

Synthèse des essais de machines à tirer les bois

Essais du 11 février 2014



PROVITIS VSE 430

Prix : 20000 à 22000 € HT

Poids mesurés :

Fendt 211V + PROVITIS +
broyeur Lagarde : 4520 kg
(AV/AR : 1540 kg/2940 kg)
(broyeur seul : 760 kg)



ERO VITECO

Prix 40000 à 42000 € HT

Poids mesurés :

Fendt 211P + ERO : 4660 kg
(AV/AR : 2280 kg/2340 kg)
(avec la centrale
hydraulique)

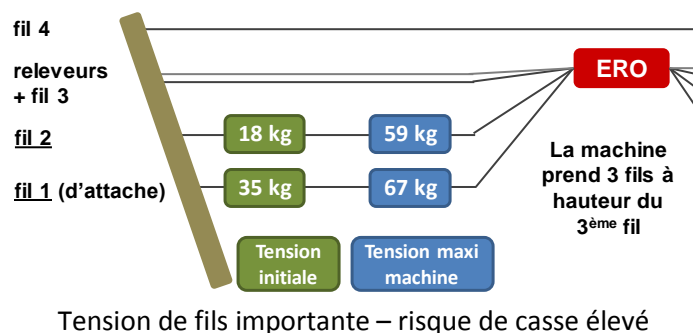
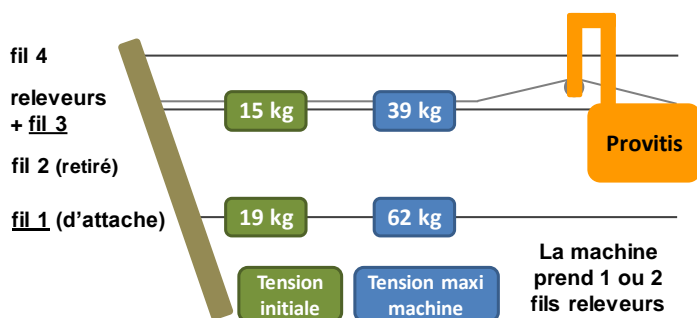


Besoin hydraulique au travail

30 l/min à 60 bar (mesuré)

Non mesuré

Tension mesurée sur les fils de palissage



Mesure des poids de bois et efficacité du tirage



Bois restant avant finition manuelle :
0.143 kg/cep
408 kg/ha
Soit efficacité de 88 %

Tirage manuel :
1.189 kg/cep
3396 kg/ha



Bois restant avant finition manuelle :
0.065 kg/cep
186 kg/ha
Soit efficacité de 95 %

Le point de vue des conseillers prévention MSA

PROVITIS VSE 430	ERO VITECO
<ul style="list-style-type: none"> accès aux éléments mobiles possibles : il faut intégrer ce risque dans la notice d'utilisation afin que le chauffeur arrête le matériel avant intervention. L'idéal est de sécuriser mieux cette opération pour supprimer le risque intervention lors de bourrage difficile et risquée (coupure et dérapage) 	<ul style="list-style-type: none"> La présence nécessaire d'une personne à l'avant de la machine pour préparer le chantier est risquée car elle est à proximité du matériel en mouvement (bruit, risque projection fil) Accès facile à l'organe de broyage (capot relevable... mais pas asservi)

Le point de vue des viticulteurs et conseillers

PROVITIS VSE 430	ERO VITECO
<ul style="list-style-type: none"> • Modification des habitudes de taille et de conduite du vignoble (suppression d'un fil guide pour avoir au moins 50 cm entre 2 fils) • Augmentation du temps de taille (orientation des bois d'un côté, déroulage des lattes) • Marquage des piquets → évolution roue plus souple ou effaçable ? • Tension sur les fils de palissage non négligeable 	<ul style="list-style-type: none"> • Bonne efficacité du tirage • Temps de taille réduit (pas de détaillage) • Tirage manuel indispensable sur les 2 premières longueurs de piquets au début et à la fin du rang • Décrochage/raccrochage des fils de palissage obligatoire avant et après passage de la machine • Tension sur les fils de palissage élevée avec casse des fils possible • Coût de la machine
<ul style="list-style-type: none"> • Peu de casse de lattes par les machines • Nécessité d'un palissage en très bon état, problème dans les vieilles vignes, vieux palissages • Finition manuelle du tirage indispensable • 1 personne devant la machine 	

Temps de travaux

Les temps de travaux ont été mesurés par M. Taureau, viticulteur propriétaire de la parcelle d'essai pour les opérations de prétaillage, de taille et de tirage manuel. Les autres mesures ont été relevées lors de l'essai.

Temps (h/ha)	Tirage manuel	Pré-taillage en tête + tirage manuel	Tirage PROVITIS	Tirage ERO
Prétaillage en tête		1.2		
Taille dont temps orientation bois pour PROVITIS	19.9	18.0	20.9	16.0
Préparation passage machine ERO : décrochage 3 fils ERO : tirage manuel 2 longueurs piquets début et fin (16 cepes)				3.4
Tirage des bois	18.8	13.8	1.8	2.5
Finition manuelle du tirage mécanique ERO : tirage manuel + raccrochage fils PROVITIS : tirage manuel			3.0	3.6
Total	38.7	32.9	25.6	25.5
Total temps de tirage des bois (*)	18.8	11.8	5.7	5.6

(*) Prend en compte le gain ou la perte de temps lors de la taille par rapport au « tout manuel »

Approche économique

Pour une utilisation des machines (prétaileuse et machines à tirer les bois) de 100 ha/an

Amortissement machines : 15% sur 10 ans

Coût main d'œuvre : 16 € (salaire + charges patronales)

Coût (€ HT/ha)	Tirage manuel	Pré-taillage en tête + tirage manuel	Tirage PROVITIS	Tirage ERO
Prétaillage en tête		84 €		
Taille	318 €	287 €	334 €	256 €
Préparation passage machine				55 €
Tirage des bois	301 €	220 €	118 €	171 €
Finition manuelle du tirage mécanique			47 €	58 €
Total	618 €	591 €	499 €	539 €
Total coût de tirage des bois (*)	301 €	189 €	181 €	221 €

(*) Prend en compte le gain ou la perte de temps lors de la taille par rapport au « tout manuel »