

ECO-CONDUIRE SON TRACTEUR, C'est possible !

La charge « carburant » représente entre **20 à 30 %** du coût horaire d'un tracteur. Il est possible d'agir sur ce point.

De plus le rendement du moteur n'est que de **35 %** et par rapport à l'énergie gasoil consommée, seulement **10 %** servira aux travaux.

Il faut savoir que dans un moteur, **65 %** de l'énergie gasoil est perdue au refroidissement moteur et à son échappement, **10 %** lié au frottement, **10 %** au roulement (et glissement) et enfin **5 %** à la boîte de vitesse.



↘ *Entretien du moteur (jusqu'à 8 % d'économie)*

1. Circuit de carburant

- Changement périodique des filtres,
- Contrôle du débit et du calage de la pompe d'injection pour ajuster au mieux les quantités de carburant utilisées,
- Tarage des injecteurs pour optimiser la combustion.

2. Circuit d'air

- Changement et entretien périodique des filtres à air,
- Nettoyer le filtre à air en le tapant sur le pneu,
- Vérification des durites et l'état des colliers.

3. Divers

- Attention à la fluidité et la viscosité de l'huile pour un meilleur refroidissement,
- Nettoyer le radiateur, des ventilateurs réversibles permettent d'auto nettoyer les radiateurs.

Adéquation tracteur-outil (jusqu'à 10 % d'économie)

4. Adaptation du matériel

- Corréler les outils à la puissance du tracteur (utiliser 80 % de la puissance nominale).

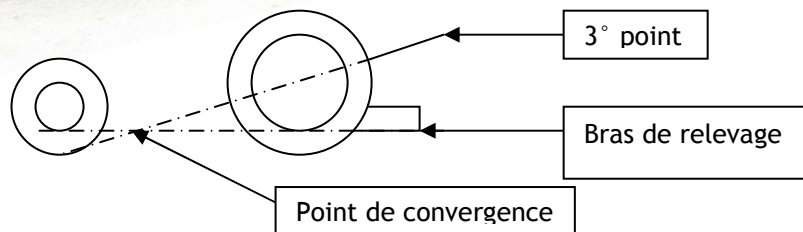
5. Adaptation de la puissance aux besoins

- Trop de puissance → moteur sous utilisé donc surconsommation,
- Pas assez de puissance → patinage, temps de travail allongé, consommation importante.

6. Répartition du poids

- Masses avant inutiles → usure mécanique prématurée et surconsommation,
- Bonne répartition des masses : point de convergence (position du centre de gravité idéale sur le tracteur pour obtenir le meilleur compromis de traction) ou plus communément le réglage de l'attelage arrière (position verticale du 3^e point et réglage des bras d'attelage) du tracteur. La position idéale du point de convergence se situe vers la porte masse pour un tracteur à 4 roues motrices et vers le marche-pied pour un tracteur à 2 roues motrices.

Point de convergence



- Lestage à l'eau : surconsommation (10 %) lié au poids mort.

7. Les pneumatiques

- Le glissement (ou patinage) et le roulement absorbent de l'énergie, pour limiter ces effets, les manufacturiers de pneumatiques proposent des pneus « basse pression », il est possible aussi de monter un jumelage gonflé à 500 g (cout moindre),
- Vérifier régulièrement la pression des pneumatiques.

Principes de la conduite économique

8. Graphique avec les courbes de couple, de puissance et de consommation (à demander à votre concessionnaire)

- La courbe de couple correspond à l'effort de traction,
- La courbe de puissance correspond à la puissance à la prise de force,
- Le couple et la puissance optimale correspondent à 80 % du régime moteur nominale. Dans la pratique, ce régime correspond à une variation de régime de 150 à 200 tr/min entre le travail à charge et le travail sans charge.

9. Rapport boîte de vitesse (voir sur la revue technique du tracteur)

- En fonction du type de travaux à réaliser, des étagements de boîtes de vitesse (voir la revue technique du tracteur), l'objectif est d'utiliser le rapport de boîte de vitesse le plus haut que peut supporter le tracteur au travail en fonction des courbes de couple, puissance et consommation (cf.8).

10. Le passage au banc d'essai moteur du tracteur

- Permet de contrôler la performance du moteur (se renseigner auprès de la FD CUMA 63).