

$$T_c = T_{ch} + T_{mch} + T_{att} + T_{déch} + T_{mv}, \text{ min.}$$

Où :

T_{ch} : temps de chargement d'un camion, il est déterminé par la formule :

$$T_{ch} = T_{cex} \times N_g / 60, \text{ min.}$$

T_{cex} : temps du cycle de la pelle, sec.

N_g : nombre de godet nécessaires pour charger un camion,

T_{mch} : temps de marche du camion chargé vers le point de déchargement, mn

$$T_{mch} = 0,06 \cdot \frac{L_{tr}}{V_{ch}}; \text{ min.}$$

Où :

L_{tr} : longueur du tronçon, km.

V_{ch} : vitesse de marche du camion chargé, m/s

T_{att} : durée d'attente du camion au point de chargement ; $T_{att} = (2 \div 3)$ min.

$T_{déch}$: temps de déchargement du camion, $T_{déch} = (1 \div 3)$ min.

T_{mv} : temps de marche du camion vide vers le point de chargement,

$$T_{mv} = 0,06 \cdot \frac{L_{tr}}{V_v}; \text{ min.}$$

Où :

V_v : vitesse de marche du camion vide, m/s

b/ Nombre de cycles possible par poste

$$N_{cy}^{poss} = \frac{60 \cdot T_p \cdot K_u}{T_c}, \text{ cycle}$$

T_p : durée de poste ; h

K_u : coefficient d'utilisation du camion (0,85-0,90)

c/ Nombre de cycles nécessaire pour transporter la production postière de la carrière

$$N_{cy}^{nec} = \frac{Q_p \cdot K_{irr}}{G_{réel}}, cycle$$

Q_p : rendement postier du camion, T/p

K_{irr} : coefficient d'irrégularité du transport par camion (1,15-1,25)

$G_{réel}$: poids réel du camion, T

d/ Nombre du camions nécessaires pour transporter le rendement postier de la carrière :

$$N_c^{nec} = \frac{N_{cy}^{nec}}{N_{cy}^{poss}}, camion$$

e/ Nombre totale de camions :

$$N_c^{tot} = N_c^{nec} \cdot K_{res}, camion$$

K_{res} : coefficient de réserve ; $K_{res}=1,2-1,4$

f/ Rendement postier d'un camion :

$$Q_p^{ca} = \frac{60 \cdot E_b \cdot T_p \cdot K_u \cdot K_r}{T_c \cdot K_f}, m^3 / p$$

E_b : volume géométrique de la benne du camion ; m^3