




Nos expérimentations	2
➤ QUALISEVE-Maladies du bois (2013-2021, projet 2022-2024)	2
➤ MILDIOUPLANTES (2014 à 2021)	3
➤ COCOSOL (2020-2023)	4
➤ GOUT DE SOURIS (2020 à 2023)	6
La vie des groupes	6
➤ Groupes de progrès.....	6
- Groupe viticulture bio	6
- ClimaVeg Viti 1.5	7
➤ Collectif HVE	7
➤ Groupes DEPHY ECOPHYTO	8
- Groupe Anjou-Saumur	8
- Saumur-Robert et Marcel	9
➤ Groupes 30 000 ECOPHYTO.....	10
- Groupe des coteaux de l'Argenton et du Thouet	10
- Groupe du haut Layon	11
- Groupe qualité biologique du sol.....	11
Les journées techniques.....	12
➤ Thème « Innovations techniques au vignoble ».....	12
➤ PNDV tour à Varrains.....	13
Notre activité formation	14
Statistiques de diffusion du bulletin Infoviti49	14

Nos expérimentations

➤ QUALISEVE-Maladies du bois (2013-2021, projet 2022-2024)

Financeurs	Partenaire	Nombre de sites et cépages	Thématique
	Chambre d'agriculture Pays de la Loire	5 : Concourson-sur-Layon, Beaulieu-sur-Layon, Blaison-Gohier, Chalonnes-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 2020-2021

Qualité Taille	% ceps symptomatiques (2021)	
	Taille respectueuse = 1,39 %	Taille mutilante = 1,11%
Qualité soudure Plant de vigne	Soudure complète = 0,25%	Soudure partielle = 2,02%
Type soudure	Oméga = 0,57%	Mortaise = 0,86%
Type soudure	Anglaise = 1,1%	Mortaise = 4,9%
Sélection Chenin	Massale = 2,62%	Clonale = 7,69 %

Ces résultats ne peuvent pas être considérés comme définitifs. En effet, depuis la mise en place de ces parcelles, la dynamique épidémiologique de l'esca n'est qu'au début de son développement et à l'heure actuelle, aucune conclusion ne peut être définitive.

néanmoins d'obtenir ces premiers résultats dans un millésime à forte expression de symptômes d'esca en 2021. Les différences ne sont pas significatives pour toutes les parcelles mais par exemple, pour la qualité de soudure, les plants à la soudure complète présentent 0,25% de ceps symptomatiques et 2,02 % pour les ceps dont les soudures étaient partielles/incomplètes cette année. L'apparition des premières tendances par

l'observation de symptômes commence tout juste, même si les comptages sont effectués tous les ans depuis 2013.




Le nombre de ceps symptomatiques de quelques parcelles peut donner une **tendance cette année sans conclusion définitive car l'esca étant une maladie de dépérissement, le suivi sur le long terme est essentiel avant toute conclusion.**

- Perspectives

La demande de financement vient d'être envoyée au Conseil Régional avec quelques parcelles nouvelles. Le projet est reconduit et les notations se poursuivent afin de suivre les mêmes ceps sur le long terme. **A nouveau, ces résultats 2021 sont à prendre avec d'infinies précautions car le pas de temps est actuellement court et la cinétique pluriannuelle à venir sera la seule garante d'une réponse tranchée aux différentes questions dans le cadre de nos expérimentations.**

➤ **MILDIOUPLANTES (2014 à 2021)**

Financeurs	Partenaires	Nombre de sites et cépages	Thématique
	Porteur du projet : Chambre d'agriculture Pays de la Loire Partenaires supplémentaires à partir de 2017 : Lycée agricole de Montreuil-Bellay ; ITEIPMAI. Jusqu'en 2020 : CAB.	<u>3 sites, 4 parcelles en 2021:</u> Cabernet franc à Montreuil-Bellay et à Thouarcé, Chenin et Cabernet franc à La Pommeraye	Réduction des doses de cuivre par l'emploi d' extraits végétaux 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 d'un programme de traitements incluant des extraits végétaux avec un programme à dose de cuivre égales sans extraits végétaux.

- **Notations mildiou à la vigne**

Le projet a permis de mettre en évidence des **tendances en faveur de l'utilisation des extraits végétaux contre le mildiou**. Cependant, **seules quelques combinaisons** « site x millésime » **présentent des résultats significatifs**. D'un millésime à l'autre, ce ne sont pas toujours les mêmes types extraits qui ressortent (teinture mère, tisanes, décoctions,...). Les millésimes ont été hétérogènes, avec des situations parfois extrêmes en termes de développement du mildiou.

Sur toute la durée du projet, des analyses de baies montrent qu'il n'y a pas eu d'impact des extraits végétaux sur la qualité et la maturité technologique des baies de raisin.

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

- **Perspectives pour mieux connaître les extraits végétaux**


Certains extraits ont été analysés dans le but de mieux connaître les principes actifs qu'ils contiennent et leur variabilité. Les analyses portaient sur les acides phénoliques et flavonoïdes impliqués dans les systèmes de défense des plantes.

Un extrait hydro-alcoolique d'achillée Millefeuille, préparé en début de saison, a été analysé à trois reprises pendant la campagne de traitements pour observer son vieillissement. Globalement, **la concentration en principes actifs est restée stable après deux mois et demi**.

Les analyses de composition ont été réalisées pour comparer deux préparations d'extrait hydro-alcoolique d'achillée millefeuille : l'une fabriquée en 2018 et une autre en 2021. L'extrait préparé en 2021 s'est révélé contenir moitié moins de principes actifs (en concentration totale). Cela a mis en évidence qu'**il peut exister une variabilité de la production artisanale d'un extrait d'une année à l'autre**.

Ces observations concernant la composition de nos extraits sont à prendre avec des précautions par manque de répétition de ces analyses. Il s'agit de progresser dans nos connaissances sur les extraits végétaux de production artisanale.

➤ COCOSOL (2020-2023)

Financeurs	Partenaires	Nombre de sites et cépages	Thématique
	Porteur du projet : Chambre d'agriculture Pays de la Loire Viticulture : ATV49, PRE du lycée de Montreuil Bellay Ornement : Astredhor, Angers PPAM : Iteipmai, Chemillé	3 parcelles de Cabernet franc Cersay (limons profonds hydromorphes), Courchamps (sables) et Cizay-la-Madeleine (argiles lourdes)	Alternative au désherbage du cavaillon par l'installation de couvre-sols

Ce projet fait suite à deux projets, le premier ayant débuté en 2013.

- **Principaux résultats (depuis 2013) sur l'enherbement localisé sous le cavaillon**

En préambule, il faut préciser que tous les inter-rangs sont travaillés pour limiter la concurrence et que cela peut générer des problèmes de portance et de tassement.


Espèces testées (période de test)	Hauteur plante	Qualité de recouvrement	Impact sur la vigne
Plantain corne de cerf (2013-2020)	Feuillage <20cm - Fleur 40 cm	Recouvrement rapide et total dès la première année puis le plantain a disparu au bout de 5 ans	Sur toutes les modalités enherbées (parcelle Montreuil-Bellay) : 2017 : l'azote assimilable des moûts, le poids des baies et la pourriture grise sont significativement inférieurs au témoin. 2018 : l'azote assimilable des moûts sur les modalités enherbées est inférieur au témoin : résultat significatif pour la saponaire, et en tendance pour les autres plantes 2019 : l'azote assimilable des moûts sur les modalités enherbées est inférieur au témoin : résultats significatifs
Saponaire des rochers (2013-2020)	<20 cm	Apparaît la troisième année , puis persiste 7 ans (30 à 80% de recouvrement selon les placettes).	
Piloselle (2013-2020)	Feuillage <2 cm - Fleur 40 cm	Il lui faut 3 ans pour recouvrir à plus de 80%. La piloselle a disparu au bout de 7 ans	
Phuopsis stylosa (2016-2020)	< 20 cm	Recouvre assez bien dès la première année. - Sur parcelle limoneuse (CERSAY), a presque disparu au bout de 3 ans. - Sur parcelle argileuse (CIZAY), recouvre 20 à 50% du cavaillon et va en diminuant. Odeur forte d'ail	- Sur la parcelle limoneuse de Cersay à partir de 2020 (au bout de 3 ans): concurrence significative constatée avec intensité chlorophyllienne, poids de vendanges, de baies et de bois de taille inférieurs au témoin - Sur la parcelle argileuse de Cizay: en 2020, les baies sont plus petites, moins sucrées et moins acides (résultats significatifs) En 2021 : les baies sont moins acides de façon significative et en tendance, elles contiennent moins d'azote assimilable
Thymus longicaulis (à partir de 2016)	< 20 cm	Recouvre bien dès la première année, encore présent au bout de 4 ans. En fleur en mars et avril. Odeur forte de thym	- Sur la parcelle limoneuse de Cersay à partir de 2020 (au bout de 3 ans): concurrence constatée avec intensité chlorophyllienne, poids de vendanges (-40%) , de baies et de bois de taille inférieurs au témoin (résultats significatifs) En 2021, la concurrence est toujours constatée avec intensité chlorophyllienne, poids de baies, poids de vendanges (-45%) , acidité et azote assimilable inférieurs au témoin : résultats significatifs - Sur la parcelle sableuse de Courchamps, le thym est implanté sur un seul cavaillon et aucun impact n'est mis en évidence jusqu'en 2020. En 2021, les baies sont plus acides de façon significative



D'autres espèces ont été testées mais n'ont pas montré un recouvrement satisfaisant : sédum (2013-2016), véronique cantiana (2017-2019) et thym polytrichus (2016-2020).

A l'automne 2020, deux autres espèces sont implantées, la fétuque ovine dont le semis a bien réussi et Lippia nodiflora qui est lente à se développer pour le moment.

– **Principaux résultats sur les paillages**

Type de paillage	Épaisseur et conseils d'application	Efficacité pour la maîtrise des adventices	Impact sur la vigne
Paille de miscanthus (à partir de 2017)	20 cm À disposer en 2 fois : - la première année : va s'imbiber d'eau et s'aplatir au sol - l'année suivante pour faire l'épaisseur	Bonne efficacité Le paillage empêche les adventices de pousser, seuls quelques liserons se développent au travers Efficace pour une durée de 3 à 4 ans	Jusqu'en 2020, aucun impact négatif n'est observé. En 2021, les baies sont moins acides et plus sucrées, elles contiennent moins d'azote aminé (résultats significatifs). L'hypothèse d'un début de concurrence lié à la faim d'azote générée par la dégradation du miscanthus sera à confirmer
Paille de blé (à partir de 2016)	40 cm mais le volume diminue dans l'année. Il faut repailler tous les ans au printemps après les risques de gel, pour éviter de créer de l'humidité avec l'épaisseur de la paille Eviter la paille broyée qui se dégrade trop rapidement	Efficacité satisfaisante sur une année. Veiller à la propreté de la paille, sinon il peut y avoir des repousses de blé mais aussi de chardons et de liserons ...	Jusqu'en 2020, aucun impact négatif n'est observé. 

Précisions pour les deux tableaux:


- significatif : différence par rapport au témoin mise en évidence par tests statistiques
- en tendance : différence de moyenne calculée mais pas de mise en évidence significative par tests statistiques
- les poids de bois de taille restent à peser pour compléter les données 2021

– **Conclusions :**

Au regard de nos résultats, avec les plantes testées jusqu'à présent, l'implantation d'espèce **végétale sous les cavallons n'est pas une technique que nous pouvons préconiser pour au moins deux raisons** : la **concurrence** exercée sur la vigne à moyen terme est trop forte **et/ou** le **recouvrement** de l'espèce semée est **insuffisant** ou irrégulier ce qui oblige à gérer les adventices de façon manuelle.

Les **paillages maîtrisent bien les adventices**. Au bout de 5 ans d'essais, ils n'ont pas engendré d'impact négatif sur la production mais les résultats 2021 montrent qu'il faut rester prudent, ne pas tirer de conclusions définitives et continuer les essais.

➤ GOUT DE SOURIS (2020 à 2023)

Financeurs	Partenaires	Objectifs
	Porteur du projet : Institut Français de la Vigne et du Vin ; Orchidées Maison de Vin ; CAB et Chambre d'agriculture Pays de la Loire	Le défaut « goût de souris » : caractérisation du défaut sur vins altérés, étude des itinéraires de vinification, proposition de méthodes préventives et curatives.

Le goût de souris est un défaut organoleptique rappelant les cages de rongeur mal entretenues, la galette de riz/maïs, le popcorn ou encore la peau de saucisson.

- **Etude de vins altérés**

Depuis le mois de juin 2020, une soixantaine d'échantillons présentant un goût de souris ont été prélevés en Val de Loire. Ce panel de vins a été utilisé pour se former à la reconnaissance du goût de souris d'une part, et pour caractériser ces vins finis altérés d'autre part.

- **Etude de la formation du défaut**

Depuis les vendanges 2021, une partie de ces cuvées a été suivie dès le début de la fermentation afin de pouvoir observer la formation du défaut.

- **Méthodes curatives et préventives**

Des solutions préventives de maîtrise des flores microbiennes et des actions curatives sont actuellement travaillées en cave expérimentale par les partenaires du projet.

Pour en savoir plus, rendez-vous au SIVAL le jeudi 13 janvier 2022 après-midi pour un forum autour du goût de souris.

La vie des groupes

➤ Groupes de progrès

- **Groupe viticulture bio**

Le groupe s'est lancé mi-mars 2021, réunissant une douzaine de vignerons, avec un objectif d'échanger entre viticulteurs et de se perfectionner sur des préoccupations techniques communes.

Une demi-journée sur les clefs de raisonnement pour mieux gérer les apports au sol et les couverts a été organisée.

Autour d'une fosse pédologique, le groupe a pu discuter du cas concret d'un projet de plantation chez un membre du groupe.

Fin juillet, un échange pour faire le point « à chaud » sur la saison de traitements a eu lieu. Enfin, mi-novembre, le groupe s'est de nouveau réuni pour poursuivre l'échange de pratiques et dans un deuxième temps, suivre la présentation du projet de recherche Goût de souris actuellement en cours et coordonné par l'IFV.

De cette première année découle des préoccupations communes avec quelques essais en projet pour 2022. L'objectif est de construire collectivement des références locales notamment sur une à deux alternatives au cuivre issues du commerce.

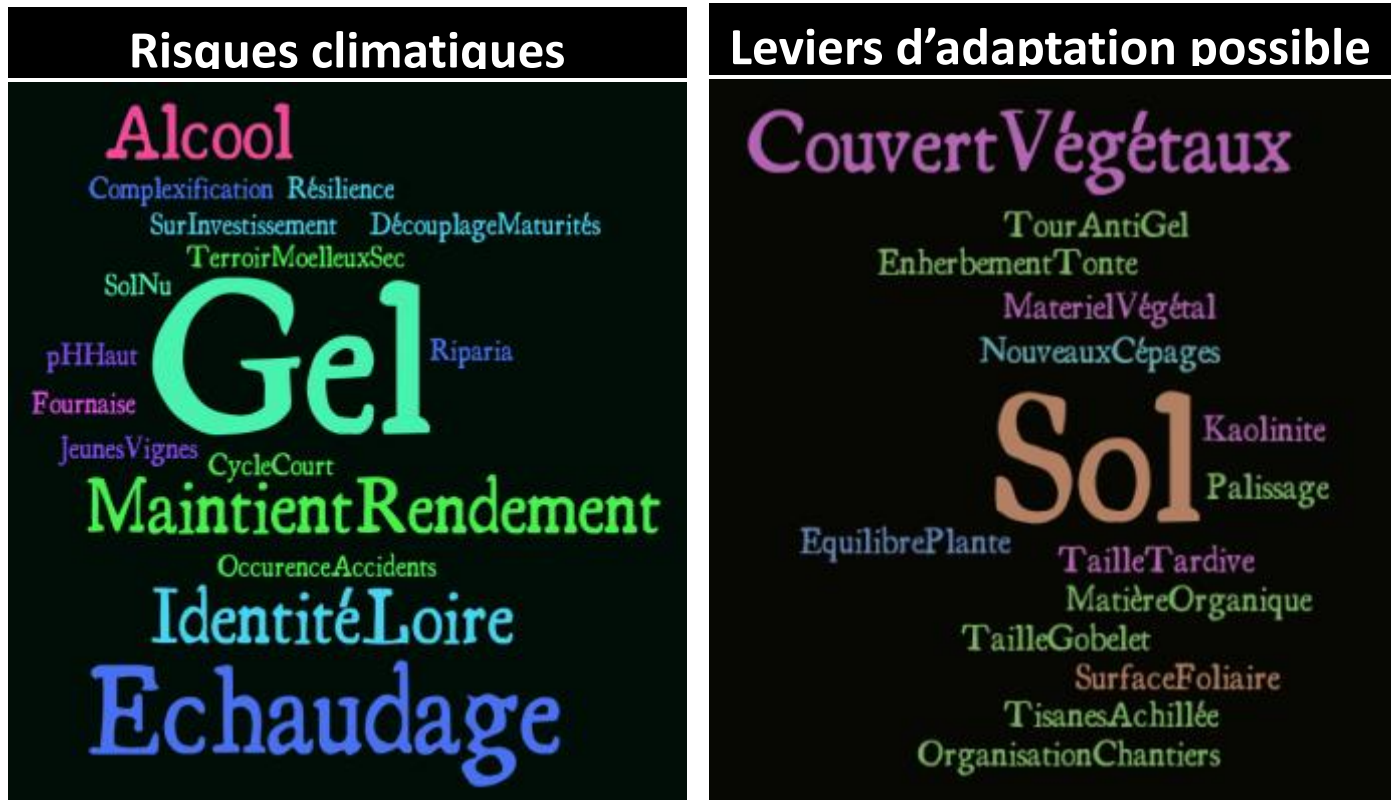


Nous remercions le **Syndicat Layon-Aubance-Louets** pour son soutien financier.

- ClimaVeg Viti 1.5

Le groupe lancé fin 2020 rassemble des vignerons autour de la thématique de l'adaptation au changement climatique. Le financement est issu du PEI ClimaVeg financé par le Conseil Régional Pays de la Loire. Les partenaires du projet sont le CNRS LEGT de Rennes et l'IFV. Plusieurs échanges techniques ont eu lieu notamment sur la lutte antigel, et début 2022 sur le matériel végétal et l'agroforesterie. **L'objectif est de développer et d'évaluer des leviers et trajectoires d'adaptation face au changement climatique en systèmes viticoles**

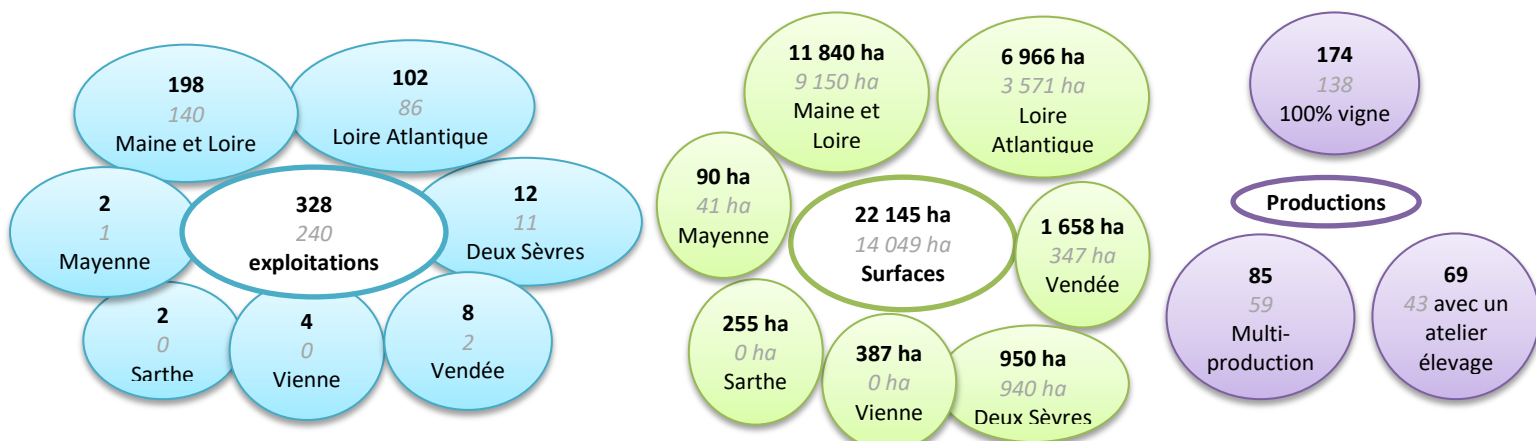
Différents paramètres technique viticoles seront à l'étude pendant les 3 ans de ce projet, sur le travail du sol, le matériel végétal notamment les porte-greffes et la lutte antigel. Voici les risques climatiques identifiés et des leviers potentiels d'adaptation :



➤ Collectif HVE

Depuis 2019, la Chambre d'agriculture Pays de la Loire accompagne les agriculteurs souhaitant être certifiés HVE dans un cadre collectif. Un groupe de **328 exploitations** a été présenté à l'audit de juillet 2021.

Profils des exploitations du groupe en 2021 :



En gris : valeurs 2020

➤ 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'Office Français de Biodiversité (OFB) via des fonds issus de la redevance pollution diffuse.



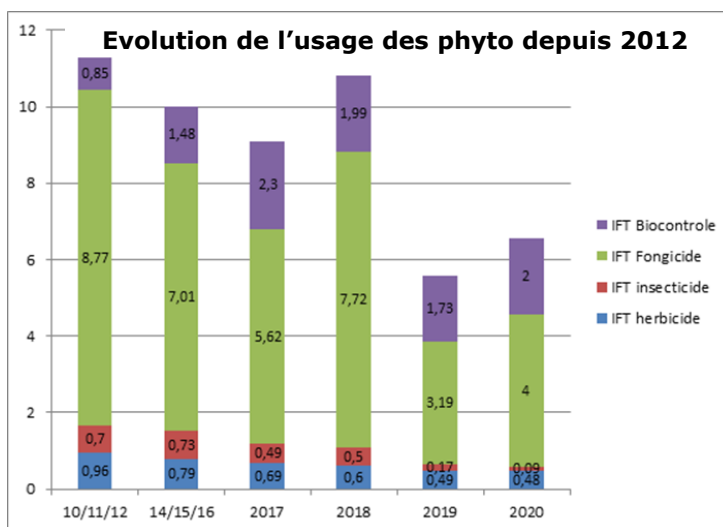
- Groupe Anjou-Saumur

Depuis 2011, ce groupe réunit **10 viticulteurs** situés en majorité sur le bassin versant du Layon et de l'Aubance. 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.

- Afin de répondre à l'engagement du réseau DEPHY **l'acquisition des données** commencée depuis 2011 a été poursuivie, permettant de renforcer les références techniques sur l'utilisation des produits phytosanitaires.

- Au cours de la période de croissance de la vigne, il y a eu des **réunions téléphoniques hebdomadaires**, afin que les membres du groupe puissent échanger sur la situation de la semaine à venir, le positionnement des traitements ainsi que sur d'autres thématiques, comme la gestion du gel.

- En novembre un **temps d'échange** sur la thématique de **l'agroforesterie** a été organisé au Domaine des 2 moulins, à Juigné-sur-Loire. Le vigneron a partagé son retour d'expérience du projet qu'il a mis en place, dans le cadre de son engagement au sein du groupe.



- Les **bilans de campagnes individuels** sont en cours et seront suivis d'un échange collectif afin de faire le bilan de l'année écoulée et de planifier les projets pour l'année à venir.

- Cet été, un temps en bout de parcelle a été organisé, chez un vigneron du groupe à Martigné-Briand, pour la démonstration de l'utilisation d'un drone en viticulture (repérage des maladies, comptage des manquants, ...)

En cette fin d'année 2021, le groupe termine un cycle d'engagement dans le réseau DEPHY. **Le groupe est réengagé dans le réseau à compter de janvier 2022 avec 12 viticulteurs.** L'objectif est de partager à un large public l'expérience des membres sur la réduction des intrants phytosanitaires et la re-conception d'un système de culture.

- 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 en 2016 un groupe DEPHY animé par la Chambre d'agriculture Pays de la Loire. En 2021, le groupe s'est réengagé pour 5 ans avec 12 viticulteurs.

Cette année les viticulteurs ont échangé autour des thématiques de l'implantation de haies, de l'impact du positionnement des traitements à l'aide d'une parcelle de témoins volants non traités et de la géologie. En juin, a également eu lieu une « Rencontres Alternatives Phyto (RAP) » ouverte chez deux viticulteurs du groupe, Thomas Georget et Damien Hupon, afin qu'ils puissent témoigner sur le groupe et leurs changements de pratiques depuis leur engagement en 2016.



Témoignage de 2 viticulteurs du groupe lors d'une journée RAP
Juin 2021



Lien vers les panneaux présentant le groupe et les trajectoires des 2 viticulteurs :

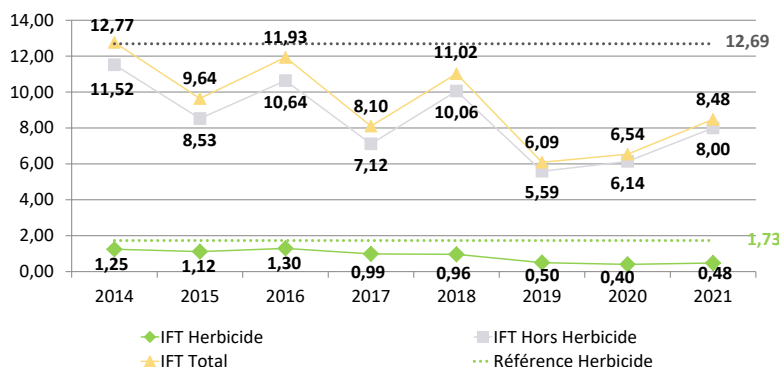
https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Pays_de_la_Loire/022_Inst-Pays-de-la-loire/RUBR-RD-innovation/Productions-vegetales/2021_Rencontres_Alternatives_Phytos_poster_DEPHY_Saumur.pdf

Lien vers l'article résumant les interventions :

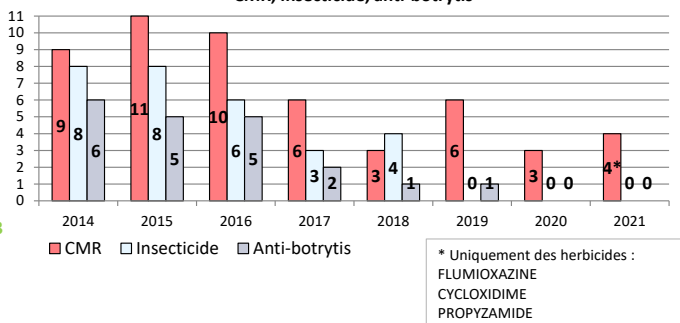
https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Pays_de_la_Loire/022_Inst-Pays-de-la-loire/RUBR-RD-innovation/Productions-vegetales/2021_Rencontres_Alternatives_Demi-journee_DEPHY_Combinaisons_de_pratiques_pour_reduire_les_phytos.pdf

Évolution du groupe (membres historiques)

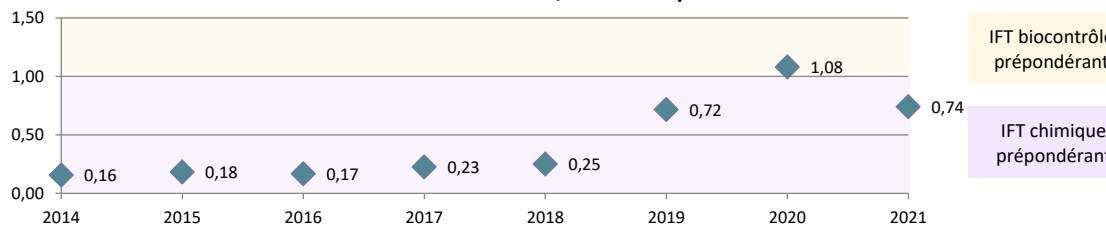
Moyenne du groupe de 2014 à 2021
(IFT comprenant les biocontrôle)



Nombre de personnes du groupe ayant utilisé au moins un produit :
CMR, insecticide, anti-botrytis



IFT biocontrôle / IFT chimique



Parole de viticulteur

« Participer au groupe m'a permis de progresser individuellement d'un point de vue technique et d'acquérir de nouvelles pratiques. J'ai décidé de me réengager pour les 5 prochaines années pour continuer de profiter de la cohésion du collectif et des nombreux échanges. »

Cyril Leau, viticulteur au Vaudelnay

➤ 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 pilotée par le Conseil Régional 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 favorisées 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 des Deux-Sèvres. **12 exploitations** sont en viticulture raisonnée et 1 en viticulture biologique.

Cette année, le groupe s'est déplacé à deux reprises pour aller rencontrer d'autres vigneronnes en Indre-et-Loire et à Cognac.



En 2021, le groupe a poursuivi le travail sur la modélisation du risque mildiou et oïdium et échangé régulièrement par téléphone en saison. Ces échanges en saison sont considérés comme très précieux par les vigneronnes car ils permettent de sécuriser les prises de décisions et d'échanger avec les collègues sur différentes techniques.

MERCI
Méthode d'estimation des restitutions par les cultures intermédiaires

RÉSULTATS
Date de calcul : 11/01/2021
Date de mesure : 11/01/2021
Nom de la parcelle : Parcelle P10 d'Indre-Préfecture
Localisation : 49100
Type de sol : Limon argilo-sableux
Date de semis : 10/02/2020
Liste des espèces présentes dans le couvert : Puccinellia pennisetis, Trisetum

I CARACTÉRISTIQUE DU COUVERT
Matière sèche aérienne (t/ha) : 1,6
Azote piégé total (t/ha) : 60

II RESTITUTIONS DU COUVERT AU SOL
Azote (t) : 34
Informations sur la dynamique de nitrification

15 kg N/ha
10 kg N/ha
5 kg N/ha
0 kg N/ha

Le groupe travaille également sur les couverts végétaux. A l'automne 2020, plus de 200 ha de couverts ont été semés par le groupe. De février à avril 2021, nous avons fait des mesures de restitutions à l'aide de la méthode MERCI. Par exemple, les restitutions en azote observées variaient de 3 à 50 unités selon la date de la pesée, le choix et le développement des espèces. La moyenne était de 28 unités.

Vous pouvez utiliser le calculateur MERCI en ligne, en cliquant sur l'image ci-contre.



En 2021, une vidéo illustrant les activités du groupe a été réalisée, il est possible de la visionner avec le lien ci-dessous :

https://www.youtube.com/watch?v=oV4Qu_7CUxw&t=53s

Parole de viticulteur

« Grâce au groupe, nous avons pu avoir une modélisation précise pour le mildiou sur nos parcelles avec une réduction significative du nombre d'interventions à la clé. Les réunions téléphoniques en saison nous permettent d'échanger régulièrement sur les pratiques de chacun. »

Aurélien Airault, viticulteur à Cersay

- Groupe du haut Layon

En 2021, un nouveau groupe a été mis en place avec des vigneron installés sur les communes des Verchers, Nueil, Saint-Macaire, Concourson et Doué.

Ce collectif fédère 12 exploitations en viticulture raisonnée, pour un peu plus de 300 hectares. **L'objectif de ce groupe est de limiter au maximum les traitements pour la protection de la vigne.** Pour cela, un réseau de capteurs météo a été installé sur les parcelles des membres du groupe et permet d'alimenter des Outils d'Aide à la Décision mildiou/oïdium. Ces OAD permettent d'aider le groupe dans les échanges pour le déclenchement de la protection des vignes. Les viticulteurs travaillent également le sujet de l'entretien des sols en particuliers la recherche d'alternatives aux herbicides économiquement et techniquement viables.

Avec ce groupe, nous travaillons aussi sur la détection des symptômes de mildiou à la vigne par drone. Nous faisons voler le drone sur des parcelles de référence sensibles au mildiou afin de détecter les premiers symptômes le plus tôt possible et suivre l'évolution des contaminations. 4 îlots de références ont été identifiés sur le groupe. Nous travaillons également d'autres usages comme le comptage de manquants, la détection de la flavescence dorée...



Parole de viticulteur

« L'intérêt de rejoindre ce groupe est de bénéficier d'outils mutualisés comme les stations météo et les OAD pour réduire les phytos. Les échanges dans le groupe sont aussi très bénéfiques en saison pour améliorer les pratiques. L'appui d'un technicien est aussi un plus important »
Samuel MAINDROU, viticulteur aux Verchers-sur-Layon

- Groupe qualité biologique du sol

L'objectif de ce groupe est d'identifier les liens entre les pratiques et leur impact sur la vie biologique du sol. Celle-ci est mesurée, entre-autres, par des analyses de biomasse et de diversité des microorganismes.

Mars 2021 a marqué le début de la deuxième campagne d'observations et d'analyses sur les mêmes inter-rangs qu'en 2018.

Au cours d'une formation fin novembre, les experts du projet REVA-CONSOL* et les vigneron se sont rencontrés pour échanger autour des résultats.

* Le projet CONSOL est appuyé par la Région Pays de la Loire, l'OFB, l'ADEME et l'Etat.



Parole de viticulteur

« Les analyses ont levé des doutes sur nos pratiques. Les échanges au sein du groupe nous ont permis d'améliorer nos pratiques culturales. Nous avons identifié l'intérêt d'apporter de la matière organique et de laisser nos inter-rangs couverts en rotation sur 5 ans. Au final, nous avons amélioré la qualité de nos sols. Ces leviers sont un bon compromis pour répondre à la fois aux exigences de notre production tout en préservant l'équilibre des microorganismes, garants de notre patrimoine sol. »



Jean-Marie GAZEAU, viticulteur à Martigné-Briand

Les journées techniques

➤ Thème « Innovations techniques au vignoble »



Nous avons organisé le jeudi 24 juin dernier, un évènement autour de l'innovation. C'est l'exploitation du Lycée Viticole de Montreuil-Bellay qui nous accueillait. Il s'agit d'un domaine viticole engagé dans un de nos groupes DEPHY ECOPHYTO depuis 2011.

Cette journée technique s'est articulée autour de 4 ateliers :

- **Atelier Robotique-tracteurs électriques** : dans cet atelier, nous souhaitions présenter du matériel permettant de répondre aux problématiques de carence en main d'œuvre sur les exploitations viticoles. L'objectif était également de présenter du matériel permettant d'apporter une valeur ajoutée pour le bilan carbone des itinéraires techniques viticoles. Ainsi, nous avons pu présenter aux participants 2 robots et un enjambeur électrique.
 - Le robot Trektor de SITIA
 - Le robot Bakus de VITIBOT
 - Enjambeurs électriques de GRV
 - Enjambeurs électriques de SAUDEL
- **Atelier Protection du vignoble** : l'objectif de cette séquence était de montrer des leviers pouvant être utilisés par les vigneron pour diminuer l'utilisation des fongicides :
 - La technologie UVBoosting
 - Pulvérisateur confiné Bliss Ecospray
 - Pulvérisateur confiné avec récupération Friuli
 - Les cépages résistants
 - Les essais bas-intrants DEPHY menés dans les vignes du lycée viticole
- **Atelier Sol** : la substitution des herbicides est un sujet préoccupant pour les vigneron, nous avons donc présenté des essais et des techniques pouvant apporter des éléments de réponses aux producteurs :
 - Un essai comparatif de différents itinéraires techniques d'entretien du cavaillon
 - Essais de paillage et de couverts sur le rang
 - Désherbage à la mousse chaude Weeding Tec
 - Le désherbage électrique Xpower de Zasso
- **Atelier Travaux en vert mécanisés** : la difficulté à trouver de la main d'œuvre est de plus en plus importante sur les exploitations. Dans le même temps, les vignobles se sont agrandis et les différents travaux peuvent rentrer en conflit en particulier au mois de mai-juin (protection de la vigne, travaux en vert, entretien des sols...). Dans ce contexte, il nous a paru pertinent de présenter des solutions permettant de gagner en réactivité et de diminuer le besoin en main d'œuvre durant ces pics d'activité. Nous avons donc présenté :
 - Une releveuse mécanique de Pellenc
 - Une épampreuse mécanique de Boisselet
 - Une épampreuse mécanique de Clemens



➤ PNDV tour à Varrains

La journée s'ouvre le 9 novembre à Varrains à la salle des Ifs pour les ateliers entre chercheurs et vignerons devant plus de 100 personnes. Une présentation des résultats d'**Origine** par Nathalie Ollat et David Gautreau débute la matinée. Puis l'assemblée se sépare entre les ateliers de Marion Claverie (**Longvi**), Chloé Delmas (**PhysioPath**) et Cédric Moisy (**Vitimage**).

L'après-midi se déroule au Clos Cristal en 5 ateliers : **curetage** animé par les vignerons Mathieu Vallée et Christophe Durand, **recépage** par Thierry Chancelle, **taille Chablis** par Vincent Gastineau, **taille poussard** par Adeline Boulfray-Mallet, conseillère viticole, et **qualité des plants de vigne** par le pépiniériste Grégory Gibault.

La journée a plu aux vignerons présents. Nous tenons à remercier tous les intervenants de la journée, ainsi que les collègues mobilisés lors de cette journée, la cave Robert et Marcel, Interloire pour le financement via le CNIV et le PNDV.

Cet évènement organisé par les chambres régionales d'agriculture Pays de la Loire et Indre et Loire a produit un carnet de bord téléchargeable ici :

https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Pays_de_la_Loire/022_Inst-Pays-de-la-loire/RUBR-RD-innovation/Productions-vegetales/2021_ATV49_Carnet_de_bord_PNDV_TOUR_Val_de_Loire_JT_Maladies_bois_20211109.pdf



Notre activité formation

En 2021, nous avons accueilli 220 vignerons et salariés d'exploitations viticoles au cours de nos 23 formations. Vous trouverez ci-dessous le détail des thématiques et le nombre d'inscrits :

Nom de la formation	Nombre de sessions	Nombre de participants
Passeport vers la Haute Valeur Environnementale	9	105
Prévenir les maladies du bois par la taille Guyot Poussard	3	29
Se préparer à la certification Terra Vitis®	1	9
Cureter et sauver ses ceps face à l'ESCA	1	9
Biocontrôle, mécanisation, alternatives: innover à la vigne pour s'adapter aux nouvelles contraintes	1	7
Alternatives au désherbage chimique par le raisonnement du travail du sol	1	11
Surgreffage	1	8
Maitriser l'anglais viticole	2	16
Piloter son vignoble avec MesParcelles	2	10
Convertir son domaine à la viticulture biologique	1	7
Augmenter la fertilité des sols	1	9
Extraits végétaux et initiation à la biodynamie, une viticulture plus naturelle	1	12

Retrouvez le catalogue de nos formations en [cliquant ici](#) ou en suivant le lien:

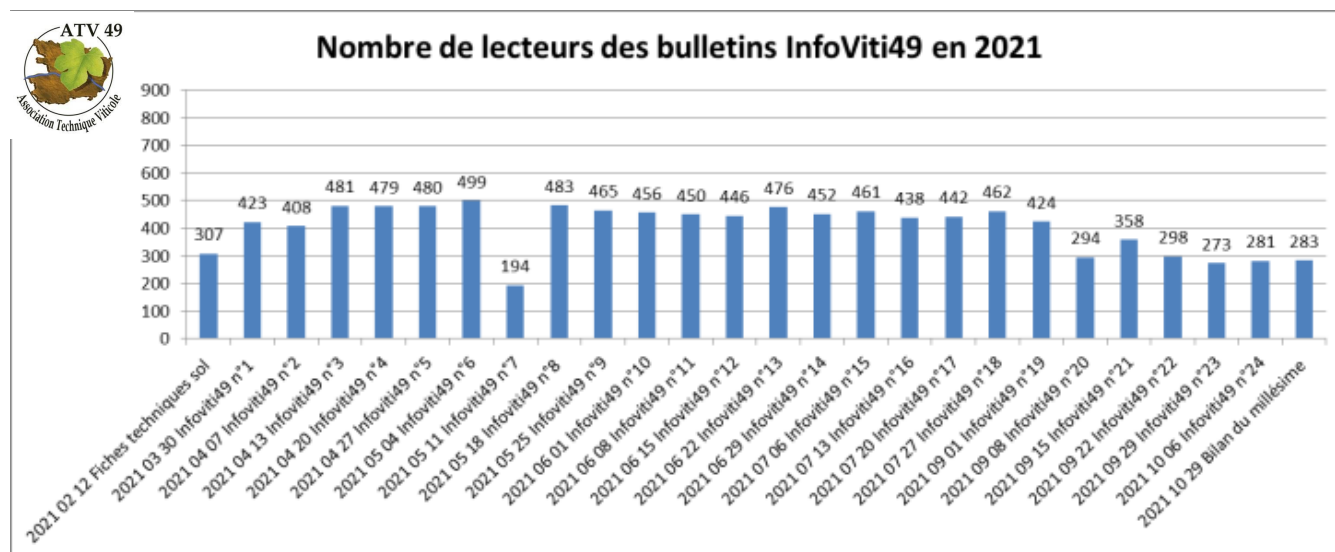
https://extranet-pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Pays_de_la_Loire/023_Extra-Pays-de-la-loire/Se-former/2021_2022_formations_viticulture.pdf

Statistiques de diffusion du bulletin Infoviti49

En 2021, 24 bulletins ont été rédigés par l'équipe, dont 18 en saison végétative (du débourrement à la véraison) et 6 pour le suivi maturité.

Nous les avons envoyés à 905 destinataires en moyenne sur la campagne. 90% de ces destinataires sont des vignerons ou salariés d'exploitation et les 10% restants sont des partenaires techniques ou institutionnels de l'ATV49. Le taux de lecture moyen du bulletin sur l'année est de 46%.

Le graphique ci-dessous illustre la dynamique de lecture du bulletin tout au long de la saison :



Merci à tous pour votre lecture assidue !



Notre bulletin est disponible sur simple inscription

Retrouvez tous nos bulletins et fiches techniques sur le site de la Chambre d'agriculture : <https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/bulletins-techniques-dont-bsv/info-viti-49/>

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

Participent à la rédaction et à la relecture de ce bulletin :

Guillaume Gastaldi : *Coordinateur de l'équipe viticulture et Viticulture et environnement*
Tel : 06.24.89.02.70 guillaume.gastaldi@pl.chambagri.fr

Brigitte Grolleau : *Assistante de l'équipe viticulture*
Tel : 02.49.18.78.14 brigitte.grolleau@pl.chambagri.fr

Thomas Chassaing : *Viticulture et œnologie*
Tel : 06.71.57.80.35 thomas.chassaing@pl.chambagri.fr

Elsa Denerf : *Viticulture et environnement*
Tel : 06.65.66.18.20 elsa.denerf@pl.chambagri.fr

Perrine Dubois : *Viticulture et sol*
Tel : 06.83.89.85.39 perrine.dubois@pl.chambagri.fr

Marie Esmiller : *Viticulture et œnologie*
Tel : 06.26.72.69.18 marie.esmiller@pl.chambagri.fr

Bertille Matray : *Viticulture biologique et biodynamique*
Tel : 07.86.43.03.38 bertille.matray@pl.chambagri.fr

Cécile Moulis : *Viticulture et environnement*
Tel : 06.28.91.71.25 cecile.moulis@pl.chambagri.fr

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

Nos partenaires :



Base d'observations : parcelles situées en Maine-et-Loire, Vienne, Deux-Sèvres et utilisation des observations du Bulletin de santé du végétal consultable gratuitement sur <https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/bulletins-techniques-dont-bsv/bsv-pays-de-la-loire/>

La Chambre d'Agriculture Pays de la 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. Adresse : BP 70510, 9 Rue André Brouard, 49105 Angers.

Dans le cadre de sa responsabilité civile, la Chambre d'Agriculture des Pays de la Loire est assurée pour toutes ses activités de conseil y compris phytosanitaire.

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>

Retrouvez la liste des produits NODU vert biocontrôle <https://ecophytopic.fr/reglementation/protoger/liste-des-produits-de-biocontrôle>

Attention : Avant toute utilisation de produits phytosanitaires, bien lire l'étiquette où tous les risques et les restrictions d'emploi figurent

