

Rapport d'essai AILE

Catégorie engins agricoles

Tracteur testé :

Marque : VALTRA VALMET

Modèle : 6350 Hi Tech 2

Puissance annoncée : 74,3 kW

ISO TR14396 (101ch)

Châssis n° : K50337

8627heures

Date de mise en service : 29/12/2000

Rapport de transmission : 2.080

Régime prise de force de l'essai : 1000tr/min

Moteur : Sisu 44DT

Cylindrée – Nb cylindres : 4400-4T

Référence de tests :

Test tracteur n°10 – 20090626.0 (Carburant seul)

Test tracteur n°10 – 20100636.1 (Carburant + Eco Gas)

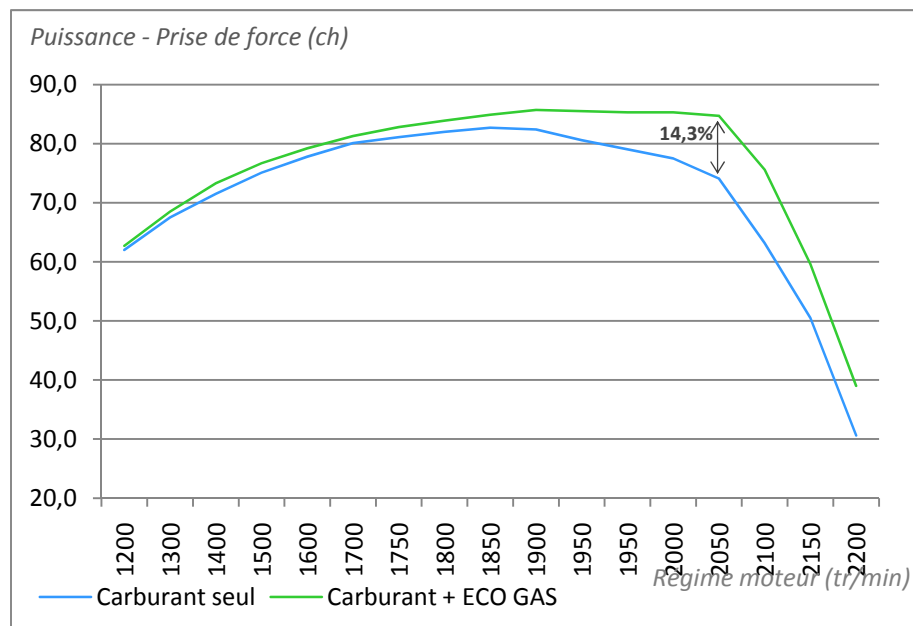
Mode d'administration : Réservoir



Points mesurés à la prise de force

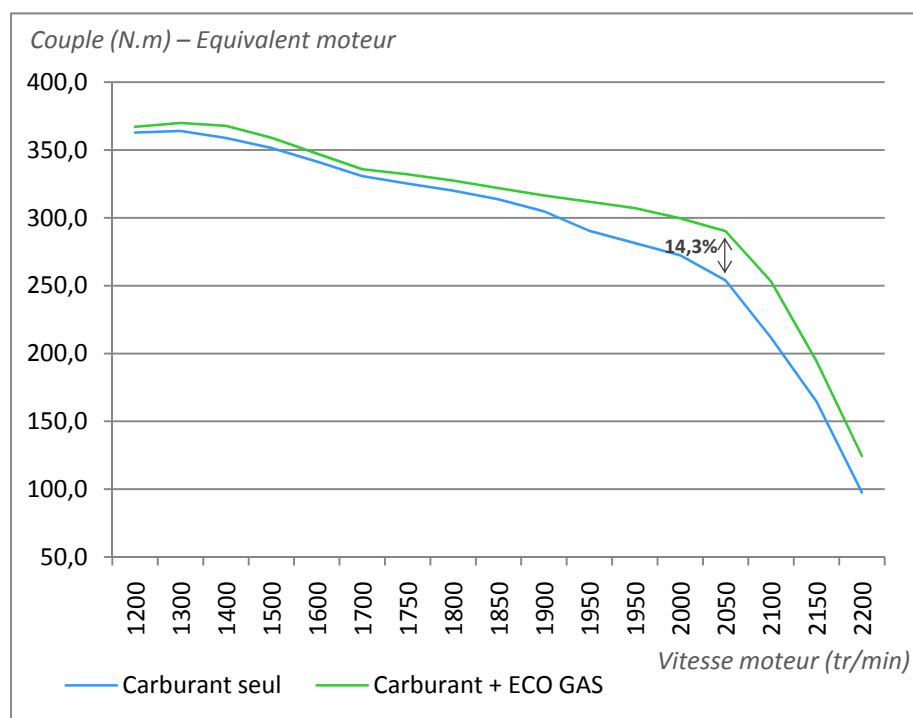
Régime moteur tr/min	Vitesse PDF tr/min	Puissance Prise de force ch		Puissance Prise de force kW		Couple Equivalent moteur N.m		Consommation horaire l/h		Consommation spécifique g/kW/H		Débit pompe mm ³ /cp piston	
		Carburant seul	Carburant + <i>ECO GAS</i>	Carburant seul	Carburant + <i>ECO GAS</i>	Carburant seul	Carburant + <i>ECO GAS</i>	Carburant seul	Carburant + <i>ECO GAS</i>	Carburant seul	Carburant + <i>ECO GAS</i>	Carburant seul	Carburant + <i>ECO GAS</i>
1200	577	62,0	62,7	45,6	46,1	362,8	367,1	14,1	14,9	261	273	97,9	103,5
1300	625	67,5	68,5	49,6	50,4	364,0	369,9	15,5	15,3	264	257	99,4	98,1
1400	673	71,5	73,3	52,6	53,9	358,8	367,8	16,6	16,3	267	256	98,8	97,0
1500	721	75,1	76,7	55,2	56,4	351,5	359,1	17,5	17,0	268	255	97,2	94,4
1600	769	77,8	79,2	57,2	58,2	341,5	347,4	18,4	17,7	272	257	95,8	92,2
1700	817	80,1	81,3	58,9	59,8	330,8	335,8	19,1	18,3	274	259	93,6	89,7
1750	841	81,1	82,8	59,6	60,9	325,2	332,1	19,5	18,7	277	260	92,9	89,0
1800	865	82,0	83,9	60,3	61,7	320,0	327,5	20,1	19,2	282	263	93,1	88,9
1850	889	82,7	84,9	60,8	62,4	313,7	321,9	20,4	19,5	284	264	91,9	87,8
1900	914	82,4	85,7	60,6	63,0	304,8	316,5	20,5	19,9	286	267	89,9	87,3
1950	937	80,6	-	59,3	-	290,4	-	20,5	-	292	-	87,6	-
1950	938	-	85,3	-	62,7	-	307,2	-	20,1	-	271	-	85,9
2000	962	77,5	85,3	57,0	62,7	272,4	299,6	20,4	20,3	302	274	85,0	84,6
2050	986	74,1	84,7	54,5	62,3	253,8	290,2	20,1	20,4	312	277	81,7	82,9
2100	1010	63,2	75,6	46,5	55,6	211,6	253,1	18,0	19,0	327	289	71,4	75,4
2150	1034	50,5	59,6	37,1	43,8	164,7	194,4	15,8	16,7	360	322	61,2	64,7
2200	1058	30,6	39,0	22,5	28,7	97,6	124,5	12,8	13,6	481	400	48,5	51,5

Puissance - Prise de force (ch) en fonction du régime moteur (tr/min)



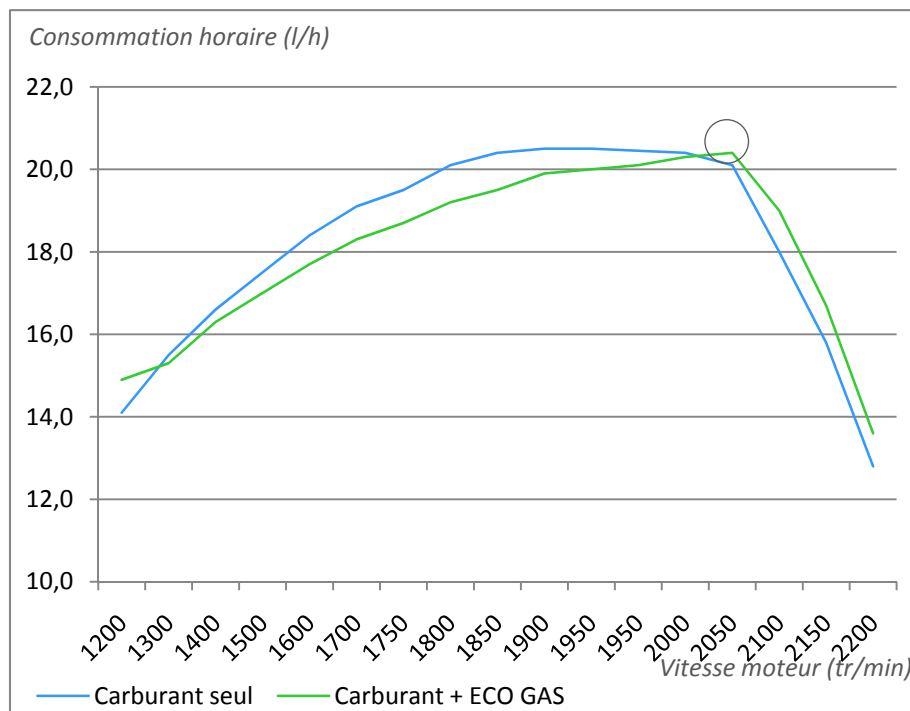
Sans ECO GAS, la puissance chute à partir de 1900 tr/min ; avec ECO GAS, la baisse se produit à 2100 tr/min. L'écart maximum avant la chute de puissance, est de 14,3% à 2050 tr/min (84,7 ch contre 74,1 ch).

Couple (N.m) – Equivalent moteur en fonction du régime moteur (tr/min)



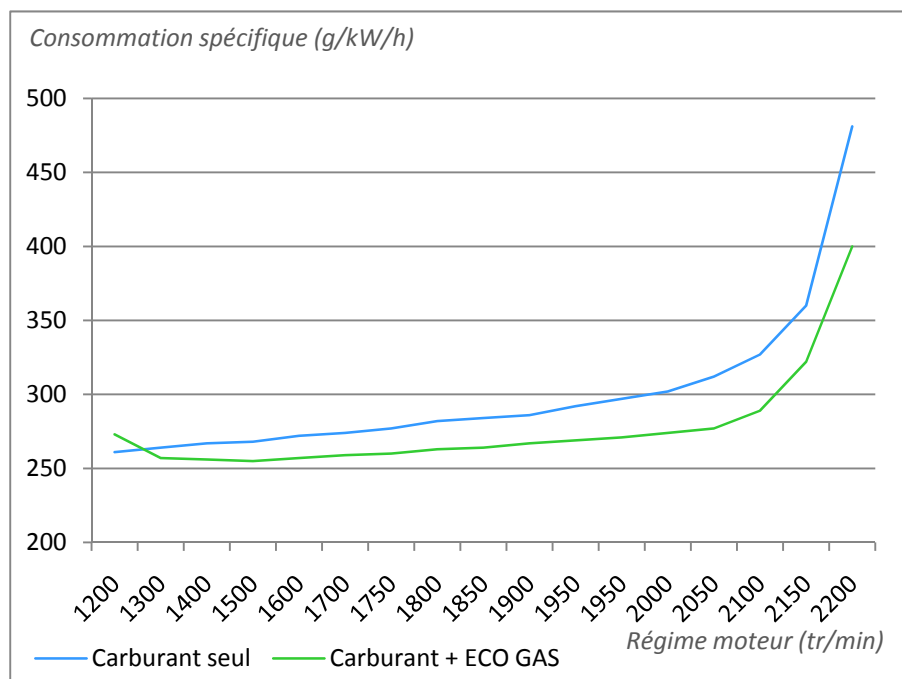
Au niveau du couple, l'écart à 2050 tr/min est également de 14% (290,2 N.m contre 253,8 N.m).

Consommation horaire (l/h) en fonction du régime moteur (tr/min)



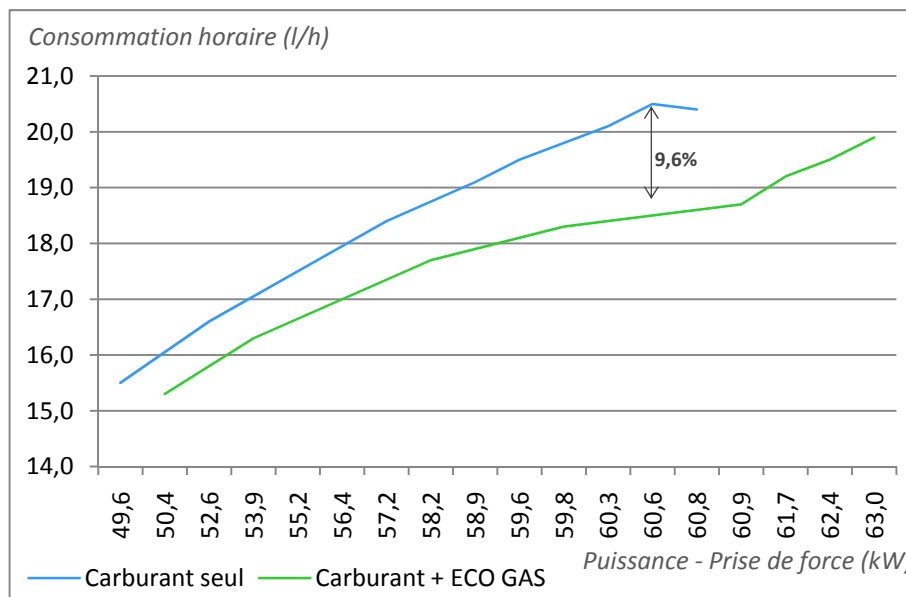
De 1700 à 1850 tr/min, l'écart de consommation horaire oscille entre 4 et 5% (avec une puissance et un couple supérieurs). En revanche, à 2050 tr/min, la consommation est plus importante avec ECO GAS que sans. On peut donc en déduire qu'une utilisation aux mêmes régimes avec ECO GAS permet en général une économie de 4 à 5%, une utilisation à un régime trop élevé peut engendrer une surconsommation.

Consommation spécifique (g/kW/h) en fonction du régime moteur (tr/min)



La consommation spécifique permet de pondérer la consommation en fonction de la puissance obtenue. Dans la plage d'utilisation normale du moteur, elle est toujours inférieure avec ECO GAS et l'écart oscille entre 4 et 11%.

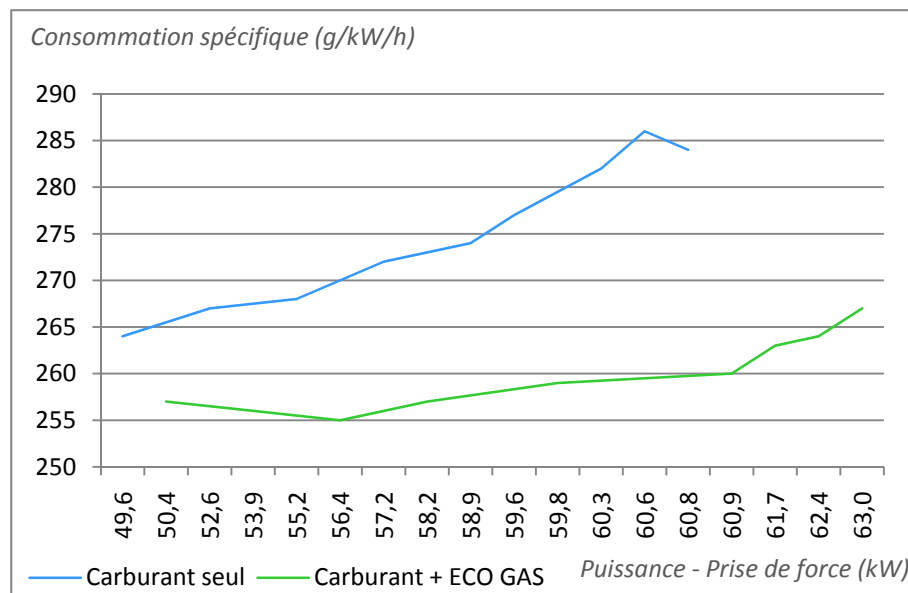
Consommation horaire (l/h) en fonction de la Puissance – Prise de force (kW)



Ce graphique permet de simuler l'impact sur la consommation horaire lorsque le moteur est utilisé de manière adaptée avec ECO GAS. Ainsi, si l'on utilise le moteur de façon à obtenir la même puissance que celle que l'on avait sans ECO GAS, la baisse de consommation est plus importante. Pour une puissance obtenue d'environ 60kW, l'écart de consommation est de 9,6%.

La surconsommation à régime élevé n'est pas toujours avérée (cf. autres tracteurs testés).

Consommation spécifique (g/kW/h) en fonction de la Puissance – Prise de Force (kW)



Le phénomène est identique avec la consommation spécifique.