

Liste des techniques alternatives pouvant permettre de réduire l'utilisation des produits phytosanitaires

Ce document recense les principales techniques alternatives à l'utilisation des produits phytosanitaires. L'objectif n'est pas d'expliquer leur mise en œuvre mais de permettre aux viticulteurs de prendre connaissance des moyens permettant de diminuer le recours aux produits phytosanitaires. Nous soulignerons l'importance des mesures prophylactiques dans la lutte contre les maladies et les ravageurs. Puis, nous évoquerons les stimulateurs de défenses naturelles, les moyens de lutte biologiques et les produits alternatifs. Enfin, nous aborderons le cas de la gestion des sols sans herbicides.

La prophylaxie permet de diminuer la sensibilité d'une parcelle aux ravageurs et aux maladies.....

Maladies	Techniques alternatives	Objectifs
Mildiou	Drainage du sol	La limitation des mouillères réduit les possibilités de formation de foyers primaires
	Enherbement, travail du sol	
	Epamprage	Diminuer le développement d'organes verts à proximité du sol
	Travail du sol (avant risque mildiou élevé)	Destruction des plantules issues des semis de pépins
	Ebourgeonnage, effeuillage	Limiter les entassements de végétation pour réduire la durée d'humectation des grappes
Oïdium	Ebourgeonnage, effeuillage	Favoriser l'insolation et l'aération des grappes car l'oïdium est sensible aux UV
Pourritures grise et acide	Drainage du sol	
	Diminution de la fertilisation azotée, enherbement	Réduire la vigueur
	Ebourgeonnage, effeuillage	Aérer les grappes
	Choix du matériel végétal	Sélectionner des clones moins sujets au Botrytis cinerea
Eutypiose	Retirer et brûler les ceps morts	Limiter la source d'inoculum
	Tailler au plus près du débourrement	Se protéger des contaminations
Esca / BDA	Tailler pour respecter les circuits de sève	Limiter l'expression des symptômes
Black rot	Brûler les bois de taille et les rafles des parcelles atteintes sur grappes	Limiter la source d'inoculum
Cicadelle vectrice de la flavescence dorée	Epamprage	Détruire un réservoir de larves de cicadelle vectrice
	Destruction des ceps atteints de jaunisses et des vignes abandonnées	Complémentaire à la lutte contre la flavescence dorée
Tordeuses	Confusion sexuelle	Nécessite des îlots de 5 ha au minimum. Il apparaît que dans les secteurs à très forte pression de ces ravageurs, cette technique présente des efficacités insuffisantes.
Acariens	Conserver quelques adventices (liserons, mauves notamment)	Ces plantes hébergent les acariens. Les détruire favorise la remontée des acariens dans la vigne
	Régulation avec des typhlodromes ou lâchers inoculatifs	Prédateurs majeurs. Appropriée hors des zones de lutte obligatoire contre la flavescence dorée
Court-noué	Dévitalisation des ceps avant arrachage	Elle permet de compléter la lutte en privant les nématodes de nourriture avant l'enkystement hivernal.
	Repos du sol entre 2 plantations	Un repos minimal est fortement conseillé avant la plantation d'une nouvelle vigne pour limiter la recontamination du virus du court-noué.
	Choix du matériel végétal	Développer des porte-greffes tolérants au court-noué
Pourridié	Drainage du sol	Il permet de limiter le développement du pourridié.

Les stimulateurs de défense naturelles

Il s'agit de substances capables d'élancer les défenses propres de la vigne pour qu'elle résiste à une attaque ultérieure d'un pathogène.

Nom	Nature	Statut
Stifénia ®	Fenugrec	Homologué oïdium/vigne
LBG	Phosphonate di potassique	Homologué mildiou sur vigne associé avec fongicides
Nectar MGS ®	Extrait trichoderma	Fertilisant
Elistim ®	Extrait de levures	Fertilisant
Chitosan	Chitine de crustacés	Fertilisant

Liste non exhaustive

La lutte biologique

C'est une méthode de lutte contre un ravageur ou une plante adventice au moyen d'organismes naturels antagonistes de ceux-ci.

Auxiliaires :

- Prédateurs : Typhlodromes, chrysopes, coccinelles ...
- Parasitoïde
 - Gonatopus clavipes contre cicadelle de la flavescence dorée
 - Anagrus atomus contre la cicadelle verte
 - Trichogramme contre les vers de grappe (pas d'efficacité suffisante et/ou difficulté d'élevage)

Micro organismes :

- Bt = Bacillus thuringiensis contre les vers de la grappe
(Noms commerciaux = Biobit 2X, Delfin, Dipel DF, XenTari, Insectobiol 2X)
 - o bactérie entomopathogène produisant des toxines qui provoquent des lésions au niveau du tube digestif. La larve meurt dans les 48 heures qui suivent l'ingestion
 - o spécifique des lépidoptères, inoffensif pour l'homme et les animaux, pas de délai avant récolte MAIS faible rémanence
- Bacillus subtilis contre Botrytis (nom commercial = Sérénade Max)
 - o action par concurrence spatiale
 - o action directe des lipopeptides
- Trichoderma atroviride
 - o homologation contre eutypiose (nom commercial = Esquive WP)

La lutte biotechnologique

Confusion sexuelle contre les tordeuses

- RAK ou Isonet LE

Les produits alternatifs

Ils s'opposent aux produits phytosanitaires classiques, issus principalement de la synthèse chimique et utilisés actuellement en viticulture conventionnelle. L'élément qui caractérise les produits alternatifs est leur profil plus respectueux de l'environnement et de la santé.

Nom	Nature	Mode d'action
Botector	A base de levures	Homologué contre le botrytis, en préventif, besoin d'humidité
Armicarb	Bicarbonate de potassium	Homologué contre l'oïdium, préventif à utiliser à 3 kg/ha associé à 2kg/ha de soufre. Homologué contre le botrytis
PrevAm® ou Limocide	Extrait de citrus	Asséchant des spores et des insectes à corps mous, homologué mildiou et oïdium

Liste non exhaustive

L'entretien des sols

C'est une question technique où les techniques alternatives existent.

Techniques		Commentaires
Enherbement spontané ENM	Total	Maîtriser l'enherbement et notamment des mauvaises herbes indésirables Gérer la maîtrise de la concurrence notamment en eau et azote Arriver à gérer le développement de l'enherbement sous le rang
	Inter-rang	Gérer la maîtrise de la concurrence notamment en eau et azote Maîtriser l'enherbement et notamment des MH indésirables
Enherbement semé	Total	Gérer la maîtrise de la concurrence notamment en eau et azote
	Inter-rang	Gérer la maîtrise de la concurrence notamment en eau et azote
Travail du sol		Avoir une bonne connaissance de ses sols et savoir gérer les périodes d'intervention Avoir du matériel adapté Avoir de la main d'œuvre qualifiée Etre capable de gérer la surface Chiffrer économiquement cette technique
Désherbage thermique		Avoir du matériel adapté Avoir de la main d'œuvre qualifiée Etre capable de gérer la surface Chiffrer économiquement cette technique

Liste non exhaustive