



VITIPASTORALISME

EVALUER L'IMPACT DU PÂTURAGE SUR LE SYSTÈME VITICOLE ET LA BIODIVERSITÉ

Année 2019

Participation du Grab à l'action portée par la Chambre d'Agriculture du Var et le Cerpam

INTRODUCTION

L'élevage ovin pastoral a été longtemps associé à la viticulture en Provence, et dans le Midi en général, les deux systèmes s'apportant mutuellement amendement avec le fumier et alimentation du troupeau. Cette association de fait est définitivement abandonnée dans les années 60 par la spécialisation des systèmes agricoles et l'augmentation de productivité demandée aux agriculteurs. Cependant, la recherche de la productivité poussée à son paroxysme atteint ses limites, ayant pour conséquences une dégradation de la biodiversité et une régression de la multifonctionnalité des paysages. La prise de conscience environnementale des systèmes agricoles et notamment de la viticulture pousse aujourd'hui les viticulteurs à s'intéresser de nouveau aux bienfaits apportés par les animaux à leur système.

Le vitipastoralisme apparaît comme l'association de deux systèmes bien distincts – viticulture et pastoralisme –, donc de deux structures d'exploitations juridiquement dissociées, mais associées pendant un temps t sur une surface donnée viticole. Ce n'est pas uniquement du pâturage des vignes, ou une diversification avec un nouvel atelier animal, car le vitipastoralisme associe deux entités.

1. PROTOCOLE D'EXPERIMENTATION SUR LES PARCELLES DE VIGNE

Pour évaluer le pâturage des inter-rangs de vigne dans le Var, il a été choisi de prendre des parcelles représentatives des deux terroirs majoritaires : un terroir argilo-calcaire et un autre constitué de grès permien.

L'ensemble des critères de choix de la parcelle sont les suivants :

- * Cépage : Grenache R110, 10/15 ans, palissage : 1er fil à 50/60 cm, 2 fils porteurs, fertilisation régulière début printemps (25 unités N, 45 unités K)
- * Terroirs : Argilo calcaire ou grès permien, parcelle plane
- * Implantation des semis : automne 2017, répétition : 3 fois sur 3 ans consécutifs
- * Dimension de l'expérimentation : si possible 0.5 ha par modalité
- * Mode d'entretien du sol :
 - 1 désherbage sur le rang + entretien mécanique de l'inter rang
 - 1 entretien mécanique du rang + entretien mécanique de l'inter rang

Dans le cadre de cette étude, le Grab a participé au suivi de 4 parcelles situées autour de Sillans la Cascade, chaque parcelle faisant l'objet d'une modalité « pâturé » et « non pâturé ».

2. EFFET DU PÂTURAGE SUR LES COMPOSANTES DU SOL

2.1. Méthodologie

L'ensemble des critères de fertilité physique et chimique ont été analysés : d'une part, sur chacune des parcelles du dispositif une fosse pédologique est effectuée pour caractériser le sol. Il s'agit d'une coupe verticale du sol. Le but est d'observer les impacts du travail du sol par les engins, l'enracinement, la granulométrie, les différentes couches et textures.

Les fosses pédologiques ont été réalisées lors de la première année du projet, soit pendant la campagne culturale 2017/2018.

D'autre part, une analyse de sol a été réalisée pour chacune des parcelles recensées dans cette étude. L'objectif était d'effectuer un prélèvement de sol sur une profondeur de 30 cm sur toutes les parcelles afin de déterminer et de comparer différentes caractéristiques du sol : granulométrie, MO, C/N, pH, calcaire actif, CEC, principaux cations (potasse, phosphore, magnésie) et oligo-éléments (fer, manganèse, zinc).

Chaque parcelle a ainsi obtenu une « fiche d'identité » caractérisant le sol.

Les analyses de chaque parcelle ont été faites pendant deux campagnes culturales : 2017/2018 et 2018/2019. Des analyses statistiques sont également réalisées pour chaque paramètre observé afin de voir s'il y a une différence significative entre les modalités au sein des effets comparés.

L'indice d'activité microbienne (IAB) a également été analysé, dans chaque échantillon de sol.

2.2. Résultats

Les 19 fosses pédologiques ont révélé des profils de sol réalisés très différents les uns des autres (même sur des parcelles côte à côte). Les comparaisons sont difficiles entre des modalités identiques. Cependant, aucun indice de tassement des sols par le troupeau n'a été observé, sur les 19 parcelles.

De plus, le traitement statistique des analyses de sol n'a révélé aucune différence significative de l'effet du pâturage ou non sur chaque parcelle, que ce soit sur les parcelles argilo-calcaires ou celles en grès permien. Les différences observées seraient plus de l'ordre des pratiques agricoles (enherbement de l'interrang temporaire ou permanent) que du pâturage des inter-rangs de vigne.

Enfin, l'analyse de l'indice d'activité microbienne ne montre pas de différence entre la modalité « pâturé » ou « non pâturé ». Les temps de pâturage très courts ne permettent peut-être pas d'avoir de répercussion sur la vie biologique des sols. On observe plutôt un effet « millésime » (effet année) car certains paramètres du sol observés changent en fonction de l'année d'observation (climat, précipitations...).

A retenir : pour chacune des parcelles, le pâturage ne semble montrer aucun effet direct significatif à la fertilité chimique ni aucun impact quant à la structure physique. De même, l'activité microbienne telle qu'elle a été testée en laboratoire ne semble pas être dépendante de l'effet du pâturage des inter-rangs.

3. EFFET DU PÂTURAGE SUR LES COMPOSANTES DE LA VIGNE

3.1. Méthodologie

L'objectif de cette partie est d'évaluer l'effet du pâturage sur l'itinéraire technique et sanitaire de la vigne, mais aussi l'effet du terroir et de la conduite de la vigne sur l'itinéraire technique, en conditions « pâturé » ou « non pâturé ». Le Grab a suivi 4 parcelles de ce réseau, toutes situées autour de Sillans la Cascade

Sur chaque parcelle du réseau, des observations régulières sont réalisées en saison. On compte en moyenne 1 passage tous les 10 jours soit 8 à 10 passages entre avril et août. A chaque passage sont notés la phénologie et la pression phytosanitaire. La sensibilité de la vigne à la sécheresse a été observée.

Pour comparer la vigueur observée pour les différents effets mesurés (effet pâturage, effet terroir et effet travail du sol), chacune de ces modalités est testée statistiquement, grâce à un test de comparaison de moyennes (test non-paramétrique car toutes les conditions d'un test paramétrique ne sont pas respectées).

A vendange, la mesure consiste à évaluer le rendement des différentes parcelles du réseau. 20 ceps représentatifs ont donc été sélectionnés et vendangés en notant le nombre de grappes par pieds ainsi que le poids total des grappes par cep pour en déduire un poids moyen/cep.

A vendange, des prélèvements aléatoires de 400 baies sont réalisés sur des pieds représentatifs des parcelles avec caractérisation analytique du lot au laboratoire du Centre du Rosé.

- Paramètres dont la variation est attendue : charge, azote assimilable des moûts Nass, rapport acide aminés N_{aa} sur azote ammoniacal N_{NH4}
- Paramètres susceptibles de varier selon le niveau de maturité : TAP (titre alcoolique probable %), AT (acidité totale g/L H₂SO₄), pH, MH2 (acide malique g/L), potentiel couleur (IPT indice des polyphénols totaux, a* Rouge, b*, Jaune IC Intensité Colorante, Teinte)
- Paramètres inhérents à la parcelle : tous les précédents, poids des 200 baies, TH2 (acide tartrique g/L)

Pour apprécier une éventuelle différence sensorielle de ces grappes, une dégustation de baies est proposée.

3.2. Résultats

Sur les indicateurs « pression sanitaire » ou « phénologie », le traitement statistique ne permet pas d'établir de conclusion quant à une sensibilité sanitaire plus marquée sur une modalité ou un avancement phénologique significatif. Ainsi, le pâturage des inter-rangs n'aurait aucun impact sur la sensibilité sanitaire de la vigne.

En outre, on observe un rendement lors de la vendange très variable en fonction de la parcelle, sans corrélation spécifique vis-à-vis du pâturage, du travail du sol, ou encore du terroir. Des différences sont apparues sur le millésime 2019 pour les différents paramètres testés (différences observées notamment pour la concentration en anthocyane et l'intensité colorante). Pour le millésime 2018, des différences avaient aussi été observées mais en terme d'acidité. Il n'est donc pas possible de conclure qu'il existe réellement une différence entre ces modalités en termes de vendange.

Les différences seraient dues à des itinéraires techniques différents ainsi qu'au climat et non attribués aux paramètres testés « pâturage », « terroir », « conduite de la vigne ».

De même, les nombreux critères de dégustation ne permettent pas de faire ressortir de caractéristique typique à une modalité testée dans l'étude Vitipasto.

A retenir : On pourrait donc conclure dans cette partie que le pâturage des inter-rangs n'a d'effet impactant ni sur la phénologie ou la pression sanitaire, ni sur le rendement des grappes et les critères vinicoles, ni sur les critères qualitatifs testés en dégustation.

CONCLUSION

L'agropastoralisme, en aidant à maintenir un enherbement maîtrisé au sein des vignobles (et donc un non travail temporaire des sols), permettrait **de limiter les phénomènes d'érosion et améliorer aussi l'infiltrabilité des sols et leur rechargement en eau**. Ces critères sont déterminants en viticulture en région méditerranéenne. A noter que l'enherbement favorise la résistance au tassement des sols, et par là même diminue l'impact du passage des troupeaux.

Cependant, l'étude ne montre pas l'éventuel effet bénéfique que le pâturage pourrait apporter au développement de la vigne ou à la baisse de la pression phytosanitaire. Il faudrait néanmoins évaluer la réduction d'IFT pouvant être liée au vitipastoralisme .