

QUAND LES COUVERTS ET LEUR GESTION RIMENT AVEC OPTIMISATION

Pas de modalité “miracle” avec l’expérimentation sur les couverts végétaux au Château Palmer, mais des influences différentes sur le sol et la vigne. Choisir le bon couvert revient donc à faire coïncider les effets de celui-ci aux attentes de production et caractéristiques du terrain .



Couvert d’orge tondu au Château Palmer (source : A. Courau)

Un choix complexe

Ecorce de chêne ? paille ? enherbement naturel ? orge tondu ou laissé en place ? Toutes ces modalités de couverts possèdent de nombreux avantages par rapport à un sol avec couvert semé et travaillé au printemps. Si l’écorce de chêne semble être très bénéfique au sol et limitera la vigueur de la vigne, l’orge laissé en place conférerait une plus importante précocité de floraison et véraison, à l’inverse de l’enherbement naturel. Quand au paillage, outre une influence positive sur la structure et la vie du sol, il semblerait également accentuer la vigueur de la vigne. Ce sont les enseignements qui ont été tirés d’une expérimentation menée durant trois ans au Château Palmer.

Innover pour produire

Dans ce Cru classé du Médoc, cultiver du raisin et élaborer un vin va bien au-delà de l’aspect productif. Engagé dans une démarche biologique et biodynamique, le domaine cherche constamment à concilier production avec respect de la plante, du sol et de son écosystème. Reconnu autant pour ses valeurs environnementales que pour la qualité de son vin (d’ailleurs, l’un ne va pas sans l’autre ici), Palmer est très engagé dans des démarches expérimentales dans le but d’améliorer ses pratiques. Pratiques biodynamiques, agroécologiques, pâturage ou encore tressage sont ainsi devenus la norme dans le vignoble après avoir été testés à plus petite échelle.

Au milieu de plusieurs autres essais, une étude a donc été menée sur les couverts.

Initialement, les couverts sont utilisés depuis déjà de nombreuses années à Palmer pour ne pas laisser le sol nu de la récolte en septembre au printemps suivant. Laisant de côté la chimie, c’est le travail du sol qui permet de détruire ces couverts. Mais cette pratique n’est pas sans conséquence pour le sol. L’idée de tester plusieurs couverts végétaux est donc apparue. Par leur nature même ou leur gestion, ils doivent contribuer à favoriser le sol et limiter son travail. Les mesures et indicateurs mis en place ont pour but de constater les effets de chaque modalité sur le sol et la vigne. Car l’idée n’est pas de favoriser un aspect du sol en dégradant ceux de la vigne.



Source : A. Courau

Des arbres dans les vignes de Palmer : un engagement en faveur de l’agroécologie

Caractériser les effets est le but de l'expérimentation, certes, mais cette dernière sert aussi à les quantifier. Cela permet d'engager une comparaison entre les couverts.

Des couverts aux multiples facettes

“Couvert”, un mot qui parle de lui-même. Car la fonction première d'un paillage ou d'un semis d'orge vient de la couverture qu'il prodigue au sol. Or, si un sol nu est synonyme d'érosion, baisse de la matière organique ou encore perte des nutriments, un couvert signifie l'inverse.

De nombreux avantages

Les racines d'un couvert vivant permettent de structurer le sol. La couche de matière limite le déplacement des particules de sol (l'érosion) et améliore la portance lors de passage de machines. La biomasse fournie (ou apportée dans le cas d'un paillage exogène) va fournir de nombreux nutriments assimilables aux cultures, mais aussi augmenter le stock d'humus du sol.

Parallèlement à l'amélioration de la structure, l'eau et l'oxygène vont aussi pouvoir pénétrer plus facilement dans le sol. Inversement, en situation de forte chaleur, l'eau s'évapore moins du sol qui n'est pas à nu. La fraîcheur de ce dernier est ainsi préservée, en même temps que sa ressource hydrique.

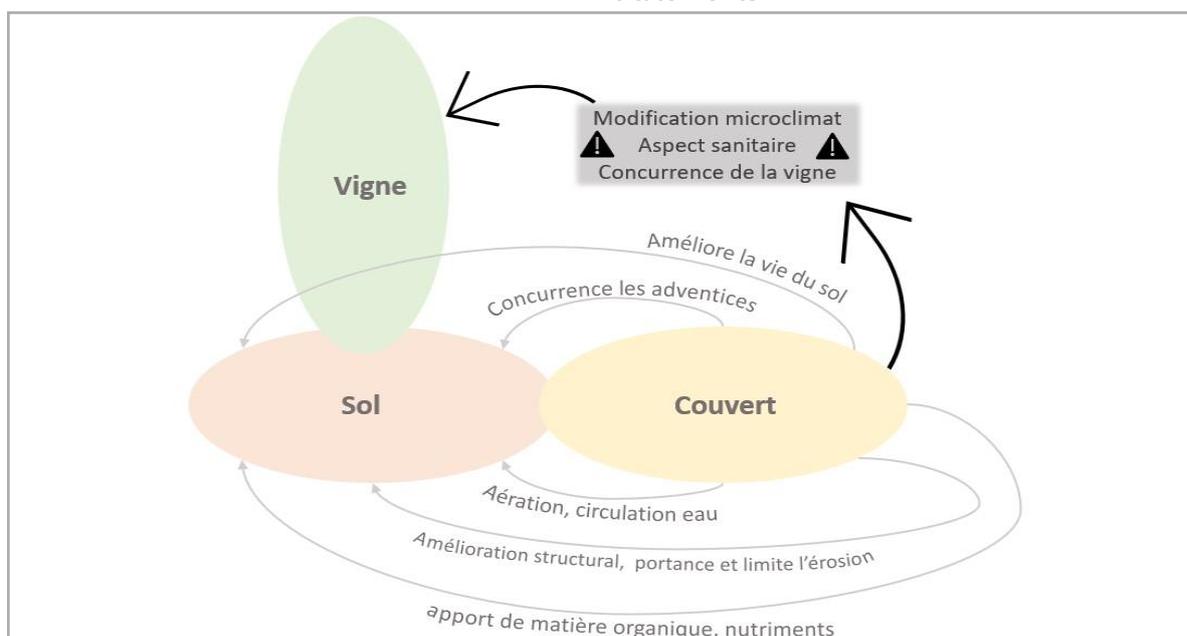
La vie du sol n'est pas laissée de côté. Du plus petit au plus grand, bactérie, champignons ou vers de terres se plaisent d'autant plus dans un sol couvert. Car en leur procurant le gîte et le couvert, ce sont toutes leurs conditions de développement qui sont améliorées.

Enfin, il ne faut pas oublier qu'un couvert, quel qu'il soit, est un outil de gestion des adventices. Monopolisant les ressources au détriment de la flore spontanée et limitant l'accès à la ressource lumineuse, la croissance des plantes non voulues s'en voit ainsi grandement limitée. Des bénéfiques, il y en a. Encore faut-il savoir quelle gestion choisir.

Maîtriser la concurrence

En viticulture, le couvert est situé entre les rangs. Dans le cas d'un couvert semé, l'effet concurrentiel est à prendre en considération. Ce sont les ressources hydriques et de nutriments qui doivent ainsi être surveillées, notamment aux périodes clefs de la vigne.

Enfin, en ce qui concerne la culture de la vigne, le couvert amène avec lui une modification du microclimat à surveiller. En vigne basse, un couvert haut risque d'amplifier les dégâts du gel. Enfin, une attention doit être portée sur l'aspect sanitaire. Le couvert ne doit ni favoriser le développement de maladies, ni gêner les traitements.



Les couverts présentent nombre de points intéressants pour la vigne (et autres cultures), mais nécessitent quelques points d'attention.

Une évaluation des couverts nécessaire

Bien que de nombreuses études et travaux ont permis de définir tous ces traits propres aux couverts, la nécessité de les étudier en situation pratique sur les parcelles de Palmer s'est imposée. Car l'objectif est bien de vérifier en quoi les modalités de couverts testées permettent d'apporter une optimisation agronomique, tout en respectant les attentes productives et qualitatives propres à Palmer. Dès lors, un choix précis d'indicateurs permet l'étude comparative des couverts testés ici. Orge laissé tardivement, écorce de chêne, paillage de paille/soutrage (foin grossier) et une modalité d'enherbement naturel, devenu de l'orge tondu, sont donc comparés à un témoin de semis d'orge travaillé au printemps lors des trois années de l'étude. Elles sont déployées sur quatre rangs de vigne à chaque fois, permettant de réaliser les mesures sur des cepes entourés de chaque modalité et donc totalement sous leur influence.

Suivre la vigne, suivre le sol

Des milliers d'indicateurs existent pour mesurer, compter ou évaluer en agronomie. Choisir les plus adaptés révèle toute son importance pour obtenir les données les plus utiles sans s'éparpiller. Ici, ce sont deux compartiments qui ont fait l'objet des principales mesures : le sol et la vigne.



N-tester ou mesure de la croissance des rameaux sont des indicateurs de la vigueur de la vigne (source photos : A. Courau)

Pour le premier, l'aspect structural, la vie (dessous et dessus), les éléments chimiques ainsi que la température et l'humidité sont ciblés.

Pour la vigne, le regard se tourne sur les stades phénologiques, la vigueur, le stress hydrique et le microclimat des zones de grappes. Bien sûr les pertes et la récolte pour chaque modalité sont également scrutées. Ces familles regroupent ainsi non moins de vingt-trois indicateurs de suivis, dont certains regroupent eux aussi plusieurs autres mesures... Ce sont toutes les données récoltées lors de ces mesures, répétées intra et inter-annuellement qui assurent la solidité des analyses effectuées ultérieurement.



Dénombrement des adventices, analyses de terre, infiltration de l'eau et humidité du sol font parties des indicateurs du sol suivis (source photos : A. Courau)

Des couverts aux conclusions qui diffèrent

Pas de couverts cochant toutes les cases à la suite de cette expérimentation. Mais dans l'ensemble, le bilan est globalement bon pour les couverts testés. Porter un jugement positif ou négatif n'est pas toujours possible selon la direction prise par les indicateurs (une forte vigueur conférée par un couvert peut être positive en cas de plantiers mais négatives sur des vignes trop vigoureuses). Parmi les vingt-trois familles de mesures citées plus haut, dix-huit peuvent être définies comme clairement positives ou négatives.

Attention au conclusion hâtives

Possédant 41 % de ses indicateurs moins bons que ceux du témoin, pour 24% qui sont meilleurs, il serait tentant de dire que l'orge laissé tardivement est le moins bon des essais. Ou à l'inverse que le chêne est le meilleur, avec 76% d'indicateurs plus positifs que ceux du témoin et seulement 18% qui sont inférieurs. Mais une analyse plus fine est sans doute nécessaire. Tout d'abord parce que certains indicateurs sont sans doute plus déterminants que d'autres dans la prise de décisions. A quoi cela sert-il de posséder la quasi-entièreté de ses paramètres bien meilleurs que le témoin, comme c'est le cas du soutrage, si c'est pour avoir celui du rendement extrêmement faible ? De plus l'interaction entre les indicateurs est très importante à regarder. Ce dernier point est flagrant pour certaine mesure. Pour en revenir au rendement du soutrage, bien moins élevé que celui du témoin, il faut le lire en même temps que celui des pertes dues au mildiou. Il n'y a pas de surprise : bien plus contaminées que les vignes du témoin travaillé (75% des grappes contre 45%, en 2023), les vignes du soutrage subissent ainsi des pertes de rendement bien plus lourdes (plus de deux fois inférieures). L'inverse se vérifie. Le chêne, nettement moins contaminé (25% de grappes touchées), produit plus (estimation de 6000kg/ha contre 4600kg/ha pour le témoin, en 2023). L'évolution dans le temps est aussi importante, puisqu'un couvert aura pu être performant la première année et moins sur le reste de l'étude.

Des résultats qui se démarquent

En prenant en compte ces réflexions, il est néanmoins possible de tirer des tendances. Les couverts exogènes (écorce de chêne et soutrage/paille) sont incontestablement les meilleurs pour améliorer l'ensemble des caractéristiques du sol par rapport à un témoin. Plus finement, c'est l'intégralité des couverts testés qui sont davantage positifs (ou équivalent pour certains points) concernant les éléments chimiques et biologiques. A l'inverse, orge et tonte offrent de moins bons résultats en structure du sol.

Les résultats sont plus mitigés concernant le recouvrement des adventices. Seuls les couverts exogènes sont réellement plus efficaces dans la lutte contre les adventices. Et encore ce constat ne vaut que pour les deux premières années, puisque la situation s'inverse totalement en troisième année avec les recouvrements les plus importants des couverts testés.

Moins de conclusion à tirer des résultats de la vigne. Seul le chêne offre quelques indicateurs qui sont meilleurs que ceux du témoin, dont celui déterminant de l'estimation de rendement. Inversement, l'orge est inférieure en termes de coulure, contamination de mildiou ou encore débouffe plus tôt (plus sensible au gel), mais on n'observe pas de différence sur la récolte. Globalement, c'est sur l'ensemble des couverts que l'on ne constate pas, ou peu, de différence avec l'orge travaillé. Ce manque de résultat en est un en soit, car ne pas impacter négativement la vigne est une bonne chose pour l'utilisation d'un couvert. Encore plus s'il est par ailleurs bénéfique dans d'autres domaines.

Ecorce de chêne et soutrage, des champions du sol

Le chiffre

90 et 80 % des indicateurs du sol améliorés

Le mot

Les **seuls** à proposer une meilleure lutte contre les adventices

L'exemple

3 et 14 minutes pour absorber 10 cm d'eau (32 pour le témoin)

Quels futurs pour les couverts de Palmer ?

Non dénués d'intérêt, que faire des résultats de cette étude ? La question revient à se demander quelle utilisation optimale peut-on faire des couverts. En fait, il ne semble pas que la solution consiste à préconiser un unique couvert sur l'ensemble du vignoble. Dans une logique de cohérence, Palmer utilise déjà un couvert d'orge concurrentiel sur les parcelles trop vigoureuses. Et sur celles qui ne le sont pas assez, un couvert de légumineuses pour apporter de l'azote. Les couverts testés ici doivent être des nouveaux outils à ajouter dans la boîte.

Réfléchir à la meilleure utilisation

Cela revient-il à dire que ces couverts doivent être laissés de côté ? Certainement pas. Une utilisation ponctuelle peut ainsi être une solution adaptée pour certains objectifs. L'écorce de chêne peut être utilisée, à l'instar de BRF (Bois Raméal Fragmenté), comme un "booster" de sol pauvre et affaibli. Le soutrage ou la paille révèlent toute leur utilité pour des plantiers. Conférant une forte pousse des rameaux et maintenant une humidité importante du sol, ce couvert peut accélérer la mise en production de vigne et la préserver des aléas climatiques (comme la sécheresse) auxquels elle est

« La préconisation n'est pas d'installer un unique couvert sur l'ensemble du vignoble »

Ne pas se précipiter

Pour deux de ces couverts, l'utilisation est freinée par la faute de deux facteurs : le prix et le temps d'installation. Les paillages exogènes utilisés ici sont chers et chronophages. Et si du soutrage peut être produit de manière autonome, la quantité nécessaire à l'ensemble d'un vignoble est beaucoup trop importante. Quant à importer suffisamment de paille, cela ressemble à un non-sens écologique. Faire venir un produit de loin et dont d'autres branches agricoles sont davantage dépendantes (comme l'élevage) n'est environnementalement, économiquement et socialement pas souhaitable. Même problématique pour le chêne, encore plus onéreux.

sensible dans ses vertes années. L'orge non travaillé peut lui être vu, lorsque les conditions le permettent, comme l'opportunité de sauter une étape de travail du sol sans trop impacter la récolte finale.

Et pour la suite ?

Une poursuite de l'étude serait intéressante pour les modalités de tonte et d'enherbement naturel, notamment en fusionnant les deux. Facile à mettre en place, leur observation sur du plus long terme ne serait pas dénuée d'intérêt. Car souvent, ce sont dans des choses qui semblent simples que se trouvent de nombreuses solutions...



Paillage, arbres, enherbement et pâturage au milieu des vignes : quand la complexité crée un équilibre (source photo : A. Courau)