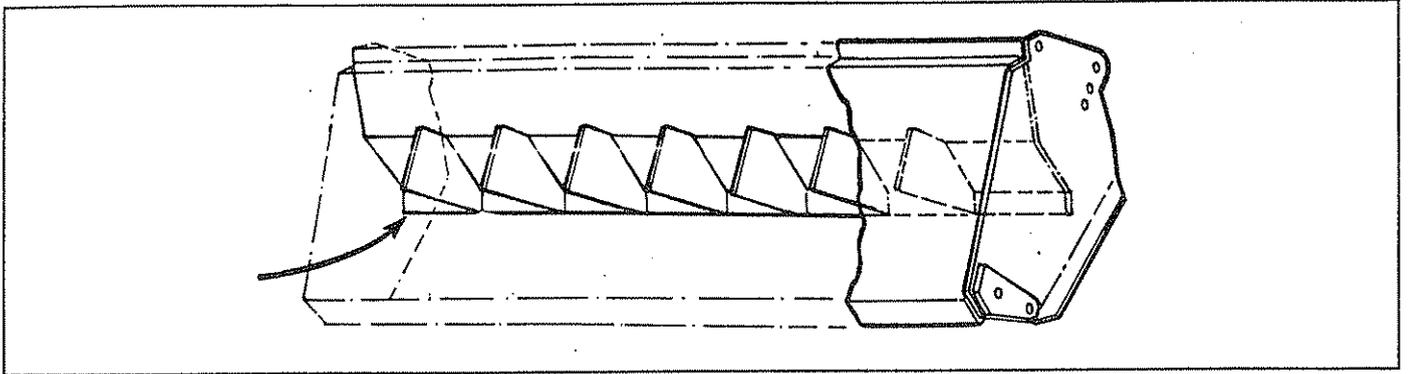
## TRAVAIL SUR AUTOROUTE

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.

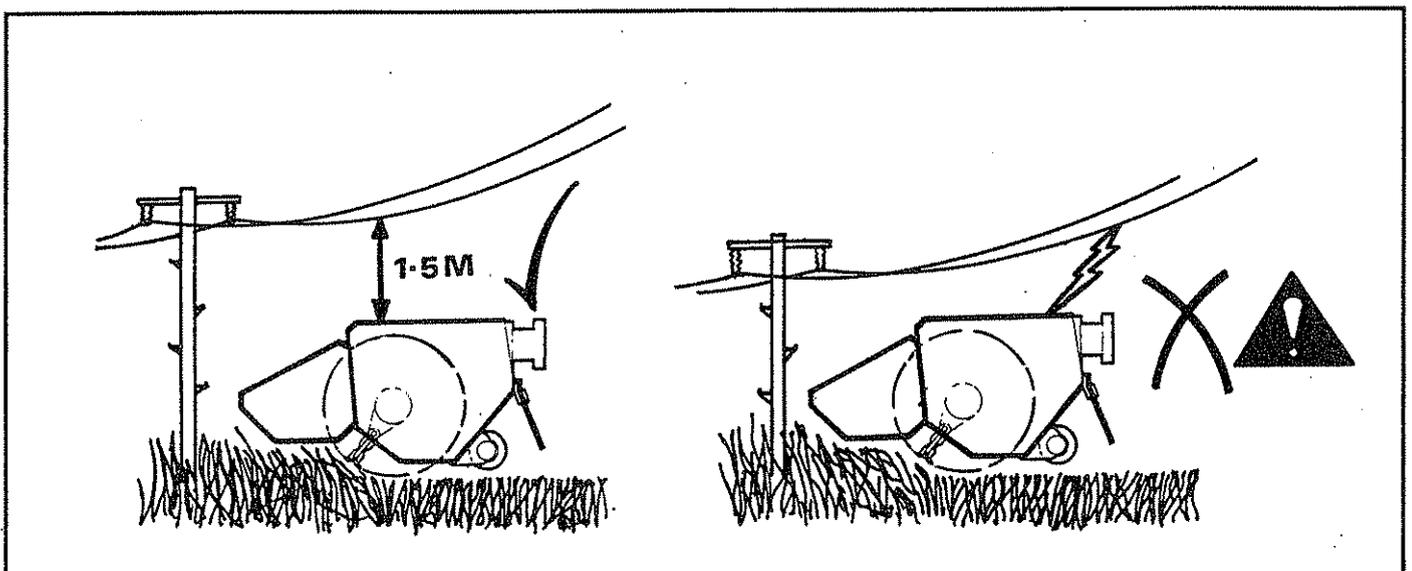
**ARRETER** le tracteur avant de chercher à retirer le fil de fer.

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

En position "**Auto reset**" :

L'escamotage vers l'arrière s'effectue lorsqu'un obstacle est rencontré. La tête de broyage retourne automatiquement en position travail après avoir passé l'obstacle.

En position "**balayage**"

Lorsqu'un obstacle est rencontré la tête de broyage recule vers l'arrière horizontalement afin de se dégager. Le retour en position de travail doit être effectué par l'opérateur à l'aide de la commande de balayage.

## SYSTEME A.R.C. (ANGLE DE ROTOR CONSTANT) - MAG 500 E - ARC uniquement

L'A.R.C. (Angle de Rotor Constant) est un système automatique de parallélogramme qui maintient 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.

## FONCTION DE BALAYAGE

La fonction de balayage couvre 97 degrés pour permettre d'atteindre les endroits les plus difficiles.

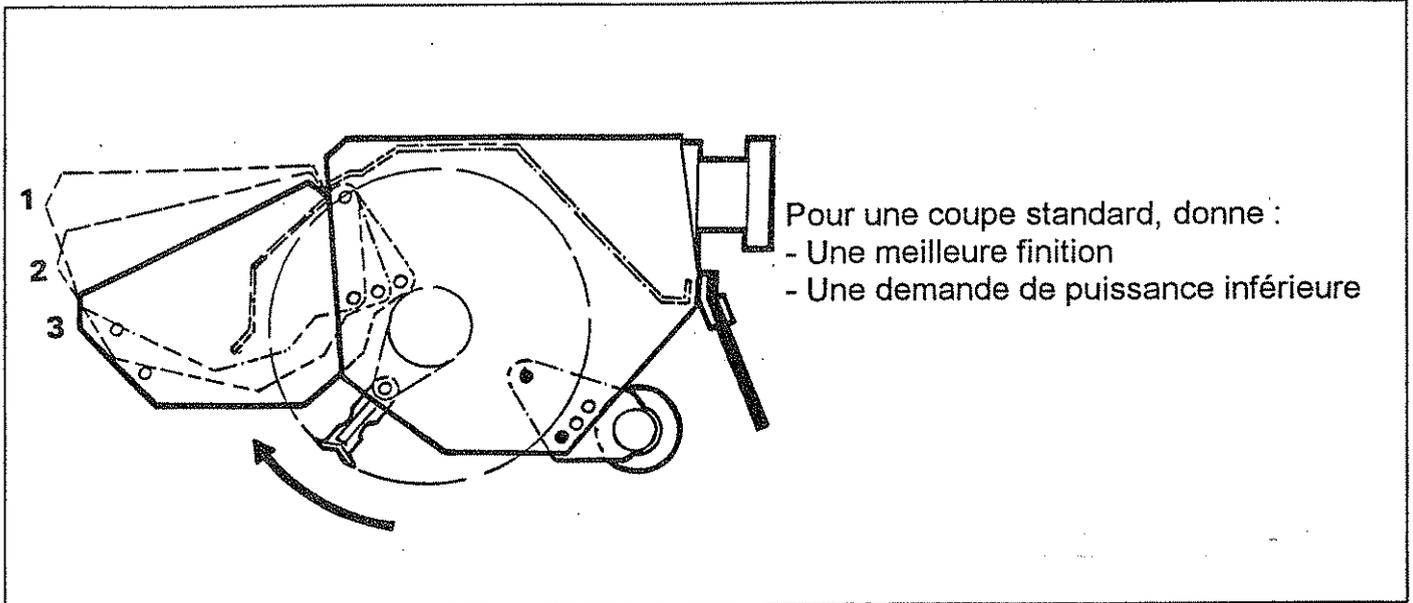
La position "balayage" doit être sélectionnée sur le boîtier de commande.

# PROCEDURE DE BROYAGE DE HAIE

## Précautions préliminaires

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

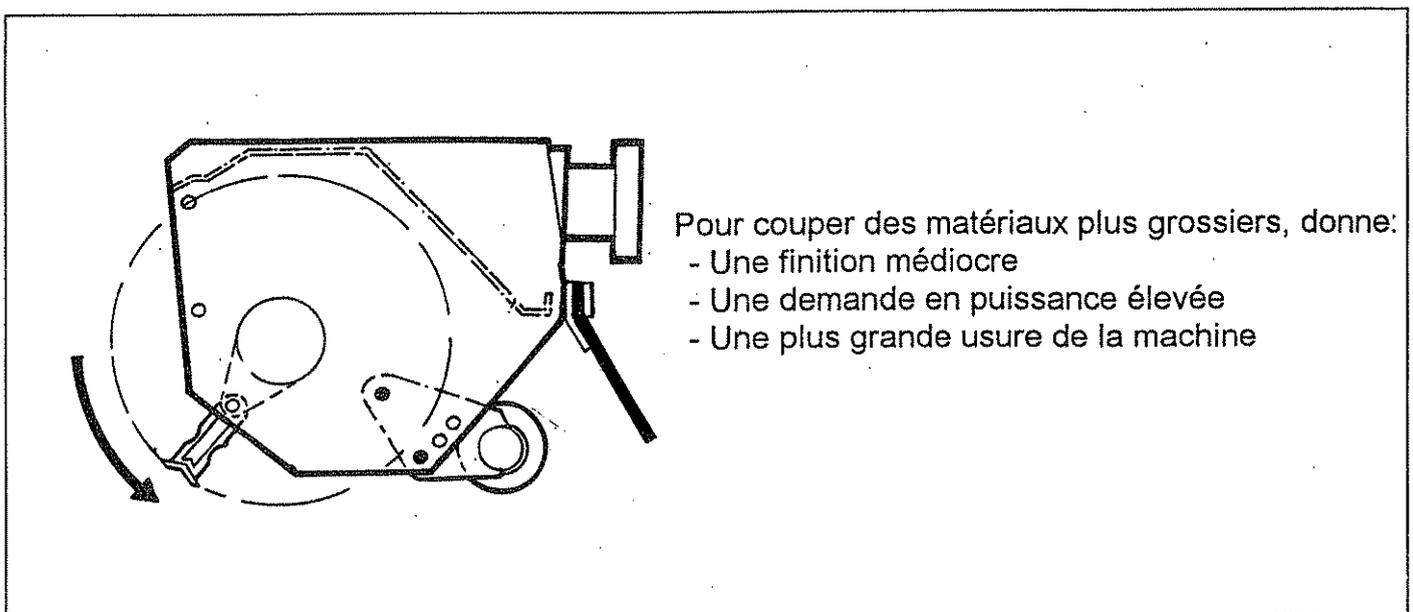
## Broyage vers le haut



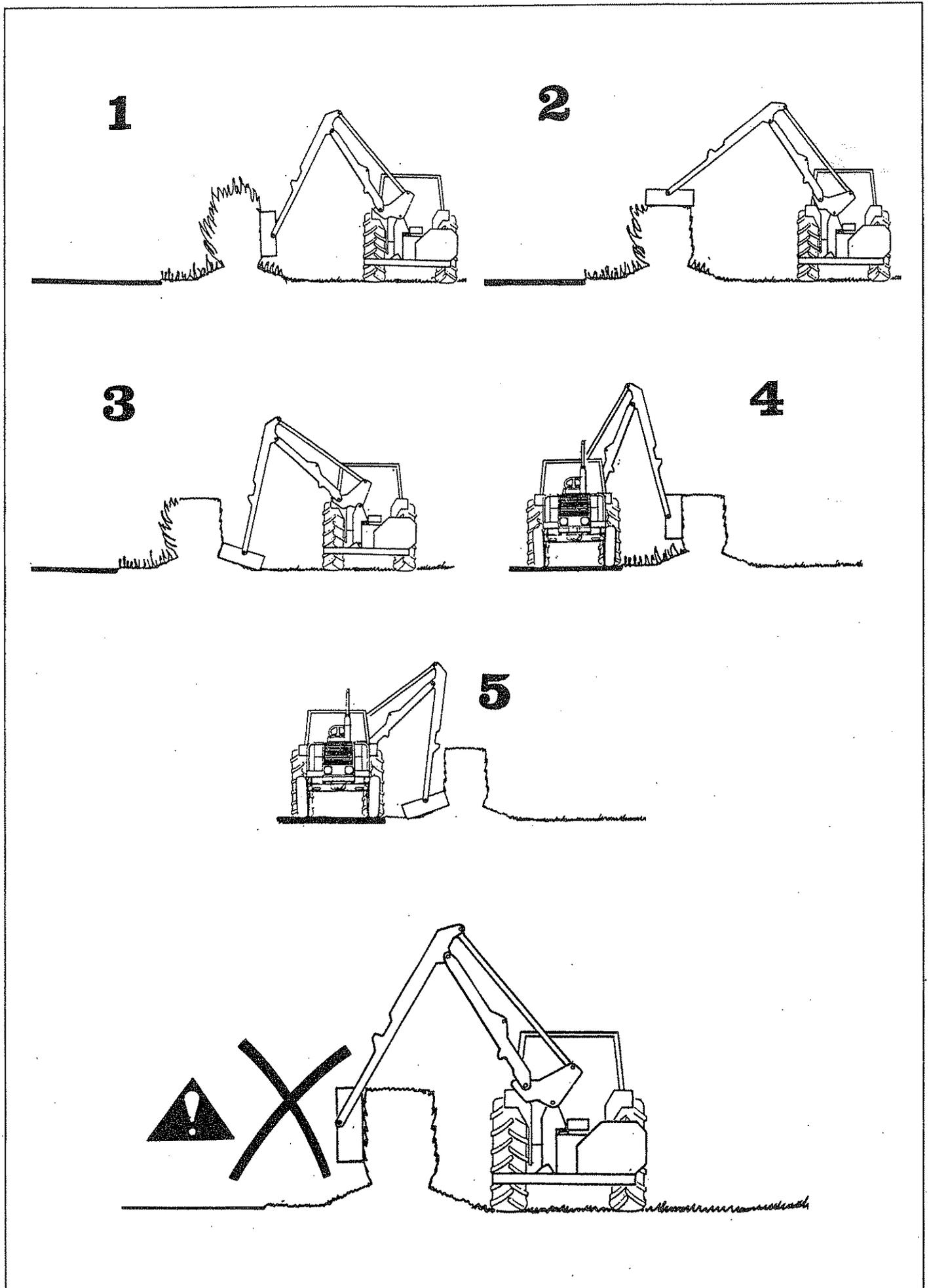
Le capot avant et les volets arrière doivent toujours être en place.

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

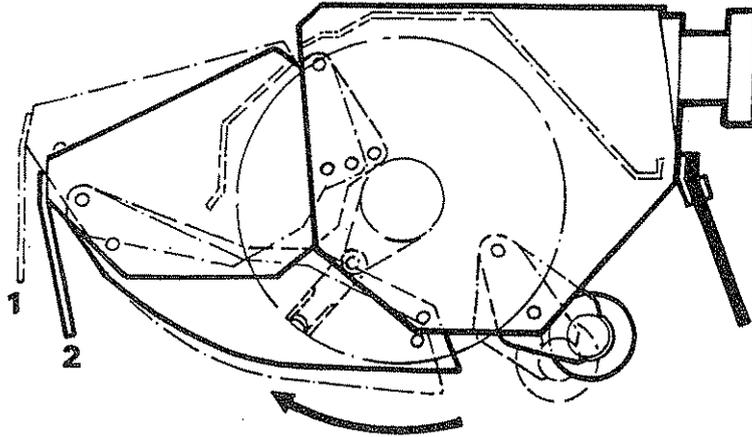
## Broyage vers le bas



# ORDRE DE BROYAGE



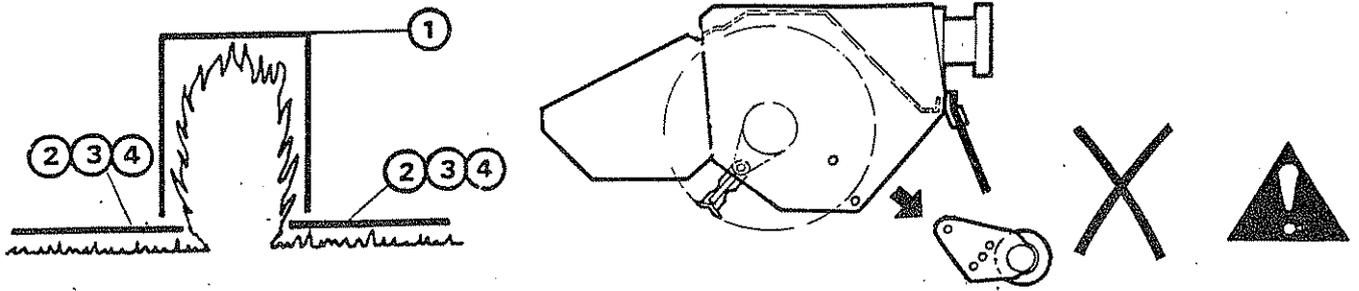
## TONTE DE L'HERBE    les fléaux doivent couper vers le haut.



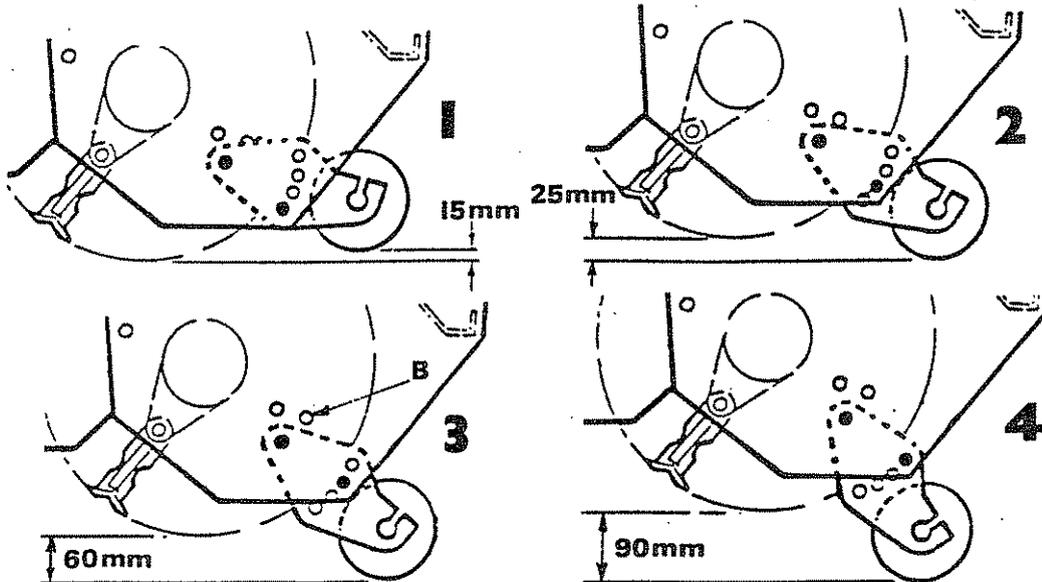
Un capot avec ou sans volet et un volet arrière doivent être montés.  
Les trous permettent deux positions de montage du capot avant et des patins. Toutes les combinaisons de montage sont possible.  
Le rouleau peut être réglé en position 2 ou 3 pour le modèle sur bagues, et 2, 3 ou 4 pour le modèle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

# POSITIONS DU ROULEAU



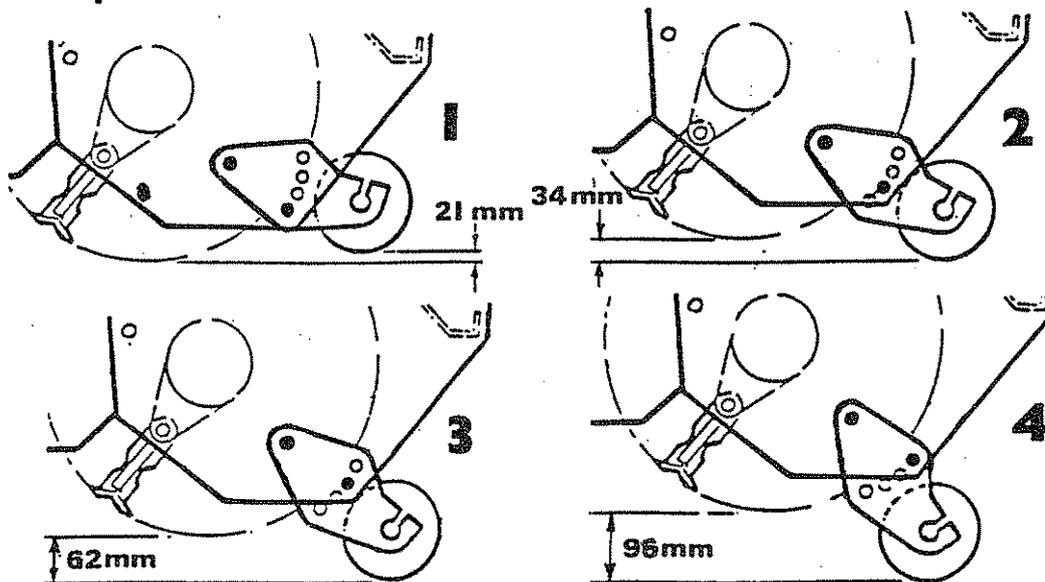
## Entraînement direct



### 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 :

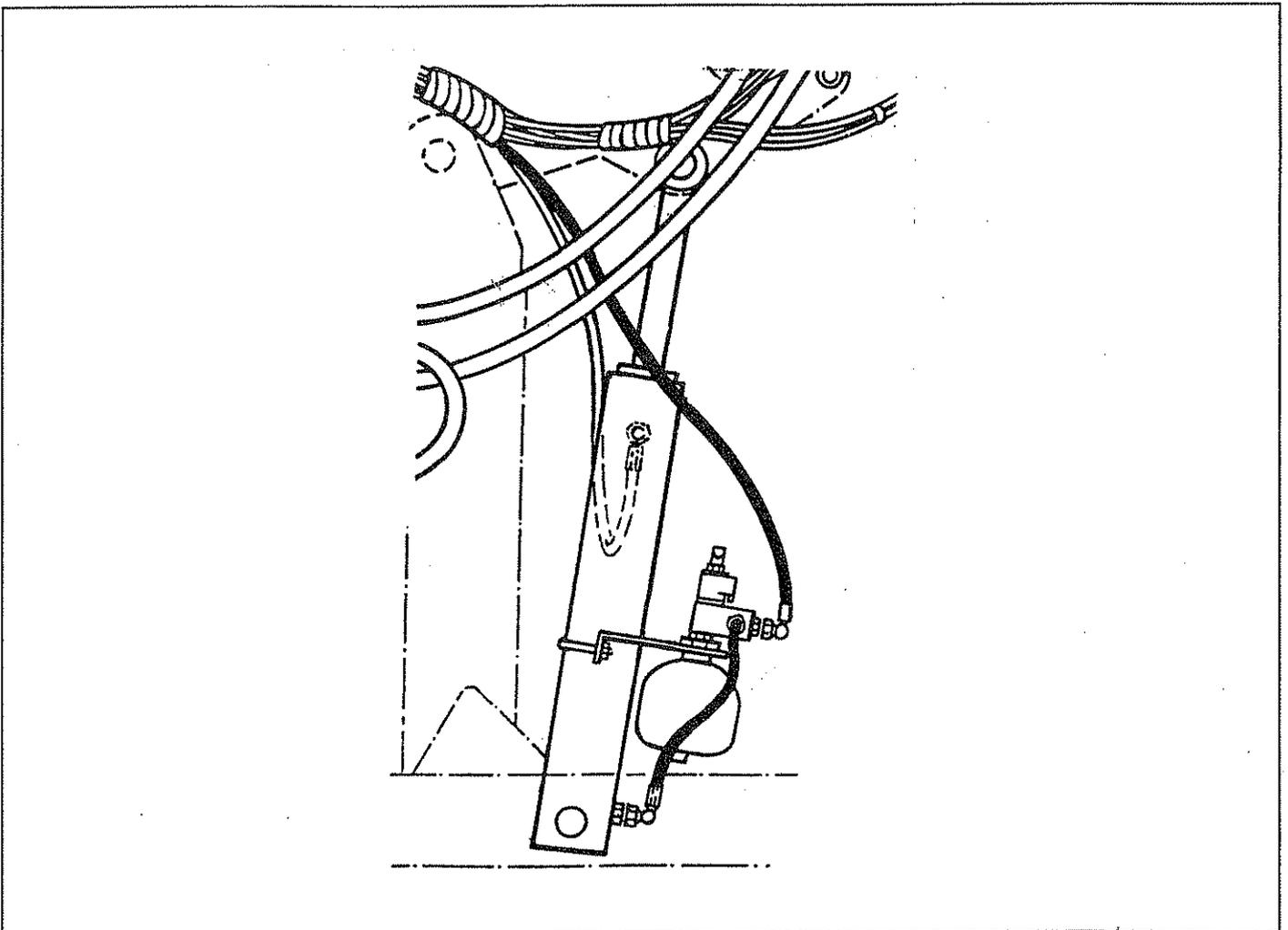
Soit par basculement de l'interrupteur auxiliaire (orientation flottante) sur les machines électriques.

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 glissières et s'assurer qu'ils ont leur dernière position.

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

Viser le robinet du verin de lever.

Descendre la machine au sol.

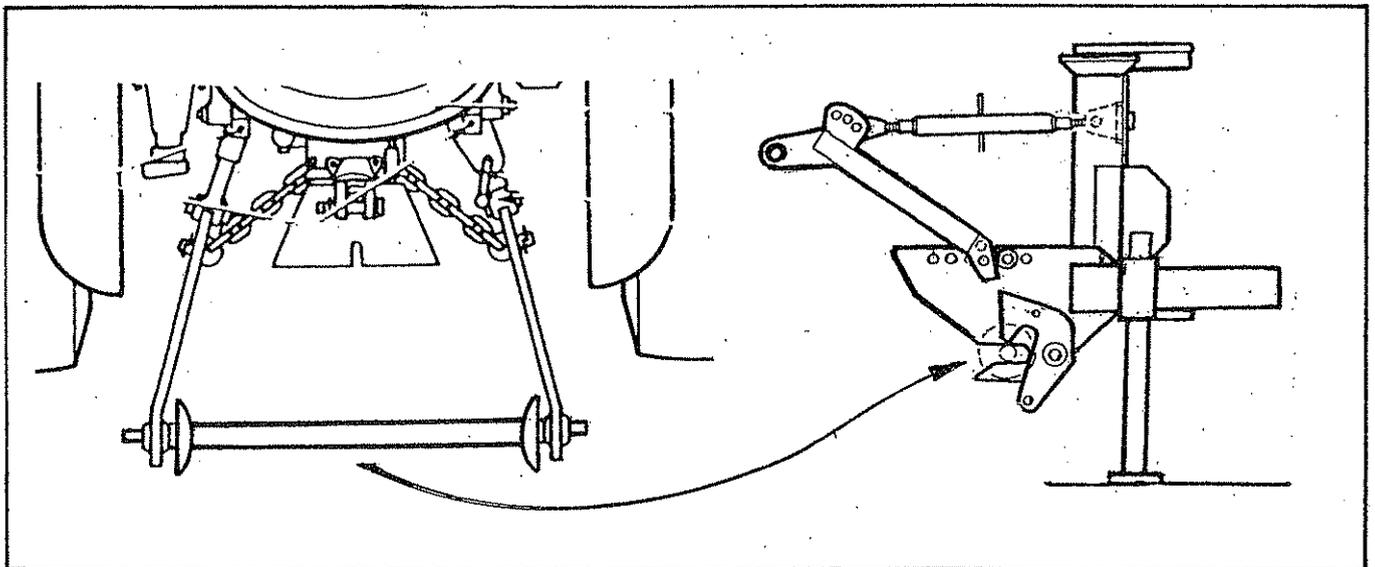
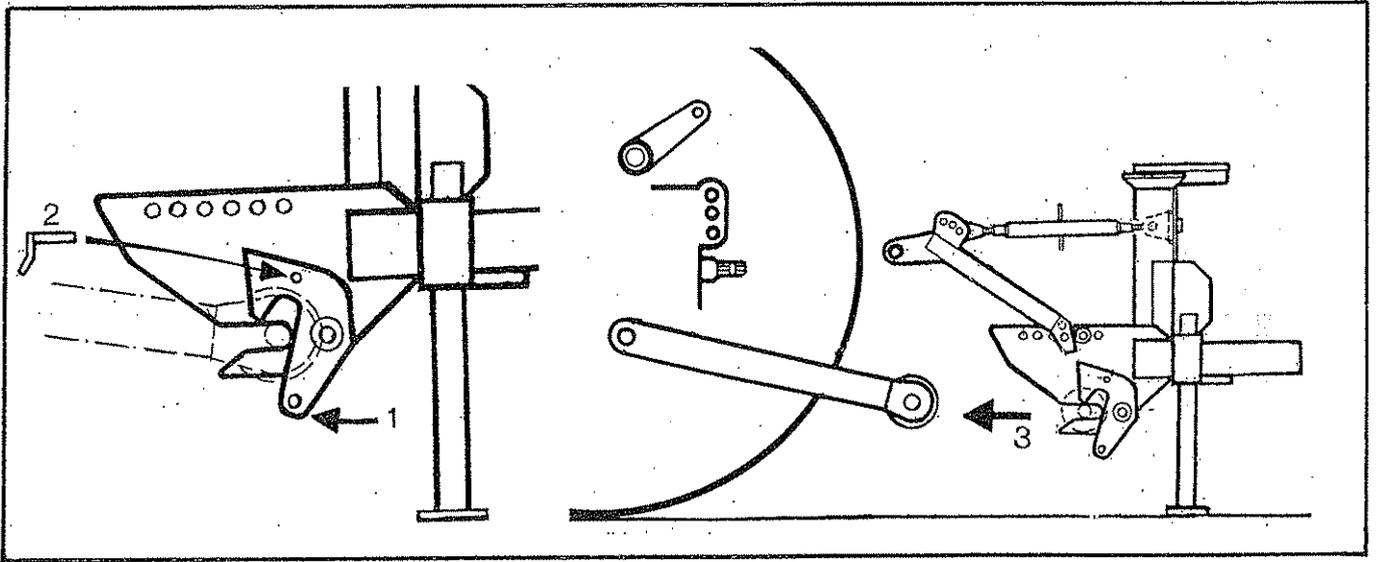
Placer la tête de broyage au sol directement derriere a mi-distance.

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

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

Déverrouiller l'unité de contrôle de son support, enlever la du cabine de tracteur et ranger les leviers ou bôtiers électrique dans un emplacement propre.

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



## 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'équilibreur dans la position "montage initial" 7.

Relever la machine avec le relevage du tracteur jusqu'à ce que l'équilibreur touche les butées 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 chaîne de torsion à un point d'attache approprié afin d'éviter la rotation du protecteur de l'arbre.

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

Serrer les chaines d'équilibrage.

Ranger les pieds de stationnement.

Mettre la machine dans une position de transport (voir page 27)

Commencer a travailler.

## **MONTAGE ULTERIEUR SUR UN TRACTEUR DIFFERENT**

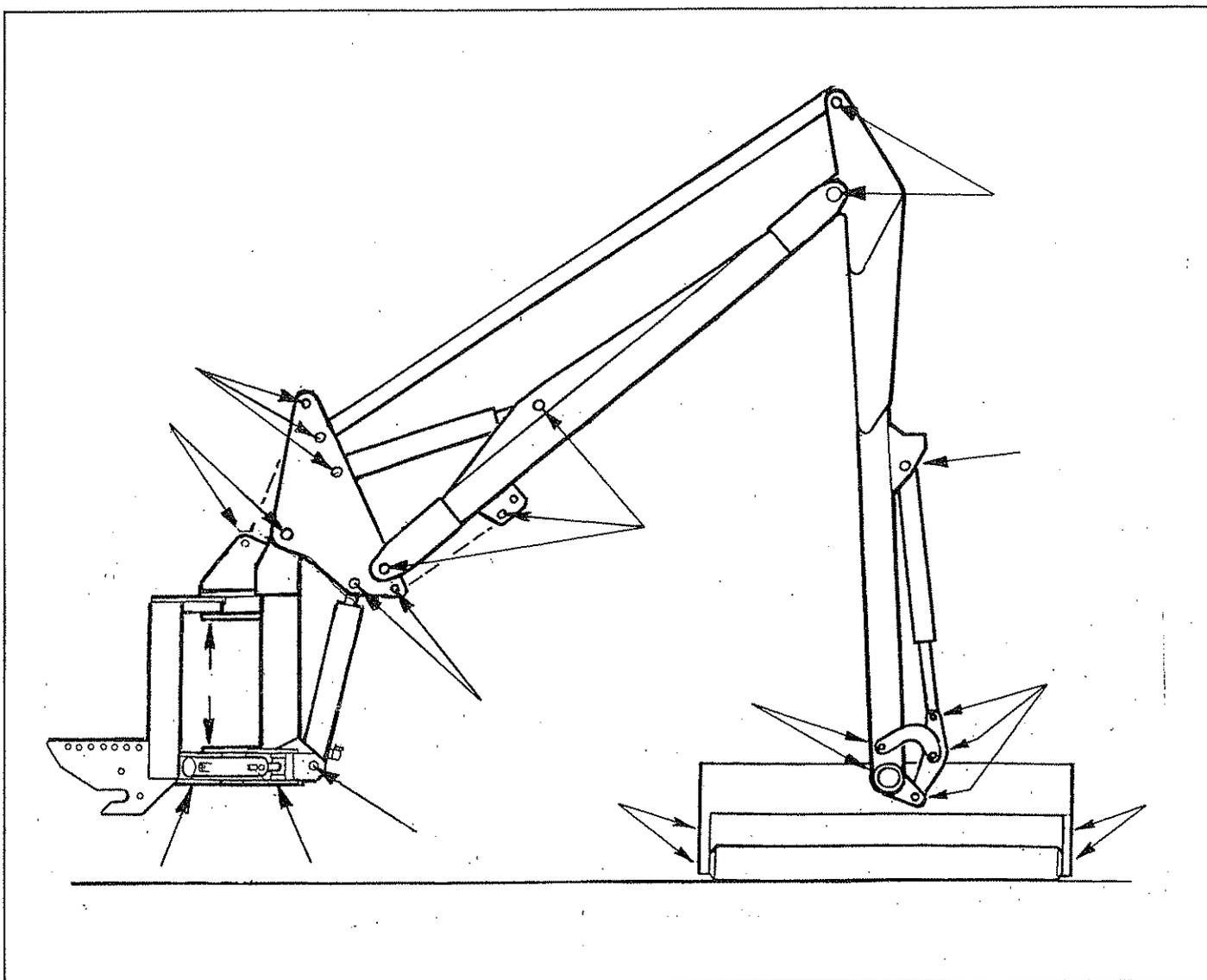
Enlever les butées excentriques, l'équilibreur et le lien central de la machine puis les séparer. Se referer à la section "montage initial" et suivre l'es étapes.

6 - 12

14 - 20

24 - 25

## ENTRETIEN



## 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 à 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. L'huile du boîtier doit être remplacée tous les deux ans ou 500 heures, au premier échu. La capacité d'huile du boîtier est de 0.5 litre. ISO 100

## 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 portable.

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

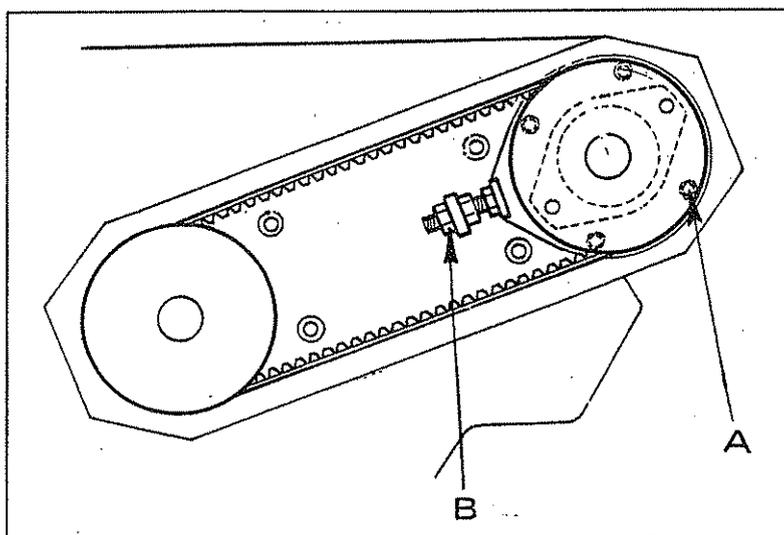
S'assurer que les écrous des paliers et des vis de montage du moteur de l'hydraulique sont bien serrés. Il doivent être vérifiés au cours de l'entretien périodique.

## 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.

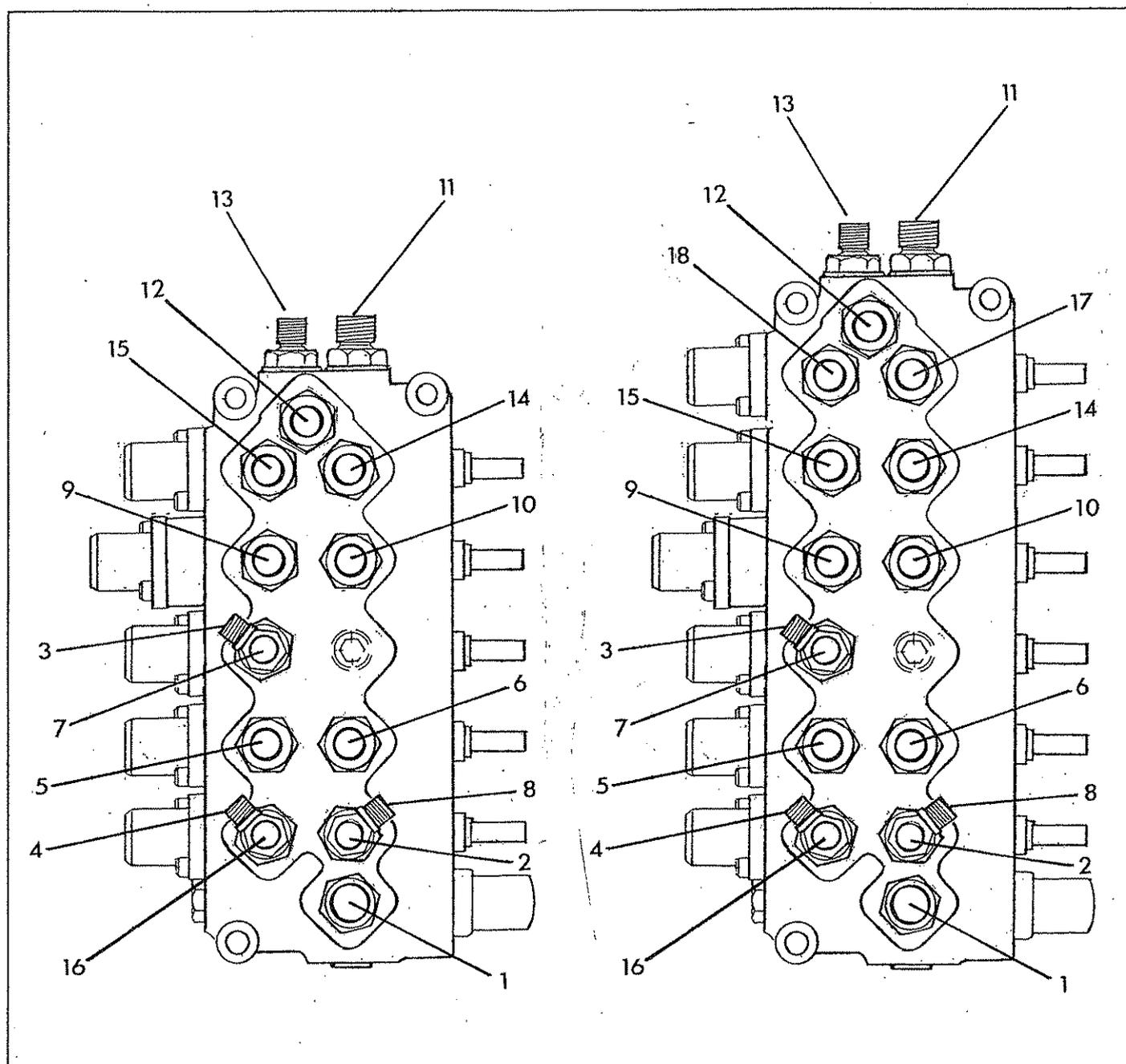
Il faut faire attention pendant le montage et l'utilisation à ce que les câbles ne soient ni coincés ni entortillés. Dans le cas où la gaine est percée appliquer du ruban plastique adhésif isolant pour éviter la pénétration d'humidité.

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.

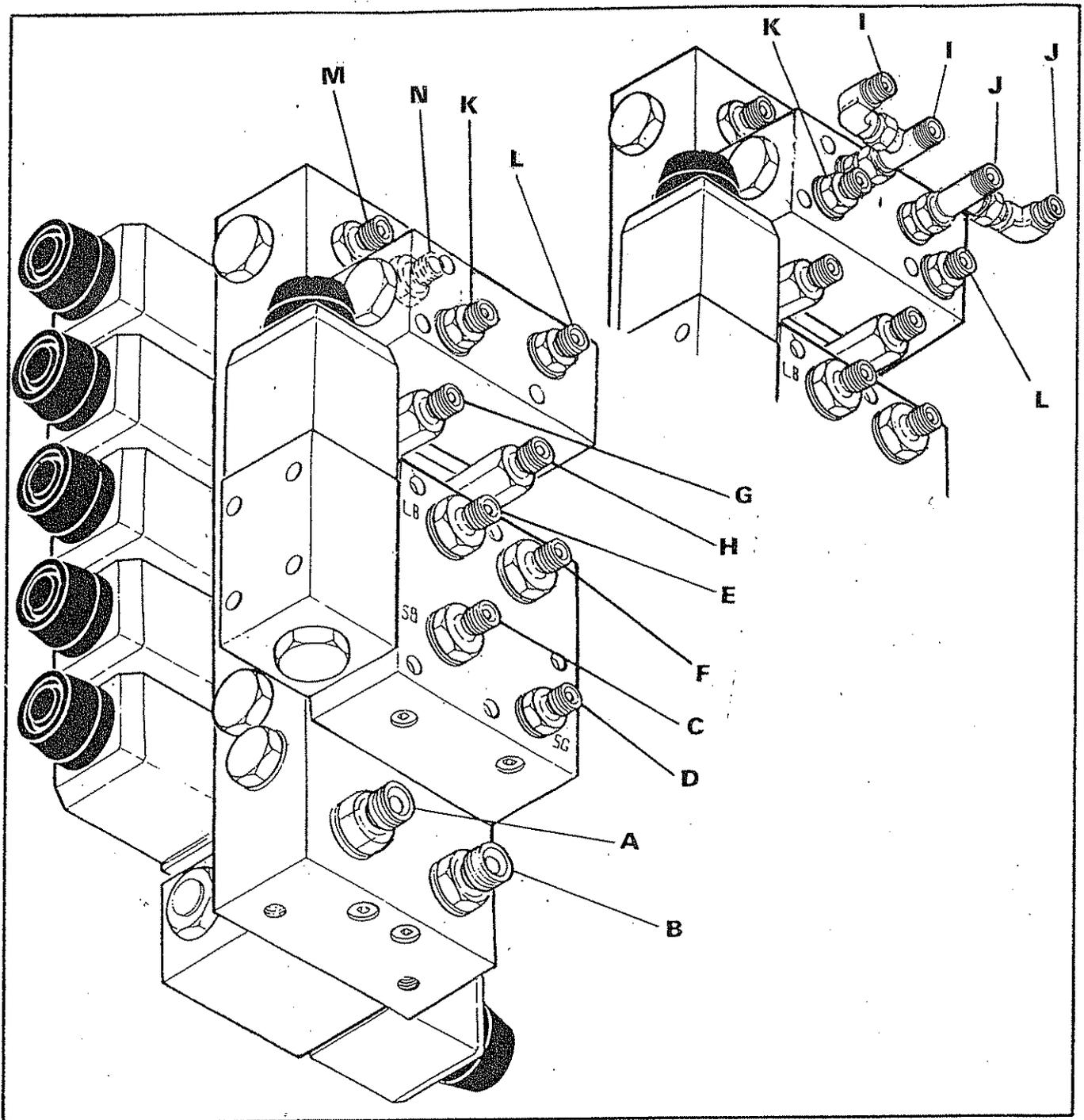
**NOTA** S'assurer que le câble est correctement fixé aux deux extrémités (côté commande et côté distributeur) en cas de remplacement d'un câble.

# RACCORDEMENT DES FLEXIBLES



## DISTRIBUTEUR PRINCIPAL Machines à commandes par téléflexibles

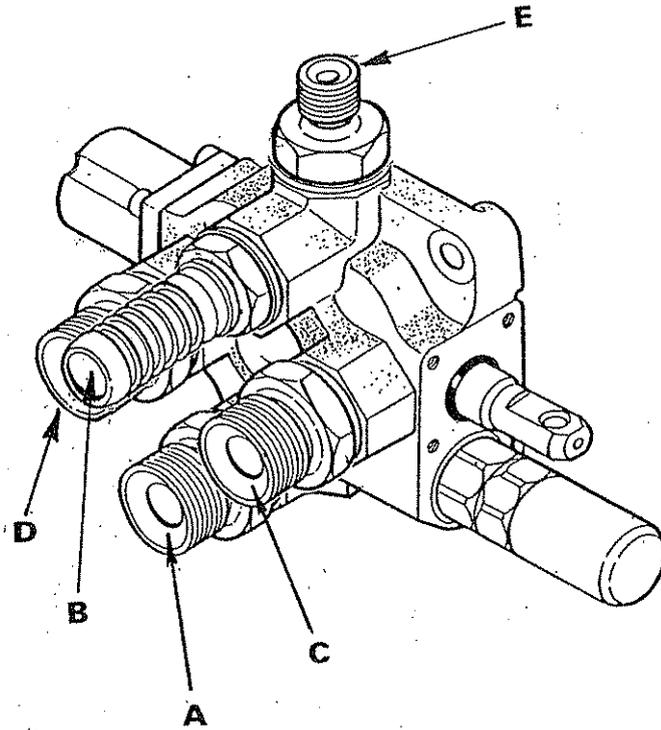
- |      |  |      |                                 |
|------|--|------|---------------------------------|
| 1 -  | Alimentation en provenance de la pompe | 11 - | Retour au distributeur de rotor |
| 2 -  | Embase balayage                        | 12 - | Culasse flèche                  |
| 3 -  | Connexion 13                           | 13 - | Connexion 3                     |
| 4 -  | Connexion 15                           | 14 - | Connexion 8                     |
| 5 -  | Culasse bras                           | 15 - | Connexion 4                     |
| 6 -  | Embase bras                            | 16 - | Culasse balayage                |
| 7 -  | Embase flèche                          | 17 - | Embase transport. <b>M</b>      |
| 8 -  | Connexion 14                           | 18 - | Culasse transport. <b>M</b>     |
| 9 -  | Culasse orientation                    |      |                                 |
| 10 - | Embase orientation                     |      |                                 |



**DISTRIBUTEUR PRINCIPAL** Machines à commandes électriques

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| A - Alimentation               | B - Retour vers le distributeur de commande de rotor |
| C - Embase balayage            | D - Culasse balayage                                 |
| E - Embase flèche              | F - Culasse flèche                                   |
| G - Embase transport. <b>M</b> | H - Culasse transport. <b>M</b>                      |
| I - Embases compensation       | J - Culasses compensation                            |
| K - Embase orientation         | L - Culasse orientation                              |
| M - Embase bras                | N - Culasse bras                                     |

# 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 |     |                     |



## ***PAYEN IMPORT***

*Zae du Cèdre Briard,  
77320 BETON BAZOCHES,  
FRANCAIS  
Tél: 01 60 58 53 36  
Fax: 01 64 01 05 31*



## ***McCONNEL LIMITED***

*Temeside Works, Ludlow,  
Shropshire SY8 1JL. England.  
Tel: 01584 873131  
Fax: 01584 876463  
[www.mcconnel.com](http://www.mcconnel.com)*