



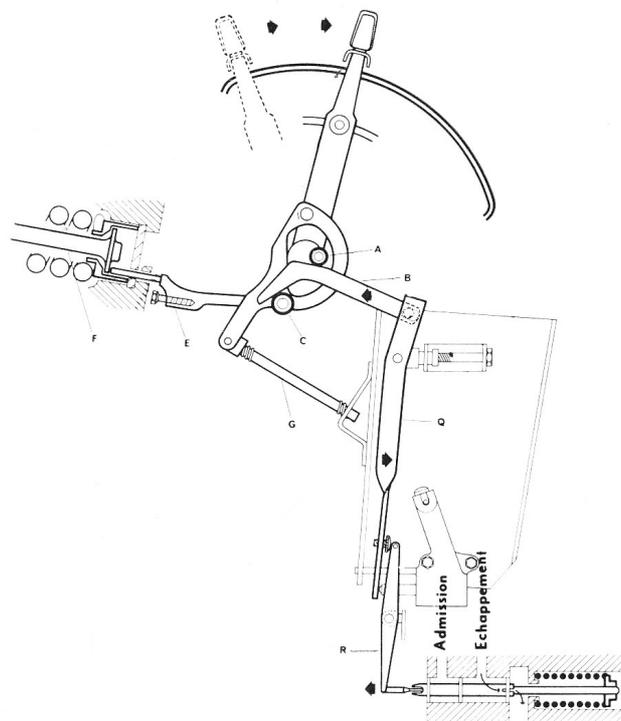
2° Cames et tringleries : (figure 1)

L'axe du levier de contrôle d'effort porte à son extrémité un galet excentré A en contact sur la face supérieure de la came différentielle B. L'anneau relais E pivote à sa partie supérieure et porte à sa partie inférieure un galet C agissant sur la face interne de la came différentielle B.

Cet anneau se prolonge en sa partie arrière d'une tige en contact avec le plongeur F

du ressort de contrôle, sous l'action de la tige ressort G. Un système de liaison à lumière relie la came différentielle B au levier vertical Q qui commande le balancier de valve R.

Descente ou TERRAGE de l'instrument :
Par déplacement vers l'avant du levier extérieur dans la zone JAUNE, le galet A appuie sur la came différentielle B la déplaçant vers l'arrière, retransmettant le mouvement au levier vertical Q, au balancier R et mettant la valve à l'échappement.



- A Galet excentré
- B Came différentielle
- C Galet
- E Tige de l'anneau relais
- F Plongeur du ressort de contrôle
- G Tige guide à ressort
- Q Levier vertical
- R Balancier de valve

Figure 1

CONTROLE D'EFFORT :

CONTROLE AUTOMATIQUE DE PROFONDEUR :

I. — Instrument travaillant en poussée :
(figure 2)

L'instrument étant sur le sol, dès que le tracteur avance, l'outil pénètre en terre ; le contrôle automatique de profondeur agit alors de la façon suivante :

Sous l'action de la résistance du sol, l'outil tend à basculer autour des points d'attelage inférieurs ; de ce fait, le basculement est retransmis au balancier du ressort de contrôle par l'intermédiaire de la barre supérieure d'attelage ou barre de poussée.

Ce basculement se traduit par une compression du ressort de contrôle, entraînant un déplacement vers l'avant du plongeur F qui retransmet ce mouvement à la tige de l'anneau relais E (en comprimant la tige à ressort G) à la came différentielle B, au levier vertical Q, au balancier R, ce qui permet à la valve de contrôle de se mettre à la position neutre sous l'action de son ressort.

A cette position, les bras de traction sont stabilisés, l'instrument cesse de s'enfoncer dans le sol et se trouve alors porté par le tracteur. L'effort de traction retransmis par la barre supérieure d'attelage, équilibre la compression du ressort de contrôle en maintenant la valve au point neutre.

Si la surface du terrain présente des ondulations qui ont tendance à augmenter ou à réduire temporairement la profondeur du travail, et par suite les impulsions sur le ressort de contrôle, la came différentielle B se déplace pour amener la valve de contrôle à l'aspiration ou à l'échappement, ce qui maintient la profondeur initiale de travail.

Choix de la profondeur de travail :

Pour augmentation : Il suffit de déplacer le levier plus avant dans la zone JAUNE, ce qui fait pivoter le galet A vers le bas, obligeant la came B, le galet C, donc l'anneau relais E,

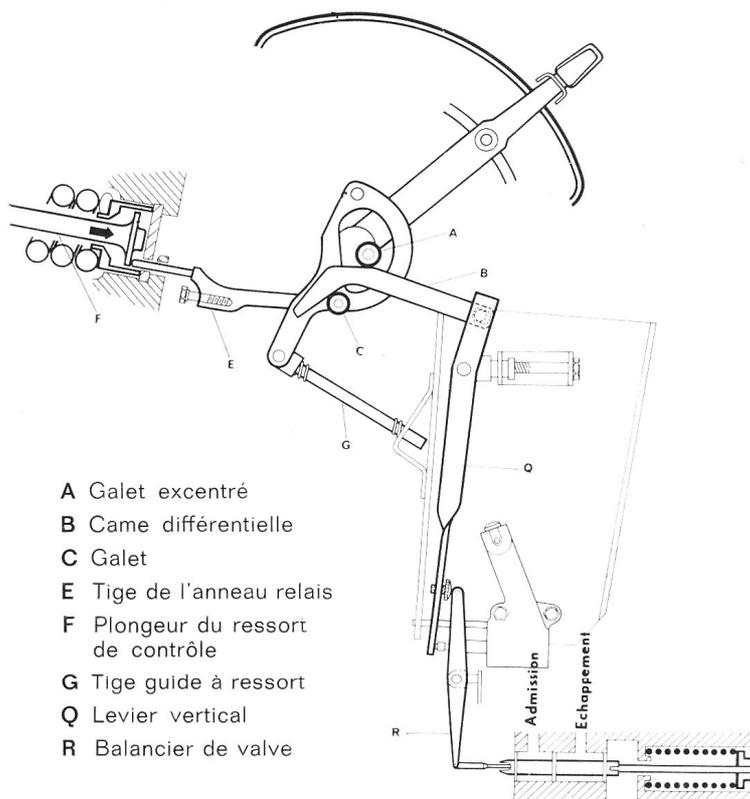


Figure 2

à se déplacer vers l'avant en comprimant la tige ressort G : la valve se met à l'échappement.

L'instrument prend de la **profondeur**. L'effort augmente au 3^e point, le plongeur F se déplace vers l'avant et agissant sur l'ensemble des tringleries, ramène la valve à la position neutre lorsqu'un nouvel équilibre est atteint.

Pour diminution : Déplacer vers le haut le levier.

Un jeu est créé à la came B, absorbée par la tension du ressort de valve de contrôle. Celle-ci se met à l'admission, ce qui se traduit par une montée de l'instrument en travail. La poussée au 3^e point diminuant, il s'en suit un déplacement de tringlerie, mettant la valve de contrôle au point neutre, lorsqu'un nouvel équilibre sera obtenu.

II. — Instrument travaillant en traction :
(figure 3)

Avec des instruments lourds travaillant à faible profondeur, il s'établit une compression, cette fois-ci vers l'arrière qui entraîne, dans son déplacement, le plongeur F et l'éloigne de la tige E, créant ainsi un jeu. L'outil devrait donc pénétrer très profondément pour que la réaction dans le sol soit supérieure à son poids et détende le ressort de contrôle pour déplacer la valve au point neutre. Pour éviter cela, le levier B doit être placé dans la zone supérieure de son secteur, de manière à réduire au maximum le jeu entre plongeur F et tige E qui doit se trouver à une valeur correspondant à la profondeur de travail désirée.

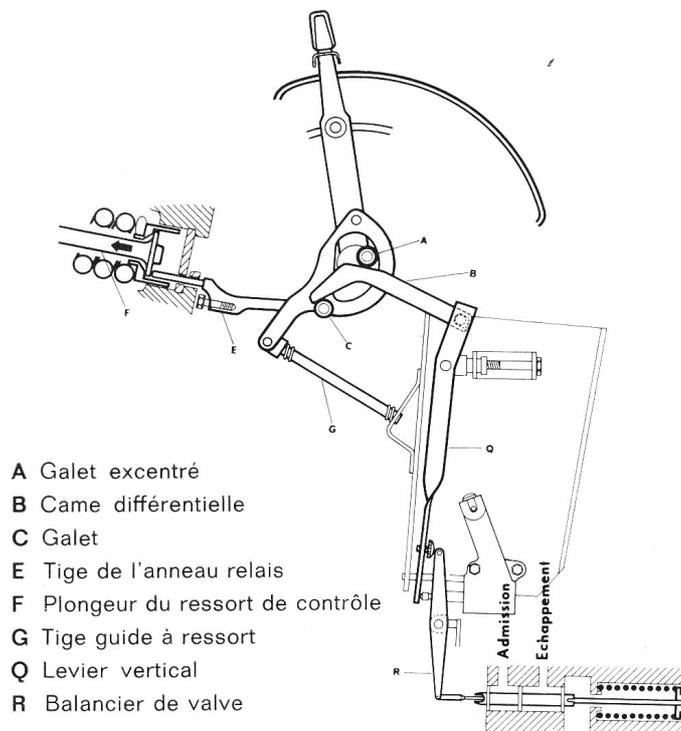


Figure 3

CONTROLE DE REPONSE :

La manette de commande, située sur la face arrière droite du carter de pont, règle la rapidité de « réponse » du système hydraulique aux réactions de l'instrument (voir dépliant couleur, volet 2).

Description de l'ensemble : (figures 1 et 2)
Le mécanisme est immergé dans l'huile. Il se présente sous la forme d'un boîtier fixé à la base de la plaque supportant les commandes du système hydraulique.

Le boîtier comprend un amortisseur horizontal (DASHPOT) avec piston I et ressort II dans la chambre droite. Un plongeur III en appui sur le piston I avec un clapet à ressort IV dans la chambre gauche.

Un plongeur vertical mobile V en appui sur une tige pointeau et ressort de rappel VI.

Fonctionnement : Le déplacement vers l'avant du levier vertical Q pousse le plongeur horizontal III et le piston I dans le même sens ; il en résulte une diminution de volume à la chambre droite forçant l'huile à s'échapper dans le carter à travers l'espace annulaire VII entre le pointeau VI et son siège.

Par contre, le volume à la chambre gauche augmente, le plein est maintenu par l'apport d'huile en provenance de l'orifice IX en communication avec le carter.

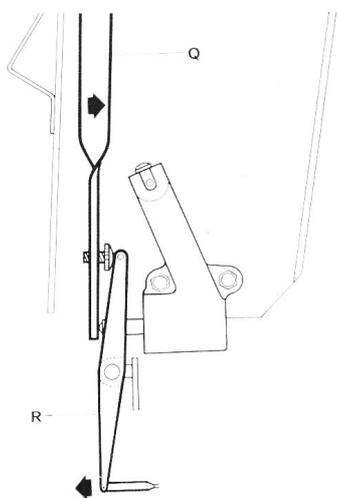


Figure 1

Le déplacement vers l'arrière du levier vertical Q libère le clapet à ressort IV et l'orifice au centre du piston I, mettant ainsi les deux chambres en communication.

Le piston I poussé par son ressort II chasse l'huile de la chambre gauche vers la chambre droite.

Fonctions de la manette de commande : En déplaçant la manette de commande vers l'arrière (LENT) l'excentrique agissant en bout du plongeur vertical V rapproche de son siège le pointeau VI en diminuant la section annulaire à l'échappement, ce qui se traduit par une résistance au passage de l'huile en freinant le déplacement du piston I, plongeur III, levier vertical Q et, par conséquent, la valve de contrôle.

En déplaçant la manette de commande vers l'avant (rapide), l'excentrique s'éloigne du plongeur vertical V permettant au pointeau VI, sous l'action de son ressort, d'augmenter la section annulaire. L'huile s'échappe librement, sans freiner le déplacement de l'ensemble.

- 1 Piston
- 2 Ressort
- 3 Plongeur
- 4 Clapet à ressort
- 5 Plongeur vertical
- 6 Pointeau
- 7 Espace annulaire
- 8 Orifice de communication du carter

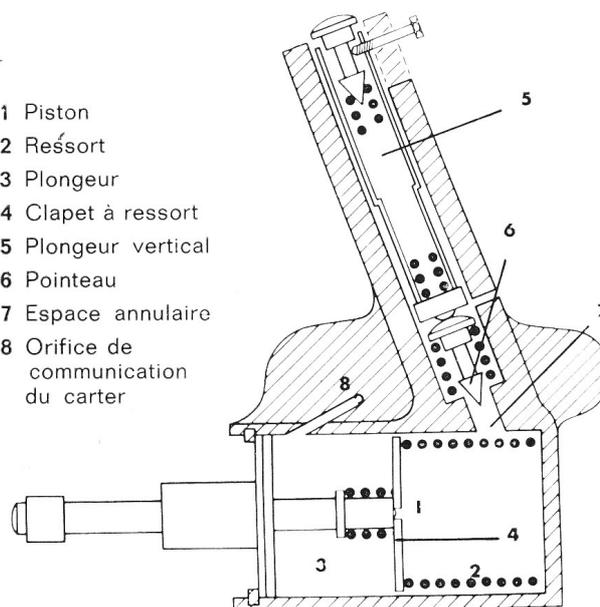


Figure 2

Nota : L'amortisseur agit seulement lorsque le levier vertical Q se déplace vers l'avant pour mettre la valve de contrôle en position échappement.



ALIMENTATION DES VÉRINS EXTÉRIEURS AVEC POMPE DE RELEVAGE FERGUSON

OPERATIONS PRELIMINAIRES :

a) Equipement du tracteur :

1° Trois prises d'huile à l'avant du couvercle permettant de brancher différents circuits pour l'alimentation de vérins externes.

- remorques,
- chargeurs avec adjonction d'un robinet d'arrêt,
- distributeur annexe (vérins à simple effet).

2° Attelage automatique - Pour immobiliser le piston dans le vérin de relevage du tracteur.

b) Position des leviers de commande : (voir dépliant couleurs, volet 2).

Le positionnement des deux leviers s'effectue en deux temps et dans l'ordre suivant :

1° **Levier A** ou INTERIEUR : placé dans la zone BLEUE ou « pompage continu » pour positionner la valve de contrôle à l'admission, ce qui se traduit, suivant l'instrument utilisé, par : montée du chargeur ou de la benne de remorque.

2° Recherche du point **neutre - Levier B** : Le levier de commande est, de sa position arrière, déplacé progressivement vers l'avant jusqu'à stabilisation de l'instrument. A ce point, la position neutre de la valve est obtenue et se situe entre les deux repères du secteur. Mettre l'index mobile en alignement avec le levier de commande et l'immobiliser avec le bouton moleté.

3° Manœuvre du **levier B** :

Le déplacement du levier par rapport à l'index permettra d'obtenir :

Vers l'ARRIERE

Vers l'AVANT

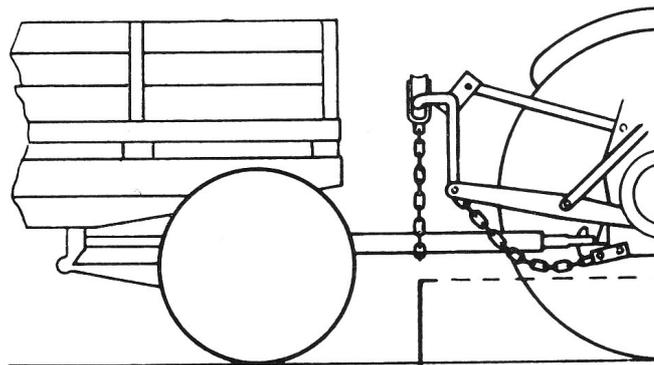
Alimentation des vérins

Descente des vérins

ATTELAGE MULTI PULL HITCH

POUR OUTILS TRAINES :

Description : Le multi Pull Hitch est essentiellement composé d'une arche en fer plat supportée à sa partie inférieure par la barre à trous, qui permet sa fixation sur les bras inférieurs d'attelage du tracteur. La partie haute de l'arche porte une fixation pour la barre supérieure d'attelage du tracteur. La partie supérieure de l'arche comporte un rail sur lequel se déplace un galet. Ce galet constitue le point d'ancrage de la chaîne de traction. Le multi pull hitch est utilisé avec le crochet automatique ou la barre de traction.



Fonctionnement : Le multi PULL HITCH permet d'utiliser le système Ferguson avec les instruments trainés. Cet attelage donne un supplément de poids aux roues arrière du tracteur pour améliorer la traction d'instruments trainés lourds ; à ce supplément de poids, vient s'ajouter une partie du poids transféré de l'avant du tracteur sur les roues motrices, ce qui a pour effet d'augmenter l'effort de traction, d'annuler le patinage et de réduire l'usure des pneumatiques ainsi que la consommation de carburant.

Utilisation : VARIATION DE L'AUGMENTATION DU POIDS SUR LES ROUES MOTRICES : pour utiliser le multi Pull Hitch, on doit se servir du levier de contrôle d'effort. Quand le levier est tiré vers l'arrière, le système hydraulique est mis sous pression et les bras inférieurs se lèvent tendant la chaîne du multi Pull Hitch sur le timon de l'instrument permettant de transférer du poids sur l'essieu moteur.

Mais, en même temps, une traction est appliquée au point supérieur d'attelage, fermant la valve, grâce au ressort de contrôle à double effet. Plus on place le levier vers l'arrière, plus il faut de traction au ressort pour fermer la valve. Cette traction plus grande, nécessite une pression hydraulique plus grande, transmise par les bras de relevage, permettant d'obtenir un transfert de poids plus important sur les roues motrices.

Automaticité : quand l'avant du tracteur passe dans un trou, la chaîne de traction se trouvant plus tendue, transmet une traction plus forte sur le 3^e point, tirant plus fortement le ressort de contrôle de l'hydraulique et libérant l'huile du système hydraulique, permettant ainsi aux bras de s'abaisser tout en maintenant le transfert de poids désiré sur l'essieu-moteur.

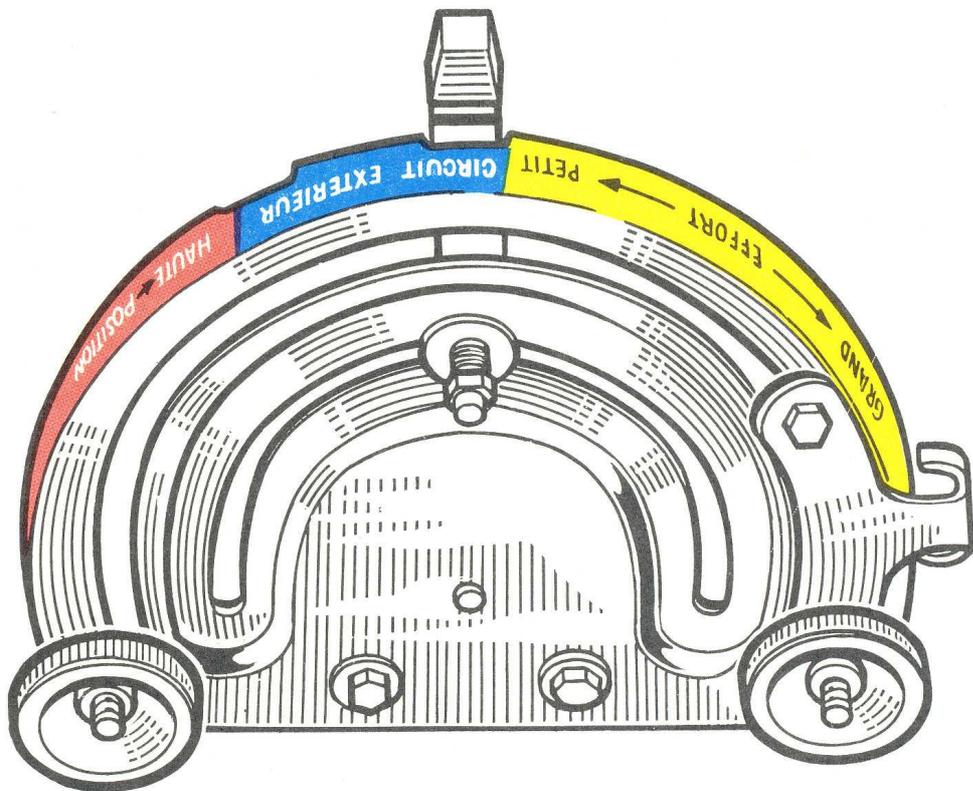
L'effet inverse, c'est-à-dire le passage de l'avant sur une bosse produit un effet inverse en faisant monter les bras de relevage.

**SYSTÈME
HYDRAULIQUE**

**Modulation
de pression**

systeme hydraulique 122-130

HAUTE ◀ POSITION ▶ BASSE CIRCUIT EXTERIEUR GRAND ◀ EFFORT ▶ PETIT



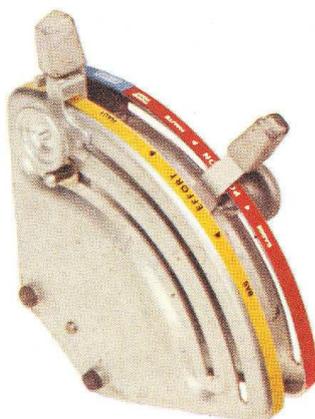
systeme hydraulique standard

BASSE ◀ POSITION ▶ HAUTE TRANSPORT POMPAGE CONTINU

BAS ◀ EFFORT ▶ HAUT



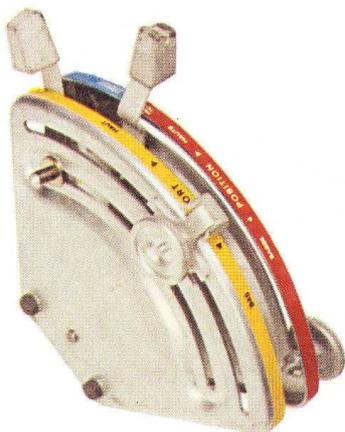
Position transport



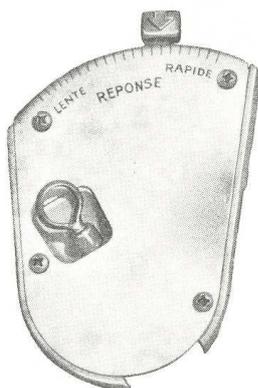
Contrôle de position



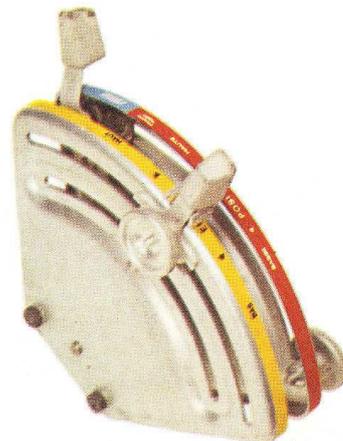
Contrôle d'effort
profondeur de travail déterminée



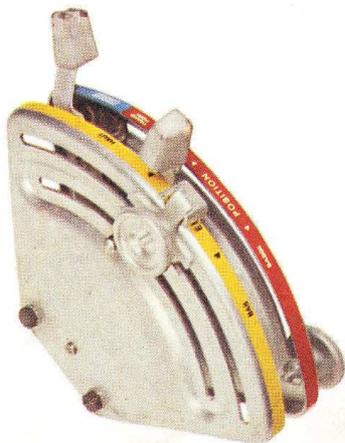
Montée de l'instrument



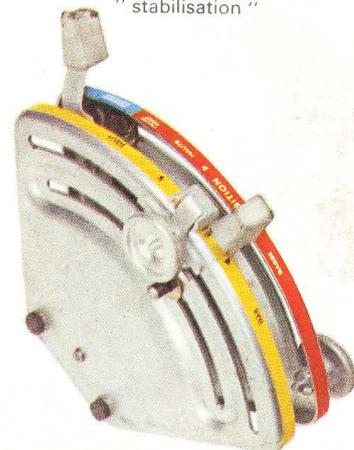
Pompage continu
Alimentation vérins extérieurs
admission



Pompage continu
Alimentation vérins extérieurs
"stabilisation"



Pompage continu
Alimentation vérins extérieurs
"Vidange"



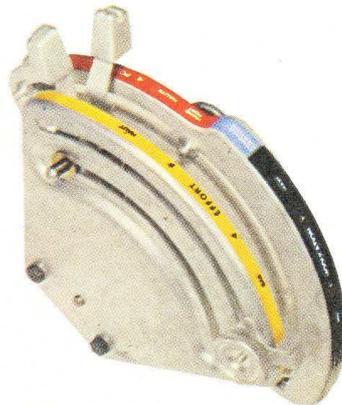
BAS

EFFORT

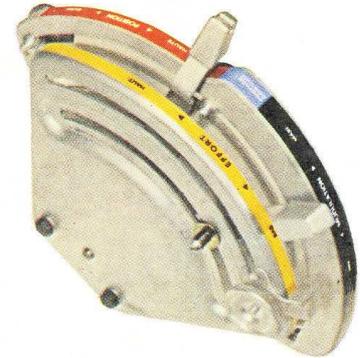
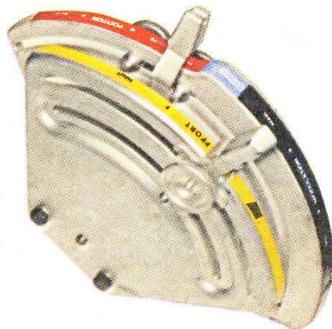
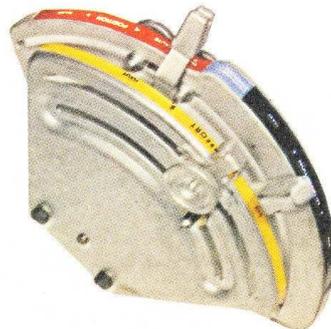
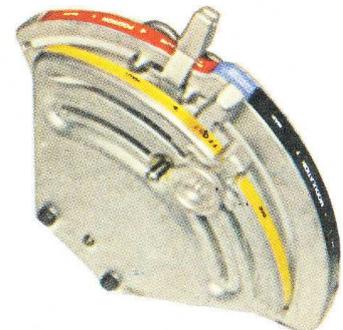
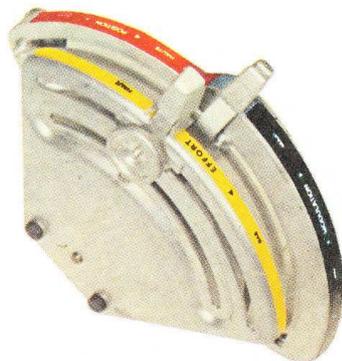
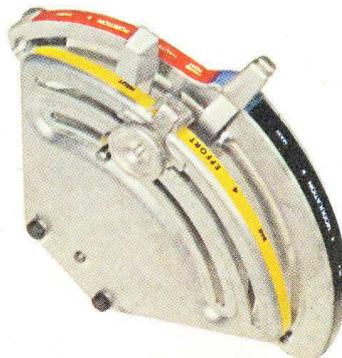
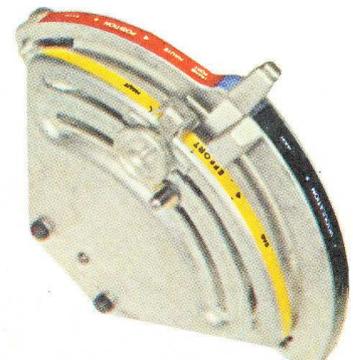
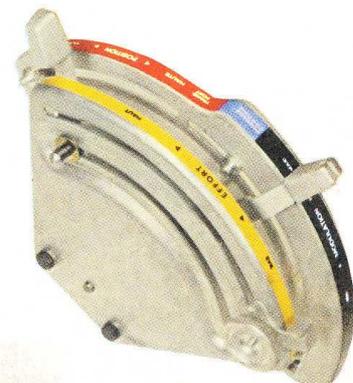
HAUT



Position transport



Contrôle de position

Contrôle d'effort
descente de l'instrumentContrôle d'effort
profondeur de travail déterminéeContrôle d'effort
Correction de la profondeur de travail
(L'instrument descend)Contrôle d'effort
Correction de la profondeur de travail
(L'instrument remonte)Pompage continu
Alimentation vérins extérieurs
stabilisationPompage continu
Alimentation vérins extérieurs
" admission "Pompage continu
Alimentation vérins extérieurs
" Vidange des vérins "Modulation de pression
position MINIModulation de pression
position MAXI

Les tracteurs 140 et 145 possèdent la décalcomanie ci-dessous.



MANETTES DE COMMANDE :

Description :

Le tracteur équipé d'un système à Modulation de Pression se différencie par une nouvelle forme du secteur A ou intérieur, du fait de cette nouvelle fonction.

Mêmes codes utilisés que SYSTEME Standard.

Secteur A : voir dépliant couleurs
Secteur B : volet 3

FONCTIONS DU LEVIER A : (voir dépliant couleurs, volet 3).

Remarque importante : Pour que le levier A soit rendu actif, il faut que le levier B se trouve en butée dans le haut de son secteur.

- a) **Position transport :** Le levier A en face du repère « TRANSPORT » fixe les bras à la position haute (limite de l'épaulement du secteur).
- b) **Contrôle de position :** En équipement standard ou en Modulation de Pression (zone rouge) : fonction équivalente à celle du système standard, mais inversion dans le déplacement du levier pour obtenir le même résultat, c'est-à-dire plus le levier est déplacé vers l'arrière, plus les bras de traction se trouvent à une position basse et inversement. Une butée mobile permet de repérer la position idéale choisie.
- c) **Pompage continu :** Se situe en face du repère sur le secteur, entre la zone trans-

port et la zone modulation. Permet, avec la coordination du levier B, l'alimentation des vérins extérieurs (voir § C dans « fonctions du levier B » en formule standard).

- d) **Modulation de pression :** Le levier déplacé dans la zone « noire » du secteur permet de maintenir une pression choisie dans le vérin de relevage. La pression minimum correspond à la position du levier au bas du secteur, et inversement pour la pression maximum.

Il existe une infinité de réglages entre ces deux positions.

FONCTIONS DU LEVIER B : (voir dépliant couleurs, volet 3).

Remarque importante : Pour que le levier B soit rendu actif, il faut que le levier A se trouve en position **transport**. Le système B en équipement standard ou en Modulation de pression est identique de constitution et remplit les mêmes fonctions :

- a) descente et montée de l'instrument,
- b) contrôle d'effort,
- c) alimentation des vérins extérieurs.
(Se référer aux fonctions du système standard.)

FONCTION DU LEVIER DE REPONSE : (voir dépliant couleurs, volet 2).

Semblable à celle du système standard : se référer à ce paragraphe page 32.



SYSTEME DE COMMANDE DE LA VALVE DE CONTROLE :

Pompe hydraulique { identiques au modèle standard
 Valve de contrôle { se référer à ces chapitres.

Aux deux mécanismes différentiels A et B agissant sur **un seul levier vertical** pour commander la valve de contrôle, vient s'ajouter une commande indépendante pour faire agir le système à modulation de pression.

Opération	Commande manuelle	Dispositif d'action automatique
Contrôle de position	Levier intérieur ou A	Came arbre de relevage.
Relevage et descente	Levier A ou B	d°
Contrôle de profondeur	Levier extérieur ou B	Ressort de contrôle.
Alimentation vérins extérieurs .	Coordination du levier A et du levier B	
Contrôle de réponse	Manette indépendante sur flanc droit carter de pont.	
<u>Modulation de Pression</u>	<u>Levier intérieur A</u>	<u>Boîtier régulateur et correcteur à diaphragme.</u>

SYSTEME A MODULATION DE PRESSION

(Description et Fonctionnement)

Description de l'ensemble : (figure 1)

On peut considérer sur la figure 1 que l'ensemble des cames est le même que pour le système standard concernant les fonctions classiques.

Néanmoins, la commande manuelle du levier A en contrôle de position étant inversée, entraîne deux modifications, à savoir :

- Inversion de la position du galet excentré I,
- Prolongement vers l'arrière de la came différentielle J.

D'autre part, la commande « modulation de pression » nécessite l'introduction d'un système indépendant constitué par : (voir page 3).

- Une came U solidaire de l'arbre de commande,
- Un levier T comprenant à sa partie arrière inférieure un axe pivot et à sa partie supérieure un galet S en contact et commandé par la came U.

A l'avant, le levier T commande au « boîtier régulateur » (1). La liaison est faite au moyen d'une tige solidaire d'un manchon télescopique agissant sur le ressort V, en comprimant plus ou moins le tiroir régulateur W en appui à sa base sur une butée.

Le boîtier (1) comprend trois chambres :

- 1° la chambre inférieure,
- 2° la chambre centrale,
- 3° la chambre supérieure.

Le boîtier (2) est relié au boîtier (1) par une tubulure ; il comprend :

- un diaphragme solidaire d'un plongeur agissant sur le levier vertical Q,
- un ressort de rappel sur le diaphragme.

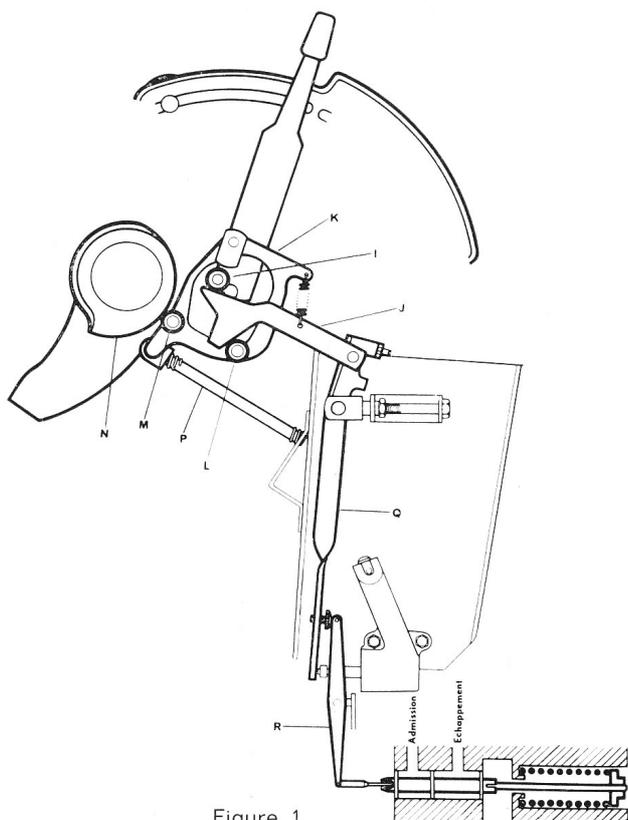


Figure 1

- I Galet excentré du levier A
- J Came différentielle
- K Anneau relais
- L Galet
- M Galet
- N Came sur arbre de relevage
- P Tige guide à ressort
- Q Levier vertical
- R Balancier de valve

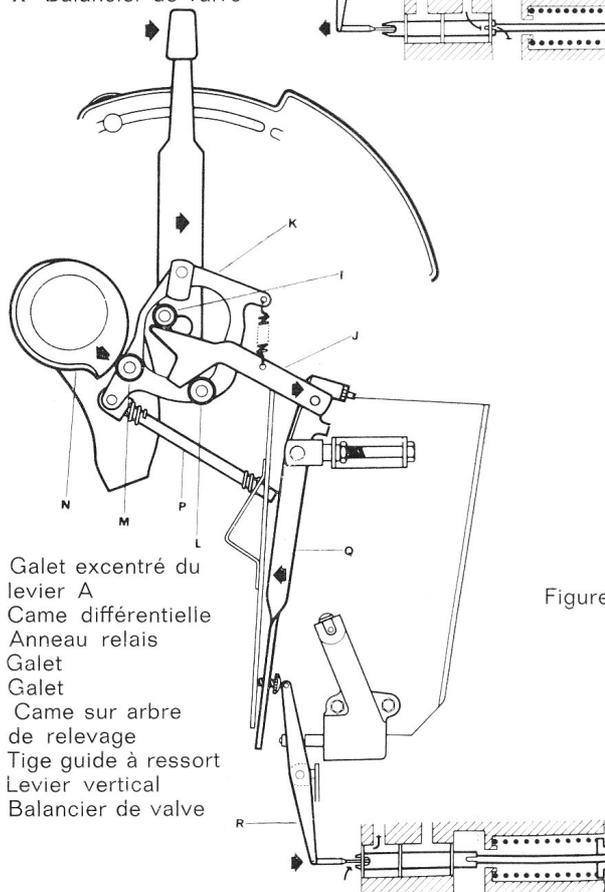
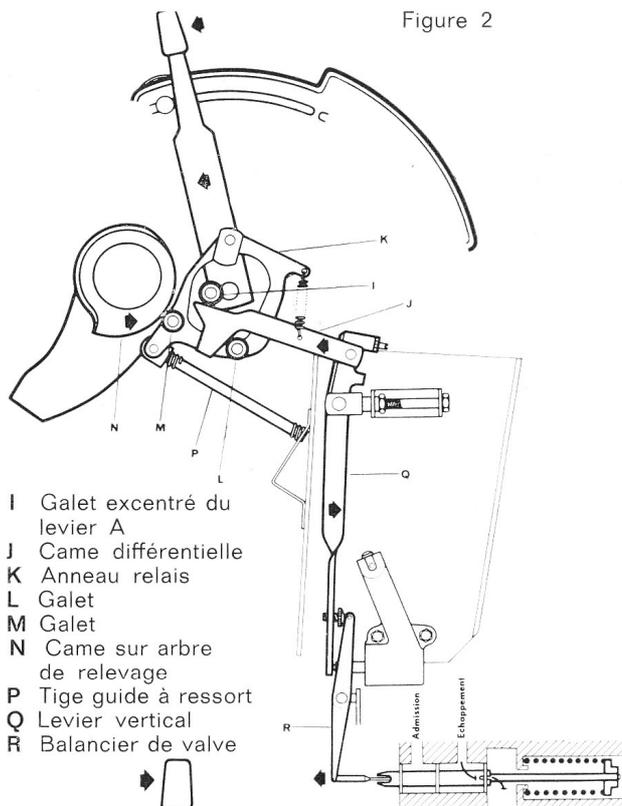
Position de transport (figure 1)

Le levier manuel de commande A ou levier intérieur étant placé en face du repère « transport », les bras sont à la position haute et la valve de contrôle au « point neutre ».



Fonctionnement position Descente (figure 2).
Le processus de fonctionnement décrit à la page 35 du même paragraphe, est similaire au standard, excepté l'action manuelle du levier de commande A, c'est-à-dire que pour obtenir la descente des bras de traction, il faut déplacer le levier A vers l'arrière du secteur (zone rouge) et inversement, pour remonter déplacer le levier vers l'avant (ou position transport).

A chaque position du levier A, dans la zone rouge, correspond une position en hauteur de l'attelage.



Fonctionnement position MONTEE (figure 3).
Se référer au même paragraphe « système standard » (page 37).



modulation de pression

INTRODUCTION :

Nous avons vu au chapitre « Principe FERGUSON », comment on peut obtenir un transfert automatique de charge sur les roues arrière du tracteur avec les instruments portés.

Le résultat de ce transfert se traduit par une augmentation du coefficient d'adhérence initial, sans adjonction de poids mort supplémentaire. Si de telles performances sont possibles avec des instruments portés, les tracteurs MASSEY-FERGUSON, grâce à l'introduction du système à MODULATION DE PRESSION, peuvent bénéficier des mêmes avantages avec les instruments TRAINES. En effet, la chaîne normale des travaux agricoles rencontre dans la majorité des cas le système de l'instrument porté trois points, avec contrôle d'effort ou sans :

- travaux de labour,
- travaux d'entretien du sol,
- travaux de récolte, etc.

Par contre, d'autres travaux sont exécutés par définition avec des instruments trainés ou semi-portés :

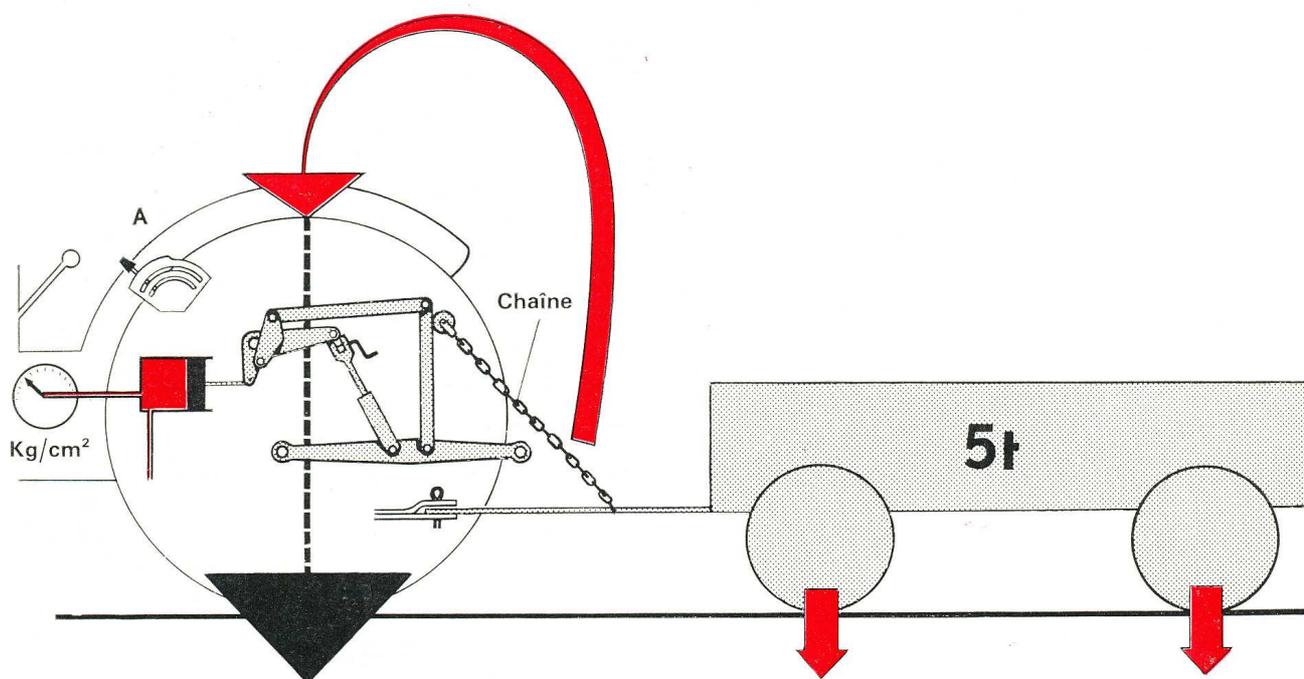
Travaux superficiels (roulage - jumelage d'instruments).

Transport : par remorque 4 roues.

C'est pourquoi le système à « Modulation de pression » permet d'apporter une solution rentable par augmentation de la capacité de travail à puissance égale ; elle en est une suite logique et harmonieuse.

DEFINITION :

La « MODULATION DE PRESSION » est une possibilité hydraulique permettant d'entretenir une pression choisie dans le système hydraulique et, grâce à un système mécanique d'attelage, d'obtenir un transfert de charge sur les roues arrière du tracteur.



En fonction du positionnement du levier A en « modulation » correspond une pression agissant dans le vérin, ceci se traduisant par une force F aux bras d'attelage.

Si nous captions cette force à ce niveau et la relierons à la flèche de traction en un point O nous obtenons un transfert de charge sur les roues arrière du tracteur.

accouplement pour modulation de pression

A. — DESCRIPTION :

L'accouplement pour modulation de pression se présente sous la forme d'un ensemble léger constitué par l'assemblage de pièces rigides, reliées entre elles par des axes d'articulation. Le tout est fixé en quelques secondes aux bras de relevage du tracteur et constitue un parallélogramme indéformable.

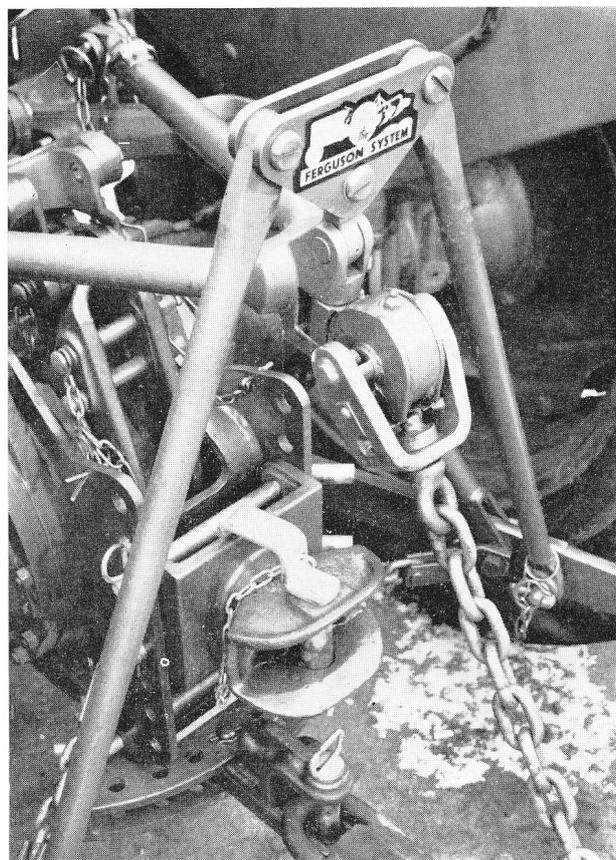
La **partie verticale** ou pylone se présente comme un triangle isocèle dont le sommet aurait été coupé. Les deux branches en fer rond sont dotées à leur base de rotules fixées sur les axes intérieurs des barres de traction et maintenues en place par deux goupilles Ferguson.

Leur partie supérieure est prise en sandwich entre deux plaques triangulaires ayant leurs sommets dirigés vers le bas. La liaison est obtenue par deux axes d'articulation.

La **partie horizontale** est constituée par un tube rigide coudé en forme de triangle. Les deux branches terminées en forme de chapes sont fixées avec des axes goupillés aux ferrures solidaires des bras de relevage. Le sommet est dirigé vers l'arrière et comporte 2 articulations.

L'une à la verticale avec sa biellette qui est fixée sur les plaques triangulaires du pylone. L'autre à l'horizontale supporte la fixation de la chaîne de tension faisant la liaison entre le timon de l'instrument traîné et l'accouplement.

Fixation de la chaîne et sécurité : Une fois la chaîne fixée au timon, l'attelage et le dételage s'effectuent très rapidement à l'aide d'une chape s'enclenchant automatiquement sur le boîtier de sécurité. En effet la rupture d'attelage du timon fait absorber l'effort de traction à la chaîne de tension en provoquant un angle de cabrage limité et annulé instantanément par le boîtier de sécurité qui libère la chaîne.





B. — ATTELAGE DE L'INSTRUMENT TRAIÑE AU TRACTEUR :

La liaison de l'instrument au tracteur doit être aussi basse que possible ou tout au plus au niveau de l'axe des roues arrière.

Pour cela, utiliser par ordre de préférence, soit :

- 1° la barre de traction orientable,
- 2° le crochet de pont dans les positions basses.

Remarque : Le point d'attelage (tracteur/instrument) doit être à l'aplomb du pylône.

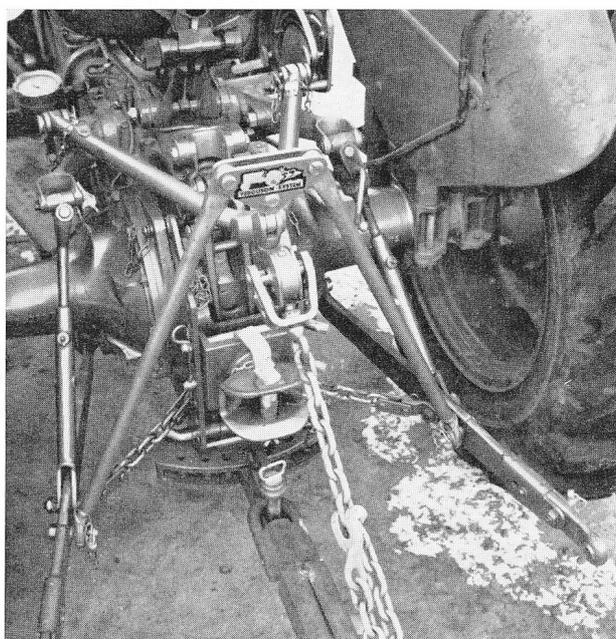
C. — POINTS D'ANCRAGE DE LA CHAÎNE DE TENSION SUR LE TIMON :

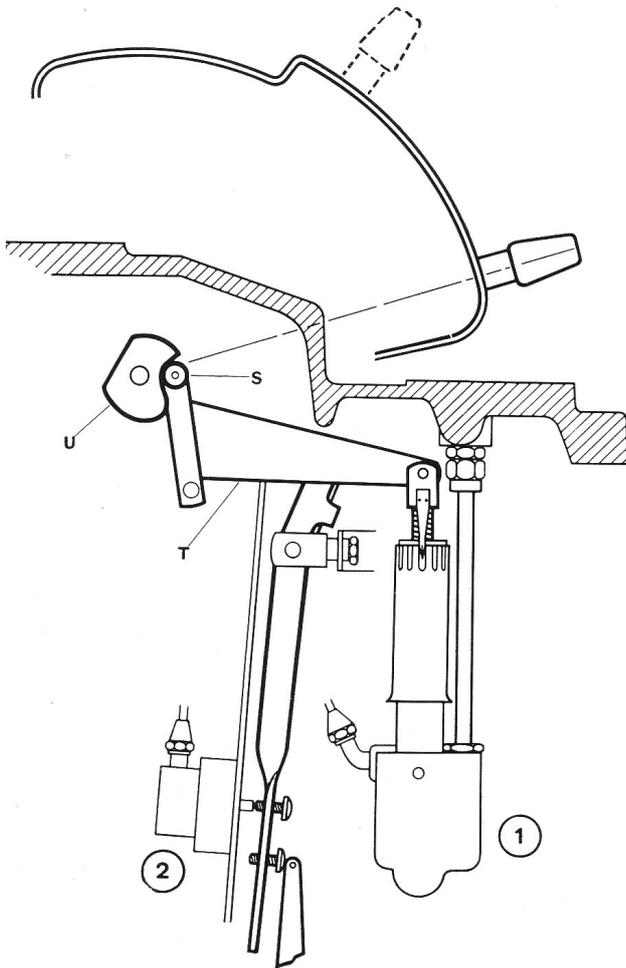
Ce point peut être sujet à variation et sera en pratique à l'appréciation de l'utilisateur.

En règle générale, on constate qu'à partir d'un point d'ancrage rapproché (un mètre de l'axe des roues arrière) pour obtenir un transfert de charge suffisant dans des conditions d'adhérence difficile, la position du levier de commande hydraulique (levier A) tendra vers la position haute dans la zone noire « modulation ».

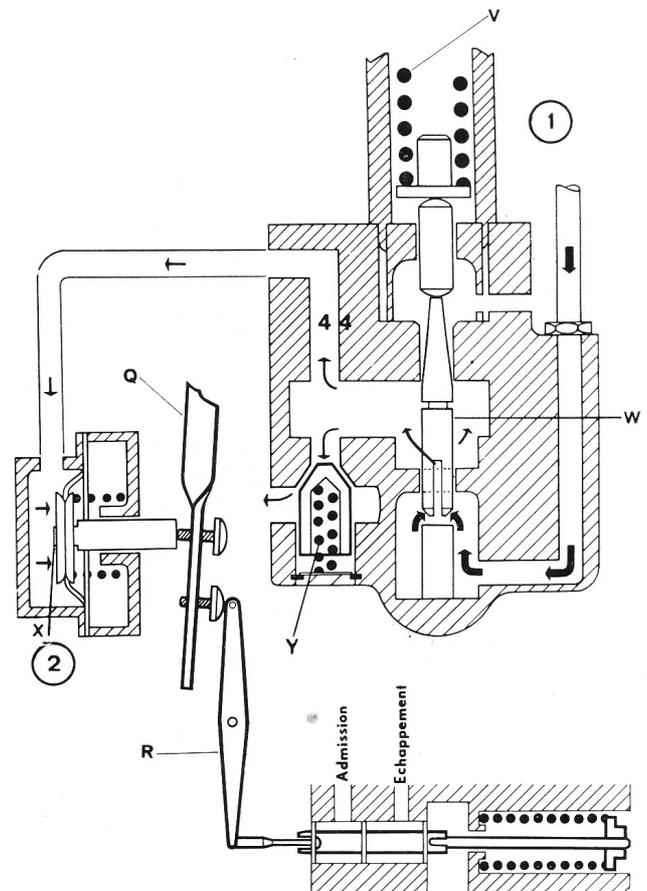
Par opposition, l'éloignement du point d'ancrage, le même résultat sera obtenu en déplaçant le levier de commande dans la partie basse du secteur.

Nota : Il est recommandé l'utilisation de masses avant, dans le cas d'attelage de remorques 4 roues et d'instruments lourds traînés.





- S Galet
- T Levier
- U Came



- Q Levier vertical
- R Balancier de valve
- V Ressort
- X Diaphragme
- Y Clapet de décharge
- W Tiroir régulateur
- 1 Boîtier régulateur
- 2 Correcteur à diaphragme



D. — FONCTIONNEMENT « MODULATION DE PRESSION » :

a) Lorsque le levier de commande A est déplacé dans le bas de son secteur (zone noire MINI), la came U solidaire de l'axe du levier, présente un évidement dans lequel vient en appui le galet S du levier T, ainsi nous obtenons la détente du ressort V (boîtier 1). L'huile en provenance du vérin pénètre dans la chambre inférieure ; la pression agit à la base du tiroir régulateur et simultanément, celui-ci est poussé tout en comprimant le ressort V et permettant à l'huile de communiquer avec la chambre centrale par des lumières.

Dans ce cas, l'huile se dirige par la tubulure vers le correcteur à diaphragme, une montée en pression s'établit agissant sur la membrane, comprime le ressort et oblige le plongeur à pousser le levier vertical Q lequel, par l'intermédiaire du balancier R, tire la valve de contrôle vers la position neutre, en contrôlant une très légère admission qui correspond à l'échappement de l'huile du boîtier régulateur par son clapet de décharge Y, maintenant dans la chambre centrale et le correcteur à diaphragme une pression d'environ $1,6 \text{ kg/cm}^2$.

b) Lorsque le levier de commande A est déplacé vers la position maxi (zone noire) la rotation de la came U de pas son profil, pousse le galet S, ce qui oblige le levier T à pivoter sur son axe et, du fait de sa liaison avant avec le manchon télescopique ; il s'en suit une augmentation de charge sur le ressort V.

Nota : La charge exercée sur le ressort V sera d'autant plus forte que le levier A sera

à une position arrière dans la zone « modulation ».

La face inférieure du tiroir W est plaquée sur sa butée, par contre, la partie supérieure, qui est conique, crée une section annulaire, mettant en communication la chambre supérieure (ou d'échappement) avec la chambre centrale, faisant chuter la pression régnant dans cette dernière. La membrane X se détend, repoussée par son ressort, entraînant dans son déplacement le plongeur, le levier Q, le balancier R, la valve de contrôle dont la section à l'admission augmente.

Le vérin de relevage et la chambre inférieure sont alimentés en huile.

L'orifice mettant en communication les chambres inférieure et centrale est obstrué par le tiroir W.

Une montée en pression s'établit, poussant progressivement vers le haut le tiroir W en comprimant le ressort V. Ce déplacement fait pénétrer une portion des lumières dans la chambre centrale et provoque une légère fuite d'huile dans cette dernière, stabilisant ainsi la pression dans le vérin. Simultanément, une légère pression s'établit dans la chambre centrale, contrôlée par une section annulaire du tiroir régulateur W qui met en communication les deux chambres : centrale et supérieure (échappement). La pression contrôlée agit sur la membrane X et le plongeur, comprime le ressort, le levier vertical Q, le balancier R, donnant un nouveau calibrage à l'admission.

EQUIPEMENT HYDRAULIQUE ADDITIONNEL

En équipement standard sur le tracteur 175 ; il donne de nouvelles possibilités :

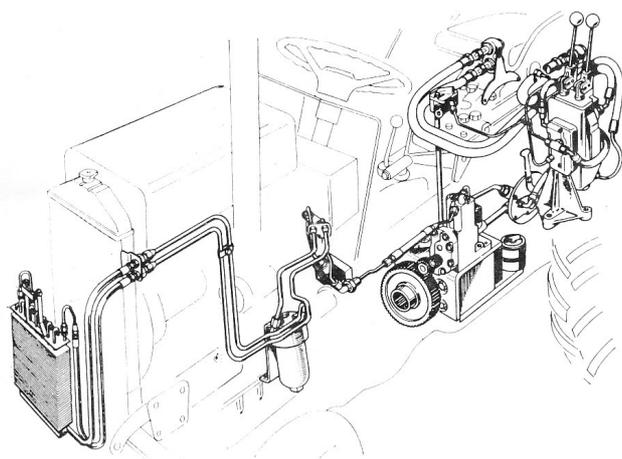
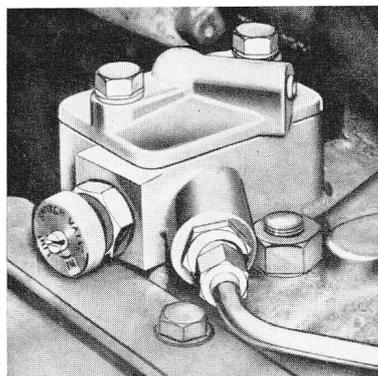
- posséder une énergie hydraulique importante pour les circuits extérieurs utilisant une grande puissance, et
- alimenter des moteurs hydrauliques.

DESCRIPTION GENERALE : (vue générale)

Cet équipement consiste en :

- une pompe à engrenages de grand débit, montée sur la pompe Ferguson de relevage et entraînée à partir de l'arbre secondaire de prise de force (cette pompe alimente également le Multi-Power),
- un radiateur d'huile,

- un boîtier avec vanne sur le circuit de la pompe Ferguson permettant le groupage de débit des deux pompes,



UN FILTRE

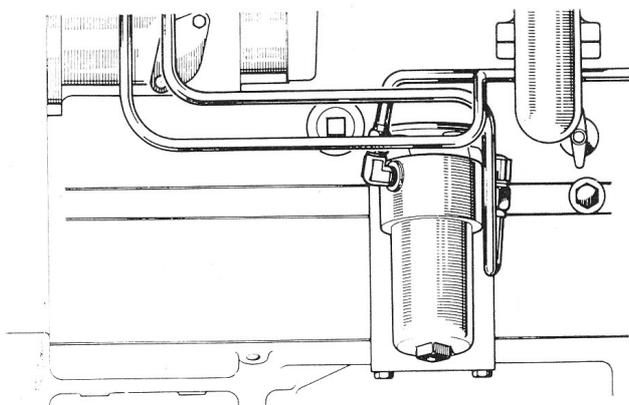
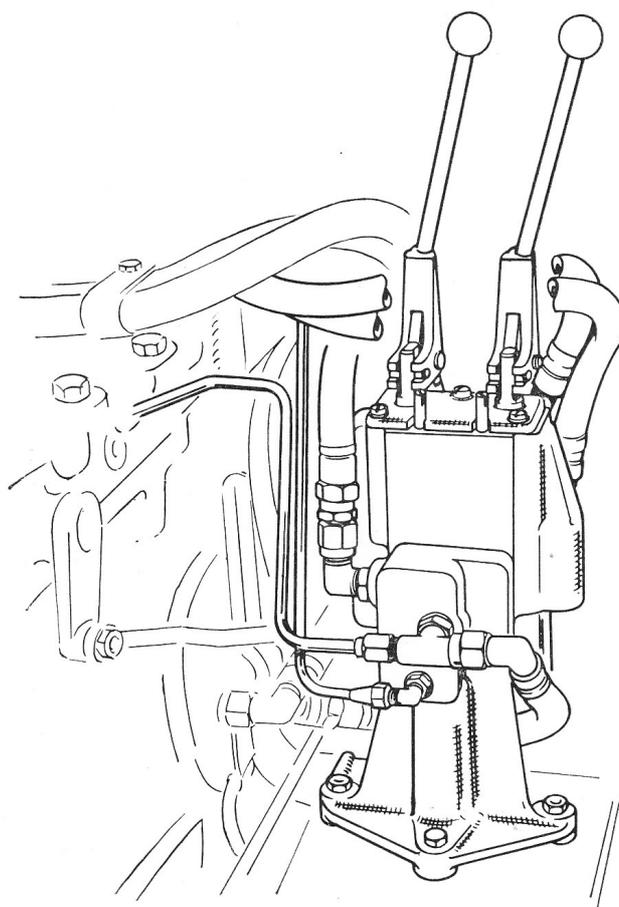


FIG. 114

- distributeurs auxiliaires pour commander les éléments annexes.



Massey-Ferguson S. A.

R.C. Seine 56 B 10 453

Edité par Publicité et Promotion des Ventes Massey-Ferguson

ET 399-1-65

IMP. BASTARD - FOUQUER

