

## Outils de travail du sol de la vigne : faire le bon choix

C'est à l'occasion d'une journée de démonstration réalisée au mois d'avril sur l'exploitation de M. Loss à Lannepax, que nous avons pu observer différentes méthodes de travail du sol inter rang de la vigne.

Quels sont les avantages et inconvénients de chaque méthode ? Quelles sont les évolutions techniques présentes sur les outils ? Quelles sont les innovations que proposent les constructeurs aujourd'hui ? Telles étaient les questions posées lors de ces démonstrations, organisées en partenariat avec la Cuma de la Ténarèze et les Silos Vicois. En préambule, quelques rappels des principales fonctions du travail du sol :



### Des objectifs agronomiques

- Décompacter les sols, favoriser leur aération, la pénétration des eaux de pluie et la rétention de l'humidité du sol ;
- Favoriser l'enfouissement et la décomposition des déchets et des amendements organiques ;
- Lutter contre la concurrence des adventices en période estivale et favoriser une levée d'annuelles à la fin de l'été ;
- Réguler la vigueur de la vigne en évitant un enracinement trop superficiel ;
- Protéger la vigne contre les gels hivernaux par le buttage des pieds au-dessus du point de greffe ;
- Éviter l'affranchissement du greffon.

Le travail du sol doit être mis en oeuvre en tenant compte de certaines contraintes : éviter de favoriser les dégâts de gel, d'aggraver l'érosion,

de diminuer la portance, d'affaiblir la fertilité des sols.

C'est pourquoi, avant de choisir un outil, il faut définir un itinéraire technique, le plus adapté au contexte pédo-climatique de l'exploitation.

En parallèle, les impératifs économiques favorisent l'achat des outils en commun et d'opter pour des méthodes de simplification.

Les façons culturales nécessaires en viticulture sont d'un nombre limité : broyer, enfouir les déchets organiques ou l'herbe, décompacter, biner. Cependant la fréquence des passages peut être élevée.

En viticulture, il ne s'agit pas de préparer un lit de semence précis comme dans une culture de maïs, le travail du sol doit participer à la vie microbienne du sol, détruire les adventices et répondre à des problématiques de tassements localisés.

### En complément des outils de travail du sol, une machine à désherber à... l'eau !

Dans un contexte de réduction des doses phyto et de conversion en culture biologique, les méthodes de désherbage alternatives se développent à travers des innovations parfois surprenantes.




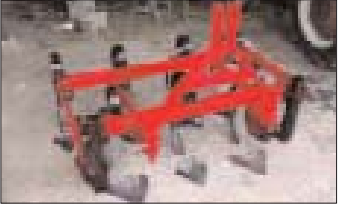





De l'eau transportée dans une remorque, chauffée grâce à une génératrice sur prise de force, pressurisée puis envoyée de chaque côté du rang de ceps, grâce à un portique d'éprouvage. 6 buses spéciales l'amènent à 100° au niveau du sol. Ce procédé a été mis au point par une société située dans les Pyrénées Atlantiques spécialisée dans la haute pression. Investissement : entre 15 et 22 000 euros suivant l'équipement (l'eau peut aussi se transporter dans

une cuve à l'avant du tracteur). Consommation : 5 litres/heure de gasoil pour la génératrice et 23 litres d'eau par minute. Cette technique de désherbage en phase avec les préoccupations environnementales doit confirmer son efficacité dans le temps par des campagnes d'essais en cours de réalisation.


Cette journée nous a permis de rappeler que l'observation du sol et du comportement de la vigne étaient la clef d'un travail du sol efficace.

L'organisation Cuma permet également d'amortir ces matériels performants sur de plus grandes surfaces, la réflexion est donc maintenant bien engagée sur la Cuma de la Ténarèze pour investir sur ce type de matériel.

COVER CROP	+	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitesse de travail (8 /10 kms)</li> <li>• Travail superficiel</li> <li>• Bon mélange de résidus et bonne destruction des adventices</li> <li>• Outil robuste</li> <li>• Réglage de 4 trains de disques indépendants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travail en sol sec difficile</li> <li>• Difficulté de se rapprocher du rang</li> <li>• Tendance forte au lissage</li> <li>• Mauvaise efficacité dans les sols trop enherbés</li> <li>• Mauvais nivellement : absence de rouleau</li> </ul>
DECHAUMEUR A DISQUES	+	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitesse de travail très élevée (10 /12 kms)</li> <li>• Travail superficiel</li> <li>• Bon mélange des résidus</li> <li>• Très bon nivellement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travail en sol sec difficile</li> <li>• Difficulté de se rapprocher du rang</li> <li>• Tendance à projeter la terre sur le rang</li> <li>• Lissage en condition humide</li> <li>• Vitesse de travail favorise l'usure des disques</li> </ul>
OUTILS A DENTS (FISSURATEUR)	+	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Outils polyvalents (travail de 5 à 30 cm)</li> <li>• Bonne pénétration en sol sec</li> <li>• Ne perturbe pas les horizons du sol</li> <li>• Favorise la vie microbienne du sol</li> <li>• Bon nivellement</li> <li>• Ailettes en option agissant par scalpage sur les adventices</li> <li>• Outil robuste</li> <li>• Peu de semelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effort de traction élevé (35cv/m)</li> <li>• Risque de lésions sur les racines</li> <li>• Rouleau et roue de jauge nécessaire au contrôle de la profondeur</li> </ul>
OUTILS A DENTS (CULTIVATEUR)	+	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitesse de travail (8km/h)</li> <li>• Bon émiettement</li> <li>• Différents types de socs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dents assez fragiles</li> <li>• Pas très polyvalent</li> </ul>
OUTILS A DENTS (AMEUBLISSEUR)	+	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisable en combiné avec des outils animés</li> <li>• Action en profondeur (30 cm)</li> <li>• Action corrective sur le tassement</li> <li>• Améliore la porosité du sol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effort de traction élevé (35cv/m)</li> <li>• Éviter le travail trop profond (lésions sur racines)</li> <li>• Débit de chantier (vitesse de travail 5 km/h)</li> </ul>
OUTILS ANIMES (ROTAVATOR)	+	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Très bon enfouissement (mélange de résidus)</li> <li>• Bon émiettement</li> <li>• Travail précis (ras des souches)</li> <li>• Bon nivellement</li> <li>• Utilisable en combiné</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travail coûteux (pièces d'usure et débit de chantier)</li> <li>• Puissance requise (35cv/m)</li> <li>• Fort lissage</li> <li>• Dilution de la matière organique car bouleversement des horizons du sol</li> <li>• Structure de sol dégradé sur le long terme</li> </ul>
OUTILS ANIMES (HERSE ROTATIVE)	+	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Très bonne préparation superficielle</li> <li>• Bon émiettement</li> <li>• Travail superficiel</li> <li>• Bon nivellement</li> <li>• Puissance requise (20cv/m)</li> <li>• Utilisable en combiné</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travail coûteux (pièces d'usure et débit de chantier)</li> <li>• Tendance au lissage</li> </ul>

Chaque outil doit être utilisé dans des conditions de sol appropriées, ni trop sec, ni trop humide. Des observations visuelles simples permettent d'évaluer l'état du sol : terre collante, l'outil ne doit pas créer de zones de lissages, les mottes doivent s'effriter spontanément (la formation de grosses mottes compactes est le signe d'un sol trop sec).

Le réglage des outils : profondeur, largeur, vitesse est à réaliser en fonction de chaque parcelle.


**Pour plus d'information sur les matériels présents lors de cette démonstration, contactez la Chambre d'Agriculture du Gers, Fédération des CUMA du Gers au 05.62.61.79.20**