

# DOCUMENT RESSOURCE

## Descriptions

- 1 - Platine électronique, boîtier de commande
- 2 - Bruiteur, acoustique 3-4 secondes
- 3 - Interrupteur retardateur de liage avec lampe témoin rouge, éjection de la balle dont le diamètre choisi est atteint .
- 4 - Interrupteur noir, démarrage manuel du liage
- 5 - Lampe de mise en route
- 6 - Interrupteur principal, liage et support couteaux ON/OFF .
- 7 - Valve électro-magnétique, support couteaux ON
- 8 - Valve électro-magnétique, support couteaux OFF
- 9 - Interrupteur, porte arrière fermée
- 10 - Interrupteur, éjecteur
- 11 - Interrupteur, couteau à ficelle
- 12 - Commutateur ficelle/filet
- 13 - Témoin lumineux, porte arrière fermée et attachée, diamètre maximum de balle atteint.
- 14 - Interrupteur porte arrière fermée
- 15 - Interrupteur diamètre maximum de balle atteint
- 16 - Prise pour branchements externes
- 17 - Embrayage électro-magnétique, liage ficelle/filet
- 18 - Embrayage électro-magnétique chariot à ficelle
- 19 - Interrupteur, démarrage du liage
- 20 - Relais (de maintien)
- 21 - Relais (pour embrayage électro-magnétique 17,18)
- 22 - Relais temporisateur
- 23 - Pontage de câbles
- A - Boîtier de commande
- B - Machine de base
- XA - Fiche de liaison, machine et boîtier de commande, 13 pôles
- XG - Prise de courant 2 pôles, alimentation électrique du tracteur
- RL1- Relais, boîtier de commande
- RL2- Relais, boîtier de commande

M.C

Spécialité : Metteur au point en système de contrôle et d'asservissement des matériels  
Agricoles et de Travaux Publics ..... Code Spécialité : .....

Durée :  
2 heures

Session  
2006

Epreuve : .....Analyse de pannes .....

.....N° Sujet : .....06-208.....

Coefficient  
.....2.....

Folio  
1/5

# DOCUMENT RESSOURCE

## FONCTIONNEMENT

Remarques: Pour assurer l'alimentation en courant, le câble fourni avec fusible et socle connecteur à 2 pôles doit être fixé au tracteur. L'alimentation en courant ne doit être effectuée que par le jeu de câble d'origine car la section doit être impérativement de 6 mm<sup>2</sup>.

L'interrupteur 6 ne doit être en position 0 lors du fonctionnement de la machine.

## Liage ficelle

### Fermer la trappe arrière

- Avec la porte arrière fermée, l'alimentation en courant plus par l'interrupteur 9 et 14 vers la lampe témoin 13 est interrompue.
- Utiliser l'interrupteur principal 6. La lampe de mise en fonction 5 montre que la valve électro-magnétique à aimant 8 ou 7 est en fonction et que la platine 1 est sous tension.
- Mettre le commutateur 12 sur liage ficelle (position dessinée).
- Lorsque le diamètre sélectionné est atteint, l'interrupteur 19 du plus alimente le relais 20 pôle 86.
- Le processus de liage est enclenché. Au relais 20 pôle 85 il y a une masse par les contacteurs 9 et 3 de la prise XG.
- Le relais 20 alimente en plus de 30 vers 87, par l'interrupteur 12, pôle 5-6 et l'interrupteur 3, pôle 12-11 vers la platine 1.
- Rapidement le condensateur alimente en plus vers le relais RL2 pôle 86. Le pôle 85 reçoit de la masse par la fiche XG.
- Le relais RL2 alimente en maintien. Le plus du pôle 30 vers le pôle 87 et par la diode et la résistance 220 au pôle 86.
- Du relais RL2, pôle 87 du plus alimente par le relais 21, pôle 30-87a et l'interrupteur 12 pôle 3-2 vers la valve électro-magnétique 17.
- En même temps, les relais 22 pôle 2 et les relais 20 pôle 86 sont alimentés en plus.
- Après environ 4 secondes le relais 22 est excité. Alimentation en plus et en masse, se référer au schéma électrique.

M.C

Spécialité : Metteur au point en système de contrôle et d'asservissement des matériels  
Agricoles et de Travaux Publics ..... Code Spécialité : .....

Durée :  
2 heures

Session  
2006

Epreuve : ..... Analyse de pannes .....

N° Sujet : ..... 06-208, .....

Coefficient  
..... 2, .....

Folio  
2/5

# DOCUMENT RESSOURCE

## Le chariot à ficelle fonctionne

- Le relais 22 alimente en plus du pôle 4, via le pôle 3 vers le relais 21, pôle 86. Le relais 21 coupe l'alimentation en plus vers l'embrayage électro-magnétique 17 et établit l'alimentation vers l'embrayage électro-magnétique 18. Du relais 22, pôle 3 il est établi au même moment du plus vers le bruiteur 2 et vers le témoin lumineux.
- Par l'électronique E, le bruiteur 2 est coupé après 3-4 secondes.
- En coupant la ficelle, l'interrupteur 11 est utilisé très rapidement (ouvrir, fermer). Le maintien du relais RL2 dans la platine 1 est annulé. L'alimentation en plus par le relais 21 vers l'embrayage électro-magnétique 18 sera ainsi coupée.

- Le plus sera très rapidement établi par le condensateur pôle 86, relais RL1. Le relais RL1 établit la masse du pôle 30 par le pôle 87 vers le relais RL2 pôle 86. Le relais RL2 est désexcité.
- Le processus de liage est achevé, la balle peut être éjectée.

**Remarques:** en cas de rupture de ficelle, finir le processus de liage et le redémarrer en actionnant l'interrupteur 3.

## Ouverture de la porte arrière

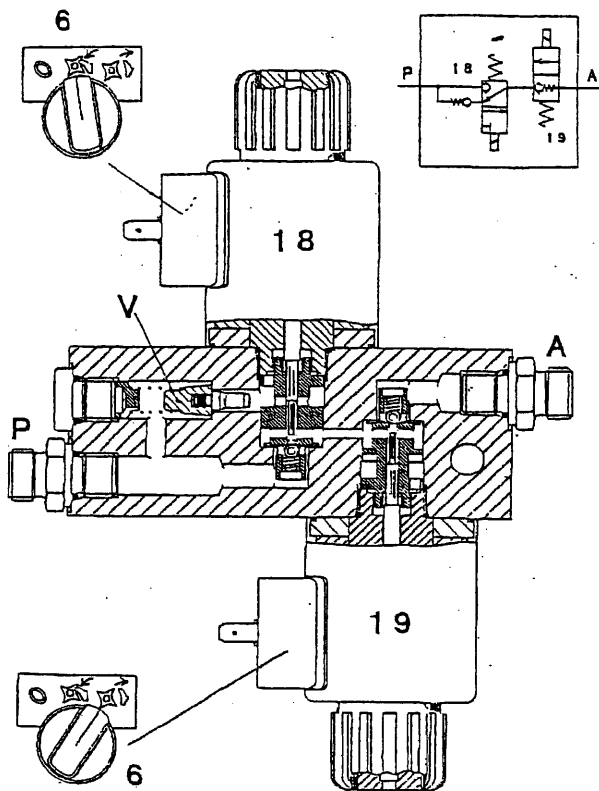
- En ouvrant la chambre de pressage, les interrupteurs 9 et 14 sont actionnés. L'alimentation de la masse vers les relais 20,21,22 est interrompue. Le témoin lumineux 13 est allumée et le témoin lumineux 3 est éteint.
- Pendant l'éjection de la balle, l'interrupteur 10 est fermé, et ainsi le témoin lumineux et le bruiteur peuvent fonctionner.
- Après la remontée de la rampe d'éjection, l'interrupteur 10 est ouvert. Le témoin lumineux et le bruiteur ne sont plus en fonction.

### REMARQUES:

- En cas de dépassement du diamètre de balle maximum, l'interrupteur 15 est activé et la lampe d'avertissement 13 est allumée.
- Les varistors de l'électro-aimant coupent (la tension par induction)
- Résistance 3,3 k $\Omega$  = déchargement du condensateur
- Lorsque le diamètre pré-réglé n'est pas atteint et donc l'interrupteur n'est pas actionné, malgré tout il est possible en appuyant sur l'interrupteur 4 d'enclencher le processus de liage.

<b>M.C</b>	Spécialité : Metteur au point en système de contrôle et d'asservissement des matériels Agricoles et de Travaux Publics ..... Code Spécialité : .....	Durée : 2 heures	Session 2006
	Epreuve : ..... Analyse de pannes ..... ..... N° Sujet : ..... 06-208.....	Coefficient ..... 2 ..... .....	Folio 3/5

# DOCUMENT RESSOURCE



Support couteaux OFF

Montée du support couteaux  
ROTO CUT

Descente du support couteaux  
ROTO CUT

## Descriptions

- 6 - Interrupteur du support couteaux ON/OFF
- 18 - Valve électro-magnétique 2/3, support couteaux ON
- 19 - Valve électro-magnétique 2/3, support couteaux OFF
- A - Raccord vérin
- P - Raccord pompe

## FONCTIONNEMENT

### Support couteaux ON

- Mettre le commutateur du boîtier de commande situé dans le tracteur en position couteaux montés.
- Quand la valve électro-magnétique 18 est excitée, le tiroir du clapet ouvre l'orifice à bille. L'huile passe par P, via la bille, vers la valve électro-magnétique 19. Grâce à la montée de la pression le tiroir du clapet est repoussé par la pression, et la bille est poussée contre le ressort de rappel pour ouvrir l'orifice. L'huile est refoulée vers le raccord A et les vérins 20. Le support couteaux est montée.
- Mettre le commutateur du boîtier de commande situé dans le tracteur en position couteaux abaissés.
- Quand la valve électro-magnétique 19 est excitée, le tiroir du clapet ouvre l'orifice à bille. L'huile passe par A, via la bille ouverte, vers la valve électro-magnétique 18. L'huile passe par le clapet anti-retour V pour être refoulée vers le raccord P. Le support couteaux est abaissé par le passage de la récolte qui entre dans la presse.
- Mettre l'interrupteur principal 6 (voir électricité) du boîtier de commande en position E.
- Du flexible E, montée/descente du pick-up, l'huile est envoyée par la valve électro-magnétique 18 excitée et par la valve électro-magnétique 19 non excitée vers les vérins 20. Les vérins 20 sortent et le support couteaux est en position haute.
- L'huile des vérins 20, est conservée grâce à un clapet anti-retour situé dans la valve électro-magnétique.
- Mettre l'interrupteur principal 6 (voir électricité) du boîtier de commande en position A. En passant par la valve électro-magnétique excitée 19 et par l'électro-vanne non excitée 18, l'huile des vérins 20 est refoulée vers le raccord E. Le support couteaux va descendre grâce au fourrage.

**M.C**

Spécialité : Metteur au point en système de contrôle et d'asservissement des matériels  
Agricoles et de Travaux Publics ..... Code Spécialité : .....

Durée : Session  
2 heures 2006

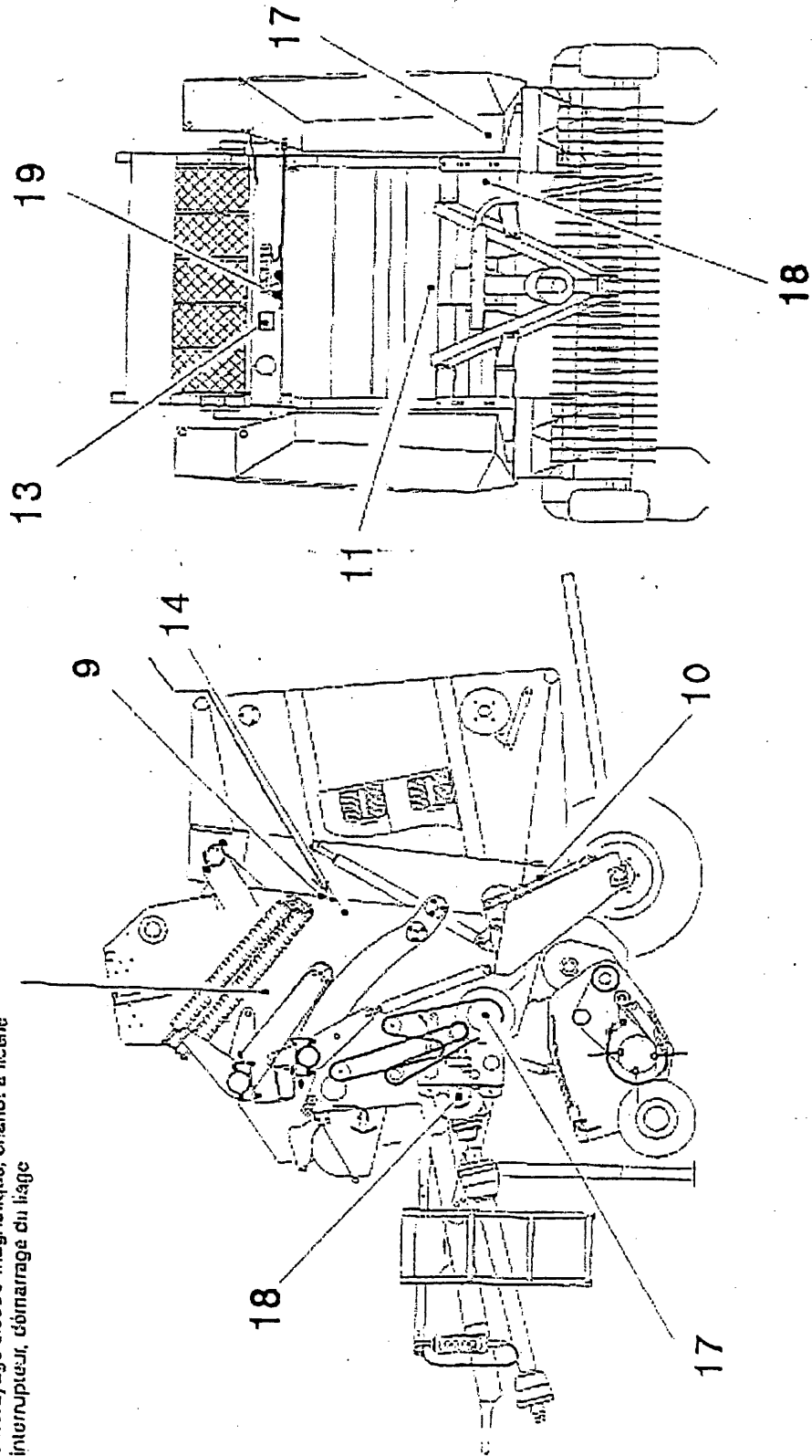
Épreuve : ..... Analyse de pannes .....  
..... N° Sujet : ..... 06-208, .....

Coefficient Folio  
..... 2, ..... 4/5

# DOCUMENT RESSOURCE

## Descriptions

- 5 - lampe de mise en fonction
- 9 - interrupteur, porte arrière fermée
- 10 - interrupteur, extincteur
- 11 - interrupteur, couteau à ficelle
- 13 - lampe d'avertissement, porte arrière fermée et attachée, diamètre de balle maximum atteint
- 14 - interrupteur porte arrière fermé
- 17 - embrayage électro-magnétique, liage ficelle/filet
- 18 - embrayage électro-magnétique, chariot à ficelle
- 19 - interrupteur, démarrage du liage



**M.C**

Spécialité : Metteur au point en système de contrôle et d'asservissement des matériels  
Agricoles et de Travaux Publics ..... Code Spécialité : .....

Durée :  
2 heures

Session  
2006

Epreuve : ..... Analyse de pannes .....

Coefficient  
.....2.....

Folio  
5/5

N° Sujet : ..... 06-208.....