

ENTRETIEN DU SOL : CAVAILLON, INTERRANG ET TERRASSES

L'objectif premier de l'entretien du sol est de limiter la concurrence estivale vis-à-vis des ressources hydro-azotées. Il est cependant souhaitable de conserver une couverture du sol sur un maximum de surface en raison des nombreux rôles positifs qu'elle peut jouer : lutte contre l'érosion, résistance au tassement, stockage de carbone, augmentation des taux de matière organique, vie des sols, biodiversité dans les parcelles, régulation de la température, ...

L'offre d'outils d'entretien disponibles en vigne ne cesse de se développer ces dernières années, encouragée par la demande croissante des vignerons.

Il existe des contributions qui encouragent l'adoption de ces pratiques, notamment via le Plan Phytosanitaire Vaudois ou au niveau fédéral via les contributions au système de production qui soutiennent :

- l'acquisition d'outils de désherbage mécanique ;
- l'enherbement des parcelles « non-mécanisables » ;
- un taux d'enherbement de 70 % (Couverture appropriée du sol).

Pour plus d'informations sur les mesures et aides à l'investissement du plan phyto vaudois, consultez la page dédiée : www.prometerre.ch/prestations/projets-et-acquisitions-de-references/plan-phyto-vaudois. Pour la contribution fédérale, davantage d'informations sont disponible ici : <https://www.prometerre.ch/actualites/modifications-de-l-ordonnance-sur-les-paiements-directs-et-compensation-des-peres-annoncees>

Dans la gestion de l'enherbement, deux zones sont généralement distinguées : « sous le rang » et « l'inter-rang ». Leur gestion doit être raisonnée conjointement.

SOUS LE RANG

C'est généralement cette zone qui est désherbée afin de conserver les bandes de roulement dans l'inter-rang.

Désherbage chimique

Malgré son confort d'utilisation (rapide, simple et relativement peu coûteux), nous vous recommandons de mettre en place toutes les mesures permettant de limiter l'usage d'herbicides, par exemple en alternant avec des outils mécaniques en cours de saison ou en limitant la largeur de la bande traitée.

Les signalements et confirmations de populations d'adventices résistantes au glyphosate se sont multipliés ces dernières années notamment sur ray-grass italien et vergerettes (Sumatra). Les facteurs favorisant l'apparition de résistances sont :

- l'application de l'herbicides hors du stade phénologique optimal de sensibilité de l'adventice (Pex. Rosette pour vergerette)
- l'application répétées de glyphosate à des doses trop faibles (la stratégie de réduction des doses ne s'applique PAS aux herbicides)
- les traitements lors de périodes de sécheresses lors desquelles les stomates sont fermés et le métabolisme au ralenti ce qui diminue l'efficacité.

NB : Pour le certificat VITISWISS, l'application d'herbicides est interdite du 1^{er} septembre au 31 mars ou 3 semaines avant débournement.

Rappel : dans les parcelles de vigne SVBN (avec fauche alternée), les herbicides racinaires sont interdits.

Désherbage mécanique

Le choix du moment de l'intervention est décisif pour garantir l'efficacité de ces outils. Il est essentiel de ne pas laisser les adventices se développer trop fortement et de passer avant une période sèche qui permettra de « griller » les adventices désolidarisées du sol par les lames, disques ou étoiles bineuses.

On distingue 2 grandes familles d'outils, avec ou sans effacement entre les ceps.

➤ **Outils avec effacement (ou « interceps »)**

Ce sont des outils traditionnels qui travaillent entre les ceps et s'effacent à chaque cep et piquet. Ils sont généralement plus lents que les outils sans effacement (4-5 km/h), plus délicats à régler, plus couteux et davantage sujets aux pannes. Ils s'utilisent dans des configurations avec des ceps bien alignés, assez hauts et espacés (minimum 70 cm pour le fil porteur et 80 cm entre ceps) et les remplacements doivent être protégés par des tuteurs solides, de préférence de chaque côté du cep ou tuteur en U inversé.

Ils peuvent nécessiter un débit hydraulique de 15 à 70l/min que ce soit simplement pour déclencher l'effacement ou pour animer un outil (type fraise rotative).



Lame intercep avec effacement



Blessure entraînée par un mauvais réglage des palpeurs

➤ **Outils sans effacement**

Ces outils longent le cavillon et permettent d'augmenter considérablement le débit de chantier. Ce sont des outils simples au réglage rapide, généralement à fonctionnement passif (pas de débit hydraulique nécessaire), ce qui permet de coupler plusieurs travaux.

Les disques simples, doubles ou encore triples sont très répandus dans le vignoble. Leur fonctionnement est très simple et ces outils sont particulièrement appréciés. Attention, selon le réglage (inclinaison, profondeur et vitesse de travail), ils peuvent entraîner un déplacement important de terre et former une rigole dans les sols lourds ou non suffisamment ressuyés.



Disques crénelés simples sur chenillette



Déplacement de terre induit par un mauvais réglage (angle d'attaque)

Les outils à fils rotatifs qui longent le cep sont aussi une option intéressante pour ceux qui ne veulent pas travailler le sol (pente, type de sol ou printemps trop humide).

Alternatives pour la gestion sous le rang

➤ Couvert végétal couvrant et peu concurrentiel

Les recherches sont menées sur la mise au point de couverts permanents qui restent bas sous le rang, tels que la luzerne lupuline, différents trèfles, l'orpin ou encore le brome des toits.



Couvert avec orpin, brome des toits, légumineuses



Talus couvert de brome des toits

➤ Ecopâturage, paillage, eau chaude et robotique

Le pâturage par des animaux (moutons, oies, ...) constitue une solution dans certains cas pour nettoyer les parcelles durant l'hiver. Le paillage et la couverture du sol avec des feutres lors de la plantation sont des pratiques alternatives dans les vignobles difficiles d'accès. Les techniques de désherbage à l'eau chaude, à la mousse ou électriques sont en développement mais restent très énergivores, chronophages et les résultats sont aléatoires pour le moment. Quelques robots ont également été mis au point pour désherber en autonomie mais leur utilisation reste anecdotique et réservée à des configurations faciles.

Les différentes solutions d'entretien du sol sous le rang et leurs caractéristiques détaillées font l'objet de la fiche technique viticole Agridea N°3.15, parue en mars 2021.

L'INTER-RANG

Concernant l'inter-rang, son travail mécanique est plus simple que celui du cavaillon. Le travail devrait cependant rester superficiel afin d'éviter de déstructurer le sol. De plus, le travail superficiel permet d'intervenir rapidement pour limiter la concurrence et le passage des machines reste possible. Les outils tels que les griffes ou disques cover-crop permettent de détruire l'enherbement. Ils représentent des alternatives efficaces pour éviter le bêchage régulier des parcelles.



*Cover-crop, disques crénelés disposés en V (Denens, C. Ormond).
Des systèmes comparables ont aussi été mis au point sur chenillettes.*

TERRASSES MÉCANISABLES

Dans le cas des vignes en terrasses « mécanisables », une option consiste à travailler le replat. La gestion de la concurrence devient plus aisée dans cette zone et cela n'empêchera pas le passage des machines qui sont plus légères et généralement montées sur chenilles.

Les suivis sur plusieurs années montrent que les rendements et les taux d'azote dans les baies sont comparables à un itinéraire classique avec désherbage chimique du talus et enherbement des replats.

Des itinéraires testés avec l'implantation d'enherbement temporaire (engrais vert) un replat sur deux se montrent également prometteurs. La destruction du couvert par roulage permet de couvrir les sols et de retarder la minéralisation des éléments nutritifs, qui seront alors disponibles au moment où la vigne en aura besoin. Cette technique peut se faire en semis direct ou à l'aide d'un semoir adapté sur une herse. La méthode permet un apport de matière organique relativement facile dans des configurations difficiles.



*Semoir installé sur une herse rotative
(L. Dubouloz et D. Sommer, Ville de Lausanne)*



Semoir direct compact auto-construit (Saint-Saphorin, 8/10/20)



Engrais vert sur replat de terrasses (Aigle, 24/04/20)