

Note d'originalité/faisabilité du système innovant

L'usage des couverts végétaux est une démarche agroécologique innovante par rapport à des systèmes traditionnels moins complexes qui privilégient un travail du sol pour gérer les adventices et un sol nu en été pour limiter la concurrence hydrique.

Afin de discuter de l'originalité du système innovant préconisé au Château Virant – à savoir l'installation d'un couvert végétal temporaire sur tous les inter rangs du vignoble de la zone géographique de Beauveran – , nous allons replacer ce système dans son contexte à l'échelle de la France, de la région et du département. En 2016, 52% de la surface viticole nationale possédait un enherbement partiel ou total sur l'inter rang. Parmi ces 52%, seuls 9% étaient en enherbement temporaire, ce qui semble un peu marginal à l'époque (Metay et al., 2022). Depuis 10 ans, ces chiffres ont forcément évolué à la hausse dans une démarche d'agriculture plus durable et résiliente face au changement climatique. En 2012, la couverture végétale représentait 30% des vignobles de la région méditerranéenne française avec une part égale de couverts permanents et temporaires. (Delpuech, Metay, 2018). La viticulture en région PACA représente 93 447 ha cultivés et 6085 exploitations (Michelet et Tzortzis, 2022). Une enquête récente a été menée par le réseau bio de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur auprès de 35 viticulteurs (environ 800 ha de vigne) sur l'adoption des couverts au sein de leurs vignobles. Parmi eux, 8 viticulteurs sèment des couverts en été (jusqu'au 20 septembre), 24 préfèrent semer en automne après les vendanges et 2 ne sèment pas de couverts du tout. (Fornengo, 2024) On peut donc penser qu'implanter des couverts végétaux sur des inter rangs en viticulture n'est pas vraiment nouveau dans la région. Il faut néanmoins tenir compte du contexte de ces vignobles enquêtés, ils représentent à eux tous 4 fois la superficie du Château Virant et sont des viticulteurs biologiques. De plus, l'activité viticole du département des Bouches-du-Rhône dans lequel se trouvent les parcelles de Château Virant représente seulement 16% de l'activité agricole totale (contre 56% pour le Var) (Timotéo, Michelet 2021 ; Tzortzis, Michelet 2025). On peut donc noter l'originalité du choix d'implanter des couverts végétaux temporaires sur un vignoble immense qui nécessite une réorganisation considérable des interventions et du travail à mener sur les parcelles en tenant compte de l'itinéraire technique du couvert.

Les espèces dans les deux mélanges proposés font parties des familles des Légumineuses, Crucifères et Graminées, ce sont des compositions très communes dans les couverts végétaux en général, cependant, d'après l'enquête du réseau bio, l'utilisation de navette fourragère et de luzerne lupuline en viticulture est quasi inexistante donc notre choix spécifique semble innovant pour ce territoire (Fornengo, 2024). Et ces deux propositions ont été personnalisées pour le contexte pédo-climatique et les contraintes de Château Virant.

Un autre aspect innovant de ce système est la date de destruction. Cette stratégie vise à retarder au maximum l'exposition d'un sol nu aux événements pluvieux intenses et ainsi limiter l'érosion. Généralement les vignobles non irrigués ont recours à une destruction plus précoce pour limiter la compétition hydrique. A Château Virant la possibilité d'irriguer constitue un levier pour construire un itinéraire technique davantage protecteur des sols.

Enfin nous pouvons critiquer notre système qui n'intervient pas sous le rang de vigne et qui ne permet pas de gérer les adventices proches du cep de vigne. L'implantation d'un couvert végétal sous le rang permettrait de rendre le système plus original mais aussi plus complexe à gérer.

Le système préconisé apparaît techniquement réalisable pour plusieurs raisons. Premièrement les espèces composant les mélanges sont disponibles sur le marché à des coûts plus ou moins accessibles excepté pour la luzerne lupuline. On retrouve les semences des variétés choisies sur plusieurs sites de revente comme LaRecolte.fr. De plus, pour des semences BIO et locales, sous réserve de la disponibilité des semences pour les variétés exactes, le réseau bio PACA possède notamment un partenariat avec Agrosemeances et compte des sociétés spécialisées comme Semences de Provence (Fornengo, 2024). Concernant la gestion mécanique du couvert, celle-ci peut être assurée par une large gamme de matériels, utilisés seuls ou en combinaison avec des outils de travail du sol tels qu'une déchaumeuse. Château Virant possède déjà la majorité des machines préconisées, mais il reste tout de même un investissement à réaliser pour l'achat d'un outil de semis. Le semoir T18 hydraulique petites et grosses graines de la marque DELIMBE, idéal pour les semis de couverts végétaux sur grandes surfaces, a un coût de 1 960 € auquel il faut rajouter le boîtier de commande à 245 € pour le moins cher (Delimbe, 2025).

Le coût annuel alloué au couvert végétal est estimé en moyenne à 167 €/ha. Rapporté à l'ensemble du site de Beauferan, ce coût représenterait 11 725 € par an, un montant non négligeable. Par ailleurs, les performances du couvert au cours des premières années de mise en place peuvent s'avérer limitées, notamment en raison du temps d'appropriation du nouvel itinéraire technique.

Le temps de travail consacré à la gestion du couvert constitue également un facteur limitant. En prenant une moyenne de 5 h/ha et par an alloué au couvert (Gibaud, 2021), regroupant préparation du mélange, semis et destruction/enfouissement en même temps, cela reviendrait à 350 h par an pour la gestion du couvert sur l'ensemble du site de Beauferan. En prenant une base de journée de travail de 8 h, cela reviendrait à 44 jours alloués à la gestion du couvert, soit 9 semaines (sans compter les week-ends). Même en augmentant la main-d'œuvre, ce qui se traduirait par une hausse des charges, la capacité à réduire ce temps reste limitée. En effet, les exploitations disposent généralement d'un nombre restreint de machines pour les pratiques culturales liées aux couverts (souvent une par type), ce qui rend ce temps de travail difficilement compressible.

Concernant l'intégration du nouvel itinéraire technique dans le calendrier, on met en lumière une possible difficulté au niveau du semis du couvert. En effet, les vendanges commencent généralement mi-août et se terminent fin septembre. Dans l'objectif d'un semis autour du 1er septembre, il apparaît difficile de trouver la main-d'œuvre nécessaire à l'exécution du semis. De plus, cette période peut être stressante au vu de la charge de travail nécessaire, ce qui peut freiner la mise en place des couverts qui peuvent ne pas apparaître prioritaire face aux vendanges. Une organisation pointue en cette période semble nécessaire.

En outre, il subsiste des incertitudes quant au système préconisé. Même s'il a été pensé de façon à s'adapter au mieux aux conditions pédoclimatiques notamment, il reste des incertitudes sur le bon déroulement du cycle du couvert. Va-t-il y avoir une humidité suffisante après le semis pour permettre une bonne levée? Le couvert va-t-il reprendre assez de vigueur en sortie d'hiver pour avoir une quantité de biomasse intéressante à la destruction? La destruction notamment des graminées sera-t-elle possible en un seul passage de déchaumeuse?

Dans ce contexte, il apparaît pertinent de déployer le système dans un premier temps sur une surface limitée, en priorisant les parcelles les plus sensibles à l'érosion, notamment celles situées en haut de pente. Cette phase permettrait de se familiariser avec le nouvel itinéraire technique, d'évaluer plus précisément les coûts réels et le temps de travail par hectare, avant d'envisager une généralisation plus progressive et maîtrisée à l'ensemble du site de Beauferan.

DELIMBE, 2025. *T18 Hydraulique semoir petites et grosses graines* [en ligne]. Disponible à l'adresse:

<https://delimbe.fr/produit/semoir-t18-hydraulique-couverts-vegetaux-petites-grosses-graines/>
[consulté le 19 janvier 2026]

DELPUECH, Xavier et METAY, Aurélie, 2018. Adapting cover crop soil coverage to soil depth to limit competition for water in a Mediterranean vineyard. *European Journal of Agronomy*. Vol. 97, pp. 60-69. DOI [10.1016/j.eja.2018.04.013](https://doi.org/10.1016/j.eja.2018.04.013).

FORNENGO, Damien, 2024. Les besoins en couverts végétaux dans la région PACA - Les agriculteurs Bio de PACA. Réseau bio de la Provence-Alpes-Côtes d'Azur [en ligne]. 2024. Disponible à l'adresse : <https://www.bio-provence.org/Les-besoins-en-couverts-vegetaux-dans-la-region-PACA> [consulté le 14 janvier 2026].

GIBAUD, Mathilde, 2021. Analyse des pratiques de gestion des couverts végétaux semés en viticulture biologique drômoise [en ligne]. Institut Agro Montpellier. Disponible à l'adresse : https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03645090v1/file/2021_PVD_Gibaud.pdf

LA RÉCOLTE. *La Récolte : matériels, outillages et semences pour les exploitations agricoles* [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.larecolte.fr/> [consulté le 19 janvier 2026].

METAY, Aurélie et al., 2022. Effet des couverts sur la flore en viticulture. *Agronomie, Environnement & Sociétés*. Vol. 12, no 1, pp. 1-19. DOI [10.54800/prt789](https://doi.org/10.54800/prt789).

SIMONOVICI, Maxime et CARAY, Jérôme, 2023. *Enquête pratiques culturelles en viticulture 2019 - Principaux résultats* [en ligne]. Agreste. Disponible à l'adresse : https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/download/publication/publie/Chd2315/cd2023-15_PKViti2019.pdf

TIMOTÉO, Joachim et MICHELET, Barbara, 2021. *L'Agriculture, l'agroalimentaire et la forêt dans les Bouches-du-Rhône* [en ligne]. Agreste. Disponible à l'adresse : https://draaf.paca.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/120-5-Portrait_DEP83_MAI_2021_cle0fc59a.pdf

TZORTZIS, Isménos et MICHELET, Barbara, 2022. *L'Agriculture, l'agroalimentaire et la forêt dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur* [en ligne]. Agreste. Disponible à l'adresse : https://draaf.paca.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/124-0-Portrait_PACA_MARS_2022_cle057d91.pdf

TZORTZIS, Isménos et MICHELET, Barbara, 2025. *L'Agriculture, l'agroalimentaire et la forêt dans les Bouches-du-Rhône* [en ligne]. Agreste. Disponible à l'adresse : https://paca.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/257_chambres_dagriculture_provence-alpes-cote_dazur/Pages_regionales/Documents/2025/2025_actu_portrait-dep13-10_janv_25.pdf