

LES COUVERTS VÉGÉTAUX EN VITICULTURE

Le travail du sol en viticulture est étroitement lié à la question de la couverture du sol. Pour parler des dernières avancées dans le domaine, nous avons rencontré Estelle Pouvreau, conseillère viticole et ingénieure agronome chez Proconseil (filiale de Prométerre, Lausanne).

PROPOS RÉCOLTÉS PAR NICOLAS MESSIEUX

En deux mots, que sont les couverts végétaux ?

Les couverts végétaux, pour simplifier, sont la végétation semée ou spontanée qui recouvre le sol de manière temporaire ou permanente. Leur gestion est généralement différenciée entre l'inter-rang et sous le rang (cavaillon).

Les pratiques en matière de couverture du sol varient avec la période de l'année, l'emplacement, les réglementations, les préférences et possibilités individuelles du vigneron et les besoins spécifiques de la vigne. Les couverts sont régulés par des moyens mécaniques (travail du sol), chimiques ou physiques. La couverture du sol peut également être orientée grâce à des semis ou de la fauche sélective.

Il est possible de ne pas avoir de couverture végétale (un sol nu) dans des cas particuliers, mais cela tend à disparaître, et il est aussi possible de couvrir

le cavaillon avec des feutres en fibre naturelle ou artificielle [NDLR: voir Vignes et Vergers 1/2023] ou des paillages (paille, BRF).

Comment vous situez-vous entre la recherche et les praticiens ?

Les échanges entre la recherche et les praticiens sont, en Suisse, aidés par la grande proximité géographique et sociale. Proconseil se situe entre les deux. Ces échanges efficaces existent depuis de nombreuses années, également avec les acteurs de l'enseignement et du Canton.

Le système archaïque de la vulgarisation « traditionnelle » top-down qui va de ceux qui « savent » (les chercheurs) vers ceux qui « apprennent » (les praticiens) a été remplacé depuis longtemps par un réel échange. Les chercheurs ont besoin de confronter les résultats de leurs études obtenues

Estelle Pouvreau, conseillère viticole et ingénieure agronome chez Proconseil (filiale de Prométerre, Lausanne). Photo : E. Rembault / AMTRA.



dans un cadre « contrôlé » aux réalités du terrain des praticiens et ceux-ci permettent aux chercheurs d'identifier de nouvelles hypothèses à tester par exemple sur des parcelles expérimentales.

Les couverts végétaux constituent un vaste sujet, où les contraintes locales et liées à l'exploitation jouent un rôle considérable. Un contact facilité entre les différents acteurs permet des progrès rapides et dynamiques. Aujourd'hui, l'information circule de manière fluide entre les praticiens. Qu'ils soient voisins ou de pays différents, ils font face aux mêmes problématiques pour lesquelles ils développent des solutions innovantes.

Pourquoi utiliser des couverts ?

La couverture des sols présente de nombreux effets positifs : diminution de l'utilisation d'herbicides, diminution des risques de ruissellement, amélioration de la biodiversité au sol et dans le sol, amélioration de la structure du sol, réduction des contaminations primaires de mildiou...

Les couverts végétaux, en particulier temporaires, sont aussi employés pour rendre le sol plus « vivant » et fertile. L'idée est qu'un sol plus vivant présente davantage de fonctions. Les couverts temporaires, lorsqu'ils sont détruits et rendus au sol, apportent des matières nutritives (azote, phosphore, potassium) et du carbone, qui permettent aux organismes du sol de se multiplier. [NDLR : voir aussi « Séquestrer le carbone dans les sols viticoles et arboricoles », Vignes et Vergers 3/2022 sur ce sujet.]

Les couverts apportent également de la biodiversité. Certaines espèces attirent particulièrement les papillons ou les abeilles et l'amélioration de la structure et de la composition du sol favorise ses

micro- et macro-organismes. C'est un plus important dans l'aspect paysager et cela peut présenter un atout marketing pour des domaines viticoles.

Quelles sont les évolutions en matière de couverts végétaux ?

Les recherches se concentrent sur le développement de mélanges de couverts permanents qui seraient peu concurrentiels et non-envahissants et donc apporteraient une couverture permanente avec peu d'entretien entre les rangs. C'est le sujet de prédilection de Nicolas Delabays à l'HEPIA. Un second axe de recherche concerne les mélanges de couverts temporaires adaptés à la parcelle : un mélange plus riche en légumineuses, qui sont capables de fixer l'azote de l'air, si l'on recherche un apport azoté ; un mélange riche en graminées type orge ou brome si l'on recherche un apport de carbone et un effet « paillage », etc... Dans la zone du cavaillon, on souhaite avoir un mélange de légumineuses qui apporterait une bonne couverture et qui resterait bas. Ce sont les sujets que nous développons en collaboration avec les vignerons intéressés.

Ce sont des problématiques partagées, quel que soit le mode de production (intégrée, bio, biodynamie...), la différence se situant au niveau du choix d'outils à disposition pour détruire l'enherbement. Si seuls les vignerons en production intégrée peuvent avoir recours aux herbicides, tous peuvent par contre utiliser le travail du sol, la fauche, le roulage...

Les couverts « partout » succèdent-ils au « propre-en-ordre » ?

Les deux options ne sont pas incompatibles. La réglementation (PER) impose de toute façon un

Estelle Pouvreau, les moutons peuvent-ils gérer les couverts ?

Le pâturage des vignes par les moutons est un sujet « tendance » et photogénique mais ne doit pas être considéré comme une alternative au glyphosate. En effet, dans nos configurations de parcelles, ils peuvent être mis dans les vignes uniquement pendant la période hivernale, des vendanges au débourrement. Au-delà, les dégâts à la vigne sont trop importants car ils mangent les bourgeons ou cassent les jeunes pousses en passant d'une rangée à l'autre ou en se frottant aux cepes. Malheureusement, ce n'est pas à cette période que la couverture du sol est problématique car la pousse est faible et les besoins de la vigne quasi nuls puisqu'elle est en dormance. L'utilisation d'herbicides est d'ailleurs interdite sur cette même période. Cela dit, la présence de ces animaux permet d'apporter de la matière organique transformée qui contribue au bon fonctionnement du sol et les parcelles pâturées présentent un couvert ras qui permet de démarrer la saison « propre ».



Mouton dans une vigne. Photo : N. Messieux / AMTRA.



Engrais verts dans une vigne en terrasse. Photo : Proconseil.

enherbement un rang sur deux (sauf quelques cas particuliers) et des aides financières existent pour inciter l'enherbement des parcelles non mécanisables via le plan phytosanitaire vaudois par exemple ou les nouvelles contributions fédérales 2023.

Les parcelles désherbées chimiquement à 100 % au glyphosate sont en voie de disparition – l'utilisation des herbicides a diminué d'environ 80 % en 30 ans. Pour généraliser, les cas particuliers où l'on continue à le faire sont réservés à des configurations de parcelles difficiles: non-mécanisables, terrasses, en forte pente, difficilement accessibles et/ou en gobelet et plutôt âgées. Se passer du glyphosate dans ces situations et donc gérer l'enherbement à la débroussailluse augmenterait les coûts de production et la pénibilité de travail de façon excessive. On peut aussi considérer que des parcelles enherbées à 70 % sont « propre-en-ordre », comme vous dites, lorsque le couvert est entretenu strictement dans l'inter-rang, tondu régulièrement, et que le cavaillon est désherbé chimiquement ou mécaniquement. Il est vrai que l'abandon total du glyphosate s'accompagne généralement d'une tolérance à l'herbe un peu plus grande car le cavaillon ne sera jamais aussi « propre » qu'avec des herbicides. Mais est-ce vraiment un problème ?

De nos jours, on s'oriente en fait plutôt vers une gestion mixte du cavaillon avec un passage de glyphosate en début de saison puis des interventions mécaniques afin de réduire le nombre de passage d'herbicides. Il faut néanmoins faire attention car il est déconseillé de réduire les doses par passage pour éviter l'émergence de populations d'adventices résistantes.

On aimerait même tendre vers 100 % de couverture, si l'on arrivait à installer et pérenniser un couvert

idéal peu concurrentiel et bas sur le cavaillon. On pourrait dans certains sols tolérer 100 % d'enherbement si on apporte en contrepartie assez d'eau et de nutriments pour la vigne et le couvert à l'aide de l'irrigation et de la fertilisation.

Pour l'inter-rang, la gestion du couvert dépend du potentiel de la parcelle, de l'objectif de production, des espèces présentes mais également du millésime. En 2021, par exemple, des rangs enherbés ont offert une meilleure portance pour aller protéger la vigne lors des rares fenêtres météo de traitement alors qu'en 2022 – un millésime marqué par la sécheresse – on a plutôt eu tendance à détruire (retourner) ou au moins perturber (avec des griffes ou disques) l'enherbement bien en place pour limiter la concurrence hydro-azotée.

Quels intérêts et limites ont les couverts temporaires ?

La pratique des semis de couverts temporaires un inter-rang sur deux est populaire et tend à se développer également dans les terrasses, maintenant que du matériel adapté est de plus en plus disponible (semoirs compacts et étroits, auto-construits ou non).

Le mélange de graines semé est composé le plus souvent des 3 familles utilisées également dans les grandes cultures pour les engrais verts: les graminées pour le carbone (seigle, avoine), les légumineuses pour l'azote (féverole, pois, trèfle) et les crucifères pour leurs racines pivotantes et leur action sur la structure du sol (chou, radis, navette).

Leur destruction doit avoir lieu afin que le pic de minéralisation et donc le maximum de disponibilité en éléments nutritifs pour la vigne corresponde à son pic de besoin, au moment de la floraison. Ceci est assez délicat à déterminer et souvent,

la destruction est plutôt décidée en fonction des risques de gel ou de la nécessité d'accéder aux rangs et d'atteindre les jeunes pousses pour le début de la protection. Le mode de destruction est également à réfléchir. En effet, mettre en place un couvert temporaire pour le détruire par broyage est contre-productif car sa minéralisation est très rapide et il y a peu de bénéfices pour le sol et la vigne. On préférera une barre de coupe ou un rolofaka pour une intégration plus lente et un effet paillage.

Cela dit, la mise en place de couverts temporaires peut nécessiter jusqu'à 5 passages supplémentaires entre la destruction du couvert permanent en place, la préparation du lit de semences, le semis, le roulage et la destruction. Cela peut vite entraîner des frais supplémentaires sans compter le prix des semences et des effets de déstructuration du sol. Il faut bien réfléchir aux objectifs visés avant de se lancer dans cette pratique. Les essais de semis direct dans un couvert bien implanté, qui a l'avantage de conserver la structure du sol et de diminuer le nombre de passages supplémentaires, n'ont pas montré de taux de réussite satisfaisants. Pour démarrer les couverts temporaires, la destruction de l'enherbement permanent en place est nécessaire.

Et la concurrence couverts-culture ?

La concurrence du couvert et de la vigne pour les ressources en eau et en azote est un phénomène largement documenté et bien établi, surtout sur des parcelles à forte densité ou avec des sols à faibles ressources en eau et nutriments. Les conséquences s'observent aisément avec des vignes pâles et qui peinent à se développer. Dans les cas extrêmes, on peut même observer une mortalité provoquée par l'affaiblissement progressif des vignes. La concurrence est particulièrement subie par les

remplacements (jeunes plants plantés dans une vigne âgée pour remplacer les ceps morts) avec un réseau racinaire encore peu développé et une concurrence provenant du couvert et des ceps en place. Dans les parcelles soumises à un stress hydro-azoté, les raisins sont en plus faible quantité et peuvent manquer de maturation (sucres, précurseurs d'arômes) et d'azote assimilable. Ces carences marquent les vins, surtout les blancs comme le Chasselas, où l'on retrouve des amertumes à la dégustation. S'il existe des moyens de compenser ces carences à la cave par des interventions et intrants, les vins qui en ressortent sont globalement moins appréciés et cela ne va pas dans le sens de la diminution des intrants.

C'est pourquoi les travaux aujourd'hui cherchent à trouver un équilibre entre couverture du sol, production en qualité et quantité satisfaisantes et charge de travail.

Pourrait-on sélectionner des plants résistants à la concurrence ?

C'est le sujet d'un projet porté par Proconseil, qui rassemble la recherche, l'enseignement et les praticiens et qui a récemment reçu le soutien financier de l'OFAG et démarre cette année.

Il s'agira d'étudier le comportement de chasselas sur différents porte-greffes historiquement considérés comme inadaptés aux conditions suisses. Ce matériel est réputé comme vigoureux et moins sensible à la concurrence en eau et azote. Sept parcelles d'essais ont été mises en place à travers le canton.

L'objectif est de trouver une solution via le matériel végétal, qui supporterait un taux de couverture du sol plus important sans effets négatifs et peut-être aussi qui serait plus adapté aux millésimes extrêmement secs et chauds, tel que celui que nous avons connu en 2022 ! 🍷



Essai porte-greffe.
Photo : Proconseil.