

2. Description de la transmission hydraulique (planches 41, 42, 43 et 44).

L'arbre d'entrée est commandé par le vilebrequin du moteur et entraîne l'arbre primaire 4 par les engrenages 2 et 3. Sur l'arbre primaire sont calées les roues pompes 5, 6 et 7 du transformateur I et des coupleurs II et III.

Au démarrage, le convertisseur de couple est rempli d'huile; les roues pompes des coupleurs II et III tournent librement sans transmission de puissance. Le couple développé à la roue turbine 8 du convertisseur est transmis à l'arbre secondaire ou arbre de sortie 13 de la transmission par le carter 9 de la roue turbine 10 du coupleur II et les engrenages 11 et 12. L'arbre de sortie entraîne le faux-essieu de la locomotive par l'intermédiaire des engrenages de l'inverseur-réducteur.

A une vitesse plus élevée, se fait le remplissage du coupleur II; le couple développé à la roue turbine est transmis à l'arbre de sortie 13 par les engrenages 11 et 12.

A une vitesse encore plus élevée, se remplit le coupleur III.

Le couple développé par la roue turbine 14 est transmis à l'arbre de sortie 13 par les engrenages 15 et 16.

Les coupleurs II et III transmettent des couples invariables; seulement, la puissance est diminuée à cause du glissement. Les engrenages qui transmettent le couple ont des rapports différents.

Ces rapports sont choisis de telle façon qu'à la transition d'un circuit à l'autre, la transmission de la puissance se fait sans aucun choc.

La planche 45 donne les courbes caractéristiques du convertisseur de couple et des couples, telles qu'elles ont été établies au banc d'essai chez le constructeur.

3. Fonctionnement de la transmission hydraulique (planches 41, 42, 43 et 44).

A l'arrêt du moteur, toutes les conduites et tous les circuits sont vides. Dès que le moteur tourne, les deux pompes à huile 19 et 19a sont entraînées par l'arbre primaire, par l'intermédiaire d'un jeu d'engrenages droits et coniques.