

## CHAUFFAGE ET VENTILATION

### CHAUFFAGE

- Tourner le bouton de commande de chauffage à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Choisir la vitesse (lente ou rapide) selon la température recherchée.
- Diriger les filets d'air dans la direction voulue grâce aux déflecteurs et aux volets de dégivrage.

Une fois la température désirée atteinte, régler les boutons de chauffage et d'entrée d'air afin de conserver une température constante.

**NOTE.** - La chaleur maximum peut être obtenue lorsque le moteur a atteint sa température normale de fonctionnement.

### VENTILATION D'AIR FRAIS

- S'assurer que la commande de chauffage est coupée en la tournant à fond dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Régler le ventilateur sur la vitesse désirée.
- Diriger les filets d'air en orientant les déflecteurs.

### AIR CONDITIONNE

#### Utilisation

**TRES IMPORTANT.** - N'utiliser le système d'air conditionné qu'avec la porte et les fenêtres de la cabine fermées.

**Ne pas utiliser le système d'air conditionné par température extérieure inférieure à 20°C.**

- 1 - Le moteur étant en marche, tourner le bouton de réglage de température à la position « froid ».
- 2 - Appuyer le bouton de ventilateur sur la position rapide.
- 3 - Lorsque la cabine est à la température désirée, régler le bouton de commande de température pour conserver une température agréable.

**NOTE.** - Si l'on utilise le système avec un régime lent de ventilation et une température basse pendant longtemps, l'évaporateur peut commencer à givrer. Dans ce cas régler le bouton sur une température plus élevée, si le givrage continue, augmenter le régime du ventilateur.

## UTILISATION

---

4 - Réduire le régime du ventilateur en fonction du réglage de température pour obtenir un air ambiant agréable.

**IMPORTANT.** - Après une longue période d'inutilisation, débloquent le compresseur avant de démarrer le moteur, par un mouvement d'oscillation d'une clé placée sur l'écrou de poulie. La meilleure prévention au blocage du compresseur consiste à le faire fonctionner pendant quelques minutes au moins une fois par mois pendant la période d'inutilisation.

Quand le compresseur est débloquent, tourner le bouton de contrôle de l'air conditionné dans le sens des aiguilles d'une montre, faire tourner quelques secondes le moteur en coupant l'alimentation en combustible, puis relâcher la tirette d'arrêt et laisser tourner le moteur au ralenti pendant quelques minutes.

**FAIRE VERIFIER LA CHARGE DE FREON UNE FOIS PAR AN PAR VOTRE CONCESSIONNAIRE.**

## CONDUITE DU TRACTEUR

### IMPORTANT

- 1 - Ne pas laisser le pied sur la pédale d'embrayage.
- 2 - **NE PAS CHANGER DE GROUPE DE VITESSES SI LE TRACTEUR N'EST PAS ARRETE. S'ASSURER QUE LE PONT AVANT MOTEUR N'EST PAS ENGAGE.**
- 3 - Ne pas descendre une pente avec une vitesse engagée et en position débrayée.
- 4 - **N'ENGAGER L'INVERSEUR DE MARCHE QU'APRES AVOIR OBTENU L'IMMOBILISATION DU TRACTEUR ET DEBRAYE L'AVANCEMENT.**

### IMPORTANT

Si le tracteur travaille dans des conditions telles que l'eau arrive au niveau des moyeux de roues, certains organes peuvent être endommagés par la corrosion. Consulter votre Concessionnaire ou Agent sur les précautions d'étanchéité. La garantie pourrait être refusée dans le cas contraire.

## FREINS

Les freins indépendants peuvent être utilisés pour tourner plus court lorsqu'on se déplace lentement. A vitesse élevée ou sur route, les deux pédales de frein doivent être solidarisées à l'aide du verrou.

**FREINS DE REMORQUE** (de base pour la France uniquement) (Fig. 24).

Pour actionner le frein de remorque, brancher le flexible de la remorque au raccord à l'arrière du tracteur et jumeler les pédales de frein.

### **BLOPAGE DE DIFFERENTIEL** (Fig. 25)

Si une roue AR. patine, appuyer sur la pédale de blocage de différentiel pour bloquer les roues AR. ensemble. Relâcher la pédale, un cliquet la maintiendra en place. Pour obtenir une meilleure efficacité du blocage de différentiel, l'engager avant qu'une roue se mette à patiner exagérément.

Eviter d'engager le blocage de différentiel lorsqu'une roue patine à une vitesse élevée.

Pour déverrouiller le blocage de différentiel, appuyer une seconde fois sur la pédale.

**NOTE.** - La pédale de blocage de différentiel agit également sur le pont AV. lorsque le tracteur est utilisé en 4 RM.

### **PRISE DE FORCE**

La prise de force est indépendante de la transmission.

Le tracteur est disponible avec 1 ou 2 arbres de prise de force de  $\varnothing 35$  mm suivant les pays, donnant 2 vitesses différentes 540 et 1 000 tr/mn. Ces arbres ont respectivement 6 et 21 cannelures. (Arbre 540 tr/mn livré non monté pour la France).

**IMPORTANT.** - Lorsqu'on utilise un outil demandant un couple de pointe élevé (supérieur à 1 000 Nm), tel que la fraise rotative, il est nécessaire d'utiliser la prise de force 1 000 tr/mn, la prise de force 540 tr/mn n'étant pas prévue pour transmettre une telle puissance.

L'outil devra être équipé d'un boîtier d'entrée prévu pour ce régime de 1 000 tr/mn.

L'arbre de prise de force 2 est fixé à l'arrière du tracteur par l'intermédiaire de l'écrou 1 (Fig. 26).

Pour changer d'arbre de prise de force, se reporter au chapitre « Accessoires ».

Pour engager la prise de force, pousser le levier vers l'avant. Le tirer vers l'arrière pour désengager celle-ci (Fig. 27).

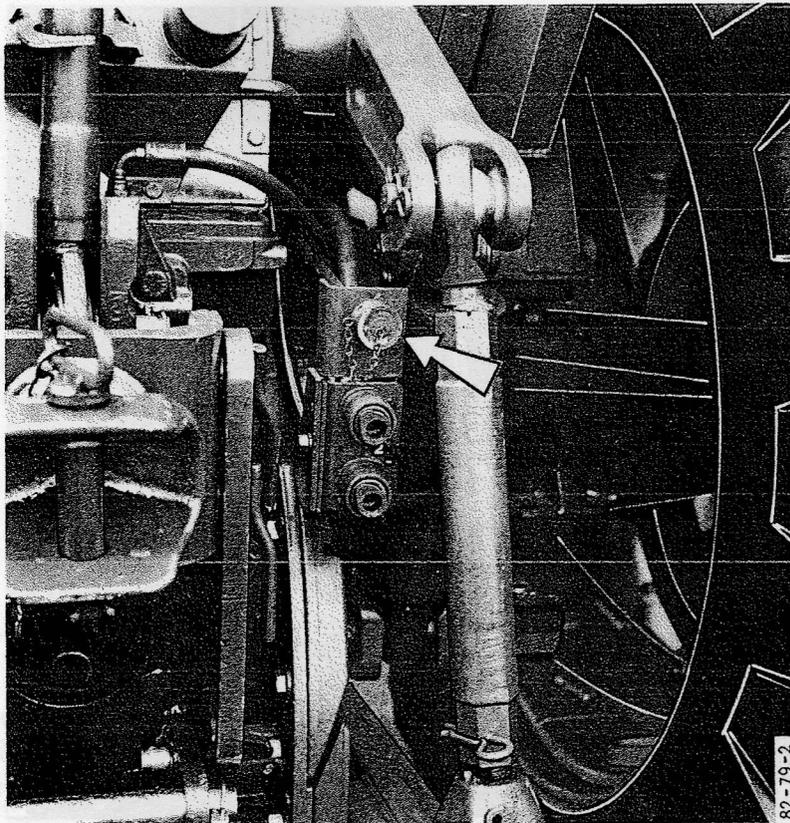


Fig. 24

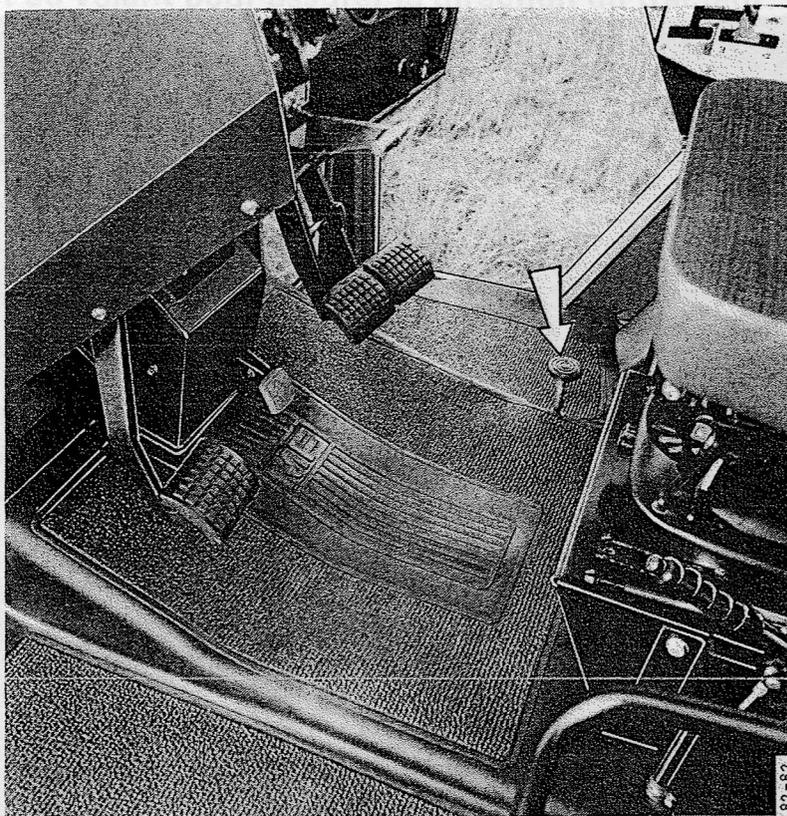


Fig. 25

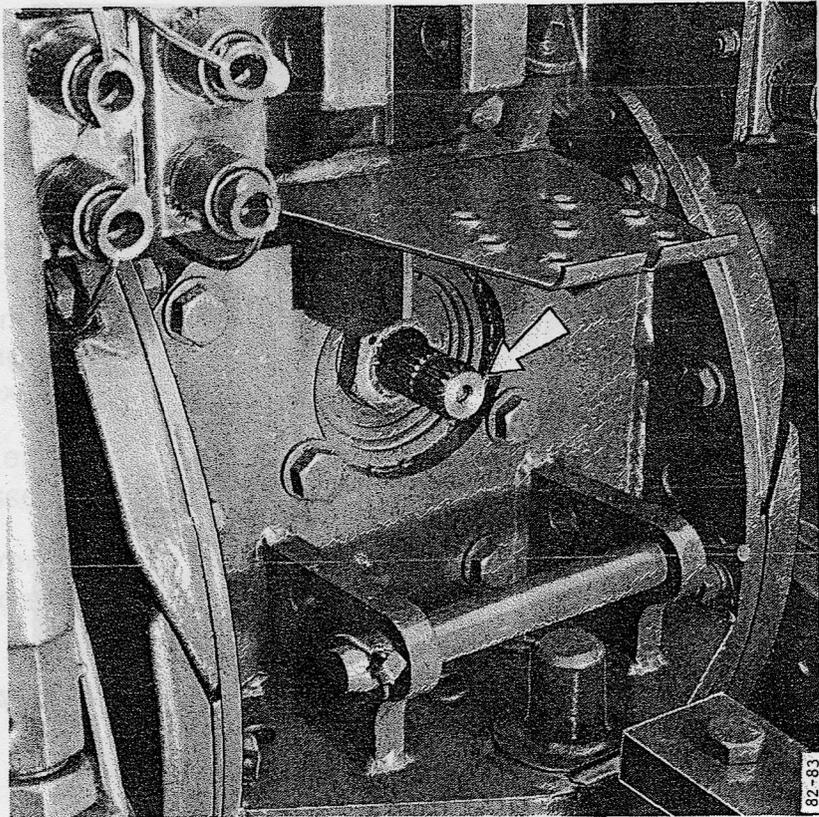


Fig. 26

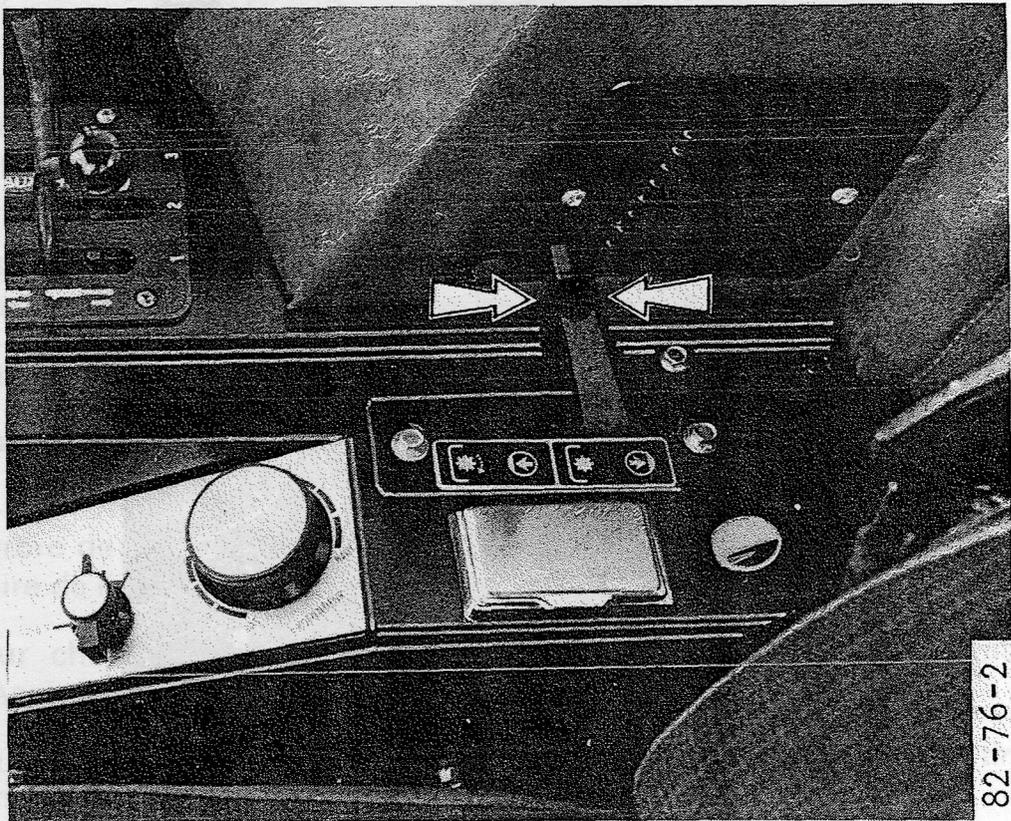


Fig. 27

## UTILISATION

---

Toujours désengager la prise de force pour atteler ou dételer, ou régler un outil.

Prendre un maximum de précautions pour toute opération concernant les instruments entraînés par la prise de force.

Engager la prise de force à un régime moteur faible pour protéger les transmissions des petits instruments. Ne pas utiliser le tracteur sans arbre de prise de force.

## DIRECTION

**IMPORTANT.** - La direction des tracteurs 2720 est du type hydrostatique, c'est-à-dire que la commande des roues avant n'est plus actionnée par le système classique de boîtier et de barre de direction, mais par un vérin alimenté par pompe et distributeur actionnés directement par le volant.

En cas d'arrêt du moteur, la pompe d'assistance n'alimente plus le système. La direction hydrostatique passe alors automatiquement en position de fonctionnement manuel qui exige un effort important au volant pour assurer la direction du tracteur. Ce dispositif permet donc d'assurer en n'importe quelles conditions d'utilisation une sécurité absolue.

Nous vous rappelons toutefois que tout système hydraulique ne remplit efficacement son rôle que dans la mesure où :

- Il est parfaitement entretenu, et si l'on utilise les fluides recommandés.
- Le serrage des différents raccords et le niveau d'huile du carter sont régulièrement vérifiés.

## RELEVAGE HYDRAULIQUE A CONTROLE ELECTRONIQUE

Le relevage est constitué par une pompe hydraulique alimentant les deux vérins par l'intermédiaire d'un distributeur.

La commande et le contrôle sont réalisés par des boutons transmettant les réglages désirés à un calculateur électronique qui commande une électro-vanne.

Ce système assure un fonctionnement précis et rapide.

### Principe de fonctionnement

Un capteur recueille les informations par une **came** sur l'arbre des bras (contrôle de position).

Deux autres capteurs recueillent les informations aux deux extrémités de l'arbre support des barres inférieures d'attelage (contrôle d'effort).

Ces trois capteurs transmettent les informations à un calculateur électronique qui les interprète en fonction de la position des boutons, choisie par l'utilisateur.

Ce calculateur actionne alors une électro-vanne réglant le débit d'huile vers les vérins.

### Utilisation

Le tableau de commande (4 Fig. 7) comporte les commandes suivantes (Fig. 28) :

- un bouton de relevage **A** muni d'un voyant s'allumant avec les veilleuses.
- Un sélecteur de fonction **B** à 5 positions :
  - Transport
  - Contrôle de position
  - Contrôle d'effort (3 positions)
- Un bouton de réglage de hauteur ou de profondeur **C** gradué de 1 à 9.
- Un bouton de réglage de sensibilité **D**.

#### a) Transport

Placer l'interrupteur **A** à la position « Travail ».

Placer le bouton **B** sur l'un des repères : « Position » 1, 2 ou 3.

Régler avec le bouton **C** pour obtenir la hauteur de relevage désirée.

Placer ensuite le bouton **B** à la position « Transport ».

Cette position « Transport » permet d'obtenir le même effet de relevage que lorsque le bouton **B** est placé devant le repère « Position », mais la fonction « Transport » assure en outre un blocage du relevage qui évite que le système ne réagisse aux cahots.

Il est possible de relever l'instrument mais on ne peut plus le descendre.

Le bouton **B** doit toujours être à la position « Transport » lors des déplacements sur route.

## UTILISATION

### b) Utilisation de l'interrupteur A

L'interrupteur **A** peut occuper 3 positions :

- Avant - Position haute
- Milieu - Position intermédiaire
- Arrière - Position de travail

Aux deux premières positions les boutons **B** et **C** sont hors service.

A la position haute, le relevage monte jusqu'à la position haute maximum sauf si on ramène l'interrupteur **A** à la position intermédiaire avant que le relevage n'ait atteint cette hauteur maximum (pour éviter d'endommager les cardans des instruments entraînés par prise de force par exemple).

A la position intermédiaire, le système de relevage est arrêté, il n'y a aucune réaction.

- On notera toutefois que l'instrument descendra en cas de fuite par exemple.

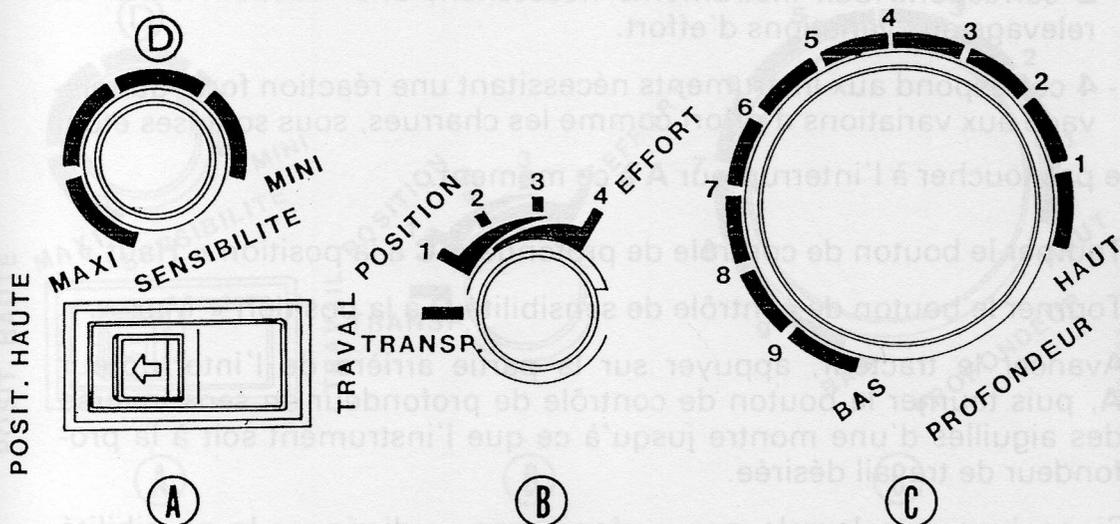


Fig. 28

## UTILISATION

---

### c) Contrôle de Position

Instruments devant avoir une position fixe au dessus du sol (distributeur d'engrais centrifuges, appareils de traitement etc.).

Placer le bouton **B** en face du repère 1 « Position ».

Tourner le bouton **C** pour obtenir la hauteur de travail désirée.

Pour abaisser l'instrument, appuyer sur la partie arrière de l'interrupteur **A**. L'instrument descendra jusqu'à la position affichée par le bouton **C**.

Pour relever l'instrument, appuyer sur la partie avant de l'interrupteur **A**. L'instrument remonte jusqu'à la position de hauteur maximum ou jusqu'à ce qu'on remette l'interrupteur **A** en position intermédiaire.

Le réglage de la sensibilité est fixe et le bouton **D** est hors service.

### d) Contrôle d'effort

Instruments travaillant dans le sol et produisant une traction plus ou moins importante sur les barres inférieures d'attelage.

- En arrivant dans le champ, tourner le bouton de sélecteur **B** à la position 2, 3 ou 4 suivant l'instrument utilisé.

- **2** correspond aux instruments nécessitant une réaction faible du relevage aux variations d'effort.

- **4** correspond aux instruments nécessitant une réaction forte du relevage aux variations d'effort comme les charrues, sous soleuses etc.

Ne pas toucher à l'interrupteur **A** à ce moment.

- Tourner le bouton de contrôle de profondeur **C** à la position « Haut ».

- Tourner le bouton de contrôle de sensibilité **D** à la position « Max ».

- Avancer le tracteur, appuyer sur la partie arrière de l'interrupteur **A**, puis tourner le bouton de contrôle de profondeur en sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'instrument soit à la profondeur de travail désirée.

- Si on juge que le relevage « réagit trop », diminuer la sensibilité en tournant le bouton **D** dans le sens des aiguilles d'une montre. En bout de champ, appuyer sur l'avant de l'interrupteur **A** pour relever l'instrument.

- Pour reprendre le travail, appuyer sur la partie arrière de l'interrupteur **A**. L'instrument retrouvera la profondeur de travail préalablement réglée.

## UTILISATION

### Sécurité

Un système de sécurité, analogue à un disjoncteur, provoque la mise hors service du système de relevage lorsque le contact a été coupé ou que le moteur a été arrêté.

Ce dispositif a pour but d'éviter tout mouvement accidentel et dangereux des bras si quelqu'un avait modifié le réglage des boutons pendant l'arrêt du tracteur.

Pour remettre en circuit le système de relevage, placer l'interrupteur **A** en position intermédiaire, puis dans la position de relevage ou d'abaissement. Le relevage est alors remis en service.

Avant de faire cette manœuvre, s'assurer que les réglages des boutons de sélection **B** et de profondeur **C** ne vont pas provoquer de mouvement dangereux des barres d'attelage.

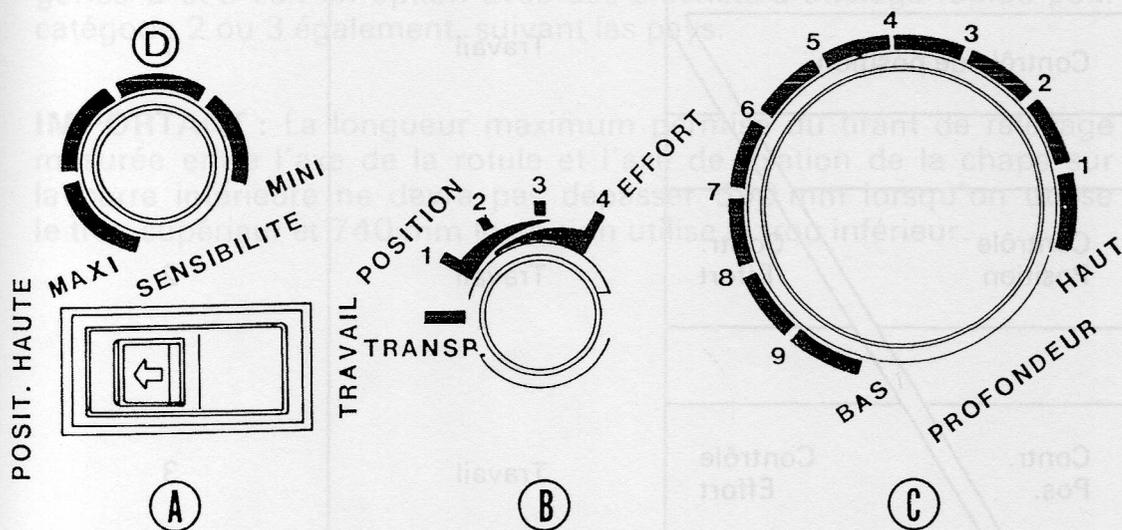


Fig. 28

## UTILISATION

### RESUME DE L'UTILISATION DU RELEVAGE

Utilisation	Interrupteur A	Bouton B
- Manœuvre en bout de champ	Position haute	1 - 2 - 3 ou 4
- Manœuvre en bout de champ lorsqu'on ne veut pas relever jusqu'en haut (instruments entraînés par des arbres à cardans)	Position intermédiaire	1 - 2 - 3 ou 4
- Réarmement de la sécurité	Position intermédiaire	1 - 2 - 3 ou 4
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>Contrôle de position</span> <span></span> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>Contrôle Position</span> <span>Contr. Effort</span> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>Contr. Pos.</span> <span>Contrôle Effort</span> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>Contrôle d'effort</span> <span></span> </div> </div>	Travail	1
	Travail	2
	Travail	3
	Travail	4

## HYDRAULIQUE AUXILIAIRE (Fig. 29)

Le tracteur 2720 est livré avec trois distributeurs auxiliaires : deux distributeurs convertibles de simple effet en double effet et un distributeur double effet avec position flottante et retour automatique.

Ces distributeurs sont équipés d'une vis de convertibilité d'usage double effet (vis serrée à fond) à usage simple effet (vis desserrée à fond) (Fig. 29A).

Une pompe auxiliaire peut être montée en option ; cette pompe a un débit de 51 l/mn pour une pression de 150 bar.

## ENSEMBLE ATTELAGE TROIS POINTS

### Attelage

Le tracteur est fourni soit avec des rotules interchangeables pour catégories 2 et 3 soit en option avec des crochets à attelage rapide pour catégorie 2 ou 3 également, suivant les pays.

**IMPORTANT :** La longueur maximum permise du tirant de relevage mesurée entre l'axe de la rotule et l'axe de fixation de la chape sur la barre inférieure ne devra pas dépasser 690 mm lorsqu'on utilise le trou supérieur et 740 mm lorsqu'on utilise le trou inférieur.

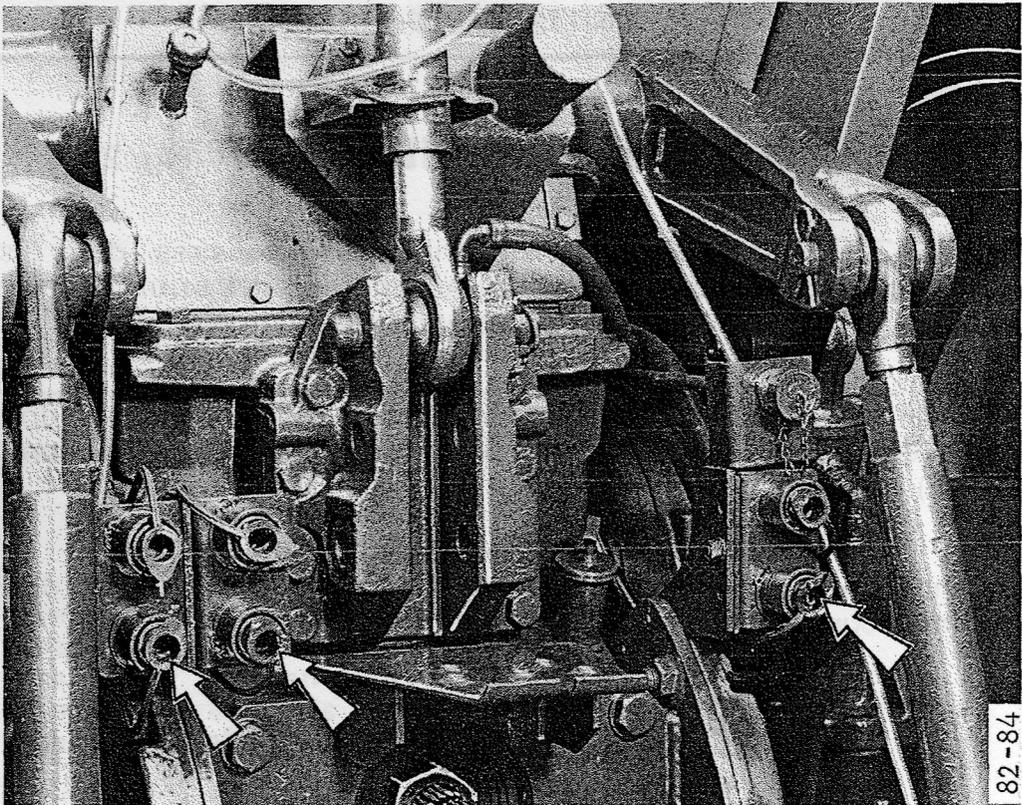


Fig. 29

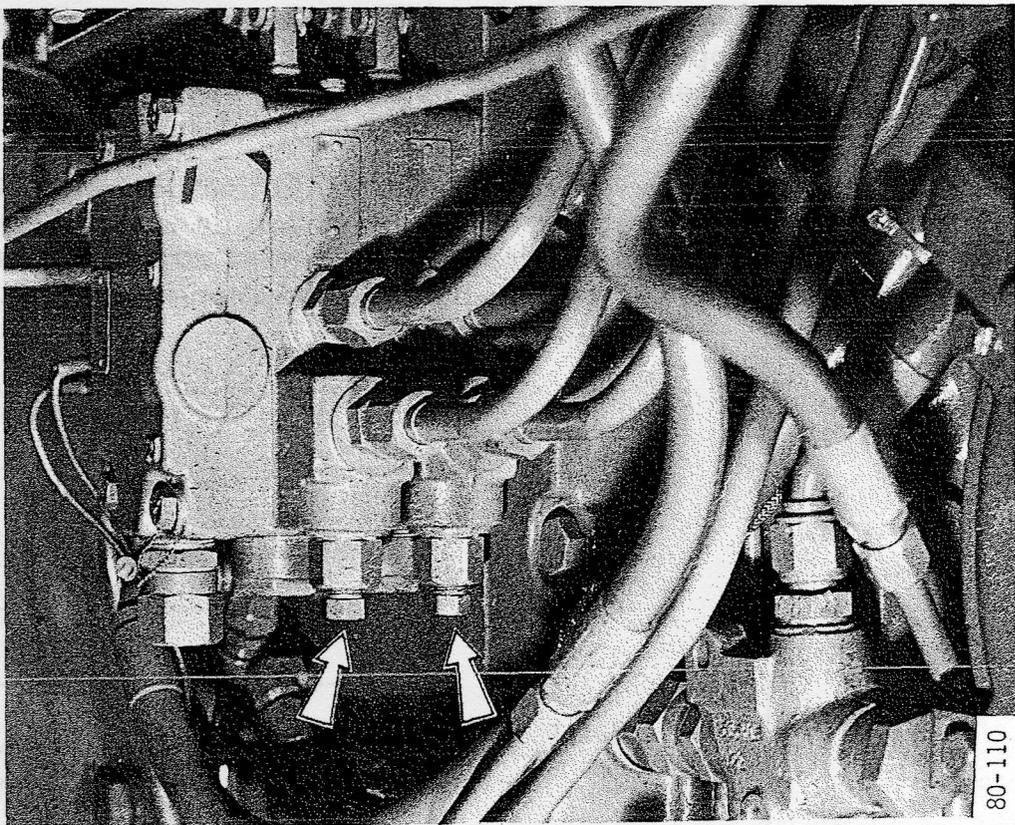


Fig. 29A

## UTILISATION

---

### Barres d'attelage inférieures

- Barres avec rotules interchangeables réglables (Fig. 30).

Pour régler la hauteur des rotules, pousser la poignée (1) en avant et aligner les rotules avec l'axe de l'instrument, puis ramener la poignée en arrière pour bloquer l'extrémité de la barre inférieure.

Le changement de rotules se fait par le changement complet des extrémités de barres inférieures.

- Barres avec crochet (Fig. 31) et boules.

Les crochets se verrouillent automatiquement sur les boules qui sont engagées au préalable sur les axes d'attelage. Les boules simples sont utilisées pour les points d'attelage en chape, les boules à cône de guidage pour les axes simples. Veiller au bon verrouillage. Le déverrouillage s'effectue en tirant sur un câble en nylon accessible du siège du conducteur. Le loquet de verrouillage se trouve alors situé en arrière (Fig. 32).

### Ressort d'écartement (Fig. 31) (pour barres inférieures à crochets)

Ce ressort maintient les 2 barres inférieures à écartement constant et en appui sur les blocs stabilisateurs. Il est réglable en longueur. Pour cela déposer la goupille et visser ou dévisser la tige dans le ressort pour raccourcir ou rallonger le ressort.

### Barre d'attelage supérieure

Il existe deux types de barres, le type standard et le type télescopique :

- Le type standard est muni soit d'un crochet soit d'une rotule (Fig. 33).

Il est réglable en longueur par sa partie centrale vissée.

- Le type télescopique est muni uniquement d'un crochet (Fig. 34).

Le réglage de la longueur se fait de la façon suivante :

Lever le levier et tirer sur le crochet qui se déplacera de la longueur voulue. Pour affiner ce réglage, desserrer le contre-écrou et visser ou dévisser la partie filetée, puis resserrer le contre-écrou (Fig. 35).

### Tirants de relevage

Les tirants de relevage ont 2 trous correspondants à 2 positions non flottantes et une lumière pour la position flottante utilisée pour les instruments larges ou ayant une roue de jauge (Fig. 36). Ces tirants sont réglables en longueur en déposant la goupille et en les vissant ou en les dévissant (Fig. 37).

La longueur maximum des tirants ne doit pas dépasser 690 mm ou 740 mm lorsqu'on utilise le trou inférieur de la chape.

## UTILISATION

---

Avec les instruments commandés par prise de force, déboîter ce ressort et l'accrocher au tirant gauche.

### **Blocs stabilisateurs (Fig. 38)**

Deux blocs sont montés de chaque côté du support de barre oscillante. Les blocs supérieurs 2 sont fixés pour maintenir l'instrument stabilisé en position transport. Les blocs inférieurs 1 peuvent soit rester à demeure lorsque l'instrument doit être stabilisé en travail, soit être démontés si l'on veut lui donner une possibilité de débattement latéral.

### **Butées de barres inférieures (3 Fig. 38)**

Les barres inférieures sont munies de 2 butées d'usure situées à l'intérieur de ces barres avec cales de rattrapage d'épaisseur.

### **Barre d'attelage oscillante**

#### **Réglages :**

- Hauteur (1 Fig. 39) - Une chape vient se boulonner soit en dessus soit au-dessous de la barre, ce qui donne 2 hauteurs possibles d'attelage.
- Déport (Fig. 40) - Déposer les épingles et retirer les axes de positionnement.

Placer la barre dans la position désirée. Remonter les axes de positionnement et les fixer avec les épingles pour immobiliser la barre à la position désirée.

Charge maximum	Verticale 1360 kg Horizontale 6 800 kg
----------------	---

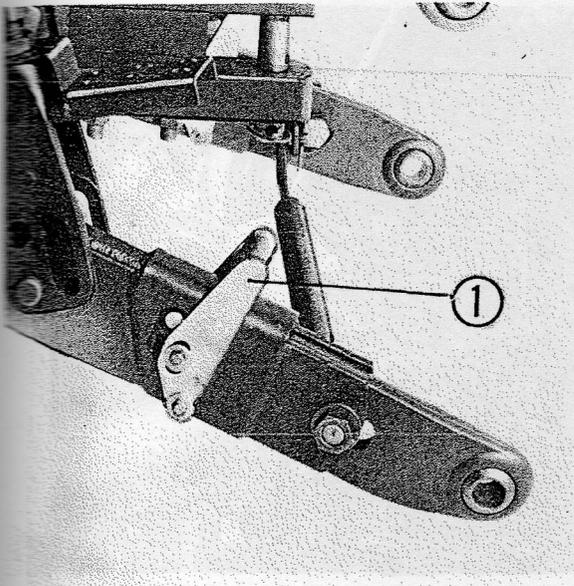
### **Piton pour remorque semi-portée (2 Fig. 39)**

Il est soudé sur le bâti de la barre orientable. Un axe de retenue est prévu en sécurité.

Charge maximum	Verticale 4 500 kg Horizontale 10 000 kg
----------------	---

### **Chape d'attelage arrière réglable**

(Voir page 120).



78-159

Fig. 30

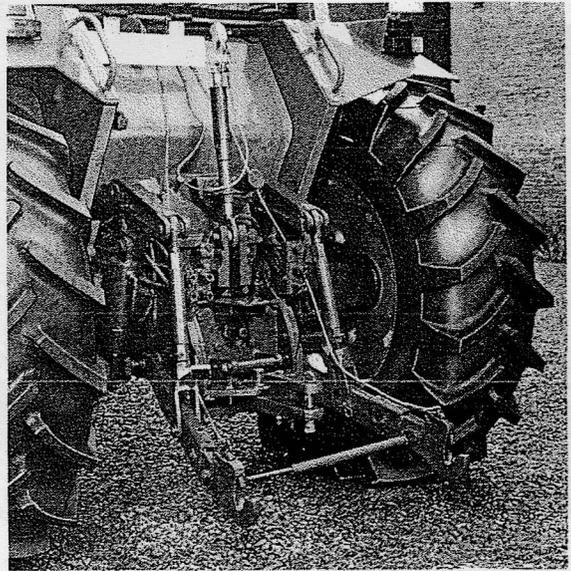


Fig. 31

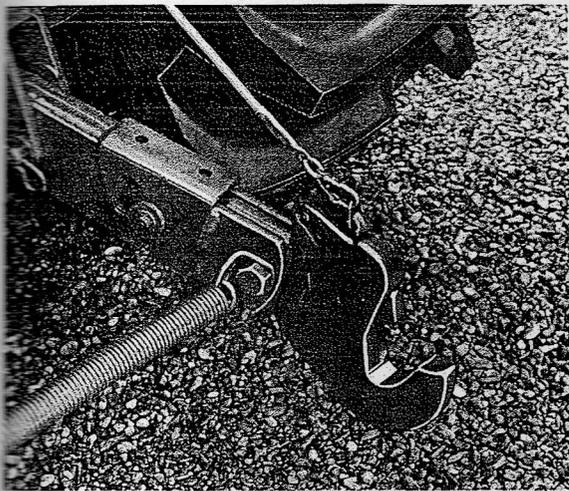
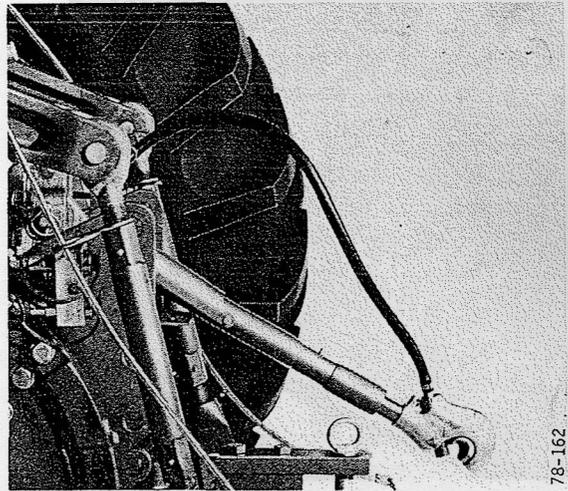


Fig. 32



78-162

Fig. 33

Avec les instruments commandés par

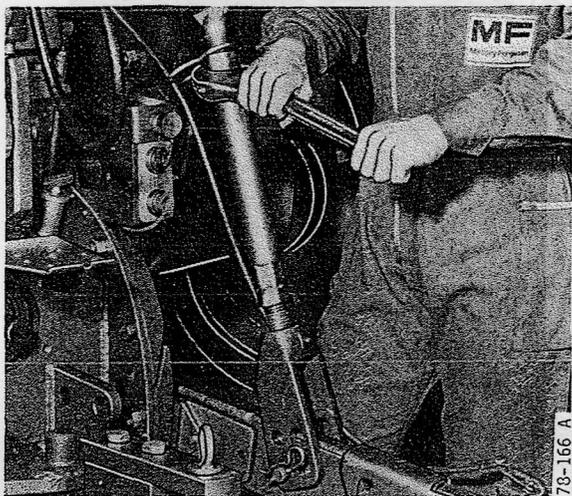


Fig. 34

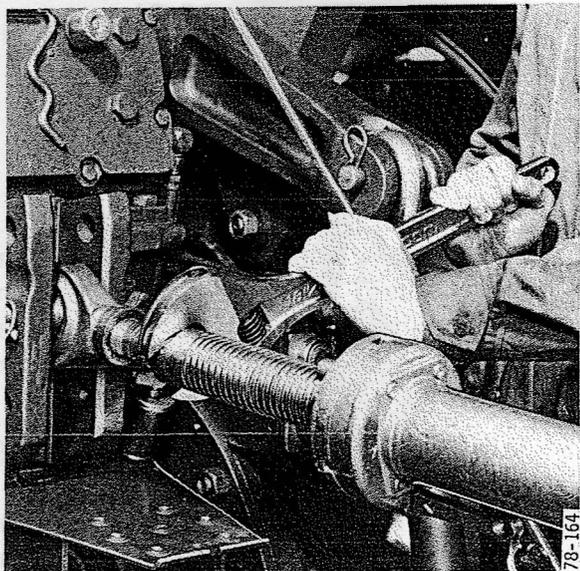


Fig. 35

Barre d'attelage oscillante

Reglages :

- Hauteur (1 Fig. 39) - Une chape vient se boulonner soit en dessus soit au-dessous de la barre, ce qui donne 2 hauteurs possibles d'attelage.

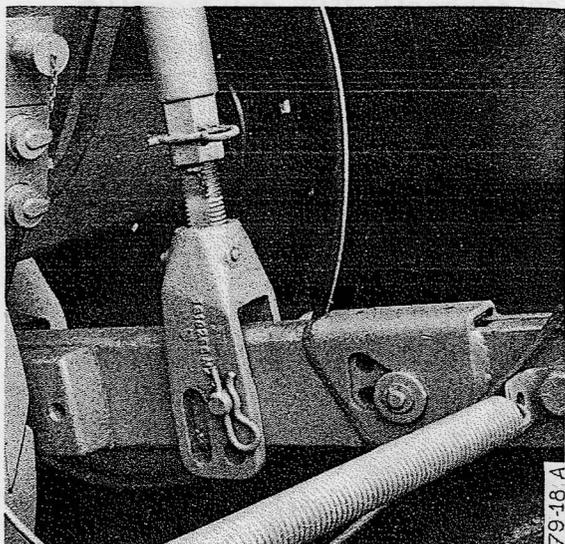


Fig. 36

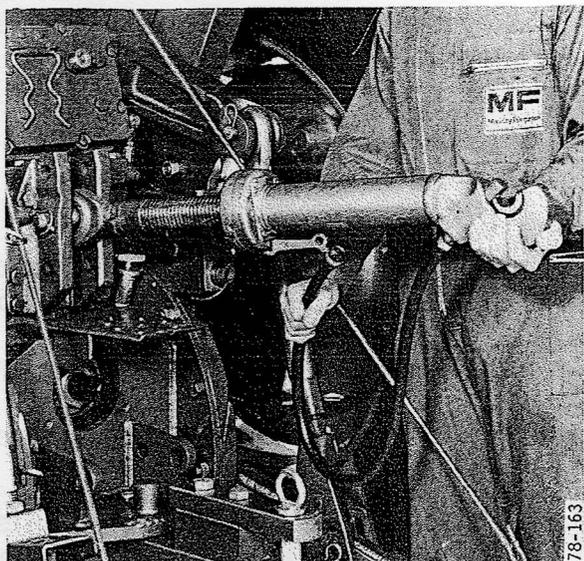


Fig. 37

Chape d'attelage réglable

(Voir page 120)

# ENTRAÎNEMENT ET REGLAGES

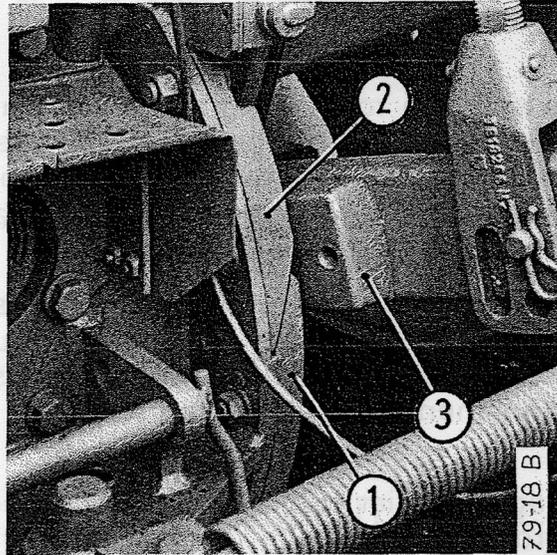


Fig. 38

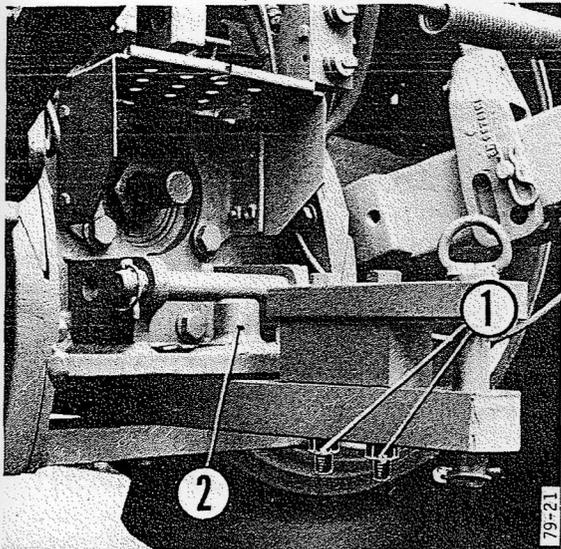


Fig. 39

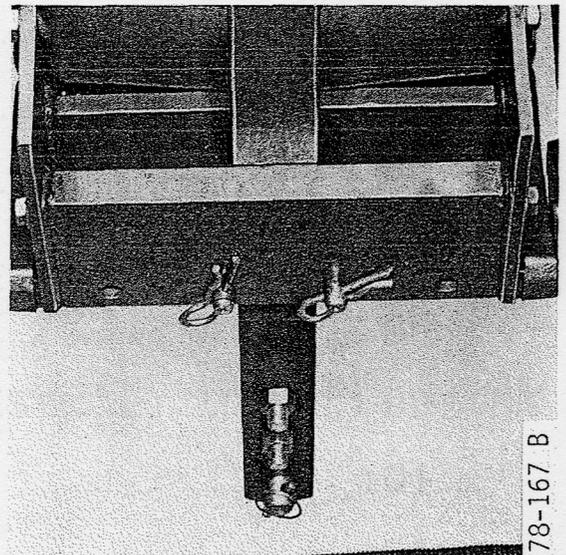


Fig. 40

MANIPULATION ET STOCKAGE DU COMBUSTIBLE .....	114
REMISAGE DU TRACTEUR .....	116

# RODAGE

- 1 - Il n'est pas nécessaire de roder progressivement un moteur neuf sous faible charge durant les 50 premières heures. Dès sa mise en service, appliquer la plus forte charge possible au moteur. Cependant, le moteur doit avoir atteint une température de 60° C minimum avant de tourner à pleine charge.
- 2 - Il n'est pas anormal que la consommation d'huile soit importante au début de la période de rodage. Le niveau d'huile du moteur devra donc être vérifié deux fois par jour pendant les 50 premières heures de fonctionnement pour éviter tout risque de mauvais graissage.
- 3 - Au cours du rodage, vérifier fréquemment le serrage de tous les boulons, vis et écrous.
- 4 - Ne pas oublier de faire effectuer la vérification comme indiqué dans votre carnet d'entretien.

**NOTE.** - Pour l'export, se référer aux conditions de garantie en vigueur dans les pays intéressés.

# ENTRETIEN ET REGLAGES

	Pages
GRAISSAGE .....	63
MOTEUR .....	66
SYSTEME D'ALIMENTATION .....	68
FILTRE A AIR DOUBLE ELEMENT .....	70
SYSTEME DE REFROIDISSEMENT .....	75
DIRECTION - TRANSMISSION ET SYSTEME HYDRAULIQUE .....	77
ESSIEU AVANT (4RM) .....	80
EMBRAYAGE ET FREINS .....	82
CLIMATISATION .....	84
CABINE DE SECURITE .....	86
PNEUMATIQUES .....	88
REGLAGE DES VOIES .....	90
EQUIPEMENT ELECTRIQUE .....	94
REGLAGE DES PHARES .....	96
REPLACEMENT DES AMPOULES .....	99
REPLACEMENT DES FUSIBLES .....	101
SCHEMA ELECTRIQUE .....	104
MANIPULATION ET STOCKAGE DU COMBUSTIBLE .....	114
REMISAGE DU TRACTEUR .....	116