



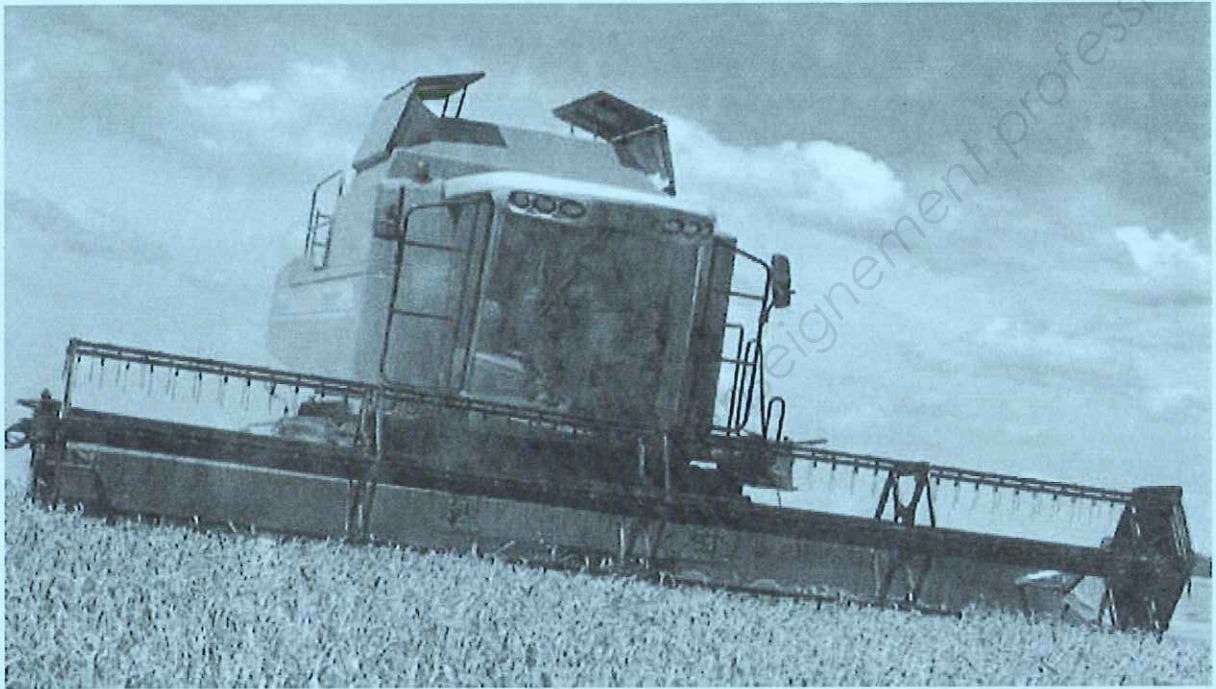
SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Clermont-Ferrand
pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

CAP MAINTENANCE DES MATERIELS
Option Tracteurs et matériels agricoles

EP1 ANALYSE FONCTIONNELLE ET TECHNOLOGIQUE



DOSSIER RESSOURCES

Étude d'une Moissonneuse batteuse 6300 CAL FENDT

- Un entretien moteur
- Une étude hydraulique
- Une étude électrique
- Une étude du réducteur

	Session 2012	Facultatif : code		
Examen et spécialité CAP Maintenance des Matériels Option Tracteurs et matériels agricoles				
Intitulé de l'épreuve EP1 Analyse fonctionnelle et technologique				
Type DOSSIER RESSOURCES	Facultatif : date et heure	Durée 2H00	Coefficient 4	N° de page / total DR 1/5

DOSSIER RESSOURCES

Quelques caractéristiques

	Fendt 5270 C	Fendt 5270 CAL	Fendt 6300 C	Fendt 6300 CAL
Type de moteur	AGCO SISU POWER	AGCO SISU POWER	AGCO SISU POWER	AGCO SISU POWER
Type	74 ETA		84 ETA	
Cylindrée (litres)	7,4	7,4	8,4	8,4
Machine				
Barre de coupe en m	4,80 - 7,60	4,80 - 7,60	4,80 - 7,60	4,80 - 7,60
Batteur (Largeur)	1340	1340	1340	1600
Batteur (Diamètre)	600	600	600	600
Vitesse batteur (tr/min)	380 - 1210	380 - 1210	430 - 1310	430 - 1310
Nb de secoueurs	5	5	6	6

Identification du moteur

Les éléments d'identification du moteur se trouvent sur la plaque signalétique (1) placée au milieu de la plaque de fond.

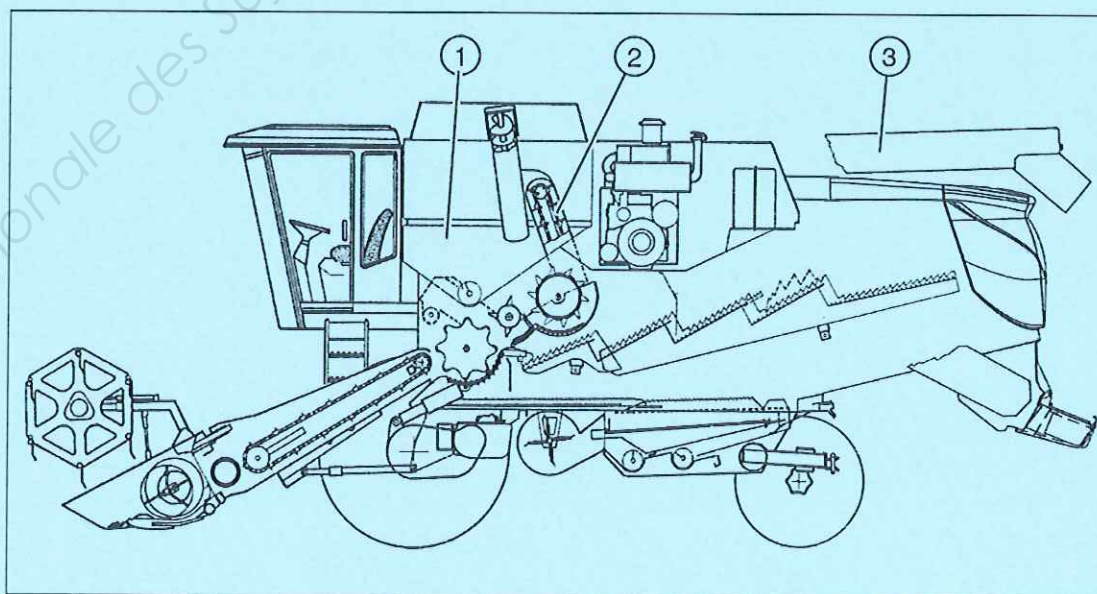
La plaque signalétique (1) indique ce qui suit :

- le nom du constructeur
- le type du moteur
- sa puissance et sa vitesse nominale
- son numéro de série
- le jeu aux soupapes
- le calage d'injection (statique)
- la vitesse de rotation à vide (ralenti)

SISU Diesel Manufacturer	
SISU Diesel Inc. FIN-37240 Linnazuoari FINLAND	
Type	SISUDIESEL 84. ETA
Power	221 kW 2200 rpm
Serial nr	
Valve clearance	0.35 mm
Timing TDC	26 degrees
Low idle	1100 rpm
Cust Part nr	N

e 17-97/68EA-97/68EA*0016*00
This engine conforms to 199 U.S. EPA regulations large nonroad compression ignition engines

Présentation de la machine



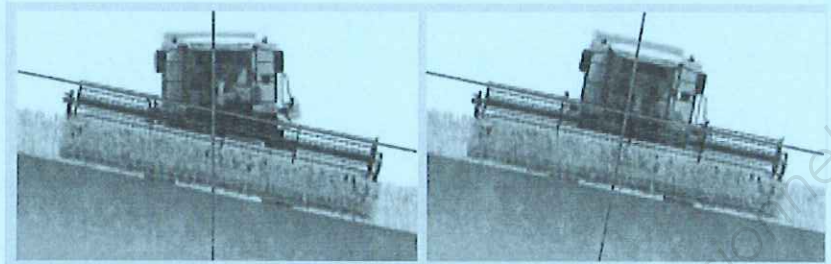
1 - Trémie

2 - Elévateur à grains

3 - Goulotte pour la vidange de la trémie

CAP Maintenance des Matériels Option Tracteurs et matériels agricoles	Rappel codage
EP1 Analyse fonctionnelle et technologique	DR 2/5

Le système Auto Level (AL)



Avec la compensation des dévers Auto Level (A. L.), la moissonneuse-batteuse travaille avec une inclinaison latérale pouvant aller jusqu'à 20 %. La moissonneuse-batteuse reste à l'horizontale et la récolte **est répartie uniformément** dans les systèmes de battage, de séparation et de nettoyage. Une production maximale est ainsi obtenue même dans les régions vallonnées.

Tableau de commande des électrovannes

Fonction de réglage	Aimant	E1	E2	E3	E5	E6	E8	E9	E12	E13
Plate-forme de coupe	Montée	•	•							
	Descente			•						
Rabatteur réglage vertical	Montée	•			•					
	Descente					•				
Vis de vidange de trémie	Rentrée vérin	•					•			
	Sortie vérin	•						•		
Variateur d'avancement	Accélération	•							•	
	Décélération									•

Schéma hydraulique

Le schéma ci-contre ne représente qu'une petite partie du schéma de la machine.

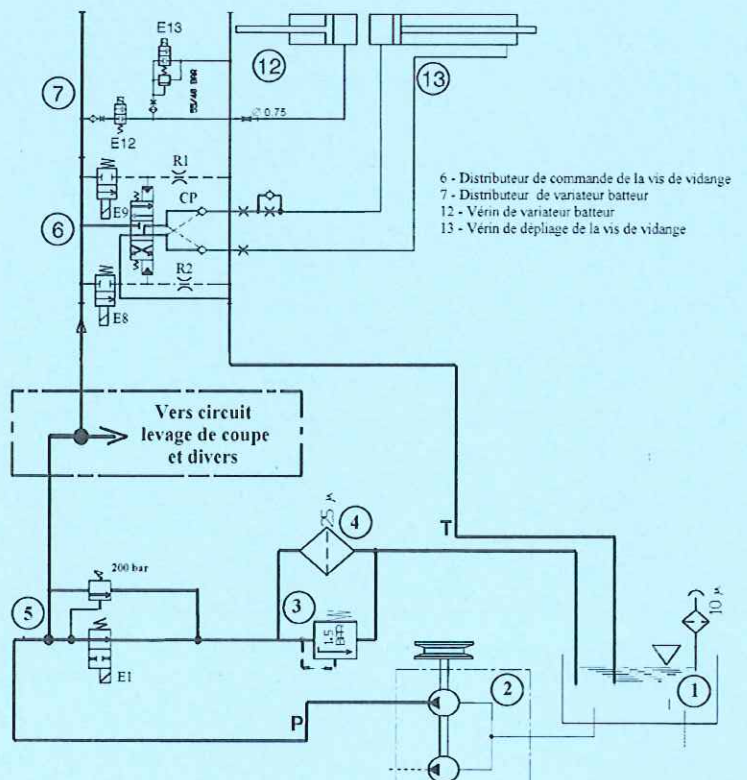
Seulement 2 fonctions sont représentées :

- Le variateur de vitesse d'avancement
- La commande de la vis de vidange de trémie ou « goulotte »

E1 à E13 sont des électrovannes

E1 est l'électrovanne By Pass qui, lorsqu'elle n'est pas actionnée électriquement, laisse passer l'huile vers le réservoir.

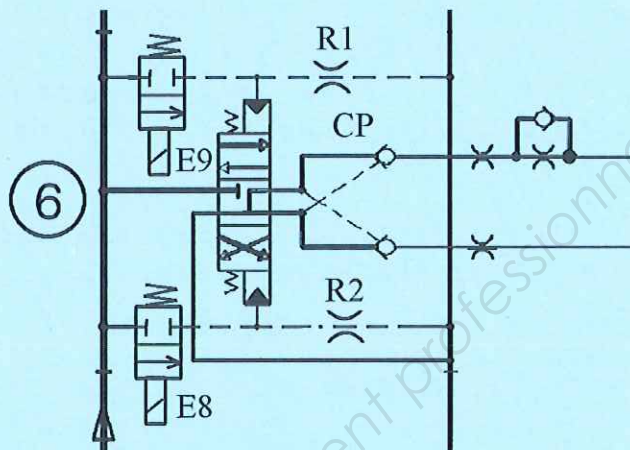
Pour le fonctionnement hydraulique et électrique complet, il faut se référer au tableau de commande des électrovannes ci-dessus.



Fonctionnement du distributeur de commande de vis de vidange trémie

Rentrée de vérin

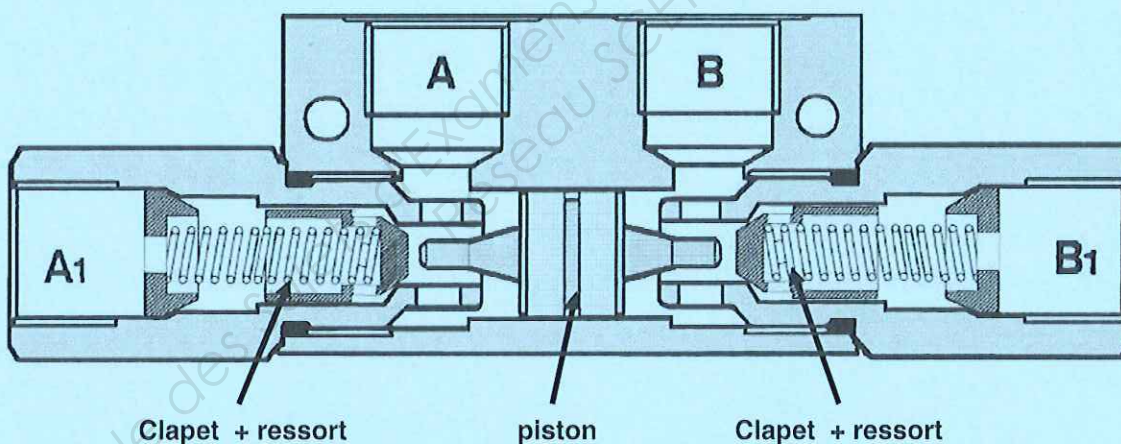
Un appui sur l'interrupteur de rentrée de vérin provoque simultanément la commande de 2 électrovannes... dont **E8**. Une petite partie du débit (huile de commande) traverse **E8** lorsqu'elle est excitée électriquement. En voulant traverser **R2**, la montée en pression provoque le déplacement du distributeur vers la position « flèches croisées ». L'huile de puissance peut alimenter la petite chambre du vérin **13**. L'huile de la grande chambre peut retourner au réservoir malgré la présence du clapet anti retour **CP**.



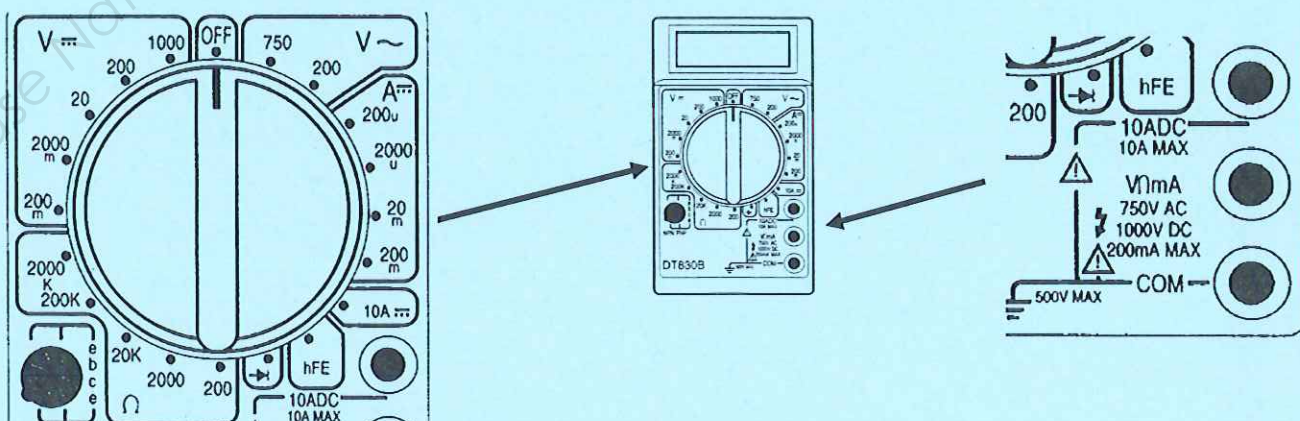
Il en est de même pour la sortie du vérin de goulotte.

Coupe de l'élément CP

A et B branchés sur le distributeur aux sorties A et B
A1 et B1 branchés sur le vérin double effet (A1 = Grande chambre, B1 = Petite chambre)



Partie Électricité - Détails



DOSSIER RESSOURCES

SCHEMA ÉLECTRIQUE DE COMMANDE DE PIVOTEMENT DE LA VIS DE VIDANGE

Composants

La batterie, 12 volts, n'est pas représentée

E1 - Électrovanne commune (ouverte au repos)

E8 - Électrovanne fermeture vis de vidange (fermée au repos) (Rentrée Vérin)

E9 - Électrovanne ouverture vis de vidange (fermée au repos) (Sortie Vérin)

25 - Connexions sur levier multifonctions

282 - 290 - Connexions

226 - Boutons de commande pivotement vis de vidange

F- Boîtier à diodes pour alimentation électrovanne E1

F35 - Fusible 3 A

