

### 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.

Pour mieux conseiller les agriculteurs, le réseau cuma Ouest a réalisé en 2010 des essais au champ sur la consommation de carburant au travail du sol avec un tracteur Massey Ferguson 6480 de 145 ch, un déchaumeur à disques indépendants de 3 mètres porté et une charrue 5 corps portée.

Voici les résultats...

# “ 5 CM PLUS PROFOND AU DÉCHAUMAGE C'EST + 46 % DE CONSOMMATION ”

Lors de ces essais, l'augmentation de la profondeur de travail a provoqué une hausse de consommation de :

> **+ 46 %** au déchaumage pour 5 cm de plus

> **+ 27 %** au labour pour 9 cm de plus

Déchaumage	L/He	L/HA	Vitesse (km/h)
Superficiel (7-8 cm)	14,62	4,6	10,5
Profond (12 -13 cm)	20,16	6,7	9,9
Écart	<b>+ 38 %</b> (5,5 L)	<b>+ 46 %</b> (2,1 L)	

Labour	L/He	L/HA	Vitesse (km/h)
Superficiel (19 cm)	20,24	12,59	9,1
Profond (28 cm)	24,06	16,02	8,4
Écart	<b>+ 19 %</b> (3,8 L)	<b>+ 27 %</b> (3,4 L)	

Au labour le fait de diminuer la pression des pneus de 0.6 bar a permis d'économiser 12% de fioul (2l/ha) sur une monte de pneus standards.

### LABOUR

	L/He	L/HA	Vitesse (km/h)
1 B	24,06	16,02	8,4
1,6 B	26,31	18,04	8,2
Écart	<b>+ 9,36%</b> (2,25 L)	<b>+ 12,63 %</b> (2,02 L)	



## BAISSEZ LA PRESSION !

### DECHAUMAGE

10 km/H	L/He	L/HA	Vitesse (km/h)
1,6 B	14,62	4,57	10,6
1 B	13,87	4,43	10,5
Écart	- 5,1% (- 0,75 L)	- 3,2% (0,14 L)	

14 km/H	L/He	L/HA	Vitesse (km/h)
1,6 B	22,9	5,22	14,4
1 B	22,75	5,13	14,5
Écart	- 0,7% (- 0,2 L)	- 1,7% (0,09 L)	

Au déchaumage, la diminution de la pression des pneus donne peu d'écart, probablement car le besoin en traction est plus faible.

# 4 KM/H DE PLUS AU DÉCHAUMAGE C'EST 14 % DE CONSOMMATION EN PLUS.



Déchaumage	L/He	L/HA	Vitesse réelle (km/h)
10 km/h	14,62	4,57	10,7
14 km/h	22,9	5,22	14,6
Écart	56,6 % (8,3 L)	14,1 % (0,65 L)	

Avec ce déchaumeur de 3 mètres, en passant de 10 à 14 km/h la consommation horaire augmente de 56 % et la consommation par hectare de 14 %.

# AU DÉCHAUMAGE, LA MASSE DE 900 KG N'A PAS FAIT VARIER LA CONSOMMATION

Au déchaumage le rajout de la masse de 900 kg sur le relevage avant n'a pas eu d'effet sur la consommation de carburant et ceci quelle que soit la vitesse de travail. L'intérêt de la masse est ici d'équilibrer le tracteur avec ce type de déchaumeur.

10 km/h	L/He	L/HA	Vitesse (km/h)
Avec lestage	14,62	4,57	10,6
Sans lestage	14,67	4,63	10,6
Écart	+ 0,34% (0,05 L)	+ 1,31 % (0,06 L)	

14 km/h	L/He	L/HA	Vitesse (km/h)
Avec lestage	22,9	5,22	14,4
Sans lestage	22,66	5,09	14,5
Écart	- 1 % (- 0,24 L)	- 2,5 % (- 0,13 L)	

## D'où viennent ces chiffres ?

L'essai a été réalisé en septembre 2010, dans les Côtes d'Armor à la Cuma de Plélan.

La parcelle d'essai était du chaume de blé, non déchaumé, avec présence de légères ornières (passage de tonne à lisier pendant l'hiver). Avec une texture sablo-limoneuse, la parcelle était facile à travailler.

La consigne donnée au chauffeur était de conserver la même vitesse et au même régime moteur (1800tr/min).

Chaque répétition était constituée d'un aller-retour d'une longueur de 320 mètres. Les résultats correspondent à la moyenne des répétitions, en vitesse de croisière.

Le tracteur a été diagnostiqué par le banc d'essai moteur de AILE pour connaître sa consommation, sa puissance et son couple. Il affiche 148 ch à 1950 tr/min en puissance maximum avec une consommation spécifique de 250 g/kWh (32 L/he). A 1800 tr/min, il développe 147 ch, avec une CS de 244 g/kWh (31 L/he). Ce modèle dispose d'un booster, il est actif à la prise de force ou au transport sur la gamme des vitesses 3 et 4. Lors de ces essais, ce booster n'a pas été activé. Cependant, lors du passage au BEM, celui-ci s'est activé pouvant donner une surpuissance de 13ch (source constructeur).

RÉDUIRE SA  
CONSOMMATION :  
C'EST POSSIBLE !



Avec le soutien de



Décembre 2010

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

Nous remercions la cuma de Plélan

[www.ouest.cuma.fr](http://www.ouest.cuma.fr)