



# Bilan actions 2018




## Expérimentations, groupes de vignerons et journées techniques

### Sommaire

Nos expérimentations en 2018.....	2
➤ VIGN'ALIM (2016-2018) .....	2
➤ QUALISEVE-Maladies du bois (2013-2019).....	2
➤ BIODYNAVIN (2016-2020) .....	3
➤ LONGVI (2018-2020) .....	3
➤ MILDIOUPLANTES (2014 à 2019).....	4
➤ ENHERBVIENE.....	4
La vie des groupes en 2018.....	7
➤ Groupes de progrès.....	7
➤ Groupes DEPHY ECOPHYTO .....	8
➤ Groupes 30 000 ECOPHYTO.....	11
Les journées techniques 2018.....	13
➤ Thème « Productivité du vignoble ».....	13
➤ Thème « Nouvelles technologies en viticulture » .....	15

# Nos expérimentations en 2018

## ➤ VIGN'ALIM (2016-2018)

Financiers	Partenaires	Nombre de sites et cépages	Thématique
	Chambre d'agriculture Pays de la Loire	2 : Vertou (Melon de Bourgogne) et Cléré sur Layon (Cabernet franc)	Engrais foliaires, Rendement, Comparaison de produits

L'objectif de ce projet de recherche est d'évaluer l'effet d'engrais foliaires sur le potentiel de production du Melon en Pays Nantais et du Cabernet franc sur le vignoble Anjou-Saumur. Voici ci-contre la liste des engrais foliaires testés. De nombreux paramètres sont suivis : croissance des rameaux et des inflorescences, suivi du statut hydrique de la vigne, état sanitaire, suivi de l'activité photosynthétique, évaluation du rendement et analyse de sève et de raisin.

Modalité	Produit testé
1	Vivaflor®
2	Maxifruit®
3	ALD®
4	Siliforce®
5	Basfoliar Kelp®
6	Fertigofof®
7	Purin de plantes
T	Témoin


### - Résultats 2017-2018

A la suite de l'étude des résultats 2016 à 2018, dans le cadre de notre expérimentation, nous n'observons aucune différence significative entre les différentes modalités et avec le témoin parmi les nombreux paramètres étudiés et décrits ci-dessus. Il reste, pour cet hiver 2018, l'estimation des poids de bois de taille par modalité à effectuer.

### - Perspectives

Le millésime 2018 est la dernière année du projet. Les résultats complets et le bilan des trois années d'expérimentation vous seront présentés en 2019.

## ➤ QUALISEVE-Maladies du bois (2013-2019)

Financiers	Partenaires	Nombre de sites et cépages	Thématique
	Chambre d'agriculture Pays de la Loire	5 : Concourson-sur-Layon, Beaulieu sur Layon, Blaison-Gohier, Chalonnnes sur Loire Savennières (Chenin)	Influence de la qualité de la taille, de la greffe et du choix du matériel végétal sur l'expression des maladies du bois

Qualisève-MDB compare différentes modalités comme la qualité de la taille où nous comparons la **taille classique** et la **Guyot Poussard** dès la formation du cep ; le **type de greffe** (oméga et mortaise, oméga et anglaise) ; la **qualité de la soudure** des greffés-soudés. Enfin, une comparaison entre **sélection clonale** et **sélection massale** est en place.

### - Résultats 2017-2018


Comme l'ESCA-BDA a une cinétique de développement longue, l'apparition des premières tendances par l'observation de symptômes commencera probablement à partir de 2019-2020, même si les comptages sont effectués tous les ans depuis 2013. Depuis l'année dernière, nous commençons à observer les premiers symptômes.

### - Perspectives

Le projet est reconduit et financé pour les 2 prochaines années, les notations se poursuivent afin de suivre les mêmes ceps sur le long terme.



## ➤ **BIODYNAVIN (2016-2020)**

Financiers	Partenaires	Nombre de sites et cépages	Thématique
	IFV (structure pilote) Chambre d'agriculture Pays de la Loire	<b>3</b> : Passavant sur Layon, Le Puy Notre Dame, Coutures (Cabernet franc et Chenin pour chaque site)	Préparation biodynamique et lien avec la biodiversité levurienne, la qualité analytique et organoleptique des vins


### - **Résultats 2017**

La biodiversité levurienne sur baie représente 30 espèces sur les 6 sites expérimentaux. Le nombre d'espèces de levures varie de 3 à 10 avec une moyenne de 5,6. On constate pour l'instant un « effet parcelle » fort et aussi un « effet cépage » avec un peu plus de biodiversité sur les Cabernet franc. Pour le reste, peu de différences sont observées entre les modalités. En cours de fermentation alcoolique, deux genres sont retrouvés : *Hanseniaspora sp.* et *Saccharomyces sp.*, quels que soient l'exploitation, le cépage ou le mode de production.

### - **Perspectives**

Au cours des deux prochains millésimes, les dispositifs expérimentaux se poursuivront chez des vigneron en viticulture biologique et biodynamique.

## ➤ **LONGVI (2018-2020)**

Financiers	Partenaires	Nombre de sites et cépages	Thématique
	IFV (structure pilote) Chambre d'agriculture Pays de la Loire Cave Robert et Marcel	<b>30 parcelles de Cabernet franc dans le Saumurois</b>	Cause des bas rendements Longévité

### - **Résultats 2018 :**


Un réseau de 100 parcelles a d'abord été constitué sur la base d'une notation de la charge en bourgeons par cep. Parmi ces 100 parcelles, les 30 parcelles les plus pertinentes sont conservées pour une évaluation multiparamétrique comme : le pourcentage de manquants et de ceps avec des symptômes de court noué ou d'esca, la croissance des apex, l'intensité chlorophyllienne, l'entretien du sol, les analyses pétiolaires, la pesée des bois de taille et de vendanges.



### - **Perspectives**

Une synthèse des observations sur les 30 parcelles sera faite, ainsi qu'une fiche synthèse de diagnostic agronomique parcellaire résumant l'ensemble des informations collectées et les leviers éventuels à actionner.

## ➤ **MILDIOUPLANTES (2014 à 2019)**

Financiers	Partenaires	Nombre de sites et cépages	Thématique
	Chambres d'agriculture Pays de la Loire (structure pilote) ; CAB  Partenaires supplémentaires à partir de 2017 : Lycées agricoles de Montreuil-Bellay et de Briacé ; ITEIPMAI	<u>6 sites, 7 parcelles:</u> Cabernet franc à Montreuil-Bellay et à Thouarcé, Chenin et Cabernet franc à La Pommeraye  3 parcelles de Melon de Bourgogne dans le Muscadet	Réduction des doses de <b>cuivre</b> par l'emploi d' <b>extraits végétaux</b> en viticulture biologique

L'objectif de ce projet est de comparer sur plusieurs millésimes et sur plusieurs sites un témoin non traité à différents programmes de **traitements cupriques comprenant ou non des préparations à base de plantes**. Nous comparons principalement la fréquence et l'intensité du mildiou.

### - **Principaux résultats**

La première phase du projet (2014-2016) a permis de mettre en évidence des tendances en faveur de l'utilisation des extraits végétaux contre le mildiou. Nous parlons de tendance puisque seules quelques combinaisons « site x millésime » ont montré une efficacité significative des extraits végétaux.

Jusqu'ici les millésimes ont été hétérogènes, avec des situations parfois extrêmes en termes de développement du mildiou. En 2017, par exemple, la pression mildiou ayant été très faible, nous n'avons pas pu obtenir de nouveaux résultats.


Dans la lignée des précédents résultats, les premières conclusions de 2018 mettent en évidence un gain d'efficacité des traitements cupriques lorsque l'on y ajoute des extraits végétaux. Cependant, là encore seules quelques combinaisons « site x millésime » présentent des résultats significatifs. De plus, d'un millésime à l'autre, ce ne sont pas toujours les mêmes types extraits qui ressortent (teinture mère, tisanes, décoctions,...).

### - **Perspectives**



Les essais se poursuivront l'année prochaine pour affiner les résultats d'ores et déjà obtenus.




Pour en savoir plus sur la première phase du projet, [cliquer ici](#).

## ➤ **ENHERBIVIGNE**

Financiers	Partenaires	Nombre de sites et cépages	Thématique
de 2017 à 2021 :  	<u>Viticulture</u> : PRE du lycée de Montreuil Bellay, GRAB Avignon, IFV Lisle sur Tarn  <u>Ornement</u> : Astredhor Angers (APL) et Orléans (CDHR-Centre), BHR, Lycée de Tornus  <u>Arboriculture</u> : CTIFL Baladran, GRAB Gotheron+Avignon, ITAB et INRA Gotheron, Lycée de Tornus  <u>Maraîchage</u> : GRAB Avignon, Lycée Nature la Roche Sur Yon  <u>PPAM</u> : Iteipmai, Lycée Angers le Fresne	1 parcelle de Chenin à Montreuil-Bellay suivie depuis 2013 (historique : travail du cavaillon)  Puis 3 autres parcelles de Cabernet franc suivies à partir de 2017 (historique : désherbage chimique du cavaillon): Cersay, Courchamps et Cizay-la-Madeleine	<b>Alternative au désherbage du cavaillon</b> (chimique ou mécanique)  <b>par l'implantation d'un couvert végétal</b> peu concurrentiel, couvrant et ras

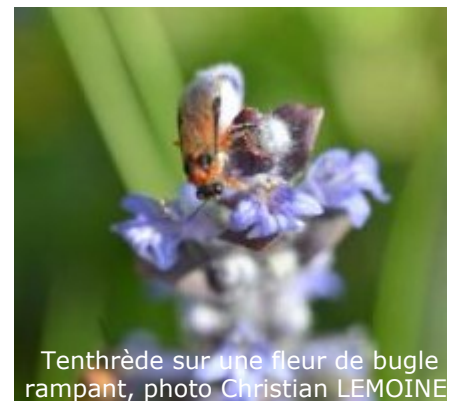
## Tableau de synthèse des résultats et observations :

Parcelles	modalités	Résultats et observations
Chenin à Montreuil-Bellay	Plantain corne-de-cerf ( <i>P. coronopus</i> ) Piloselle ( <i>P. officinarum</i> ) Saponaire des rochers ( <i>S. oxymoides</i> ) Mélange de sédum ( <i>Sedum acre, forsterianum, pachyphyllum, palmeri, cepaea, multiceps...</i> )	Alors que le plantain montrait les meilleurs taux de recouvrement dès son implantation, celui-ci a presque complètement disparu en 2018. Pour les trois autres modalités, les taux de recouvrement sont variables selon les placettes. Le mois de juin chaud et pluvieux a favorisé la pousse des adventices et il a fallu intervenir manuellement pour faucher toutes les placettes.
Cabernet franc à Cersay  Parcelles limoneuses à tendance hydromorphe	Paillage de paille de blé 	La paille a disparu à 80% en deux ans, mais l'herbe a très peu poussé sur les cavaillons. Le vigneron a paillé à nouveau en juin 2018 avec une machine fabriquée en auto-construction.  Pour la pesée des bois de taille, les statistiques 2017 ne montrent aucune différence significative en comparaison avec le témoin.
	Paillage de miscanthus 	Un an après le paillage, quelques pieds de liseron commencent à apparaître mais le paillage reste bien dense.  Pour la pesée des bois de taille, les statistiques 2017 ne montrent aucune différence significative en comparaison avec le témoin.

espèces	Taux de recouvrement (%) et autres observations		
	Cabernet franc, Cersay	Cabernet franc, Courchamps	Cabernet franc, Cizay-la-Madeleine
	Parcelle limoneuses	Parcelle sableuse	Parcelle argileuse
 Thymus polytrichus	5 à 20%		40 à 50%
	Dans les deux parcelles, le départ en végétation du thym polytrichus est timide. Il s'adapte un peu mieux sur la parcelle argileuse.		
 Thymus longicaulis	60 à 80%	40 à 50%	
	Le thym longicaulis s'adapte mieux à la parcelle limoneuse. Ce thym produit de nombreuses fleurs pendant le printemps et attire des abeilles au moment de la croissance végétative de la vigne. Pour ne pas perturber les insectes butineurs et pollinisateurs, les vignerons ne font pas de traitement insecticide.		
 Phuopsis stylosa	90%		30%
	Le phuopsis s'adapte mieux sur la parcelle limoneuse. Nous remarquons qu'il exhale une forte odeur d'ail qui peut être désagréable.  Après une année d'implantation, l'intensité chlorophyllienne mesurée est significativement plus faible dans les modalités phuopsis que dans le témoin.		

Parole de viticulteur

« Je cherche des solutions alternatives au désherbage chimique et je m'intéresse depuis toujours à la biodiversité et aux plantes. Avant de contacter l'ATV49, je testais déjà l'implantation de différentes espèces sous les cavaillons. Je les ai sélectionnées en repérant dans mes parcelles celles qui s'étaient le plus sans laisser de la place pour les autres. J'ai ainsi planté manuellement de la véronique officinale, du bugle rampant et de la menthe pouillot sous 3 piquetées. Aujourd'hui, la véronique et le bugle recouvrent toute la surface sous le rang. Par ailleurs, je fais aussi des essais de paillage avec du miscanthus et de la paille de blé. Les techniciens de l'ATV ont commencé leur suivi dans mes parcelles en 2016, ils m'ont aussi proposé d'autres espèces. Leur accompagnement me permet de cerner plus précisément l'impact de ces pratiques sur ma vigne. »



Tenthredo sur une fleur de bugle rampant, photo Christian LEMOINE

Christian LEMOINE, vigneron à Cersay



Pour le moment, nous ne préconisons aucune de ces techniques car nous attendons encore de bien évaluer leur impact sur le long terme.

Retrouvez le diaporama de présentation des résultats de cet essai en suivant le lien : <https://wiki.itab-lab.fr/PlacoHB/?Production>

# La vie des groupes en 2018

## ➤ Groupes de progrès

### - Maladie du bois (MIV)

PLAN NATIONAL  
DÉPÉRISSEMENT DU VIGNOBLE



Le groupe lancé fin 2017 rassemble **13 vigneron**s d'Anjou-Saumur autour de la thématique du dépérissement du vignoble lié aux maladies du bois. Le financement est issu du [Plan national Dépérissement du Vignoble](#). **L'objectif est de co-construire des itinéraires techniques défavorables à l'ESCA-BDA et de prendre en compte l'aspect économique.**

L'année 2018, basée sur la connaissance du matériel végétal a été rythmée par les échanges techniques sur la taille après le gel (janvier), le curetage (février), la visite des 3 pépinières partenaires du Maine-et-Loire (avril), le greffage (mai), la préparation à la plantation (octobre) et un voyage à Sancerre (novembre), à la SICAVAC et plusieurs vigneron



Parole de  
viticulteur

« Face aux pertes très fortes de ceps de vigne et ce dû à l'esca, il m'est apparu normal de chercher à approfondir les raisons du développement de cette maladie et d'étudier les pistes qui nous permettraient de réduire les pertes. Nous pratiquons la taille Guyot Poussard depuis 5 ans maintenant. Le travail en groupe, les différentes visites de pépinières, de

vigneron, le passage en revue des différents points importants responsables du développement de l'esca m'apportent énormément. Désormais, je peux aussi mieux discuter avec mon pépiniériste et lui expliquer ce que j'attends de lui, et le test du « coup de pouce » sera fait à chaque plant. »

Damien Laureau, viticulteur à Savennières

### - Viticulture Biologique



Depuis 2016, ce groupe permet à une **douzaine de vigneron**s du Layon-Saumurois de se réunir, d'échanger, de prendre du recul et de se perfectionner sur des thématiques relatives à la viticulture biologique.

Chaque année, le groupe choisit son programme pour la saison à venir : sujets à approfondir, apports techniques de conseillers sur le terrain, interventions d'experts...

Deux à trois journées par an sont ainsi organisées sur les thèmes retenus, la plupart du temps chez un membre du groupe, privilégiant ainsi les exemples concrets. Jusqu'ici, les rencontres ont porté sur la phytothérapie, la vinification bas-intrants ou encore la fertilité des sols.



En **2019**, pour tenir compte de la demande croissante, nous ouvrons le groupe à davantage de vigneron

**Si cette aventure collective vous intéresse, contactez-nous !!**

## ➤ Groupes DEPHY ECOPHYTO

Le dispositif DEPHY ECOPHYTO est co-piloté par les ministères de l'agriculture et de l'environnement. L'animation des groupes est financée par l'Association Française de Biodiversité (AFB) via des fonds issus de la redevance pollution diffuse.



### - **Groupe Anjou-Saumur**

Depuis 2011, ce groupe réunit **10 viticulteurs** situés en majorité sur le bassin versant du Layon et de l'Aubance. 4 exploitations sont en AB et 4 sont certifiées en viticulture raisonnée (Terra Vitis, HVE, Agriconfiance). Les surfaces varient de 13 à 68 ha. Le groupe a mis en place un projet collectif qui repose sur une **approche système** de réflexion avant la plantation pour d'une part, sécuriser l'objectif de rendement du vigneron et d'autre part, réduire la vulnérabilité de la parcelle aux maladies et ravageurs.



En 2018, le groupe s'est réuni à 3 reprises :

- En Janvier, le groupe a participé au **voyage d'étude** des groupes DEPHY du Val de Loire dans le Sud-Ouest (cf. page 10 de ce bulletin).
- En février, nous nous sommes réunis pour échanger sur le projet collectif du groupe et analyser les éléments qui favorisent ou limitent **les performances des exploitations** en terme économique, technique, humain. Cette rencontre a permis d'aboutir à des pistes de travail pour surmonter les contraintes mises en avant.
- En Juillet, ce sont des **enhancements et des paillages du cavaillon** en alternatives aux herbicides qui ont été visités. Cela a permis de voir concrètement ce que donnaient ces solutions dans notre vignoble et d'en échanger.

Des projets d'**agroforesterie** ont démarré sur 2 exploitations du groupe. En saison, des réunions téléphoniques régulières permettent de raisonner ensemble, au plus juste, la protection de la vigne.



Les résultats suivants ont été obtenus entre 2011 et 2017 :

- **Diminution** de la consommation moyenne de **produits phytosanitaires** du groupe de **30%** entre les IFT\* moyens des campagnes 2009 à 2011 comparé à la moyenne des campagnes 2015 à 2017
- 8 exploitations sur les 10 sont équipées d'outils d'entretien mécanique du cavaillon en **substitution partielle ou totale des herbicides** contre 2 en 2011.

Parole de viticulteur

*« C'est enrichissant de participer à ce groupe pour tous les échanges qu'il apporte. Des échanges qui se font librement sans retenue quel que soit le choix de production. Le groupe est stimulant, il donne envie d'aller plus loin dans les pratiques. Cette année, j'ai investi dans 2 pulvérisateurs confinés à panneaux récupérateurs pour protéger mes 46 ha. Cela m'a pris un peu plus de temps (NDLR : environ 2 heures par passage sur tout le vignoble) mais j'ai économisé du produit avec une bonne protection. »»*

*Jean-Christian BONNIN, viticulteur à Martigné Briand*

\*IFT=Indice de Fréquence de traitement vaut 1 pour un traitement à pleine dose sur l'ensemble de la surface parcellaire. Dans le cas d'une demi-dose appliquée en plein, il vaut 0.5.



## - Saumur-Robert et Marcel

Certifiée Agriconfiance, la cave coopérative Robert et Marcel a souhaité aller plus loin dans sa démarche environnementale en mettant en place un groupe DEPHY avec l'appui de la Chambre d'agriculture et de l'ATV49.

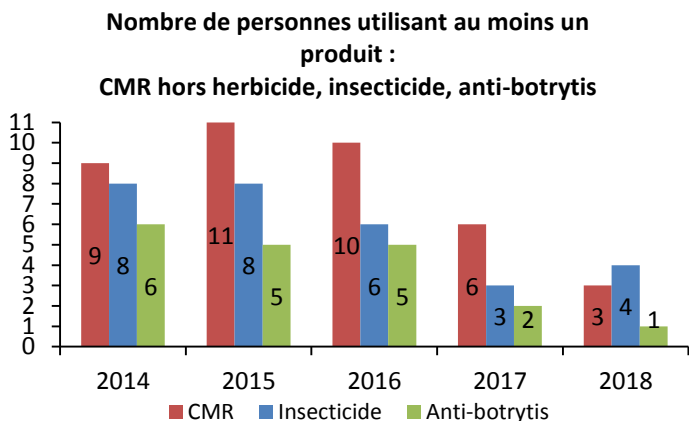
Ce groupe de 11 viticulteurs échange depuis 2016 sur leurs pratiques. Ils se sont engagés dans le groupe DEPHY en juillet de cette même année avec comme projet collectif : la santé du vigneron, du riverain et du consommateur.

En 2018, le groupe s'est réuni lors de trois demi-journées, dont les thématiques sont choisies à la fin de la campagne précédente :

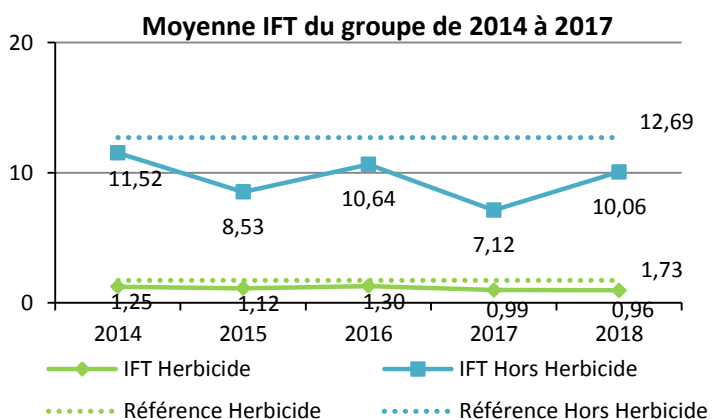
- En février, nous avons échangé sur les **couverts** avec la visite de parcelles d'un viticulteur du groupe ayant mis en place des **engrais verts**. L'intervention d'un semencier a permis aux viticulteurs souhaitant mettre en place des **couverts permanents**, de choisir les espèces les plus adaptées à leurs objectifs.
- En avril, 4 viticulteurs ont présenté, à d'autres apporteurs de la cave coopérative, les démarches qu'ils mettent en place au sein de leur exploitation : **la réduction des herbicides, l'observation et la diminution de dose, la mise en place d'engrais verts, le travail mécanique du cavaillon et l'application de programmes sans CMR** (Cancérogènes, Mutagènes, Reprotoxiques).
- En juillet, le groupe s'est réuni pour mettre en place un **suivi économique** de leurs itinéraires et voir les **résultats de l'essai « Témoins Volants Non Traités »** du groupe DEPHY du Layon-Saumurois.
- Ces moments d'échanges au sein du groupe sont importants pour avancer et l'année se clôture, en décembre, par la réunion importante du **bilan de campagne**.



### Évolution du groupe :



NB : les viticulteurs qui ont encore utilisés des produits classés CMR en 2018 devaient finir leur stock.



Parole de viticulteur

« Les voyages d'études sont très enrichissants. C'est toujours intéressant de voir ce qui peut se faire ailleurs. D'avoir vu des viticulteurs bio lors de ces déplacements, m'a conforté dans ma décision de me convertir. Dans le groupe, nous sommes trois à avoir passé le pas cette année. Savoir qu'on pourra échanger ensemble dans le groupe sur ce sujet est rassurant. »

Thomas Georget, viticulteur aux Trois-Moutiers

## Voyage d'étude DEPHY :



Comme tous les ans, un voyage d'étude est proposé aux viticulteurs des 5 groupes DEPHY du Val de Loire.

L'objectif est de favoriser les échanges entre ces groupes, avec d'autres viticulteurs en France, mais aussi de prendre du recul par rapport à leurs exploitations.

Les viticulteurs ont rencontré ainsi leurs collègues des autres régions mais également l'**INRA** et l'**IFV de Bordeaux** sur la qualité de pulvérisation et les cépages résistants.

Enfin, nous avons visité le **domaine de Tarriquet**, ainsi que la **coopérative de Buzet**.

La photo ci-dessous montre les 40 rogneuses utilisées sur les 1500 ha du vignoble Tarriquet. Ce vignoble dispose également de 18 appareils à pulvérisation confinée (panneaux récupérateurs de bouillie avec assistance d'air) : 15 sont en service et 3 servent en cas de panne.



## ➤ Groupes 30 000 ECOPHYTO

L'animation de ces groupes est financée par des fonds de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne issus du plan Ecophyto et piloté par la région Pays de la Loire. Le dispositif 30 000 doit permettre de faire profiter à un maximum de producteurs de la dynamique d'évolution des pratiques favorisée dans les groupes DEPHY.



### - Groupe des coteaux de l'Argenton et du Thouet

Ce groupe de viticulteurs, constitué en 2017, rassemble **13 domaines viticoles** du Nord-Deux-Sèvres. Les surfaces varient de 4 à 68 ha avec une surface moyenne de 40 ha. **12 exploitations** sont en viticulture raisonnée et 1 en viticulture biologique.



L'objectif est de travailler 2 thématiques:

- **Entretien des sols et couverts végétaux:** substitution du désherbage chimique tout en limitant au maximum les passages mécaniques. Le semis direct, les techniques culturales simplifiées sont les principales pistes du groupe. Des **couverts ont été semés** sur les exploitations en 2018 et serviront de supports pour les échanges.
- **Suivi météo et modélisation:** Un réseau de **8 stations météorologiques** a été installé sur les 520 ha du groupe. Celui-ci permet de connaître précisément le niveau de précipitations tombées sur les différents secteurs. Ces stations sont reliées à des modèles de prévisions météorologiques et des risques mildiou et oïdium.

Parole de viticulteur

*« Le groupe est important, il permet d'échanger, d'aller voir comment font les collègues. Il ne faut pas rester dans son coin, cela permet d'aller voir de nouvelles techniques. Tous les échanges me font évoluer, travailler différemment sur la protection des vignes, le travail du sol, les couverts végétaux... »*

Emmanuel Lacroix, viticulteur à Bouillé-Loretz

### - Groupe pulvérisation confinée

Ce groupe est né de la demande de viticulteurs équipés d'appareils de pulvérisation confinée à assistance d'air. Le souhait d'échanger était fort, afin d'optimiser l'utilisation de ces appareils. L'envie de partager leur expérience avec de futurs utilisateurs est également ressortie.



Le groupe réunit **12 viticulteurs** dont 6 équipés et 6 en réflexion d'investissement. Les modes de commercialisation et les superficies sont diversifiés (de 13,3 ha à 39 ha).

Un viticulteur est certifié Terra Vitis, un autre Haute Valeur Environnementale et les coopérateurs bénéficient de la certification Agriconfiance.

En début d'année, le groupe est allé au **SIVAL** afin de voir et d'échanger sur les différents stands d'appareil de pulvérisation confinée. En juin, **une soirée fluorescéine** a permis de juger la qualité de pulvérisation des différents appareils, avec différents réglages.

Parole de  
viticulteur

« A la soirée fluo, nous avons constaté l'importance du réglage des flux d'air de nos appareils, qui servent non seulement de transport des gouttelettes ou bulles de bouillie, mais aussi à agiter le feuillage pour répandre le produit de façon homogène. Les lampes à ultraviolets nous ont permis de confirmer l'efficacité des buses anti-dérives et pour ma part j'ai modifié certains réglages de mon pulvérisateur pneumatique, en suivant les conseils que Gérard Besnier (NDLR : conseiller agro-machinisme à la Chambre d'agriculture) nous a fourni lors de la conclusion des essais. »

Frédéric Roger, viticulteur à Maligné

### - Groupe qualité biologique du sol,

Les 10 vignerons de ce groupe ont réalisé les observations et les prélèvements de sol en mars. Une demi-journée de restitution des résultats d'analyses s'est déroulée en novembre à la suite de laquelle, ils ont travaillé ensemble sur la conception d'itinéraires techniques qu'ils pourraient mettre en place afin d'améliorer leurs indicateurs de qualité biologique de vie des sols.

Par ailleurs, les vignerons de ce groupe se sont rencontrés en juillet pour échanger sur leur situation vis-à-vis du mildiou et comparer leurs stratégies.

Ce projet est financé par le conseil régional des Pays de la Loire, l'Agence de l'eau Loire-Bretagne et l'Agence Française de Biodiversité. Tous les vignerons sont situés dans le périmètre du SAGE Layon Aubance Louets.

« Nous avons intégré ce projet pour augmenter nos connaissances sur la vie des sols, déterminer des indicateurs pertinents, être capables de les analyser, et par ce biais pouvoir mieux accompagner nos vignerons adhérents sur ce thème en leur proposant des pratiques concrètes. Pour réaliser les observations et les analyses, nous avons sélectionné une parcelle avec un historique « conventionnel » afin de mettre en évidence les perspectives d'amélioration. Faire partie d'un groupe de travail est très intéressant pour échanger sur nos pratiques et réfléchir ensemble à des pratiques pouvant avoir un impact positif sur la vie de nos sols ».

Claire Pacory, technicienne Relation Vignerons aux Caves de la Loire



# Les journées techniques 2018

Nous remercions le **Syndicat Layon-Aubance-Louets** et **l'Agence de l'eau Loire-Bretagne** pour leur soutien financier lors de ces journées techniques.

## ➤ **Thème « Productivité du vignoble »**

Cette journée a eu lieu le 22 février 2018 à Cizay la Madeleine. Nous en profitons pour remercier Paul Terrien pour son accueil. Cette exploitation est membre du groupe DEPHY de la coopérative Robert et Marcel que nous animons. L'objectif de cette journée technique était de rappeler toutes les bases agronomiques qui se font dès la plantation et impactent la pérennité des parcelles de vigne.



### – **Faire les bons choix à la plantation**

Parce que les choix faits à la plantation vont conditionner pour plusieurs dizaines d'années la productivité d'un vignoble, le premier atelier permettait de rappeler les points de vigilance.

La première étape est de bien **étudier le sol** de la parcelle que l'on souhaite planter : texture du sol, profondeur du sol, fonctionnement hydrique de la parcelle, présence de cailloux, la présence éventuelle d'une rupture de perméabilité en profondeur qui pourrait bloquer le développement racinaire de la vigne. Ensuite, il s'agit de bien croiser les caractéristiques observées, c'est-à-dire le **potentiel de la parcelle avec le type de vin souhaité**.

Nous avons rappelé également les **travaux nécessaires pour préparer une plantation**. Aucune intervention ne doit être systématique mais bien étudiée au cas par cas selon les parcelles. La préparation d'une plantation nécessite de l'anticipation, du temps et ne permet pas de planter une vigne immédiatement derrière.

Enfin, nous avons présenté aux viticulteurs présents différents calendriers de préparation de plantation adaptés selon le temps disponible pour le viticulteur entre arrachage et plantation. Les principaux messages étaient que des plantations vignes sur vignes sans repos des sols ne sont pas compatibles avec un vignoble durable et productif. Un bon compromis est de pouvoir préparer les plantations 18 mois à l'avance afin de permettre d'éventuelles opérations « lourdes » de préparation de sol suivies d'une bonne structuration des sols via l'implantation d'un couvert multi-espèces. Enfin, nous avons rappelé l'importance de fertiliser la parcelle en amont de la plantation mais pas l'année même de la plantation afin de ne pas pénaliser le développement racinaire de la jeune vigne.

### – **Choix du matériel végétal**

Un second atelier portait sur le matériel végétal. Nous avons décidé de faire un **focus sur les cépages résistants** mais également de rappeler **l'intérêt du Grolleau**, qui est local et qui présente des qualités en termes de régularité de production et de résistances aux maladies.

Sur les cépages résistants, nous avons rappelé l'origine de ces variétés et les dispositifs de sélection variétale qui permettaient de les obtenir, notamment le programme ResDur de l'INRA et de l'IFV. Il faut compter 15 ans de recherche pour pouvoir envisager l'inscription au

catalogue d'un cépage résistant. Ces nouveaux cépages offrent des perspectives des plus intéressantes en terme de réduction des fongicides, en particulier sur mildiou et oïdium. Lors de cette journée, pour faire le lien avec la qualité des vins, nous avons proposé à la dégustation 3 cépages résistants : Souvignier gris, Cabernet cortis et Cabernet noir.

Enfin, nous avons présenté l'observatoire OSCAR, lancé en 2010 par l'INRA et l'IFV. Cet observatoire a pour but de suivre les différentes plantations de cépages résistants en France afin d'analyser dans le temps leurs comportements dans nos vignobles. Toutes les informations nécessaires sont disponibles au lien suivant : <http://observatoire-cepapes-resistants.fr/>

– **Maintien du potentiel de production des ceps**

Cet atelier présentait les techniques de **complantation, greffage, curetage et recépage** qui permettent de maintenir le potentiel de production au vignoble.

Pour chaque opération, les atouts et contraintes ont été présentés, ainsi que le temps de travail nécessaire et les résultats.

Techniques	Atouts	Contraintes	Temps de travaux	Taux de reprise	Conseils
Curetage	Maintien production Réalisable 10 mois par an	Long dans les vieilles vignes	3 - 5 min	95 -100 %	Investir dans une tronçonneuse légère
Recépage	Travail rapide	/	15 à 30 sec	Dépend du tronc	A faire pendant les ébourgeonnages
Recépage forcé	Travail rapide	jeunes vignes vigoureuses	30 sec	Bon si vigueur	Enlever l'écorce et marquer à l'aide de la lame
Regreffage	Valorisation du PG Récolte N+1	Période de réalisation courte (2 mois) Minutie	5 à 10 min	Début : 50 % En routine : 80- 90 %	Être minutieux  Personnes consciencieuses
Complantation	Peu technique	Coût, retour sur investissement long Qualité des raisins	> 10 min/ cep	Très variable (plant, sol, millésime)	A réserver quand il n'y a plus que cette solution

Enfin, les échanges lors de ces ateliers ont permis de clarifier les composantes du rendement d'une parcelle de vigne : âge de la parcelle, choix du matériel végétal, nombre de manquants, pratiques culturales...

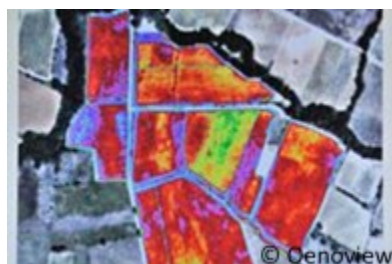
## ➤ **Thème « Nouvelles technologies en viticulture »**

Cette journée a été déclinée en deux dates, les 28 et 29 juin à Brissac-Quincé et à Brossay. Nous remercions le domaine de la Belle Etoile et Cyril Leau (viticulteur du groupe DEPHY de la cave Robert et Marcel) pour leur accueil.

L'objectif de cette journée était de présenter aux viticulteurs, certaines nouvelles technologies utilisables dans les vignes. Ces outils peuvent permettre aux vignerons de faciliter l'organisation du travail, d'avoir une meilleure maîtrise des intrants et de s'adapter au changement climatique. Ces technologies facilitent le cofarming, c'est-à-dire l'échange de matériel mais aussi le partage de compétences entre vignerons. Nous avons organisé cette journée autour de 4 ateliers :

### - **Cartographie parcellaire**

Lors de cet atelier, deux prestataires ont présenté leurs solutions. La société **Vine View** était venue avec son drone pour présenter ses services de cartographie de vignoble. Elle propose ainsi aux vignerons d'établir des cartes de vigueur parcellaire pour un pilotage plus précis notamment de la fertilisation. D'autres applications sont travaillées comme la détection des symptômes d'esca via des comptages de ceps. Un forfait de base d'acquisition de données par le drone s'établit à 400 €. Pour le traitement des images prises par le drone, le coût varie entre 15 et 25 €/ha selon la technicité et la précision de la mesure souhaitée.



Autre solution de cartographie présentée, **Oenoview** propose de cartographier le parcellaire des viticulteurs afin de bien analyser le potentiel qualitatif de chaque parcelle. Basée sur des cartographies par satellite, l'accompagnement porte ici sur la mise en évidence de l'hétérogénéité parcellaire par des mesures de surfaces foliaires. L'amélioration du pilotage des vendanges et des assemblages est visée par cette solution développée en partenariat avec l'ICV. Le coût de cette prestation est de 30 €/ha.

### - **Géolocalisation GPS**

Les technologies GPS sont de plus en plus plébiscitées dans les vignes. Nous avons présenté 2 solutions lors de cette journée avec des objectifs différents. La société **Euratlan** est venue présenter sa technologie d'autoguidage applicable au tracteur vigneron. Il s'agit d'installer une assistance à la conduite du tracteur et au guidage des outils via un signal GPS-RTK. Les perspectives de ce type de technologie sont un gain de confort, une diminution des coûts de carburants et une amélioration de la qualité de travail (recouvrement, oubli de rang...). Le tarif pour cette technologie est de 16000 € pour une précision de l'ordre du cm.



Autre technologie GPS pour un autre usage, la société **Karnott** présentait son boîtier connecté qui permet un suivi des tâches précis à la parcelle via l'installation du boîtier sur les tracteurs. La valeur ajoutée est de permettre une saisie automatique des opérations effectuées en quantifiant le temps de travail et en localisant les tâches effectuées. Un espace personnel en ligne collecte les informations transmises par le boîtier et permet d'analyser les pratiques.

Le boîtier coûte 235 €, auquel il faut ajouter un abonnement de 120 € par an.

### - Assistance à la pulvérisation



Le système **Picore de la société SIKA** est un outil de mesure des débits en temps réel lors des applications phytosanitaires. Il permet de connaître à chaque instant le débit et donc le volume de bouillie que l'on applique réellement dans la parcelle avec une précision garantie de plus ou moins 1% de la valeur exacte du débit. Adaptable sur tous les systèmes de pulvérisation, le système permet de sécuriser les applications de produits et donc de raisonner la dose au plus juste.

L'application web reliée au débitmètre permet également de connaître la surface réellement traitée pour chaque parcelle.  
Le coût de cette technologie est d'environ 3000 €.

### - Désherbage à l'eau sous pression

Ces journées ont également été l'occasion de présenter un nouvel outil pour la première fois dans le vignoble : le **Grasskiller de Caffini**. Cet outil permet de désherber avec de l'eau à température ambiante sous pression de l'ordre de 1000 bars.

Deux têtes positionnées à l'avant du tracteur passent sur la ligne de souche pour détruire l'herbe. 1000 litres d'eau à l'hectare sont nécessaires et la vitesse de travail est de 2 km/h.

Ces contraintes en font davantage une solution de rattrapage pour des parcelles où la végétation s'est beaucoup développée, qu'une solution à utiliser en routine. Le fabricant conseille 3 à 4 passages par an, préférentiellement au stade plantule pour une bonne gestion de l'herbe.



Suite au passage effectué lors des journées techniques, nous sommes retournés **12 jours après** constater l'évolution de la pousse de l'herbe.

La photo ci-contre semble confirmer l'intérêt de cette technique pour gérer l'herbe au vu de la faible repousse de l'herbe observée.







**Notre bulletin est disponible gratuitement sur simple inscription**

Si vous ne souhaitez plus le recevoir, merci de nous en informer.

## **Participent à la rédaction et à la diffusion de ce bulletin :**

**Thomas Chassaing** : *Viticulture et œnologie*

Tel : 06.71.57.80.35 [thomas.chassaing@maine-et-loire.chambagri.fr](mailto:thomas.chassaing@maine-et-loire.chambagri.fr)

**Perrine Dubois** : *Viticulture et sol*

Tel : 06.83.89.85.39 [perrine.dubois@maine-et-loire.chambagri.fr](mailto:perrine.dubois@maine-et-loire.chambagri.fr)

**Marie Esmiller** : *Viticulture et œnologie*

Tel : 06.26.72.69.18 [marie.esmiller@maine-et-loire.chambagri.fr](mailto:marie.esmiller@maine-et-loire.chambagri.fr)

**Guillaume Gastaldi** : *Viticulture et environnement*

Tel : 06.24.89.02.70 [guillaume.gastaldi@maine-et-loire.chambagri.fr](mailto:guillaume.gastaldi@maine-et-loire.chambagri.fr)

**Julie Grignon** : *Viticulture biologique et biodynamique*

Tel : 07.86.43.03.38 [julie.grignon@pl.chambagri.fr](mailto:julie.grignon@pl.chambagri.fr)

**Brigitte Grolleau** : *Assistante*

Tel : 02.49.18.78.14 [brigitte.grolleau@maine-et-loire.chambagri.fr](mailto:brigitte.grolleau@maine-et-loire.chambagri.fr)

**Pour tous renseignements, n'hésitez pas à nous contacter.**

## **Nos partenaires :**



*Base d'observations et périmètre concerné par le conseil* sur des parcelles en zone géographique du Maine-et-Loire et sur le Bulletin de Santé du Végétal disponible sur le site web de la Chambre régionale d'agriculture : <http://www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/surveillance-biologique-du-territoire/tous-les-bsv-viticulture/>

La Chambre d'Agriculture de Maine-et-Loire est agréée par le Ministère chargé de l'Agriculture pour son activité de Conseil indépendant à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques n°IF01762, dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par l'APCA.

Retrouvez Le catalogue des produits phytopharmaceutiques et de leurs usages, des matières fertilisantes et des supports de culture autorisés en France sur le site <https://ephy.anses.fr>



Le réseau d'entreprises certifiées AFNOR pour le contrôle de ses conseils et de ses formations

Retrouvez la liste des produits NODU vert biocontrôle [http://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/documents/pdf/projet\\_actualisation\\_produits\\_biocontrole-V13\\_cle031452.pdf](http://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/documents/pdf/projet_actualisation_produits_biocontrole-V13_cle031452.pdf) **Attention** : lire attentivement l'étiquette du produit pour connaître les restrictions réglementaires et les conseils de prudence liés à son utilisation.