

Réduire sa consommation de carburant...

... c'est contribuer à diminuer ses charges de mécanisation. Les moyens d'y parvenir sont nombreux, et plus ou moins complexes à mettre en oeuvre : faire diagnostiquer son parc de tracteurs au banc d'essai moteur, diminuer la profondeur de travail et le nombre de passages par culture, bien entretenir son matériel, raisonner ses déplacements sur route, etc.

La part du transport de matière (fumier, lisier, grain, ensilage) sur le temps de travail d'une exploitation est non négligeable. En moyenne sur une année, il représente 39 % du temps de déplacement et une distance parcourue d'environ 2500 km (pour une exploitation de 64 ha, 300 000 L de lait, en prairie-mais-céréales).

Pour mieux conseiller les agriculteurs, le réseau cuma Ouest a réalisé en 2010 des essais au champ sur la consommation de carburant au transport avec 3 tracteurs de 126 ch (New Holland T6050), 149 ch (T6080) et 183 ch (T7040) et une benne chargée de grain d'un poids total de 21 tonnes.

Voici les résultats...

“ LE LESTAGE AU TRANSPORT C'EST + DE CONFORT MAIS AUSSI + DE CONSO ”

Lester au transport donne un meilleur confort de conduite. Mais cette masse inerte à déplacer entraîne une consommation plus importante pour un travail réalisé identique.

Dans ces essais, la masse de 900 kg sur le relevage avant a engendré une **surconsommation de +5%** aussi bien avec le tracteur de 126 ch (T6050) que le 149 ch (T6080).

Tracteur T 6050	Sans lestage	Avec lestage
Vitesse km/He	27.2	27
Conso L/He	12.66	13.33
Conso L/100 km	47	50
Ecart	+ 5.3% (+0.67 L/He)	

Tracteur T 6080	Sans lestage	Avec lestage
Vitesse km/He	26.6	27
Conso L/He	13.6	14.3
Conso L/100 km	48	50
Ecart	+ 5.1% (+0.6 L/He)	

“ POUR LE MÊME TRAVAIL, 23 CH. DE PLUS : C'EST UN LITRE PAR HEURE DE CONSO EN + ”

Les deux tracteurs New Holland T6050 et T6080 de respectivement 126 et 149 ch sans booster ont réalisé le même parcours avec la benne à vide puis remplie. Pour réaliser ce travail identique, le tracteur T6080 avec 23 ch supplémentaires a consommé 1 litre par heure de plus, soit +7.44%.

Pour 100 km parcourus, la différence est de 5 litres.

Tracteur sans booster	T 6050	T 6080
Puissance (OCDE) ch	126	149
Vitesse km/He	27.2	26.6
Conso L/He	12.66	13.6
Conso L/100 km	47	52
Ecart / 126 ch	/	+ 7.44 % (+1 L/He)



Avec le T7040, la consommation est supérieure de 33% par rapport au T6080. Cet écart peut s'expliquer par sa puissance supérieure aux deux autres, mais probablement aussi pour d'autres raisons : poids, transmission, pneumatique, ... ?

Tracteur avec booster	T 6050	T 6080	T 7040
Puissance (OCDE) ch	126-151	149-160	183-227
Vitesse km/He	27.4	26.1	27.39
Conso L/He	13.15	13.6	18.17
Conso L/100 km	49	52	67
Ecart / 126 ch	/	+ 3.4 % (+0.45 L/He)	+ 38.7 % (+ 5.1 L/He)
Ecart 149 / 183	/	/	+ 33.6 % (+ 4.5 L/He)

IMPORTANT : les résultats doivent être considérés dans leur contexte. Sur un autre parcours, avec d'autres tracteurs, d'autres consignes, les résultats seraient différents.

D'où viennent ces chiffres ?

Ces essais ont été menés en Maine-et-Loire en juillet 2010 à la cuma de Saint-Georges-sur-Layon. 3 tracteurs étaient à l'essai : New Holland T6050 (126 ch au passage au banc d'essai moteur sans booster), T6080 (149 ch au BEM sans booster) et un dernier tracteur de gamme supérieure, le T7040 (183ch au BEM sans booster).

La désactivation du booster par la concession SEMAT a permis de comparer les consommations au transport en connaissant les puissances réellement développées (sauf sur le T7040, pour lequel il n'était pas possible de désactiver le booster au transport).

Les tracteurs tiraient une benne vide puis remplie de blé. La remorque chargée de blé, le poids total des ensembles variait de 27,4 à 28,6 tonnes.

Le trajet, d'une longueur de 4 300 m sur une petite route de campagne, présentait un faible dénivelé. La consigne donnée au chauffeur était de conserver la même vitesse et le même type de conduite (régimes de montée et descente en rapport).

Les résultats affichés précédemment correspondent à la moyenne des essais à vide et en charge, en situation de « départ - arrêté » pour simuler un trajet aller-retour.



“
BOOSTER :
JUSQU'À + 44 CH. !
”

	Puissance constructeur (+ surpuissance) Norme	Mesure BEM PDF* avec booster C Max (Régime moteur) P max (Régime moteur) CS à P max L/He à P max	Mesure BEM PDF* sans booster C Max (Régime moteur) P max (Régime moteur) CS à P max L/He à P max
New Holland T 6050 Range Command Active	125 ch (+ 34 ch) ECE R 120	571 N.m (1 200) 151 ch (2 000) 238 g/kW/h 31 L/He	570 N.m (1 300) 126 ch (1 900) 239 g/kW/h 26 L/He
New Holland T 6080 Range Command Active	155 ch (+11 ch) ECE R 120	663 N.m (1 400) 160 ch (1 900) 239 g/kW/h 33 L/He	649 N.m (1 400) 149 ch (1 850) 243 g/kW/h 31 L/He
New Holland T 7040 Power Command Active	182 ch (+ 36 ch) ECE R 120	917 N.m (1 500) 227ch (1 900) 242 g/kW/h 47 L/He	798 N.m (1 500) 183 ch (1 850) 234 g/kW/h 37 L/He

Les puissances moteurs annoncées par le constructeur sont de 125ch, 155ch et 182ch. Or, suite au passage au BEM, les puissances développées à la prise de force, sans le booster, sont de 126ch, 149ch et 183ch. Une vingtaine de chevaux peuvent être rajoutés pour estimer la puissance au moteur.

Le booster permet de gagner 25ch pour le T 6050, 11ch pour le T 6080 et 44ch pour le T 7040. Celui-ci est activé automatiquement et progressivement selon le besoin de traction.

Les T 6050 et 6080 étaient équipés de pneus Michelin Xéobib 650/60R38 (1.2 b) et 520/60R28 (1.4 b), tandis que le T 7040 était monté en pneus plus standards, 600/65R42.

Au niveau de la sensation et du confort de conduite, les Xéobib se sont révélés nettement supérieurs au pneu standard surtout sur des petites routes de campagne accidentées.

Poids (kg)	T 6050	T 6080	T 7040
Tracteur seul	6 400	6 710	7 640
Tracteur + remorque vide	13 250	13 560	14 490
Tracteur + remorque chargée	27 440	27 750	28 680

Pour compléter ces résultats, il faudrait engager de nouveaux essais avec un parcours plus sélectif, en testant les 40 km/h économique, les automatismes de boîte de vitesse, etc.

Avec le soutien de



Décembre 2010

Fiche technique réalisée par :
Hervé Masserot, François Cornuault,
Jean-Marc Roussel, Sylvain Judéaux.

Nous remercions la cuma de Saint-Georges-sur-Layon,
la SEMAT et la CAPL

www.ouest.cuma.fr