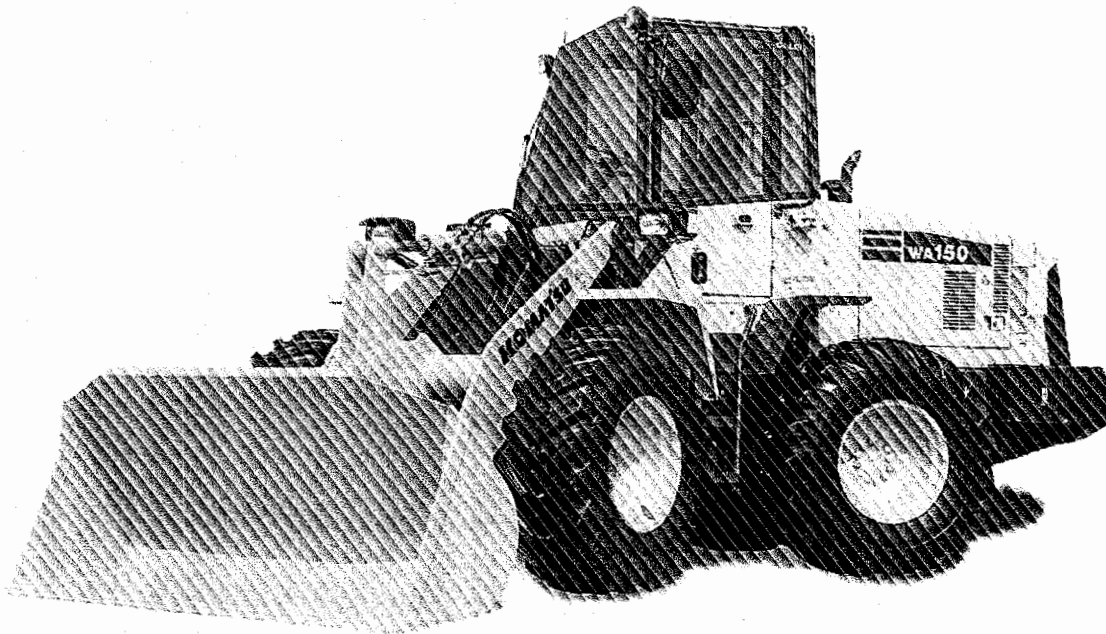


DOSSIER RESSOURCE

Sous-épreuve E. 21 – Analyse et Diagnostic



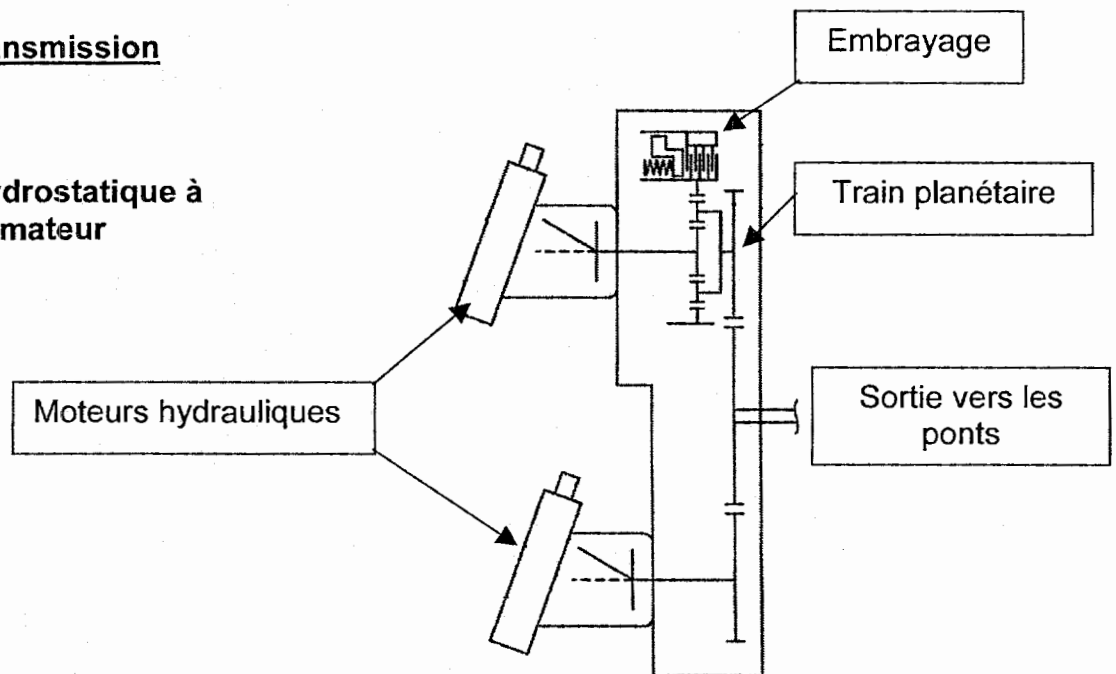
☛ **Ce dossier comprend 7 pages numérotées DR 1/7 à DR 7/7**

Ne rien inscrire dans ce dossier ; celui-ci ne sera pas lu par les correcteurs, au moment de la correction

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL « MAINTENANCE DES MATERIELS »		
Option B	Epreuve E2	Sous-épreuve E21
Session 2007	Unité U21	Coefficient 1,5
	Durée 3 heures	

Principe de la transmission

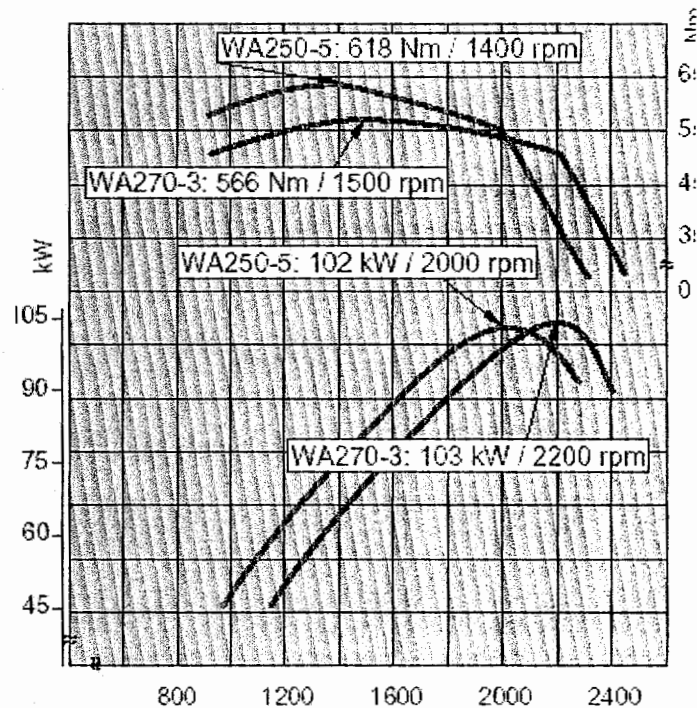
Transmission hydrostatique à arbre sommateur



- Cette transmission hydrostatique est contrôlée électroniquement.
- Une pompe, deux moteurs et une boîte de transfert.
- A grande vitesse le moteur de vitesse lente est débrayé.
- A petite vitesse les deux moteurs sont embrayés.
- Pas de rupture de couple de translation.
- Couple de traction maximum au démarrage.
- Plus de couple et de puissance à un régime inférieur, voir courbes WA 250-5.

Caractéristiques

Organes	Caractéristiques
Pompe A4VG90DA	0 à 90 cc/tr
Moteur 1 A6VM107EP	0 à 107 cc/tr
Moteur 2 A6VM107EP	48 à 107 cc/tr
Limiteurs de pression	A 2000 tr/min
Gavage	25 b
Haute pression	450 b
Purge	22 b
Coupure	420 b



Fonctionnement de la transmission

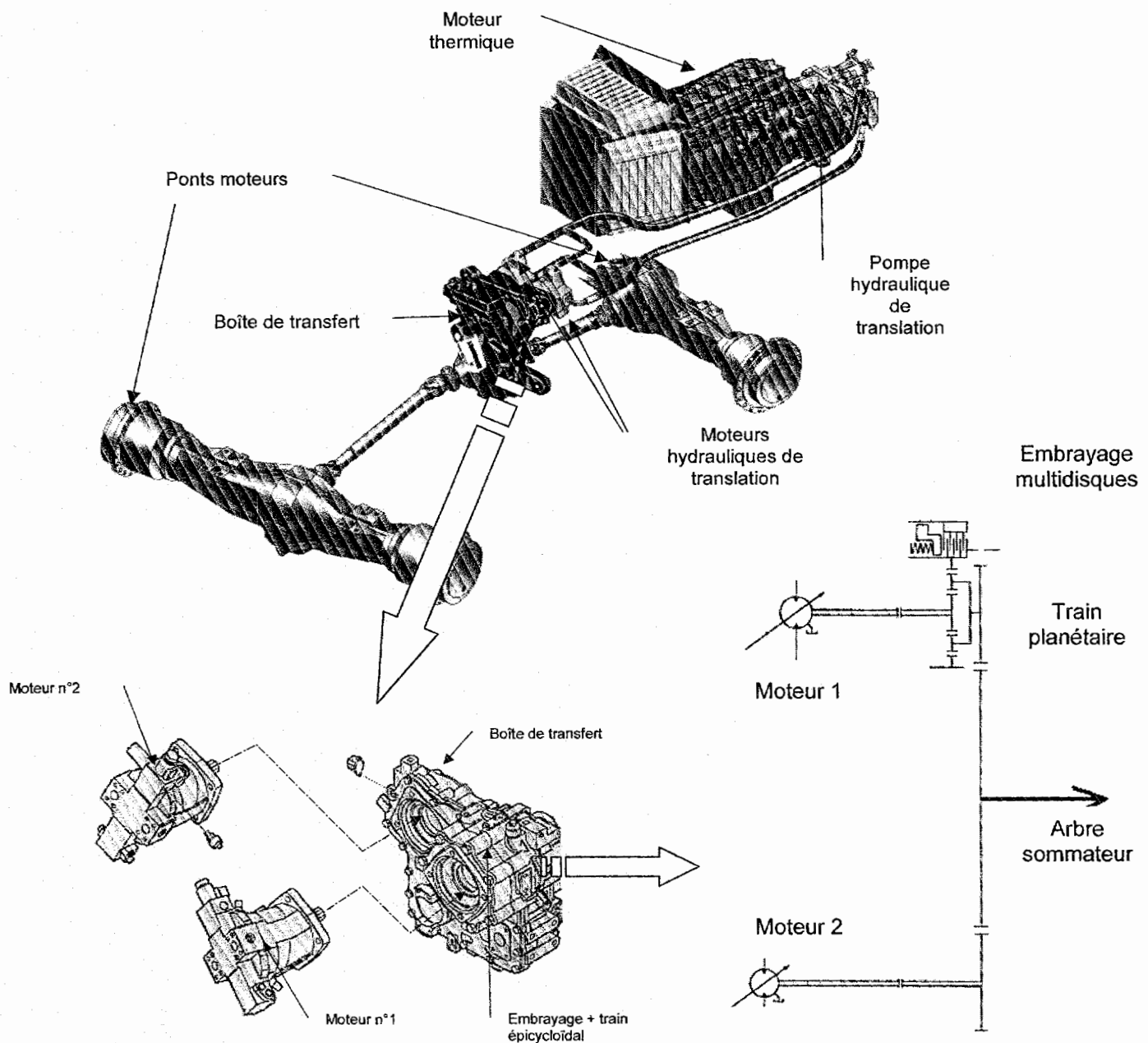
Le moteur thermique entraîne la pompe hydraulique de translation, le sens du flux d'huile ainsi que la cylindrée de la pompe sont commandés électriquement .

Les deux moteurs hydrauliques reçoivent les débits via la pompe, le changement de cylindrées des moteurs se fait électriquement en fonction des conditions d'utilisation.

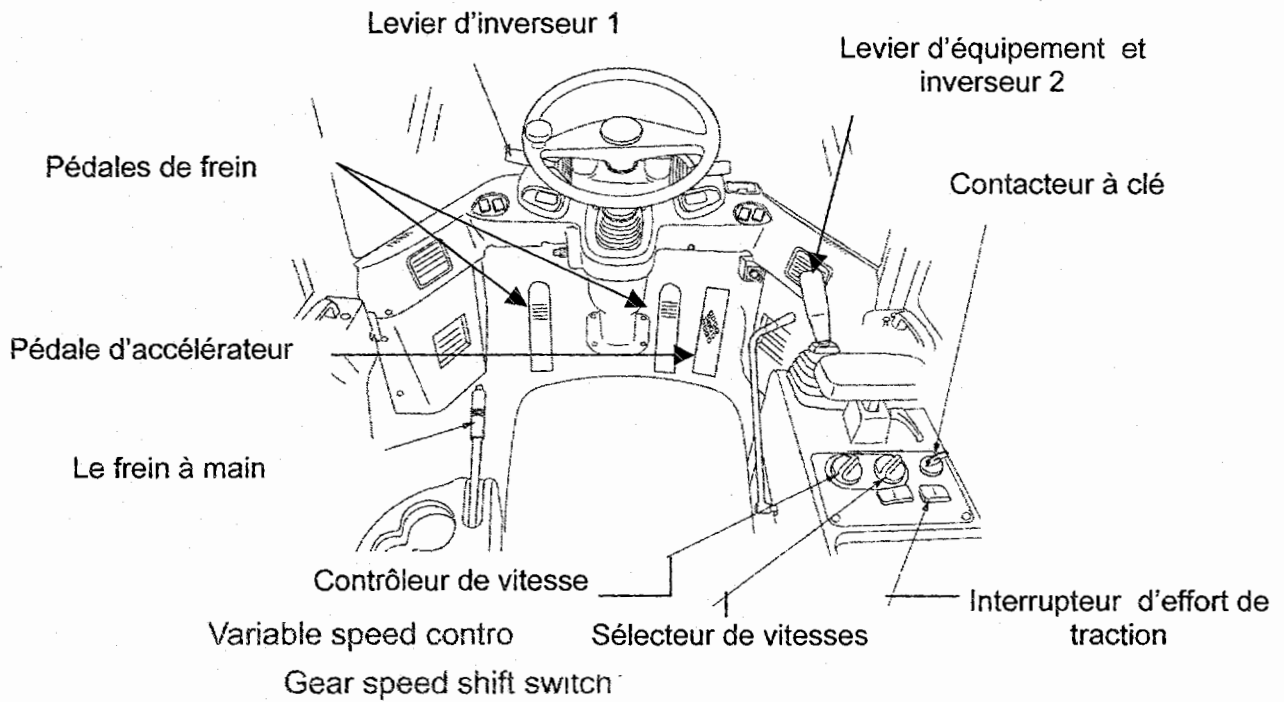
Les deux moteurs sont flasqués sur la boîte de transfert.

Le moteur 1 transmet le mouvement à un train planétaire, la couronne de celui-ci est rendue solidaire du carter dans certaines phases de fonctionnement. Un embrayage multidisques réalise cette fonction. Le mouvement en sortie du train planétaire entraîne l'arbre sommateur.

Le moteur 2 transmet la puissance hydraulique par l'intermédiaire d'un train simple sur l'arbre sommateur, cet arbre est en liaison avec les deux ponts moteurs.



Le poste de conduite



Le pupitre de commande

Interrupteur de traction:

Cette fonction permet de limiter à 80% le couple transmis aux roues, afin de limiter le glissement de celles-ci.

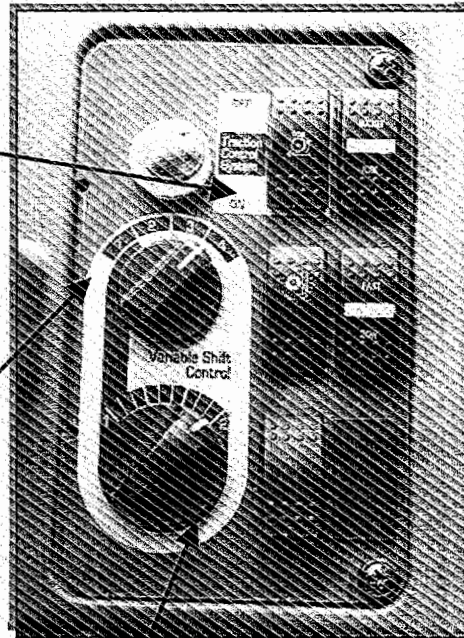
Sélecteur de vitesses 1 - 4:

Pour adapter la vitesse en fonction des travaux.

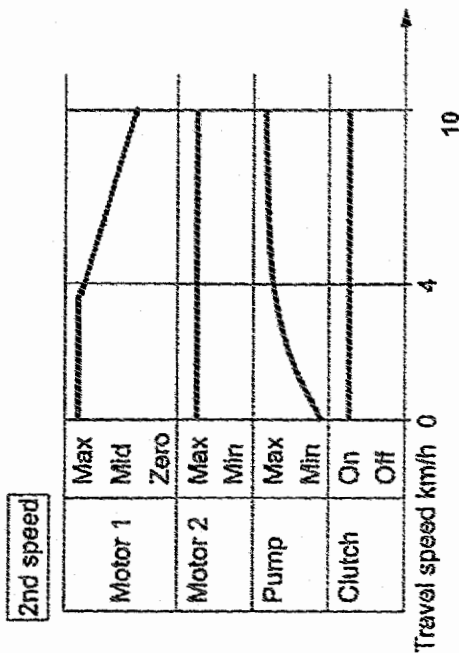
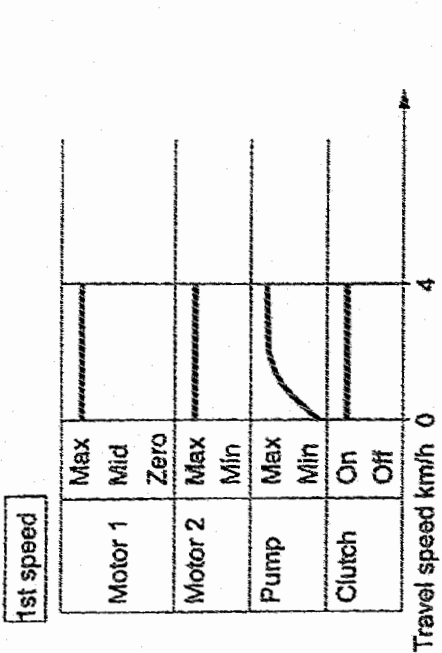
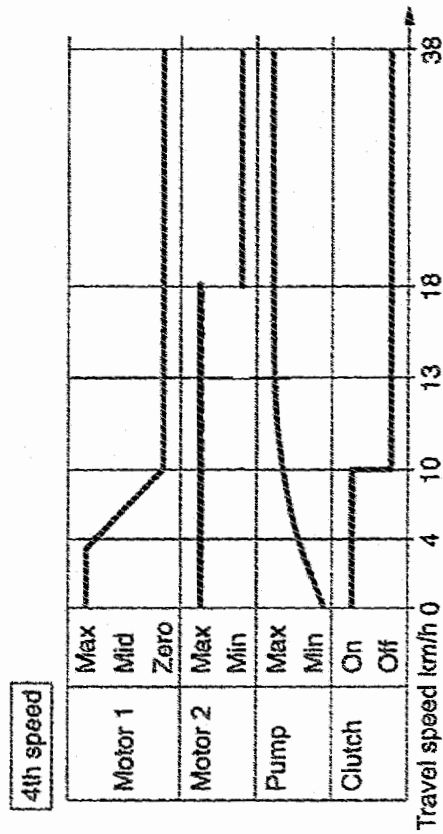
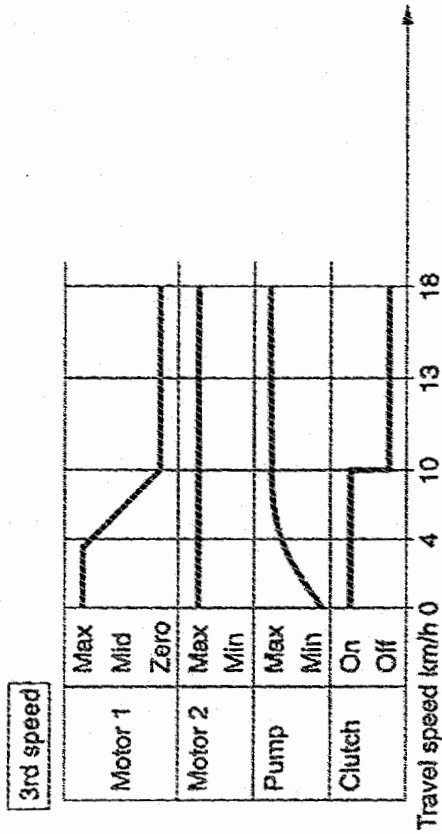
Potentiomètre de vitesse:

Ce réglage permet de modifier la plage de vitesse du premier rapport.

Ex: Déneigement, reprise etc....

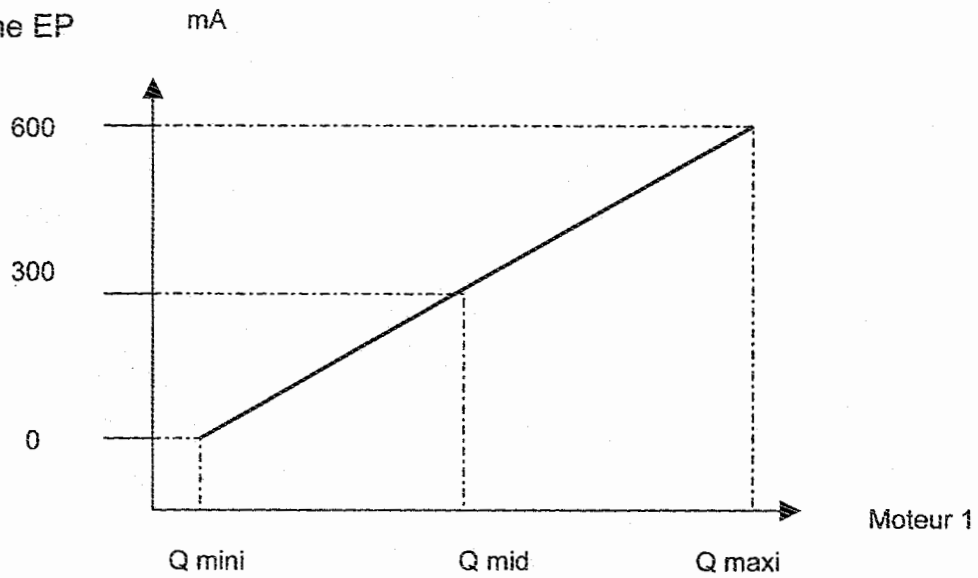


Chronogrammes de la transmission

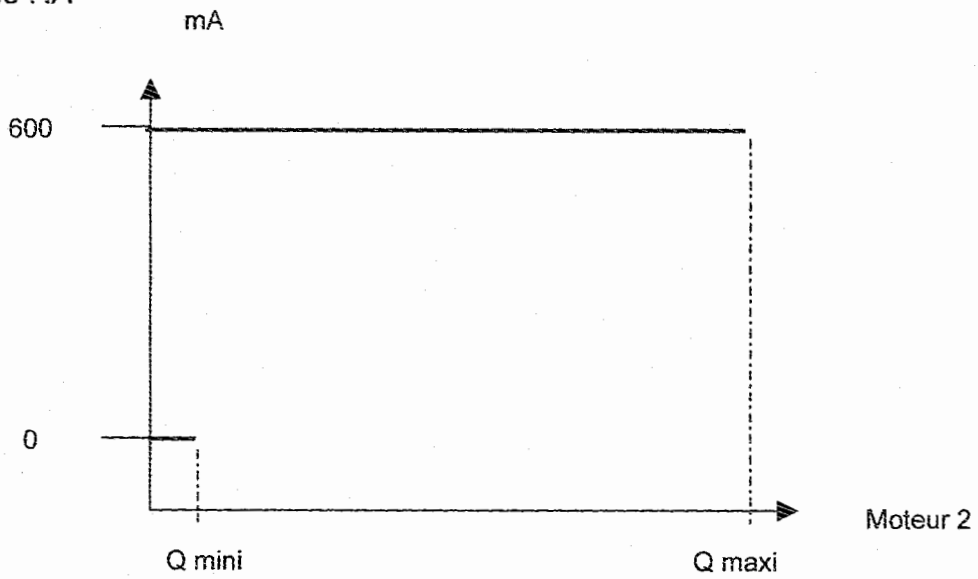


Courbes caractéristiques

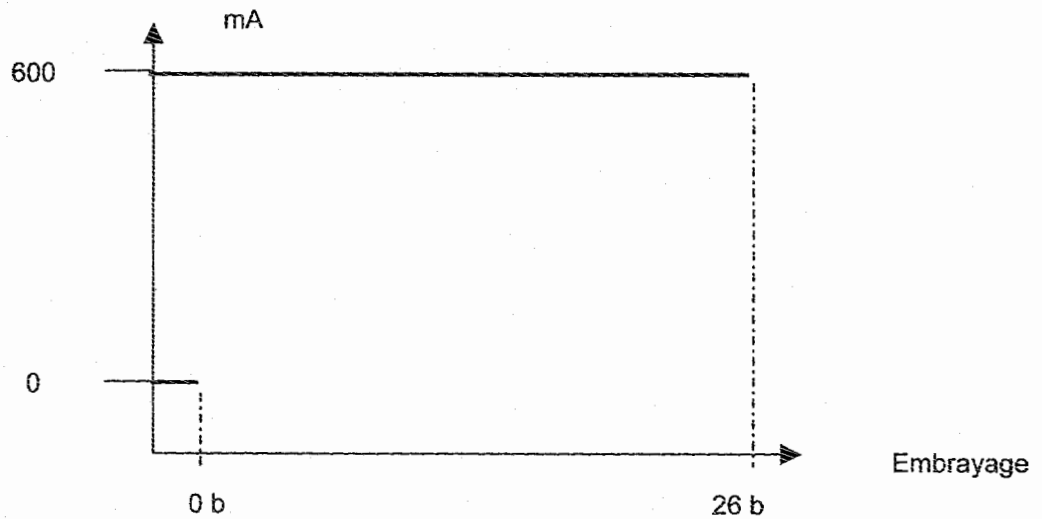
1°) Electrovanne EP



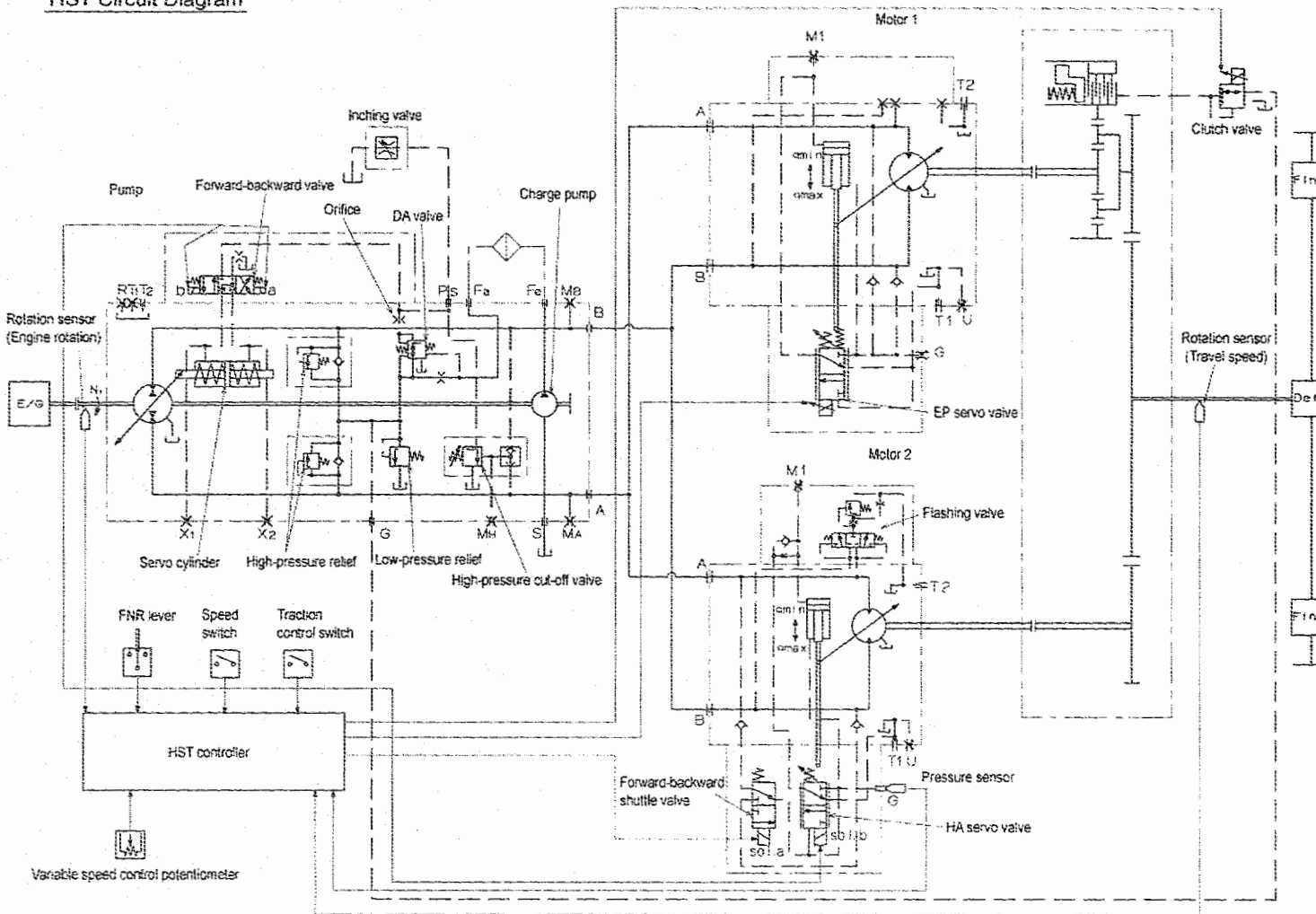
2°) Electrovanne HA



3°) Electrovanne d'embrayage



HST Circuit Diagram

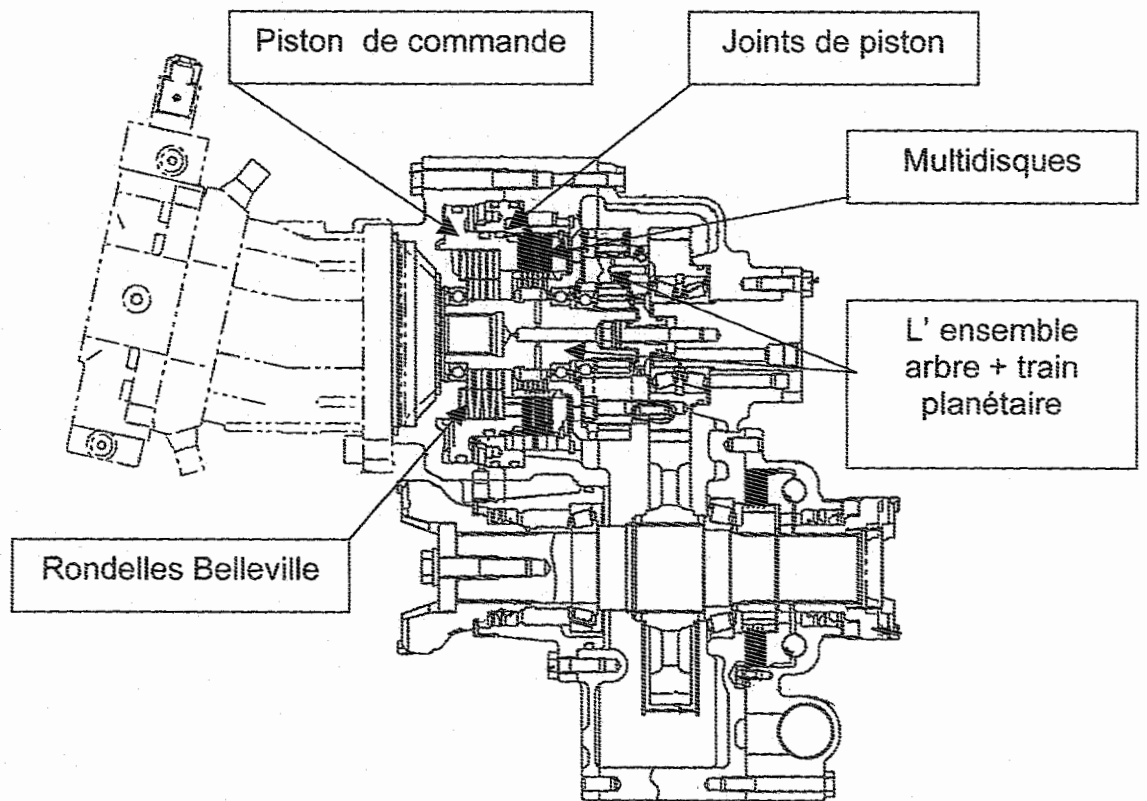


Lexique

Anglais	Français
Charge pompe	Pompe de gavage
Clutch valve	Electrovanne d'embrayage
Flashing valve	Valve de purge
Forward-backward valve	Electrovanne de marche et arrière
High-pressure relief	Limiteur haute pression
Low-pressure relief	Limiteur de pression de gavage
Pressure sensor	Capteur de pression
Pump	Pompe
Rotation sensor	Capteur de vitesses
Servo cylinder	Servo commande

Constitution d'éléments

1°) La boîte de transfert



2°) L'électrovanne d'embrayage

