INFO-VITI N°1 Bulletin d'informations agro - écologiques

Les couverts végétaux / engrais verts en viticulture

Les engrais verts, de vrais couteaux suisses !

De plus en plus de vignes fleurissent au printemps, qu'en est-il ? Ce sont des couverts végétaux, semés à l'automne par bon nombre de viticulteurs, qui font le plaisir des promeneurs. Mais ce n'est là qu'un des aspects positifs que peut apporter l'utilisation d'engrais verts. Des problèmes de structure du sol, de portance, d'érosion et d'approvisionnement en éléments minéraux peuvent être résolus par leur emploi. L'important est de bien définir son objectif et de choisir les variétés à implanter en fonction. L'implantation de graminées (avoine, orge…) va fournir de la biomasse et donc de la matière organique potentielle ainsi que structurer la couche superficielle du sol via son système racinaire fasciculé. Si votre sol a besoin d'être décompacté en profondeur, optez pour l'implantation de crucifères (moutarde, radis…) dont les racines pivotantes émotteront le sol de façon naturelle. En cas de carences azotée, votre choix devra se porter sur la famille des légumineuses (fèveroles, vesce…) qui fixent l'azote atmosphérique de façon symbiotique et le restituent ensuite au sol lors de leur destruction. Le mélange des familles est possible et même conseillé s'il permet de répondre aux objectifs initiaux, il permettra également de diversifier la faune auxiliaire qui se développe au sein de ces couverts végétaux.

Mélange trèfle incarnat/radis chinois (CA82)

Ajoutons à cela la méthode de destruction qui joue un rôle important. Un broyage avec incorporation superficielle par exemple rendra disponible les éléments minéraux beaucoup plus rapidement qu'un roulage qui favorisera plutôt la formation de matière organique.

Les écueils à éviter…

Cependant, il y a également des règles à respecter, les situations gélives par exemples peuvent être empirées par la présence de couverts végétaux (-0.5°C), il faut donc détruire le couvert avant tout épisode de gel si la vigne a débourré. Une destruction trop tardive des couverts peut également mener à un relargage d'azote important pendant la véraison et favoriser l'apparition de Botrytis. D'autre part, un couvert riche en paille peut créer une faim d'azote s'il est détruit trop tardivement ou bien s'il est incorporé lors de sa destruction.

L'enherbement sous le rang, toujours en plein questionnement

Mais qu'en est-il de la maîtrise de l'enherbement sous le rang? Souvent un enherbement naturel s'avère être trop concurrentiel ou bien compliqué à maintenir ras. Les solutions actuelles de travail mécanique du cavaillon, de tonte ou bien de désherbage chimique ont toutes leurs limites. Une nouvelle piste évoquée par Thierry Massol, ingénieur réseau du groupe DEPHY de la chambre d'agriculture du Tarn et Pascal Pelissou, viticulteur du groupe, est la mise en place de trèfle souterrain sur le cavaillon. Cette espèce, peu concurrentielle et rase est semée dans l'objectif de coloniser le cavaillon en intégralité et limiter ainsi le développement d'autres adventices, cependant actuellement la couverture au sol du trèfle semé ne parvient pas à une densité suffisante pour

atteindre cet objectif. D'autres essais de couverture du cavaillon (ATV49) ont été réalisés par la chambre d'agriculture du Maine et Loire, notamment avec le plantain corne de cerf, le sédum, la piloselle et la saponaire. Pour toutes ces espèces, le recouvrement du cavaillon s'est révélé plus ou moins efficace mais dans tous les cas, une chute de vigueur de la vigne a été observée au bout de la 3ème année d'essai. A ce jour la pratique n'est donc pas préconisée mais les essais continuent.

Et le semis ??

Semoir direct de marque GIL (CA82)

Il est possible d'adapter un vieux semoir à céréale pour procéder au semis mais une autre piste est proposée par de plus en plus de constructeurs ; le semis direct. Des sociétés comme SIM-TECH AITCHISON ou GIL proposent ce genre de matériel. Actuellement, un prototype de semoir est développé par l'IFV Sud Ouest et basé sur un semoir Delimbe pour répondre à une impasse technique actuelle : la capacité à semer sous le rang, il s'annonce très prometteur.

D'un point de vue pratique, le coût d'un semoir neuf varie de 8000€ HT à 12 000€ HT selon les options mais la possibilité de louer ce type de matériel pour environ 205€/jour (semoir GIL) est également envisageable. Par ailleurs, les aides régionales à l'investissement peuvent subventionner 40% de l'achat d'un matériel neuf.

La réussite du semis direct dépend beaucoup de l'état hydrique et de compaction du sol ainsi que de la qualité des graines. Pour éviter le tri qui se fait naturellement dans la trémie entre graines de calibres différents, il est important soit de la brasser régulièrement soit d'utiliser un mélange avec au moins 4 types de graines différentes. La profondeur de semis joue également, un bon compromis dans le cas d'un mélange est de semer à 2-4 cm de profondeur.

Quelques données pratiques

En viticulture, les semences les plus fréquemment utilisées sont les suivantes :

Variétés	Famille	Densité de semis	Coût	Points forts	Points faibles
Fèverole	**Légumineuse**	**150kg/ha en plein**	**150€/ha en plein**	**Fixation d'N atmosphérique + racine pivotante profonde + semis facile+destruction facile**	**Peu couvrant au départ+ départ lent+si semis trop précoce ; risque de maladies sur fèverole**
Vesce commune	**Légumineuse**	**20-60kg/ha**	**75€/ha**	**Fixation d'N atmosphérique + acitivité biologique du sol activée par exsudats racinaires + semis facile+très couvrant**	**Départ lent, peu concurrentielle au démarrage+besoin de plantes tutrices**
Avoine d'hiver	**Graminée**	**70-100kg/ha**	**20-30€/ha**	**Effet inhibant sur adventices dicotylédones+bonne structuration du sol en surface grâce à chevelu racinaire très dense+production de MO**	**Destruction parfois difficile+si semis précoce parfois attaques de rouille et pucerons+associer avec légumineuse pour éviter faim d'azote+ besoin en eau important**
Orge	**Graminée**	**160-200kg/ha**	**80€/ha**	**Efficace contre érosion des sols+ Effet inhibant sur adventices dicotylédones+étouffe les autres espèces+implantation facile**	**Sensible aux maladies crypto+craint l'hydromorphie**
Moutarde Blanche	**Crucifère**	**8-10kg/ha**	**10-25€/ha**	**Evite les fuites de nitrate l'hiver+racine pivot décompactante et structurante+nématicide+croissance rapide+semis facile**	**Agressive/autres espèces car rapide au démarrage+craint sécheresse+associer avec légumineuse pour réduire faim d'azote**
Radis	**Crucifère**	**6-10kg/ha**	**15-30€/ha**	**Evite les fuites de nitrate l'hiver+racine pivot décompactante et structurante +croissance rapide+résiste au froid**	**A éviter sur sol pauvre+destruction difficile+sensible à la sécheresse**