

FICHE TRAJECTOIRE

**VERS DES SYSTÈMES
ÉCONOMES EN PRODUITS
PHYTOSANITAIRES**



©domainepinchinat.com

DOMAINE PINCHINAT

**Vers des systèmes plus économes en
intrants**

Alain de Welle

VITICULTEUR

01/12/2020

LA FERME DEPHY



Localisation :
Pourrières – Var (83)

**Types de productions
/Appellations :**
Vigne : 45% vin de Pays du Var -
50% en AOC Côtes de Provence -
5% en CdP Sainte-Victoire

Certification/Label :
Agriculture Biologique

Objectifs de rendement :
AOC : 50hl/ha
Vin de Pays : 70 hl/ha

Circuit commercial :
Caveau de vente : 10%
Export : 50%
Magasins spécialisés : 30%
Grand distribution : 10%

Autres ateliers :
Oliviers : 1 ha
Céréales : 30 ha de Grandes Cultures

Main d'œuvre :
3 UTH + 2 ETP saisonniers

SAU :
Total: 60ha
SAU Vigne: 50%
Système de culture DEPHY: 6,60 ha
→ 22% de la surface du vignoble

Spécificité :
Propriété d'un seul tenant,
partiellement enherbée. Volonté de
valorisation à travers une qualité
irréprochable

LE SYSTÈME DE CULTURE DEPHY

Cépage (s) : Grenache
Appellation (s) : Côtes de Provence
Certification/Label : Agriculture Biologique
Mode de conduite : Cordon de Royat, palissage haut,
enherbement 1 rang sur 2
Densité de la plantation : 4000 ceps/ha
Spécificité : Éboulis argilo-calcaires

Objectifs et motivations de l'agriculteur

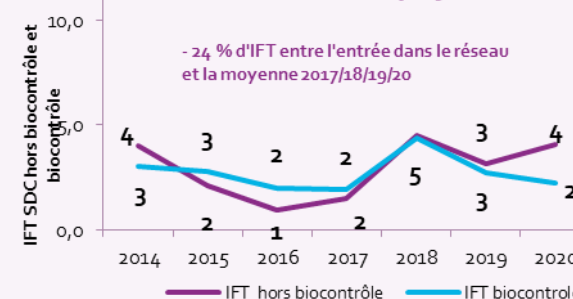
Le domaine Pinchinat est un domaine familial certifié en Agriculture Biologique depuis 1990. La propriété est d'un seul tenant et se répartit de façon homogène autour du siège d'exploitation. Le domaine est axé sur la viticulture et dispose de la certification Vigneron Indépendant. La totalité des terres sont classées en Côtes de Provence.

C'est en 1990 qu'Alain DeWelle reprend le domaine familiale à l'époque composé de seulement 11ha avec un fort potentiel de développement.

Les objectifs sont de perdurer les pratiques familiales historiques qui respectent les principes de l'Agriculture Biologique (utilisation de cuivre et de soufre uniquement) tout en assurant des vendanges qualitatives et quantitatives. Depuis la reprise du domaine les IFT sont maintenus bas. La spécificité du domaine (un seul tenant) et la forte réactivité des propriétaires permet d'intervenir de manière ponctuelle et efficace. L'objectif principal est de limiter les interventions phytosanitaires sans mettre en péril l'équilibre économique de l'exploitation.

Ce maintien est possible grâce aux compétences techniques du vigneron (optidose, suivi fin des évolutions des maladies cryptogamiques et enfin qualité de la pulvérisation).

Maintien bas des phytos



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



”

2014 – Il s'agit d'un domaine familial, j'ai succédé à ma grand-mère. Il a fallu remonter le domaine qui a souffert d'un creux de génération. Mes grands parents ne sont jamais passés par la case « chimie ». J'ai souhaité valoriser ce passé agronomique et le pérenniser.

”



LA TRAJECTOIRE EN QUELQUES ÉTAPES



”

2020 – J'ai souhaité agrandir le domaine en passant d'une dizaine d'hectares en 1990 à 30ha de vignes aujourd'hui. J'ai parfois de légers regrets d'avoir tant de surface car en Agriculture Biologique les traitements phytosanitaires sont très chronophages, 25 hectares auraient suffi.

”

1990

- Installation d'Alain de Welle :
- Certification en Agriculture Biologique
 - 11ha de vignes à la reprise, avec un potentiel de développement

2000

- Agrandissement de la cuverie et du chai
- embauche d'un deuxième salarié

2018

- Construction d'un nouveau Chai.
- Agrandissement de la cuverie.
- Augmentation des cours du Côtes de Provence.

1990

- Conversion en Bio, mais pas de grands changements agronomiques car l'exploitation était déjà conduite en Bio mais sans certification :
- Pas d'utilisation de CMR.
 - Travail du sol pour lutter contre les adventices.
 - Utilisation du Soufre (Biocontrôle).

1995

1^{ère} vendanges mécanisées

2003

- Récolte très compliquée en 2002 notamment à cause du mildiou, volonté de s'améliorer sur les aspects techniques :
- Enherbement 1 rang sur 2 de manière à pouvoir intervenir plus souvent.
 - Augmentation de la réactivité.

2005

- Sensible aux problématiques de taux de Matière Organique dans les sols. Productions et apports de compost maison à hauteur de 10-20t/ha.

2012

Entrée dans le réseau DEPHY FERME

2020

- Premiers semis d'engrais verts (Bargelade) : Orge/Avoine/Vesce

2017

Évènement/changement au niveau de l'exploitation

2016

Évènement/changement agronomique au niveau du système de culture



Réactivité et Qualité de la pulvérisation

1990 - 2020 :

- L'organisation du vignoble d'un seul tenant et à proximité permet de suivre au jour le jour l'évolution de la pression cryptogamique. La clé de la campagne de traitement phytosanitaire est la réactivité.
- Amélioration constante de la qualité de la pulvérisation en fonction de la croissance végétative et de la pression cryptogamique (estimée grâce aux bulletins phytosanitaires rédigés par l'IR).
- L'enherbement un rang sur deux permet d'intervenir même après un épisode orageux.



Optidose, Biocontrôle et Maîtrise de la vigueur

2012 – 2020 : Application de nombreux leviers agronomiques pour réduire les IFT

- Observations parcellaires et application de la méthode Optidose en fonction de la végétation et de la pression cryptogamique.
- Lutte contre Oïdium avec du Soufre liquide : produit de Biocontrôle
- Maîtrise de la vigueur : enherbement spontané un rang sur deux. Destruction de l'enherbement durant l'été pour empêcher la concurrence hydrique avec la vigne. Alternance du rang enherbé d'une année sur l'autre

FICHE TRAJECTOIRE

Échelle
Système
de Culture

LA STRATÉGIE DE L'AGRICULTEUR POUR LA GESTION DES BIOAGRESSEURS

LEVIERS DE GESTION
ALTERNATIFS

<i>Lutte physique</i>	Désherbage mécanique 1 rang sur 2 sur l'ensemble de l'exploitation. Alternance des rangs une année sur l'autre. N	Désherbage mécanique sous le rang : entre 3 et 5 passages (selon conditions climatiques et concurrence hydrique entre la flore spontanée et la vigne).	Désherbage mécanique 1 rang sur 2 sur l'ensemble de l'exploitation. Alternance des rangs une année sur l'autre.
<i>Atténuation</i>	Maitrise de la vigueur : enherbement spontané un inter-rang sur deux		Équilibre et vie des sols : semis d'engrais verts (100% de l'exploitation). Un rang sur deux N
<i>Biocontrôle</i>		Gestion de l'Oïdium : faibles doses de soufre liquides (produit de biocontrôle)	
<i>Régulation naturelle</i>			
	HIVER	PRINTEMPS	ETE
			AUTOMNE
<i>Herbicides</i>	Mildiou exclusivement géré avec produits cupriques (Bouillie bordelaise) dans le respect des doses annuelles autorisées. Application rigoureuse de la méthode Optidose : adaptation de la dose à l'expression végétative (vigueur), au stade phénologique de la vigne ainsi qu'à la pression cryptogamique. Cette méthode permet une réduction des doses notables, notamment au débourrement et après la floraison. Les doses de cuivres appliquées varient de 250 à 600g au cours de la saison en fonction de l'évolution de la pression cryptogamique et de l'expression végétative. Le nombre de traitements varie de 5 à 8 en fonction des conditions climatiques du millésime et de la pression.		
<i>Fongicides</i>			
<i>Insecticides</i>			
		Traitements insecticides obligatoires Flavescence Dorée (2014 uniquement)	

RÉSULTATS ATTENDUS

- Rendement de 50hl/ha en AOC.
- SDC Grenache répondant au cahier des charges de l'AOC Côtes de Provence.
- Réduction des doses de cuivre et de soufre quitte à perdre une petite partie de la récolte (5 à 10% de pertes de rendement maximum).
- Tolérance des adventices, destruction de l'inter-cep en fonction de la pluviométrie et des conditions du millésime. Travail de l'inter-rang raisonné en fonction de la pluviométrie.
- Stimuler la vie biologique et augmenter les taux de matière organique. Apporter de la résilience à l'agro écosystème.



COMMENT LIRE
CETTE FRISE ?



Cibles adventices



Cibles maladies



Cibles ravageurs



Cibles multiples



Ce qui a changé



Culture Ce qui a été supprimé



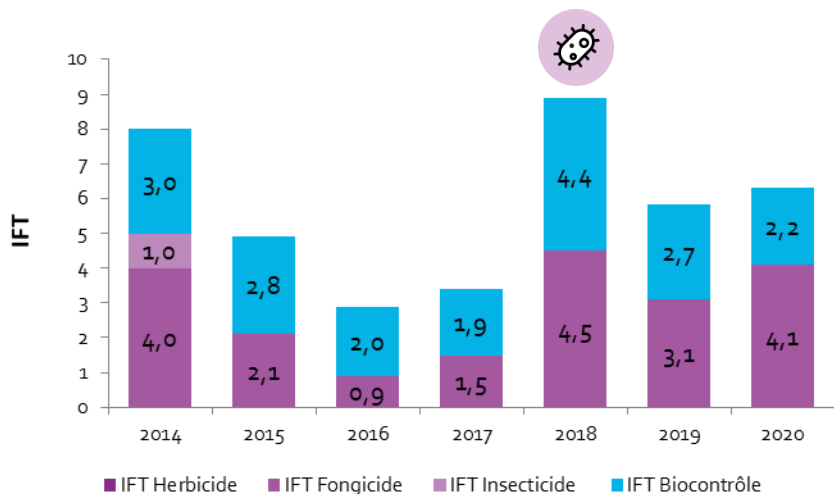
Non systématique



FICHE TRAJECTOIRE

Échelle
Système
de Culture

Évolution de l'utilisation des produits phytosanitaires et de biocontrôle



Les IFT de ce système de culture sont faibles depuis l'entrée dans le réseau Ferme DEPHY avec une part importante de Biocontrôle. IFT maintenus faibles, sauf en 2018 où la pression mildiou a été exceptionnelle. En 2019, les IFT auraient pu être plus faibles, mais le millésime 2018 a marqué de nombreux vigneron. D'autant plus que l'augmentation du prix des vins pousse les vignerons à assurer leur récolte.

Application avec rigueur de la méthode Optidose : adaptation des doses de cuivre et soufre appliquées en fonction des conditions climatiques et de la vigueur de la vigne.

La prévision du mistral autour de mi-Juin est un paramètre majeur de décision en termes de traitement.

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

	Nom du bioagresseur	Évolution globale	Commentaires
ADVENTICES	Toutes adventices	😊	Gestion moyenne (dépend des conditions climatiques et des précipitations). 5 interventions en moyenne par an. Tolérance vis-à-vis de la présence d'adventices.
	Mildiou	😊	Bonne gestion, très forte réactivité. Très attentif aux prévisions climatiques et aux annonces du mistral. Tolérance de tâches sur feuilles et sur grappes (5 à 10%).
	Oidium	😊	Gestion en biocontrôle uniquement. Soufre associé systématiquement au cuivre. Bonne gestion mais pas de sensibilité particulière.
	Black-rot	😊	Faible pression black-rot : bonne gestion.
	Botrytis	😊	Maladie non présente dans le SDC
RAVAGEURS	Cicadelle verte	😊	Pression moyenne mais pas de traitements insecticides.
	Tordeuse de la grappe	😊	Ravageur présent, mais en dessous du seuil de nuisibilité.
	Cicadelle de la Flavescence dorée	😊	Présence de la cicadelle, mais non porteuse du phytoplasme.



Bien maîtrisé



Moyennement maîtrisé



Mal maîtrisé



FICHE TRAJECTOIRE

Échelle
Système
de Culture

INDICATEURS DE DURABILITÉ

Performances économiques	État initial (2009-2010-2011)	État actuel (2017-2018-2019)
Charges de main d'œuvre (€/ha)	581	431
Charges de mécanisation réelles (€/ha)	756	877
Charges d'intrants (€/ha) (charges opérationnelles standardisées millésimées)	187	114
Temps d'utilisation du matériel (h/ha)	25,2	19,6
Rendement moyen (hl/ha)	50	55

Commentaires

La diminution des charges de main d'œuvre traduit une réduction du temps de travail, mais ne prend pas en compte l'augmentation des salaires, cette réduction est donc relative. Le temps d'utilisation du matériel a également diminué du fait de l'optimisation des pratiques et de l'équipement qui permettent des gains de temps au quotidien. On observe une légère hausse des rendements, qui restent stables et compétitifs. Le système de culture présente une bonne résilience économique.

Performances environnementales	État initial (2009-2010-2011)	État actuel (2017-2018-2019)
IFT hors biocontrôle	6,1	6,02
IFT de référence (bassin viticole)	10,2	10,2
Quantité de cuivre appliquée (kg/ha)	3	3,7
Quantité matières actives toxiques pour l'environnement (kg/ha)	3	3,7
Gestion de l'enherbement	Spontané/semé un ½ rang	Spontané/semé un ½ rang
Consommation de carburant (l/ha)	214	197

Commentaires

Baisse des IFT tout en maintenant de bonnes performances environnementales. La pression exceptionnelle de 2018 augmente la moyenne de l'état actuel. La quantité de cuivre appliquée à l'hectare a légèrement augmenté mais cette augmentation est surtout due au millésime 2018 où les apports ont avoisiné les 7 kilogrammes de Cu/ha (pression cryptogamique exceptionnelle).

Performances sociales	État initial (2009-2010-2011)	État actuel (2017-2018-2019)
Emploi de main d'œuvre	3 UTH + 2 saisonniers	3 UTH + 2 saisonniers
Quantité matières actives toxiques pour l'utilisateur (kg/ha)	0	0
Temps de travail manuel (h/ha)	92	95

Commentaires

Pas d'évolution de la main d'œuvre, ce qui est cohérent étant donné que la surface du SDC n'a pas évolué depuis l'entrée dans le réseau. Temps de travail manuel stable depuis 2009. Pas de matières actives toxiques pour l'utilisateur (CMR) utilisées dans ce système de culture.



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



FICHE TRAJECTOIRE



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

 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 : Eddy BERTRAND

REGARDS CROISÉS

L'agriculteur

Alain DE WELLE

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


« Mon adhésion au réseau DEPHY Ferme m'a permis de constater qu'en apportant plus de rigueur dans la gestion des ravageurs et des maladies cryptogamiques, il était possible d'être plus performant qu'à mon entrée dans le réseau. La conduite en Agriculture Biologique de la vigne nécessite une bonne anticipation basée sur les prévisions climatiques qui sont le premier facteur de réflexion en termes de gestion de maladies cryptogamiques. La baisse des IFT passe également par l'adaptation des doses de cuivre et de soufre apportées en fonction de la vigueur ou encore de la pression cryptogamique. Optidose est un outil performant pour piloter les quantités à apporter sur la parcelle. Enfin, le recours au biocontrôle est un levier important pour réduire l'IFT chimique. Pour ma part, l'oidium est exclusivement géré avec des produits de biocontrôle. Ces produits sont intéressants à la fois pour préserver l'environnement mais également la santé des applicateurs. »

L'ingénieur réseau DEPHY

Eddy BERTRAND, Association des Vignerons de la Sainte-Victoire

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

« En choisissant d'intégrer cette exploitation au réseau DEPHY Ferme, nous savions que le potentiel de réduction serait faible. Néanmoins, le recours aux phytos reste faible par rapport aux références régionales. Cette ferme fait office de référence et permet aux autres membres du réseau de réaliser qu'il est possible de maintenir des IFT bas sans altérer les rendements ou la qualité. Cette réduction est due à l'adaptation des techniques culturales : privilégier le travail mécanique du sol, enherber un rang sur deux pour favoriser la réactivité, et être très attentif à l'état sanitaire (observation de l'apparition des foyers primaires de mildiou). J'aimerais également sensibiliser davantage le vigneron afin qu'il n'associe pas systématiquement cuivre et soufre. C'est une habitude qu'il a, mais parfois l'application de soufre s'avère inutile, d'autant plus que la sensibilité oidium est faible. Cette pratique aboutit à des IFT biocontrôle inutilement élevés. »

 e.bertrand@vins-sainte-victoire.com

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

« J'ai réussi à généraliser la démarche à l'ensemble de mon exploitation.
Ma réactivité et l'organisation de mon vignoble me permettent de suivre au plus près l'état sanitaire de mes vignes.
L'enherbement un rang sur deux me permet également d'augmenter ma réactivité et de pouvoir intervenir même dans des conditions très humides.
La qualité de la pulvérisation est essentielle lorsque l'on utilise des produits de contact. J'y suis très sensible et je réalise moi-même les traitements pour qu'ils soient le plus efficient possible. »



PRINCIPALES RÉUSSITES

- Maintien des IFT Bas depuis l'entrée dans le réseau DEPHY Ferme.
- Rendements bons à très bons.
- Bonne qualité de la récolte.



PRINCIPAUX FREINS

- Pression cryptogamique importante en fonction des millésimes.
- La limite des 28 kg de Cu/ha/7 ans génère quelques inquiétudes pour les millésimes à fortes pressions. Manques d'alternatives au cuivre en Agriculture Biologique.