

66 Pour la même valeur de point nominal du moteur, on aura environ 100 kN à 40 km/h.

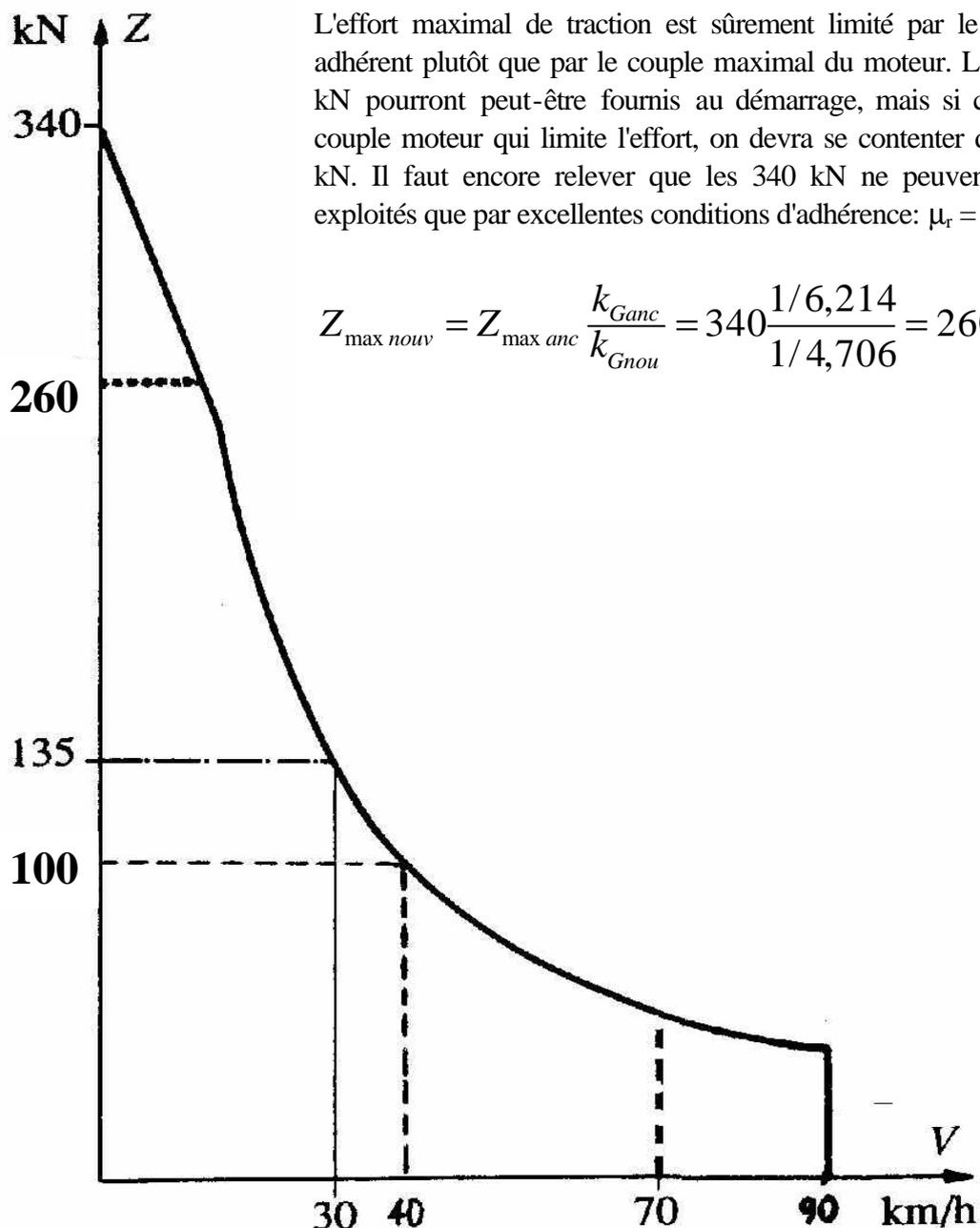
La vitesse d'une locomotive peut être limitée par :

1. La vitesse angulaire maximale que peut supporter le moteur (vitesse périphérique du collecteur ou des barres rotoriques)
2. La vitesse de circulation prescrite par l'entreprise de chemin de fer.

Si la vitesse maximale est limitée, non par la vitesse possible sur le réseau KBE, mais par la vitesse de rotation maximale du moteur de traction, la machine avec le nouveau réducteur pourra atteindre 90 km/h.

Pour toute caractéristique, l'effort à la jante peut être limité par :

1. Le courant maximal qu'on peut appliquer au moteur
2. Le couple maximal supporté par les axes ou les engrenages
3. La limite d'adhérence moyenne estimée



L'effort maximal de traction est sûrement limité par le poids adhérent plutôt que par le couple maximal du moteur. Les 340 kN pourront peut-être être fournis au démarrage, mais si c'est le couple moteur qui limite l'effort, on devra se contenter de 260 kN. Il faut encore relever que les 340 kN ne peuvent être exploités que par excellentes conditions d'adhérence: $\mu_r = 0,4!$

$$Z_{\max \text{ nouv}} = Z_{\max \text{ anc}} \frac{k_{Ganc}}{k_{Gnou}} = 340 \frac{1/6,214}{1/4,706} = 260$$