



RÉGION
Aquitaine
Limousin
Poitou-Charentes



DRAAF



Document
établi avec le
financement de
l'Agence de
l'Eau
Adour-Garonne
dans le cadre
du Plan
d'Actions
Territorial
Bassin
Garonne.

■ Les techniques alternatives au désherbage chimique sur les cultures pérennes

Dans le secteur du PAT, les produits phytosanitaires les plus détectés dans les eaux superficielles et souterraines sont des herbicides. Des techniques alternatives à leur utilisation existent et permettent ainsi d'améliorer la qualité de l'eau, du sol, et la biodiversité.

La gestion des adventices sous le rang est un vrai défi pour les agriculteurs voulant optimiser l'alimentation hydrique et minérale de leurs cultures. Les techniques alternatives permettent d'assurer un développement végétatif équilibré et répondent aux objectifs de production.

**DES solutions MULTIPLES pour MES PRATIQUES CULTURALES.
Des techniques qui devront être choisies en fonction du sol, de la culture, du climat, des moyens...**



Je désherbe mécaniquement

Les outils de travail sous le rang, sont nombreux et variés et offrent des résultats différents.

- . Les rotatifs
- . Les lames
- . Les disques

C'est pour cette raison qu'il faut choisir son outil en fonction de son sol.

Le désherbage mécanique doit être réalisé à vitesse lente pour une meilleure efficacité. Il nécessite plusieurs passages sur un sol bien rées-suyé. Mais bien maîtrisée, cette technique va apporter une bonne structure au sol, lui offrant une meilleure perméabilité, ainsi qu'une bonne gestion des adventices.

+ d'info : voir fiche technique sur le matériel mécanique.



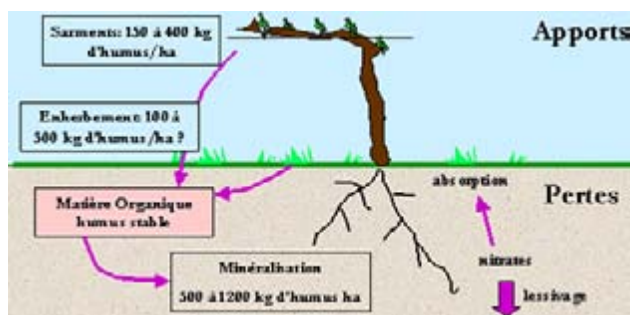
Et le désherbage thermique

Technique coûteuse, gourmande en énergie fossile. Très peu utilisée, présentant peu d'avantages.

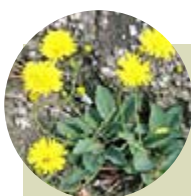


J'enherbe

De nombreuses études (IFV ; Rmt DévAB) montrent la possibilité d'enherber sous le rang avec un couvert semé ou spontané. Contrairement aux méthodes de travail du sol, l'enherbement évite l'érosion des sols. Couplée à un travail mécanique dans le rang ou à la mise en place d'un engrais vert (apportant azote et matière organique), la présence de l'herbe sous le rang n'est plus concurrentielle à la culture, elle devient son alliée. De nombreux outils de tonte sous le rang existent permettant une bonne gestion de cette technique.



L'enherbement présente de nombreux avantages pour le sol : évite le lessivage des nitrates, apporte de la matière organique, augmente la biodiversité, structure le sol. (Source IFV)



La Piloselle

Des essais d'implantation sous le rang, ont montré que cette plante est très peu concurrentielle à la vigne. Elle se développe en stolons et couvre bien le sol, permettant ainsi un bon maintien du cavailon, et montre un réel intérêt allélopathique (interactions positives ou négatives d'une plante sur une autre). Elle a fait ses preuves dans le Sud-Est sur des vignes en pente, où l'érosion posait problème. Egalement essayée en arboriculture. (Essai Chambre d'Agriculture du Vaucluse)

Et si je paillais comme dans mon potager ?

Des tests ont été réalisés dans la vigne et en arboriculture. Malgré l'intérêt réel dans l'enrichissement du sol, cette technique contre la lutte des adventices se montre moins efficace dans la durée. En vigne, c'est une technique qu'on pourra réserver aux jeunes plantes. Dans les plantiers arboricoles le paillage de BRF (Bois Raméal Fragmenté) permet une meilleure croissance des plants due à une activité métabolique du sol augmentée. (Source IFV)



Paillage du cavaillon (Source Domaine de la Voie Blanche - DALBAVIE M.)

Je diversifie les techniques

Alternance des rangs travaillés et des rangs enherbés permet de suivre les besoins saisonniers de la production, le but étant de gérer l'enherbement du sol en fonction de la physiologie de la culture et des conditions climatiques.



Parcelles entretenues en enherbement spontané total, détruit en cours de saison si risque de stress hydrique. (Source IFV)

ZOOM sur...

Le système « sandwich » en arboriculture



Recouvrir la ligne de plantation avec une plante peu concurrentielle : trèfle lotier par exemple ou l'enherbement naturel, puis travailler des bandes (40 à 50 cm) de part et d'autre. Pour compenser la concurrence sur la ligne, les racines de l'arbre se concentrent dans les bandes latérales travaillées.

Bien maîtriser cette technique, limite le travail sous le rang, maintient une bonne structure du sol, augmente la biomasse microbienne et l'activité biologique du sol.

(Source CTIFL)

Le sol, support de ma culture : mon outil de travail

Développer les techniques alternatives, c'est remettre le sol au cœur du système agricole. Ainsi, limiter l'utilisation d'herbicides, améliorer la fertilité dans l'optique d'obtenir un sol vivant donnant tout ce qui est nécessaire à la culture, c'est possible avec les engrais verts.

+ d'info : voir fiche technique sur les engrais verts.

Synthèse

	Entretien mécanique	Enherbement spontané ou semé
Sol	<ul style="list-style-type: none"> + structure du sol. + perméabilité et meilleure infiltration. 	<ul style="list-style-type: none"> + améliore le fonctionnement biologique des sols + augmente la quantité de matière organique + lutte contre l'érosion + limite le tassement du sol sous la zone de roulement
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> + réduit l'utilisation d'herbicide 	<ul style="list-style-type: none"> + réduit le lessivage des nitrates et des produits phytosanitaire + augmente la biodiversité + favorise la présence d'auxiliaires
	<ul style="list-style-type: none"> - pas de maîtrise de lessivage des nitrates - impact carbone important. 	<ul style="list-style-type: none"> - sélectionne un type de flore
Coût et maître d'oeuvre	<ul style="list-style-type: none"> + matériel modulable 	<ul style="list-style-type: none"> + matériel adapté pour la tonte , la destruction, le semis + 150 à 300 euros/ha préparation, traction, semences.
	<ul style="list-style-type: none"> - faible vitesse d'avancement - 351 à 511 euros / ha pour 4 passages et 4000 pieds hectares pour une exploitation de 10 ha de vignes 	<ul style="list-style-type: none"> - prix très variable en fonction des espèces choisies entre 10 et 80 euros/ha la semence voire plus. - matériel de semis : attention à la ségrégation des graines, plusieurs passages peuvent être nécessaires
Production	<ul style="list-style-type: none"> + bonne maîtrise des adventices + / - réduit la vigueur 	<ul style="list-style-type: none"> + semis fertilisant suivant les espèces - / + réduit la vigueur de la production si espèces concurrentes
	<ul style="list-style-type: none"> - endommagement système racinaire, réduction de la vigueur les premières années - nécessité d'une culture adaptée 	<ul style="list-style-type: none"> - nécessite une bonne maîtrise pour la destruction, corrélation avec les traitements et variétés mellifères Tondre les fleurs avant toutes utilisations d'insecticides. (cf produits mention abeille)

RAPPEL :

LES AIDES DE LA REGION : PCAE-AREA ,Matériel de lutte alternative aux herbicides, taux 40 % pour un plafond de 30 000 euros d'investissement. N'hésitez pas !

Bibliographie :

Gontier L ; Gaviglio C ; La fin des Herbicides ?; IFV. 2013.

Prigent F ; Alternatives aux herbicides ; Ca Aude 2015.

Baillon R ; Les techniques alternatives à l'utilisation des herbicides , Ca Loir et Cher

Gomez C ; L'enherbement permanent en agriculture biologique ; Devab .

Fiches Techniques Arbo ; Ca Dordogne.

Gontier L ;Mise en place de paillage sous le rang comme solution de lutte contre les adventices en viticulture.;IFV