

Projet Entretien du sol en viticulture alsacienne

Bulletin d'information, Octobre 2014

Contexte du projet

Le projet émane de la conjonction de plusieurs éléments. En Alsace, la qualité de l'eau est liée à celle de la nappe dont les teneurs en produits phytosanitaires et en nitrates restent élevées, notamment en bordure des collines sous-vosgiennes et en viticulture. Ainsi, dans le but de satisfaire les objectifs de réduction des intrants phytosanitaires en viticulture pour améliorer la qualité de l'eau, l'entretien du sol semble être un levier important puisque les herbicides sont les molécules les plus souvent détectées dans les points de captage dégradés. L'accent est également porté sur la problématique Nitrates étant donné que les zones d'étude choisies sont en zones vulnérables Nitrates.

Outre le volet « qualité de l'eau », on observe un manque de

références dans la réflexion des viticulteurs sur un éventuel changement de pratiques en matière d'entretien du sol. En effet, l'abandon total du recours aux herbicides, déjà fortement observé sur les inter-rangs en Alsace, peut être freiné par le manque d'éléments, notamment en termes d'organisation du travail, de temps et de coûts. Ces lacunes peuvent constituer des freins majeurs pour le choix de certaines exploitations de se tourner vers des pratiques plus respectueuses de l'environnement.

Enfin, la maîtrise du couvert, notamment sur le cavaillon, est déterminante compte tenu de la forte concurrence hydrique et minérale que celui-ci peut exercer sur la vigne.



Financements



Objectifs du projet Entretien du sol

- Réaliser une synthèse des références acquises en matière de gestion des sols viticoles en Alsace depuis les années 2000 afin d'orienter les actuels et futurs projets sur le sujet
- Acquérir des références sur les différentes gestions de l'entretien du sol en viticulture (notamment sur le cavaillon) quel que soit le mode de production et évaluer leur impact :
 - Sur le plan environnemental (qualité de l'eau, vie du sol, biodiversité)
 - Sur le plan agronomique (suivis sur vigne, raisins, moûts et vin)
 - Sur le plan socio-économique (temps de travail, coût des intrants, organisation du travail)

Partenaires



Volet Animation

Pilotage

Dans le cadre du projet Entretien du sol, nous avons distingué deux grands volets, un volet « Animation » et un volet « Expérimentation ». En ce qui concerne le premier volet, un comité de pilotage a initié le réel démarrage du projet le 4 février 2014. Pour le pilotage du projet en interne, nous avons créé un « Comité interne » composé de M. Guinoiseau (Chef de projet), C. Klein (directrice de l'exploitation viticole), D. Nussbaumer (Directeur

de l'EPLEFPA Les Sillons de Haute Alsace), F. Cousin (Directrice adjointe du CFPPA du Haut Rhin) et R. Padilla (Enseignant en viticulture-œnologie et Ingénieur chargé de mission. Depuis septembre 2014, Franck Rieger a rejoint ce comité, il est en charge du développement et des exploitations de l'établissement. Des réunions sont organisées de façon hebdomadaire.

Synthèse de l'existant

Une synthèse des références acquises en matière d'entretien du sol était souhaitée par l'ensemble des partenaires (cf Réunion du 8 février 2013). Une réunion de lancement de la synthèse a eu lieu le 4 mars 2014 et le recrutement d'un CDD pour une durée de trois mois (mi-mai à mi-août) a permis de concrétiser la réalisation de cet ouvrage. Une première phase de collecte des données chez les partenaires a été réalisée durant la deuxième quinzaine de mai puis Vincent Sittler a compilé toutes ces données. Une première version a été

adressée aux partenaires et nous attendons maintenant leurs retours pour la finaliser. Cette synthèse a pour objectifs principaux de partager les références acquises par les partenaires d'une part, et de dégager les points sur lesquels nous manquons de références sur la thématique de l'entretien du sol d'autre part, afin de cibler les références à acquérir ces prochaines années en orientant les actuels et futurs travaux menés sur le sujet.

Manifestation Agriculture de demain

Les 4 et 5 juin derniers, a eu lieu sur les exploitations du lycée agricole et viticole de Rouffach la manifestation « Agriculture de demain ». Cette manifestation a rassemblé plus de 1200 visiteurs (dont environ 300 pour la demi-journée Viticulture). Cette demi-journée a été en grande partie axée sur la thématique de l'entretien du sol en viticulture, notamment sur la partie cavaillon. Il y a eu des démonstrations sur la gestion du cavaillon (travail et fauche via interceps) (Mise au point de fiches d'évaluation d'outils de travail du sol (avec la CARA) utilisées pour garder une trace des démonstrations) ainsi que sur la gestion des couverts dans les inter-rangs (Roloفاca® sur couvert de seigle). Ces démonstrations étaient complétées par des présentations sur l'intérêt des mélanges d'espèces pour les couverts inter-rangs et sur



l'observation et l'analyse de profils de sols (sur inter-rang travaillé et enherbé). Enfin, des démonstrations de matériels d'épandage de préparations biodynamiques ainsi que de l'outil Multiplex® ont été réalisées.

Rapprochement avec le projet Zinnle

Dans l'optique de partager les savoirs et d'éventuellement mutualiser les moyens et les informations, nous avons pris contact avec le

métaprogramme ZINNLE du programme REPERE. Ce métaprogramme est porté par le syndicat viticole de Westhalten (représenté par son Président Jean-

François Lallemand) et animé par Jean Masson de l'INRA de Colmar. Une collaboration entre nos deux projets et surtout structures pourrait être envisagée, davantage axée sur la méthode de travail que sur les moyens. La possibilité de travailler avec des enseignants du lycée et des élèves pour construire quelque chose ensemble a été évoquée, afin de tester une démarche que Jean

Masson qualifie d'ascendante. Il leur paraît également intéressant de travailler sur l'histoire des pratiques d'entretien du sol en Alsace, à savoir : qu'est ce qui fait que nous en sommes à utiliser telles pratiques ? Qu'est ce qui a fait évoluer ces pratiques ? En résumé, il faut savoir d'où l'on vient pour savoir vers quoi on doit tendre.

Valorisation scientifique et communication

A cette heure, aucune publication scientifique ou communication n'a réellement été faite. Cependant, bien conscients de cette lacune, nous nous efforçons de pallier à ce manque et avons contacté la mairie de Rouffach pour faire paraître un article dans le bulletin communal afin d'informer les nombreuses personnes passant devant la parcelle de Rouffach de l'expérimentation

en cours. En outre, nous travaillons également sur la création d'outils de communication pour les différents interlocuteurs (en interne auprès des enseignants et des apprenants, en externe auprès des partenaires, des collectivités et du grand public). Un article devrait notamment paraître dans l'édition de printemps du bulletin Ecophyto de la DRAAF Alsace.

Volet Expérimentation

Dans le but de répondre aux objectifs du projet, deux parcelles ont été choisies sur des situations différentes avec des objectifs de production différents. Ces deux parcelles sont une parcelle de Pinot blanc à Wintzenheim plantée en 2014 sur le domaine de l'INRA de Colmar, parcelle instrumentée et suivie dans le cadre du projet PEPSVI, et une parcelle de Riesling à Rouffach sur le domaine de l'école. Cette parcelle, plantée en 1998, est instrumentée et suivie dans le cadre du projet Entretien du sol. Le tableau ci-dessous recense les pratiques d'entretien du sol choisies pour ces deux parcelles. Ces modalités ont été discutées avec les partenaires lors de réunion ou de rendez-vous en impliquant également Ampélys pour le choix des molécules herbicides à utiliser sur la parcelle de Rouffach.

Wintzenheim	Inter-rang 1	Rang	Inter-rang 2
Modalité " Intégré⁺"	Travaillé	Travaillé et/ou chimique	Mélange avec légumineuses
Modalité " AB⁺"	Travaillé	Travaillé ou Paillis	Céréale roulée (éventuellement avec légumineuses)

Rouffach	Inter-rang 1	Rang	Inter-rang 2
Modalité "Classique"	Travaillé	Chimique	Enherbement spontané fauché
Modalité "Pied à pied"	Travaillé		Enherbement spontané fauché

❖ Suivi sur le plan environnemental

Instrumentation

Pour le suivi de la qualité de l'eau, la mise en place d'une instrumentation a été nécessaire. Elle va être réalisée en deux temps. Tout d'abord, nous avons mis en place le dispositif de collecte des eaux de ruissellement (voir photos). La partie gros œuvre des travaux a été réalisée début avril, mais le chantier n'a été finalisé que début mai. Pour le suivi

des eaux d'infiltration, des profils racinaires vont être effectués cet automne par l'ARAA afin de convenir d'une profondeur d'implantation des plaques lysimétriques, dispositif choisi pour ce suivi. La mise en place sera effectuée durant la période de repos végétatif de la vigne.



Creusement des tranchées



Mise en place du caniveau en béton



Montage des locaux



Local terminé



Dispositif terminé

Suivis réalisés sur cette première campagne

<u>Suivi</u>	<u>Partenaires impliqués</u>	<u>Mesures effectuées, données enregistrées</u>
Qualité de l'eau	LHyGeS	Quantification nitrates et produits phytosanitaires
Biodiversité floristique	INRA de Colmar	Recensement d'espèces Indicateur valeur pollinisatrice
Biologie du sol	RITTMO Environnement	Activité biologique du sol
Lixiviation	CIVA	Simulation de la lixiviation par modèle de bilan hydrique WaLIS
Sol	ARAA	Prospection pédologique, fosses, profils racinaires

❖ Suivi sur le plan agronomique

<u>Suivi</u>	<u>Partenaires impliqués</u>	<u>Mesures effectuées, données enregistrées</u>
Vigueur	CARA	Pesée des bois de taille
Suivis des stades phénologiques	CARA	Dates des différents stades
Stress hydrique	INRA, CIVA	Delta C13, potentiels de base
Nutrition azotée et minérale	INRA, RITTMO, SADEF	Données du Multiplex®, teneur en azote des limbes et dans les pétioles (avec les autres éléments minéraux)
Etat sanitaire	CARA	Evaluation de la présence de mildiou et oïdium sur feuilles et baies et pourriture grise sur baies
Maturité	CARA	Contrôles maturité
Fertilité	CARA	Nombre de grappes par cep + poids de raisin par cep
Vinifications	INRA	Analyses sur moûts (microvinifications et vinifications en lots) Analyses sur vin

❖ Suivi sur le plan socio-économique

<u>Suivi</u>	<u>Partenaires impliqués</u>	<u>Mesures effectuées, données enregistrées</u>
Temps de travail		
Consommation en carburant		
Analyses	CARA, IFV	Analyses et simulations via Viticoût®

Nous avons eu rendez-vous avec Yves Jauss de la CARA en compagnie de Julie Grignon de l'INRA pour discuter de ce que pourrait apporter la Chambre comme expertise sur les données collectées dans nos deux structures. Une collaboration sur ce sujet est envisagée mais reste encore à définir.

De plus, nous avons contacté Christophe Gaviglio de l'IFV Sud-Ouest concernant l'outil Viticoût® pour savoir si cet outil était transposable partout en France et si nous pouvions l'utiliser. Sa réponse est qu'il est très paramétrable donc il est valable partout en France.

Fonctionnement

Nous communiquerons avec les partenaires via ce bulletin d'informations. Il recensera les avancées du projet tant sur le volet « Animation » qu' « Expérimentation ». Nous pensons procéder à un envoi par trimestre afin de ne pas surcharger de

mails les partenaires. La trame de ce bulletin est encore sujette à modifications éventuelles selon les avis des uns et des autres tant sur le contenu que sur la forme.

Perspectives

Nous sommes actuellement en collecte des informations, données et analyses des partenaires afin de pouvoir présenter des résultats de cette première campagne de suivis.

Dans le cadre de la semaine des alternatives aux pesticides, nous envisageons une participation par le biais soit d'une conférence-débat, soit d'une demi-journée démonstration de matériels, à l'instar de ce qui avait pu se faire lors de la manifestation Agriculture de demain.