



# FICHE TRAJECTOIRE

**VERS DES SYSTÈMES  
ÉCONOMES EN PRODUITS  
PHYTOSANITAIRES**



©Domaine Champ Divin

## CHAMP DIVIN

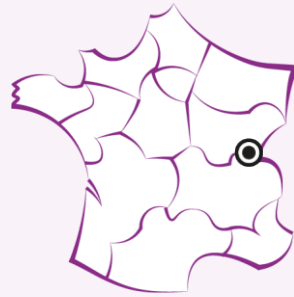
Une dynamique multi-performante pour assurer un modèle de production durable, économe en produits phytosanitaires et économiquement satisfaisant

*Valérie et Fabrice Closset*

VIGNERONS

08/12/2020

## LA FERME DEPHY



**Localisation :**  
Gevingeey / Jura

**Types de productions /Appellations :**  
Vins en Côtes du Jura, Crémant et Macvin, 100% AOP

**Certification/Label :**  
AB et Biodynamie

**Objectifs de rendement :**  
Idéalement 40 à 45hl/ha pour assurer un bon équilibre technico-économique

**Circuit commercial :**  
Le domaine assure 100% de sa commercialisation principalement vers un réseau de professionnels

**Autres ateliers :**  
Non

**Main d'œuvre :**  
4 ETP

**SAU :**  
Total: 7 ha  
SAU Vigne: 7 ha  
Système de culture DEPHY: 7 ha

**Spécificité :**  
Terres limono-argileuses d'altération calcaire, climat continental

## LE SYSTÈME DE CULTURE DEPHY

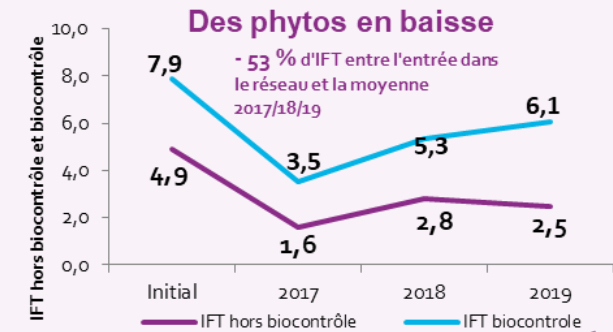
**Cépage (s) :** Pinot noir, Chardonnay, Savagnin  
**Appellation (s) :** Côtes du Jura, Crémant, Macvin  
**Certification/Label :** AB et Biodynamie  
**Mode de conduite :** Guyot poussard  
**Densité de la plantation :** 6200 pieds/ha  
**Agroéquipement :** tracteur Kubota, disques émotteurs, interceps lame plate, vibroculteur, bêcheuse, herse rotative, semoir pour engrais verts et couverts végétaux,  
**Spécificité (type de sol, topographie, entretien du sol) :** terres sur marnes du Lias Moyen et Supérieur, terroir gélif et sensible à la sécheresse lors des épisodes caniculaires



## Objectifs et motivations des agriculteurs

Valérie et Fabrice ont repris une exploitation de 5 ha en 2008. Tous les deux ingénieurs en agronomie, le couple a souhaité vivre de sa passion pour la viticulture et l'agroécologie. Ils convertissent immédiatement la totalité de l'exploitation en AB et en Biodynamie afin d'avoir un système de production agricole positif socialement et environnementalement. La protection du vignoble s'oriente alors tout naturellement vers l'usage de plantes et de préparations biodynamiques. L'utilisation des produits phytosanitaires est réduite à son plus strict minimum. Notamment le recours au cuivre qui peut être modéré grâce à une approche globale du vignoble (gestion de la taille, prophylaxie, observations régulières, etc...).

Pour assurer l'entretien du sol, des investissements de matériel et d'équipement ont été nécessaires. Citons pour exemple l'acquisition de disques émotteurs. Le but n'est pas d'avoir un sol totalement désherbé mécaniquement mais bien de maintenir la pression des adventices à un niveau acceptable en accentuant le travail sur le cavaillon. De plus, il est important de préciser que seul 1 rang sur 2 est travaillé afin de maintenir un rang de passage indépendamment du ressuyage des sols.



Méthode de calcul : IFT à la cible visée non millésimé.



”

2008 – Forts d'une expérience en tant que conseiller technique en viticulture, nous avons souhaité passer de la théorie à la pratique. C'est l'aboutissement d'un projet professionnel et personnel : un nouveau départ après des années de salariat. Et nous avons la volonté, sans cesse renouvelée, de chercher à produire le meilleur raisin possible sans produits chimiques de synthèse.

“



## LA TRAJECTOIRE EN QUELQUES ÉTAPES



”

2015 – Nous avons débuté une phase importante de restructuration avec un projet d'arrachage et de replantation. Nous avons souhaité remplacer les vignes plantées en 4 rangs avec 1 rang de passage et harmoniser les écartements. Le but est d'obtenir à terme un vignoble mécanisable pour que chaque intervention soit la plus efficace possible.

“

Construction du chai

Installation de Valérie Closset sur l'exploitation

2008

Installation de Fabrice Closset sur 5 ha de vignes. Achat d'agroéquipement. Poursuite de l'apiculture.

2009

Les premiers écueils se font ressentir avec les parcelles plantées en 4 rang + un rang de passage : la bouille de traitement ne pénètre pas assez dans le feuillage.

2013

Répartition de la charge de travail : Valérie s'occupe d'avantage du commerce et de l'administratif, quant à Fabrice il dirige les travaux à la vigne.

2016

Accueil régulier de stagiaires menant parfois des essais.

2017

Poursuite de la phase de restructuration en intégrant cette fois les parcelles sensibles au gel et au stress hydrique.

2019

Projet de diversification avec des arbres fruitiers avec pour objectif de se « faire plaisir » en travaillant d'autres espèces pérennes mais également de générer une nouvelle source de revenus.

2020

Plantation d'une parcelle avec essai de nombreux porte-greffes dans le cadre de l'adaptation au changement climatique.

2008

Certification AB et Biodynamie

2010

Début de la restructuration avec une première parcelle de chardonnay de 0,25ha

2015

2<sup>nd</sup>e phase de restructuration du domaine

2016

Entrée dans le réseau FERME DEPHY + essai engrais verts

2017

Gel printanier sévère

2019

Gel + sécheresse en 2019

2020

Problématique oïdium de plus en plus récurrente : nouvel essai en perspective (Armocard et Talc)

2017

Évènement/changement au niveau de l'exploitation

2016

Évènement/changement agronomique au niveau du système de culture



### Une approche technique globale

Afin de réduire l'usage des produits phytosanitaires, il est nécessaire de recourir à de nombreux leviers :

- la maîtrise de la vigueur et de la fertilisation,
- la prophylaxie (indispensable!),
- la qualité de pulvérisation,
- l'observation,
- les dates d'intervention ciblées,
- l'adaptation des doses de cuivre à la pression cryptogamique



### Nouveau challenge

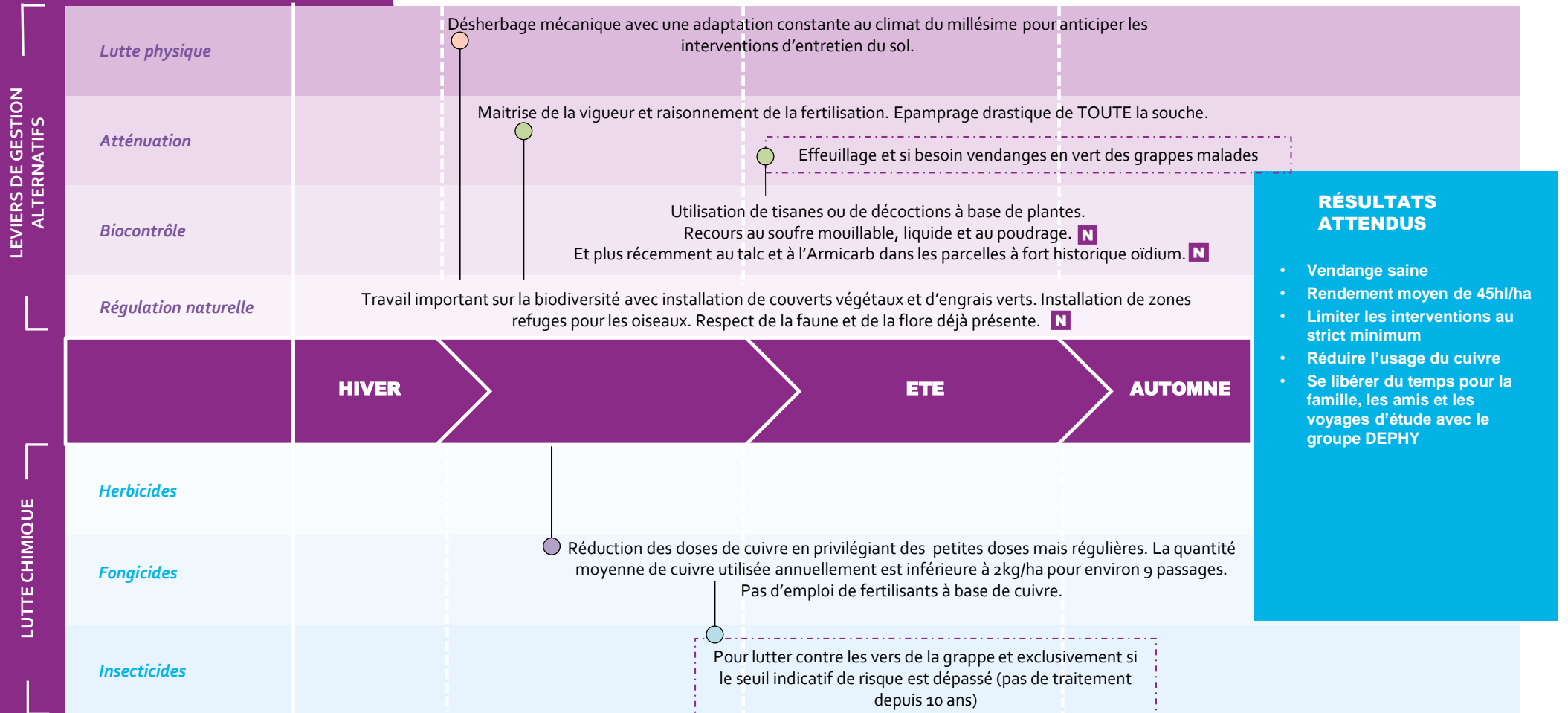
2019 – Subissant de plein fouet le réchauffement climatique et les pertes conséquentes de récolte imputables au gel ou aux épisodes caniculaires, la décision a été prise de diversifier l'exploitation avec la plantation d'arbres fruitiers. Cette perspective s'intègre parfaitement dans le projet initial de créer un domaine en harmonie avec la nature et l'environnement.



# FICHE TRAJECTOIRE

Échelle  
Système  
de Culture

## LA STRATÉGIE DE L'AGRICULTEUR POUR LA GESTION DES BIOAGRESSEURS



### RÉSULTATS ATTENDUS

- Vendange saine
- Rendement moyen de 45hl/ha
- Limiter les interventions au strict minimum
- Réduire l'usage du cuivre
- Se libérer du temps pour la famille, les amis et les voyages d'étude avec le groupe DEPHY



COMMENT LIRE  
CETTE FRISE ?

○ Cibles adventices

○ Cibles ravageurs

**N** Ce qui a changé

○ Cibles maladies

○ Cibles multiples

~~Culture~~ Ce qui a été supprimé

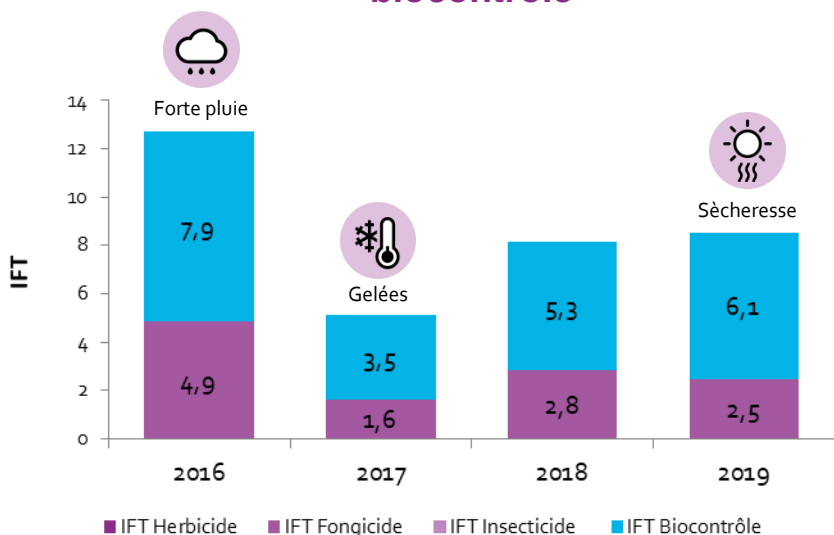
--- Non systématique



# FICHE TRAJECTOIRE

Échelle  
Système  
de Culture

## Évolution de l'utilisation des produits phytosanitaires et de biocontrôle



L'évolution de l'IFT du domaine est à la baisse. Cette réduction notable s'explique tout d'abord par l'effet millésime. L'usage des produits phytosanitaires est directement corrélé à la pression cryptogamique de l'année, il est donc logique d'avoir un IFT en 2016 supérieur à l'IFT de 2018 puisque la pression sanitaire en 2016 était très importante contrairement à 2018 où elle était considérée comme faible à moyenne.

Toutefois, cette évolution positive et quantifiable coïncide avec l'entrée du domaine dans le groupe DEPHY. En effet, le collectif rassure et permet également à d'autres exploitations sur le même schéma de réduction de progresser conjointement.

## Évaluation de la maîtrise des bioagresseurs (par l'agriculteur et l'ingénieur réseau DEPHY)

	Nom du bioagresseur	Évolution globale	Commentaires
<b>ADVENTICES</b>	Tout adventice	😊	Un matériel adapté permet une bonne maîtrise. Les couverts végétaux sont également un levier important.
<b>MALADIES</b>	Mildiou	😊	De petites doses de cuivre régulières (en moyenne 0,210kg/ha/traitement) et une vigilance de tout instant. Quelques taches sur feuilles sont acceptables mais la perte de récolte est inenvisageable.
	Oïdium	😞	La maladie la plus difficile à maîtriser surtout avec des parcelles à historique fort. D'où la nécessité de faire un essai en comparant l'efficacité des traitements classiques avec Armicarb ou Talc.
	Black-rot	😊	Nous ne sommes pas vraiment concernés dans notre région... pas pour le moment.
	Botrytis	😊	En contrôlant au mieux la vigueur et ayant une bonne prophylaxie, c'est une maladie parfaitement maîtrisée.
<b>RAVAGEURS</b>	Cicadelle verte	😊	Nous ne sommes pas concernés par ce ravageur.
	Tordeuse de la grappe	😊	Les populations sont assez faibles pour ne pas être inquiétantes sauf millésime exceptionnel (les parcelles n'ont été traitées qu'une seule fois depuis 2008 au Bacillus thuringiensis).
	Cicadelle de la Flavescence dorée	😞	Nous participons aux prospections collectives. Pour l'instant, notre secteur semble épargné.



Bien maîtrisé



Moyennement maîtrisé



Mal maîtrisé



# FICHE TRAJECTOIRE

Échelle  
Système  
de Culture

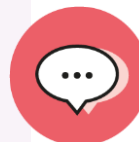
## INDICATEURS DE DURABILITÉ

Performances économiques	État initial (2014-2015-2016)	État actuel (2017-2018-2019)
Charges de main d'œuvre (€/ha)	556	554
Charges de mécanisation réelles (€/ha)	1591	1226
Charges d'intrants (€/ha) (charges opérationnelles standardisées millésimées)	156	143
Temps d'utilisation du matériel (h/ha)	107	93
Rendement moyen (hl/ha)	38	28

### Commentaires

On constate des indicateurs légèrement à la baisse. Cette inflexion minime est due aux gelées printanières des millésimes 2017 et 2019 qui ont conduit à une réduction de la main d'œuvre (palissage, ébourgeonnage et effeuillage) et une diminution des interventions (traitements et rognage mécanique). Cette baisse est globale au vignoble jurassien. Les accidents climatiques sont la conséquence directe de la baisse du rendement moyen du système. Toutefois, ce dernier est légèrement supérieur à la médiane de l'ensemble des rendements des systèmes DEPHY, qui est de 24hl/ha, tous millésimes confondus et pour une même situation de production.

Performances environnementales	État initial (années)	État actuel (2017-2018-2019)
IFT hors biocontrôle	4,9	2,3
IFT de référence (bassin viticole)	∅	∅
Quantité de cuivre appliquée (kg/ha)	3,7	2
Quantité matières actives toxiques pour l'environnement (kg/ha)	3,7	2
Gestion de l'enherbement	Spontané ou semé sur tout ou partie des inter-rangs	Spontané ou semé sur tout ou partie des inter-rangs
Consommation de carburant (l/ha)	837	541



### Commentaires

L'IFT (hors biocontrôle) traduit l'usage du cuivre dans le système. Il est en baisse. Le cuivre est utilisé à dose moyenne de 0,2kg/ha par passage. En revanche, les petites doses fractionnées impliquent un nombre supérieur de traitements. On compte 1 à 2 passages supplémentaires par an. L'IFT moyen 2017-2019 du système est de 2,67 et l'IFT médian de l'ensemble des systèmes DEPHY appartenant à la même situation de production de 3,1.

Performances sociales	État initial (2014-2015-2016)	État actuel (2017-2018-2019)
Emploi de main d'œuvre	4 ETP	4 ETP
Quantité matières actives toxiques pour l'utilisateur (kg/ha)	0,3	0,76
Temps de travail manuel (h/ha)	448	461



### Commentaires

La quantité de matières actives toxiques pour l'utilisateur reflète l'usage du cuivre en fonction des formulations utilisées (sulfate et hydroxyde); formulations choisies selon la pression au vignoble. Le temps de travail manuel est quant à lui relativement stable et inférieur au temps de travail manuel médian de l'ensemble des systèmes DEPHY appartenant à la même situation de production qui est de 532 h/ha malgré un SDC BIO axé sur les travaux en vert. Le recours à la main d'œuvre est optimisé grâce à la multi performance du système. Par exemple : un ébourgeonnage efficace fait gagner du temps à la taille. Une taille rigoureuse permet un relevage soigné qui optimise à son tour le rognage mécanique ainsi que la pénétration de la bouillie de traitement et induit une nouvelle économie de temps au tirage des bois.



Pour des précisions méthodologiques sur les indicateurs ci-dessus, cliquez sur ce lien : [https://opera-connaissances.chambres-agriculture.fr/doc\\_num.php?explnum\\_id=158489](https://opera-connaissances.chambres-agriculture.fr/doc_num.php?explnum_id=158489)





# FICHE TRAJECTOIRE



Retrouvez d'autres fiches trajectoires et toutes nos productions sur :

[www.ecophytopic.fr](http://www.ecophytopic.fr)

Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la biodiversité.



Document réalisé par : Bérengère THILL

## REGARDS CROISÉS

### Les agriculteurs

Valérie et Fabrice, CLOSSET

#### En quoi le groupe et l'accompagnement DEPHY vous ont-ils permis de progresser ?

« C'est agréable de se réunir et de travailler sur un objectif commun qui est d'avoir des plantes et un sol en bonne santé. Les réunions permettent de suivre un fil conducteur et d'aborder un même sujet mais avec des visions différentes. Même si on évoque une action technique en particulier et bien chacun va avoir sa propre méthode et sa propre interprétation. Et la mutualisation de toutes ces idées permet d'avancer et de progresser. On échange sur nos stratégies, nos réussites, nos difficultés... on voit ce qui se fait sur d'autres domaines, on discute en temps réel. Ça nous permet parfois de changer notre angle de vue, de progresser, de se simplifier la tâche et de gagner du temps. Par exemple, après avoir observé l'usage des disques émotteurs dans les plantations chez les collègues et bien nous avons arrêté les intercepts dans les plantations car ils blessaient trop les plants, de plus ça nous fait gagner du temps. Ensemble, on devient plus performant. Le collectif est un réservoir d'idées. »

### L'ingénieure réseau DEPHY

Bérengère THILL, INTERBIO Franche-Comté

#### En quoi la trajectoire de ce système a-t-elle enrichi le groupe DEPHY FERME ?

« Valérie et Fabrice sont très techniques, ils ont cette capacité à analyser le travail individuel mais aussi le travail collectif. C'est important et enrichissant dans un groupe d'avoir des profils différents et complémentaires.

La force de ce système c'est la DIVERSITE : la diversité des leviers engagés dans la réduction d'usage des produits phytosanitaires, la diversité des ateliers (vigne, arbo, apiculture), la diversité des préoccupations (réchauffement climatique, biodiversité, l'aspect environnemental et social).

C'est la multi performance du système qui aboutit naturellement à la réduction des IFT et à celle de l'usage du cuivre. Grâce à TOUS les leviers, Valérie et Fabrice ont réussi à passer sous la barre moyenne des 2kg/ha/an de cuivre métal et réduire les IFT de 43% depuis l'entrée dans le groupe. »

✉ [berengere.thill@agribiofranche-comte.fr](mailto:berengere.thill@agribiofranche-comte.fr)

#### Quelles sont vos perspectives pour continuer à améliorer votre système ? Quels conseils donneriez-vous aux autres agriculteurs ?

« On apprend encore et toujours de nos erreurs. L'essentiel c'est de retenir la leçon, de se poser des questions, de prendre le temps d'analyser les actions du millésime passé, etc... et de ne pas perdre de vue la finalité recherchée : produire un vin qui nous ressemble!

Nous sommes évidemment perfectibles et dans cet objectif, nous souhaitons également débiter un nouvel essai pour améliorer notre gestion de l'oidium et évaluer réellement si l'intégration de l'Armicarb et/ou du Talc dans notre calendrier de traitement apporte une véritable valeur ajoutée.

Dans notre collectif, on se dit souvent qu'il faut savoir se lancer alors lancez-vous!

L'échange est important pour se rassurer, la formation est indispensable pour acquérir des compétences... mais le meilleur apprentissage c'est le test grandeur nature! »



#### PRINCIPALES RÉUSSITES

- Reconfigurer l'exploitation prend du temps mais à terme le vignoble sera entièrement mécanisable pour un travail du sol plus efficient.
- Croire fondamentalement en l'approche technique globale du vignoble et être convaincu de l'efficacité d'un système multi performant.



#### PRINCIPAUX FREINS

- Réelles difficultés pour s'équiper en agroéquipement. Le vignoble jurassien est un petit vignoble aux densités de plantation (1 à 3m) très variées, l'offre des revendeurs et des concessionnaires est donc limitée.
- Le salariat est également un problème récurrent, trouver des personnes déjà formées ou les former et les garder... c'est un éternel recommencement.