

NOM :	LES BOITES DE VITESSES MECANIQUES	Page 1
NOM :	LES BOITES DE VITESSES MECANIQUES	Page 1

LES BOITES DE VITESSES MECANIQUES

GENERALITE

Le rôle de la boîte de vitesses

Quel que soit le matériel utilisé, qu'il s'agisse d'un engin de transport ou destiné à développer un effort de traction, les besoins du récepteur, en l'occurrence la roue ou la chenille, ne peuvent pas être couverts par un seul rapport de transmission.

La boîte de vitesses doit permettre d'atteindre la vitesse de déplacement maximale permise pour les déplacements sur route.

Elle doit en outre assurer l'inversion de marche pour permettre les manœuvres, et disposer d'un point mort afin d'immobiliser l'engin moteur tournant en toute sécurité.



FIG 1

La boîte de vitesses doit faire en sorte que la vitesse de déplacement soit adaptée au couple résistant de manière à ne pas dépasser la puissance installée.



FIG 2

Indépendamment du couple résistant, la boîte de vitesses doit adapter la vitesse d'avancement au travail à réaliser; cette vitesse, imposée par l'outil ou les conditions du

milieu, doit être atteinte en disposant du couple nécessaire pour vaincre l'effort résistant et parfois même en autorisant l'utilisation du moteur dans une plage de consommation réduite.



FIG 3

La boîte de vitesses permet de disposer d'un nombre suffisant de rapports de manière à faire face dans les meilleures conditions possibles à toutes les situations rencontrées sur le terrain.



FIG 4