

Engrais verts en viticulture



OBJECTIFS

L'objectif de cet essai 2021-2022 est de confirmer l'intérêt des engrais verts en viticulture afin de se passer d'apport exogène d'azote sur les parcelles et de comprendre les différents taux de réussites de cette pratique. Les engrais verts testés dans cette expérimentation ne sont que des féveroles d'hiver.



DISPOSITIF EXPÉRIMENTAL

- **SITE** : l'expérimentation s'est fait sur plusieurs sites et plusieurs vigneron afin de comparer les résultats obtenus.
- **FACTEUR TESTÉ** : développement des engrais verts et restitution azotée.
- **MODALITÉS** : plusieurs modalités ont été testées (les facteurs sont : type de sol, date de semis, densité de semis, nombre de rangs semé).

	Couverture à l'hectare	Date de semis	Densité de semis	Date de mesure	Type de sol
Parcelle 1	Tous les rangs 60%	30/09/2021		25/03/2022	Sablo-Limoneux
Parcelle 2		30/09/2021		25/03/2022	Sablo-Limoneux
Parcelle 3		28/09/2021		20/04/2022	Argile à silex
Parcelle 4	Un rang sur deux 30%	25/09/2021		28/03/2022	Sablo-Limoneux
Parcelle 5		25/09/2021		28/03/2022	Sablo-Limoneux
Parcelle 6		13/10/2022		07/04/2022	Sablo-Limoneux

Ici les essais de féveroles ont été plantés avec le même semoir chez des vigneron différents. Les dates de semis restent proches, hormis la parcelle 6 qui est un peu plus tardive. Les dates de mesures (liées aux dates de destructions) varient de fin Mars à fin Avril. Cela dépend de l'organisation du vigneron ainsi que la sensibilité aux gelées printanières. Les parcelles 1 et 3 sont des nouvelles plantations (1 et 3 ans respectivement), le sol est donc plus travaillé que dans les autres parcelles.



RÉSULTATS

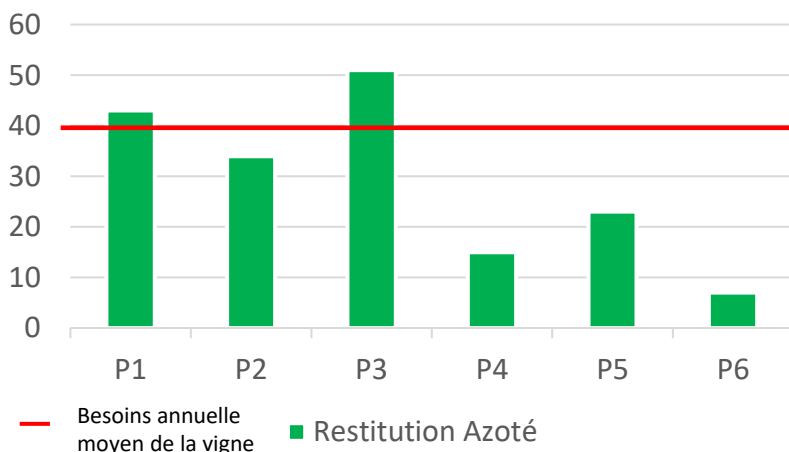
- **Pour les parcelles 1 à 3** : Tous les inter-rangs ont été semés.
- **Pour les parcelles de 4 à 6** : Un inter-rang sur deux a été semé.
- **Les résultats de la méthode MERCI montrent les restitutions théoriques du couvert en Azote, Phosphore et Potassium.**

	Couverture à l'hectare	Azote (kg/ha)	Phosphore (kg/ha)	Potassium (kg/ha)
Parcelle 1	Tous les rangs 60%	43	10	70
Parcelle 2		34	10	50
Parcelle 3		51	10	80
Parcelle 4	Un rang sur deux 30%	15	5	20
Parcelle 5		23	5	35
Parcelle 6		7	0	10



Les résultats obtenus sont issus d'une évaluation avant destruction par la méthode MERCI. Ces résultats sont très hétérogènes d'une parcelle à une autre malgré le fait que ce soit le même engrais vert semé et que le pourcentage de couverture de la féverole soit le même. Rappelons que les besoins de la vigne se trouvent entre 30 et 50 unités d'azote par hectare et par an.

Restitution Azoté





RÉSULTATS

Les méthodes de destruction

Il existe différentes méthodes de destruction des engrais verts. Le choix se fait en fonction du développement du couvert, de l'itinéraire technique d'entretien du sol et de ces objectifs de minéralisation.

- Une destruction grâce à des outils de travail du sol, type cover-crop, permet une destruction complète de l'engrais vert ainsi qu'un enfouissement partiel, ce qui accélère le processus de minéralisation. En outre, cette technique a le double effet de travailler son inter-rang en début de saison.
- Un roulage permet de coucher le couvert en pinçant en partie le port. Les flux de sèves sont stoppés et la dégradation se fait lentement. Cette technique a l'avantage d'être réalisée rapidement car la vitesse de travail est en moyenne de 10 km/h et elle consomme peu.
- Le broyage facilite la minéralisation du couvert, surtout s'il est suivi d'un enfouissement. Celui-ci ne doit jamais être réalisé sur sol humide. Le broyage avec enfouissement est tout de même 10 fois plus gourmand énergétiquement qu'un roulage.



Photos illustrant une destruction par roulage (a) et une destruction par broyage et enfouissement (b)



CONCLUSIONS

Ce retour d'expérience montre l'intérêt de la féverole comme substitut aux engrais azotés externes. Dans de bonnes conditions, elle permettrait de se passer complètement d'engrais azoté et permettrait aussi un apport de matière organique, intéressant pour la résilience de la vigne aux épisodes de sécheresse.

La faiblesse de cette pratique est qu'elle entraîne un passage supplémentaire de tracteur (1 semis + 1 destruction comparé à 1 passage pour l'apport de fertilisant). De plus, ces passages tracteur peuvent être d'autant plus impactants si le couvert ne lève pas correctement ou suffisamment pour un apport azoté satisfaisant.

La suite de cet essai est de pouvoir partager et communiquer sur la pratique auprès d'autres vignerons intéressés. De plus, il est envisagé de mettre en place d'autres essais complémentaires avec des combinaisons fèveroles + graminées afin de voir le potentiel agronomique de ces pratiques.

