

# ENTRETIEN MÉCANIQUE DU RANG EN VITICULTURE

## Itinéraire technique zéro herbicide



FILIÈRES >  POLY CULTURES ÉLEVAGE  GRANDES CULTURES  ARBORICULTURE  VITICULTURE  MARAÎCHAGE - LÉGUMES DE PLEINS CHAMPS  ORNEMENT

TYPE DE D'ÉCARTEMENT ADAPTÉ >  LARGE (1,80M/2M)  ÉTROIT (1,40M/1,50M)

### DESCRIPTION DE LA MÉTHODE



Monté sur chassis inter-rangs : disques émotteurs jumelés avec des bineuses à doigts en caoutchouc



Monté sur chassis inter-rangs : lames bineuses avec versoir jumelées avec des lames folles



Montés sur enjambeur : disques émotteurs et bineuses à doigts en caoutchouc



Montées sur enjambeur : lames sarcleuses

Dans les vignobles, une des techniques les plus utilisées pour se substituer aux herbicides sur le rang est le désherbage mécanique des sols. De nombreux outils existent pour travailler le rang (disques émotteurs, décavailleuses, outils rotatifs, lames ou bineuses à doigts,...).

Chaque appellation a ses caractéristiques de densité de plantation mais le type d'outils utilisés est souvent identique. Un itinéraire technique d'entretien du sol

s'ajuste en fonction des conditions pédo-climatiques, le schéma ci-dessous relate un itinéraire fréquemment observé.

Sur vigne en place, la couverture de l'inter-rangs (couverts végétaux, ENM, enherbement semé...), combinée à un désherbage mécanique du rang, est une alternative aux phytos intéressante d'un point de vue fonctionnement du sol et biodiversité.

Repos hivernal				Saison végétative					Maturation et vendanges		
Nov.	Déc.	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.

#### Avant le débourrement

Dès mi-février, surveiller les conditions de ressuyage du sol pour le travail du cavillon avec, au choix, un passage de lames, de disques émotteurs, d'outil rotatif ou de décavailleuses.

↳ Limiter le risque de gelées blanches

#### 2 à 3 passages en entretien

D'avril à juin : passer dès qu'une fenêtre de bonnes conditions se présente, sans prendre en compte la hauteur de l'herbe.  
À partir de mi-juin : possibilité de relâcher la fréquence de travail, sachant qu'un rattrapage avec les disques crénelés ou émotteurs est possible.  
Pour limiter le nombre de passages, jumeler les passages avec l'entretien inter-rang (mécanique ou broyage).

↳ Éviter la concurrence et que l'herbe ne monte dans les souches

Dès que possible, après les vendanges, faire un léger chausage.

↳ Diminuer la pression des adventices au printemps

Source : schéma d'après FICHE TECH'Sol - Travail du sol, février 2020, ATV 49

### COÛTS ET TEMPS DE TRAVAIL

Pour avoir une vision la plus proche possible de l'impact économique de la transition du désherbage chimique vers l'alternative mécanique, il est nécessaire de considérer l'exploitation dans son ensemble en prenant en compte la surface, la valorisation finale de la récolte et la situation initiale de l'exploitation (équipements déjà présents, qualification de la main d'œuvre, santé économique de l'exploitation...).

Fruit de la collaboration entre le réseau INOSYS Chambre d'agriculture et du réseau DEPHY ECOPHYTO, un outil de simulation a été développé afin d'évaluer l'impact du coût du passage au 0 herbicide sur des exploitations viticoles.

Ramené à l'hectolitre de vin produit, l'augmentation du coût de production de cette transition est en moyenne de **15 % par hL récolté**. L'impact de ces changements reste très variable selon le volume de production et le niveau de valorisation de l'exploitation après changement. L'augmentation du temps de travail constaté est d'une dizaine d'heure à l'hectare sur une période concentrée entre le printemps et l'été.

Les résultats détaillés de l'étude sont disponibles ici [🌐](#)



## TÉMOIGNAGES

Régis VACHER, Viticulteur à Turquant (49), Membre du réseau DEPHY Saumur, 18 ha

Les disques émotteurs sont très simples d'utilisation, demandent peu de réglages et je suis plutôt satisfait du résultat. Je suis passé à 6 km/h.

Je n'ai pas observé de destruction de racines, même sur des vignes de 35 ans désherbées auparavant chimiquement sous le cavaillon.

Je vais continuer d'utiliser les disques émotteurs et améliorer mes réglages pour me rapprocher plus près de la ligne des ceps. J'envisage de compléter leur travail avec des passages alternés de lames interceps. Je piloterai mon choix en fonction des

conditions de passages et de l'état d'enherbement de la bande étroite sous les cavaillons, difficile à atteindre.

Sébastien RENAUDIN, régisseur Château du Cléray à Vallet (44), membre d'un groupe 30 000 Écophyto, 100 ha.

Sur nos plantations, depuis 2015, nous nous passons d'herbicides. Aujourd'hui j'utilise principalement les bineuses à doigts pour entretenir le cavaillon des jeunes vignes : des doigts souples pour les plantations de l'année pour éviter de déchausser ou casser les ceps, puis, les 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> années, je commence à utiliser les doigts plus rigides. Dans l'inter-rang, je gère l'herbe avec des bineuses ou un cultivateur, j'ai un bon résultat.

L'idée est de favoriser au mieux l'enracinement en profondeur par la contrainte mécanique, pour optimiser le choix des itinéraires et révéler les terroirs ! Par ce biais, on arrive à développer la gestion de l'enherbement naturel dans l'inter-rang (vignes plantées à 1,45 m).

Avec mon itinéraire superficiel sur le cavaillon, la contrainte c'est qu'il faut intervenir sur des stades plantules/peu développés d'adventices : les passages doivent être récurrents et parfois la météo nous bloque !

Jusqu'à présent je me passais de tuteurage, mais on va s'y mettre car on voudrait utiliser les lames et les décaillonneuses. Je souhaite plus de flexibilité d'intervention et avoir du choix dans l'itinéraire technique : le risque de se faire dépasser par l'herbe est trop important dans notre contexte pédoclimatique.



### LES CLEFS DE LA RÉUSSITE

- Connaissance des sols de l'exploitation
- Anticipation, souplesse organisationnelle, réactivité
- Maîtrise technique et réglage du matériel



### LES "PLUS"

- Substitution des herbicides chimiques
- Amélioration de l'enracinement en profondeur des plantations
- Maîtrise de la concurrence générée par les adventices
- Sur plantiers : limitation des pertes en eau en cassant la croûte de battance



### LES "MOINS"

- Besoins en technicité
- Besoins en main d'œuvre qualifiée et en équipement
- Nombre de passages : coût, empreinte carbone

#### L'AVIS DES SPÉCIALISTES

*Le travail mécanique du sol, lorsqu'il est réalisé dans de bonnes conditions, est une alternative qui conjugue efficacité et plus-value agronomique. En revanche s'il est mal réalisé c'est à dire dans de mauvaises conditions et/ou avec des outils mal réglés, il peut être pénalisant pour la vigne.*

*Avant tout, il faut raisonner la profondeur de travail, car il ne faut pas toucher aux grosses racines pour ne pas impacter durablement le rendement.*

*Ensuite, les passages doivent se faire sur sol bien ressuyé, quand le sol sémiette sans lisser. Les passages en conditions trop humides engendrent du lissage et de la compaction, phénomènes difficilement réversibles. Les passages en conditions trop sèches peuvent favoriser de l'érosion et ensuite du ruissellement aux pluies suivantes.*

*La gestion des fils accolleurs (suivant les types de palissage) n'est pas un point de détail car ils ne doivent pas rester au sol ce qui générerait le passage des outils. La solution la plus couramment adoptée par les vignerons est de les faire hiverner sur les piquets soit dessus, soit en les attachant au niveau du fil porteur.*

*Pour les outils avec systèmes d'escamotage, il faut veiller à bien tuteurer les ceps penchés et les jeunes plants. Il est aussi conseillé de commencer par des parcelles faciles : sableuses, sans pente ni dévers, avec des souches droites. En effet, il vaut mieux laisser de côté les parcelles qui ont toujours été désherbées chimiquement et dont les racines sont en surface.*

**Perrine DUBOIS, conseillère viticole CAPDL / ATV 49**

*Le travail du sol dans les jeunes vignes reste le moyen efficace pour favoriser l'enracinement de la vigne par la contrainte physique. La recherche d'un enracinement en profondeur est primordiale pour éviter les stress à la vigne notamment les stress climatiques : manque d'eau, pluies abondantes... C'est cela qui permet de révéler profondément les terroirs ! La technique est à l'embouchure de la qualité des raisins et de la stabilité des rendements.*

*Aussi, en alternative à l'utilisation du glyphosate et plus largement aux herbicides, le désherbage mécanique est aujourd'hui le moyen le plus efficace. Efficace, oui... s'il est réalisé dans de bonnes conditions : sol ressuyé, meuble, outils bien réglés, chauffeurs compétents...*

*En sus, lorsque les parcelles et les vignes sont préparées c'est l'ouverture du champ des possibles pour la gestion des sols : maintien d'un enherbement, éco-pâturage, désherbage électrique, travail au cheval, robotisation... Peu importe le moyen utilisé, c'est l'agronomie qui prime ! Ne confondons pas : le travail du sol est un moyen d'arriver à ces fins, l'agronomie est la règle du jeu !*

*La gestion durable des sols est un point central du fonctionnement de l'exploitation, la transition se prépare : profil racinaire, connaissance du comportement des sols, affinité pour les outils, choix de l'itinéraire, adaptation des parcelles, tuteurage... L'étude de l'impact économique du changement de pratique devient essentielle pour les choix stratégiques et la pérennité de l'exploitation. En parallèle, les alternatives au travail du sol doivent être explorées notamment pour gérer la portance des sols, diminuer l'impact carbone, développer l'activité biologique, la symbiose mycorhizienne...*

*L'entretien mécanique des jeunes vignes et plus largement l'entretien durable des sols viticoles sont des piliers de la production à maîtriser, pour la santé de la vigne et des vignerons.*

**Florent BANCTEL, conseiller viticole CAPDL**

#### COMPLÉMENT

Vidéos réalisées dans le cadre de journées techniques CAP sans glypho :

- Vignes étroites : matériels alternatifs et robots viticoles
- Vignes larges : Entretien mécanique des plantiers sans glyphosate

#### CONTACT

**ADELINE CHASTRUSSE**

Chef de projet Cap sans glypho et animatrice Écophyto Pays de la Loire

adeline.chastrusse@pl.chambagri.fr

02 41 96 76 22