

Guide itinéraire technique n°2: La destruction du couvert en arboriculture et viticulture

Choisir la date de destruction

1) Selon sa cible

- Objectif d'engrais vert

Destruction au plus près des besoins de la vigne (stade 3 à 4 feuilles) ou de l'arbre fruitier. Attention aux différences de stades entre régions : pensez à bien se caler sur les cycles phénologiques, et non pas sur des dates calendaires lors de comparaison avec d'autres vignobles.

- Objectif couverture de sol

il sera impératif d'avoir une biomasse suffisamment importante pour réussir son mulch. Il faudra également viser un stade phénologique avancé du couvert (après la floraison des principales espèces présentes dans le mélange), afin d'avoir des composés humiques stables (lignine notamment).

2) En considérant le risque de concurrence hydrique et/ou azotée

Pour les terroirs séchant des régions du Sud de la France, attention au risque de concurrence hydrique, qui peut être sévère au printemps, même avant le débourrement en vidant le réservoir hydrique du sol sous l'effet de transpiration du couvert (notamment en cas de surfaces foliaires importantes). Après débourrement de la vigne, l'effet de la concurrence azotée s'ajoute : il est important de rappeler que le couvert ne restitue les éléments minéraux qu'après sa destruction (même dans le cas de légumineuses avec des nodosités par ex...).

3) En considérant le risque de gel

S'il a été montré qu'un couvert peut rehausser de quelques degrés la température au sein de la canopée du couvert, la plupart des expériences des groupes GIEE ou DEPHY montrent qu'un couvert en place lors d'un épisode de gel va souvent empirer l'épisode de gel en provoquant un couloir de froid dans le cavaillon (entre les canopées de couverts généralement semés en inter-rang).

D'autres considérations sur la biologie fonctionnelle du couvert permettent d'affiner la destruction du couvert, mais elles ne doivent pas occulter que le couvert est une culture de service, qui se doit de répondre à des objectifs précis. A ce titre, il est bon de rappeler que le C/N des plantes augmente au fur et à mesure de leur croissance, tout comme la complexité des composés humiques (notamment après floraison du couvert, avec la migration des réserves vers la graine qui s'amorce).

L'activité biologique du couvert est quant à elle maximale juste avant floraison (absorption forte des éléments minéraux du sol), et la biomasse produite est à son maximum au moment de la floraison.



Exemple d'évolution du C/N et du fractionnement biochimique d'un couvert durant son cycle (CRA Occitanie – L.Alletto)



Avec le soutien de :



Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR



Guide itinéraire technique n°2:

La destruction du couvert en arboriculture et viticulture



Type de matériel de destruction

Plusieurs types d'outils sont disponibles pour la destruction. L'orientation vers un broyage ou un mulchage sera dépendante des objectifs recherchés avec le couvert, et peuvent d'ailleurs se combiner à la parcelle. Pour chaque type d'opération (broyage ou mulchage), plusieurs outils existent et présentent des avantages/contraintes en fonction de l'itinéraire mis en place : espèces choisies, nombres de passages, interactions avec les bois de taille, etc...

OUTILS DE BROyage	Avantages	Inconvénients
Girobroyeur	Bon outil de tonte qui permet de réguler facilement la biomasse du couvert	Enfouissement obligatoire si destruction totale visée afin d'éviter les repousses (prévoir quelques jours à quelques semaines entre la tonte et l'enfouissement, le temps de laisser sécher le couvert afin d'éviter les risques de putréfaction) Pas de destruction des sarments en même temps
Broyeur à marteaux	Outil très efficace Broyage des sarments possible en même temps que la destruction du couvert	Enfouissement obligatoire si destruction totale visée (prévoir quelques jours à quelques semaines entre la tonte et l'enfouissement, le temps de laisser sécher le couvert afin d'éviter les risques de putréfaction)
Disques	Destruction possible en un seul passage (travail du sol) Broyage plus grossier qu'un girobroyeur ou broyeur à marteaux => cinétiques de minéralisations plus lentes	Pas de destruction des sarments en même temps Efficacité moindre si biomasse très importante
Rotavator	Outil très efficace Destruction possible en un seul passage (travail du sol) Broyage des sarments possible en même temps que la destruction du couvert	Outil destructeur pour le sol => doit être utilisé très superficiellement Risque de créer une semelle de labour Peu adapté sur cailloux

Guide itinéraire technique n°2: La destruction du couvert en arboriculture et viticulture



Type de matériel de destruction

OUTILS DE MULCHAGE	Avantages	Inconvénients
Rolofaca	<p>Seul outil qui permet de créer un mulch efficacement sans repousses</p> <p>Bonne couverture du sol après destruction</p> <p>Vitesse de passage élevée (entre 6 et 8km/h)</p>	<p>Grosse biomasse nécessaire</p> <p>Compaction du sol selon conception de l'outil (masse importante sur une surface très restreinte), notamment en cas de passage sur sol humide</p> <p>Certaines espèces sont peu adaptées à du roulage</p> <p>Maitrise technique indispensable en conditions séchantes pour obtenir un mulch réellement mort</p>
Faucheuse	<p>Permet d'obtenir un mulch à un stade plus précoce qu'un Rolofaca</p> <p>Efficacité sur un large panel d'espèces</p>	<p>Repousses inévitables si le couvert n'est pas complètement en fin de cycle</p>

Contacts

FNAB - Fédération Nationale d'Agriculture Biologique

Inès PLUMECOQ - iplumecocq@fnab.org

INRAE Toulouse UMR AGIR

Vladimir GOUTIERS - vladimir.goutiers@inrae.fr

Bio Occitanie

Sandrine FOURNIE - sandrine.fournie@bio-occitanie.org,

Kristel MOINET - kristel.moinet@bio-occitanie.org

Marc MIETTE - marc.miette@bio-occitanie.org

Civam Bio Pyrénées Orientales

Nicolas DUBREIL - nicolas.dubreil@bio66.com

Les Bio du Gers

Loïc LABIDALLE - viticulture@gabb32.org

Bio Civam Aude

Kristel MOINET, Anaïs BERNEAU - Biocivam.animation@orange.fr

Agri Bio 82

Marc MIETTE - fruitslegumesbio82@gmail.com

Bio Nouvelle Aquitaine

Paul-Armel SALAUN - pa.salaun@bionouvelleaquitaine.com

Bio Bourgogne

Sarah LAGARDE - sarah.lagarde@biobourgogne.org

Bio en Grand Est

Lucie PIERRE - lucie.pierre@biograndest.org

CAB Pays de Loire

Martin ROCOUR - cab.viticulture@biopaysdelaloire.fr

EPLEFPA Capou de Montauban

Thomas Vogel - thomas.vogel@educagri.fr

EPLEFPA Charlemagne de Carcassonne

Sophie RICARD - sophie.ricard1@educagri.fr,

Florian SANCHEZ - florian.sanchez@educagri.fr

EPLEFPA Le Montat de Cahors

epl.cahors@educagri.fr

Date de publication : 2022

Crédits photos : Paul-Armel SALAUN

Réalisation : Nicolas DUBREIL, Sandrine FOURNIE, Loïc LABIDALLE, Sarah LAGARDE, Marc MIETTE, Lucie PIERRE



Avec le soutien de :



Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR

