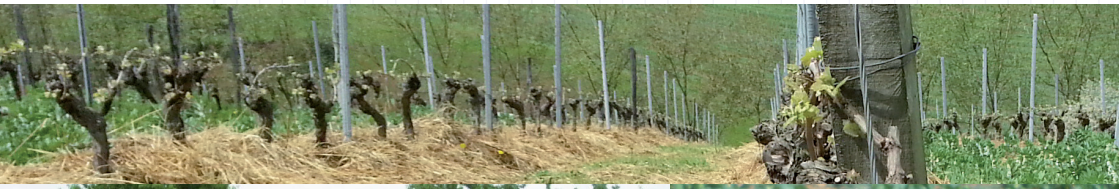




# Recueil de pratiques observées en viticulture biologique : des pistes pour innover ?







vitinno bio

Ces travaux ne demandent qu'à être réutilisés. Pour citer ce document :
« A. Petit (IFV) coord., Recueil de pratiques observées en viticulture biologique :
des pistes pour innover ?, Projet CASDAR n°5322 VITINNOBIO, 2016, 112p. »

# Introduction



Ce document a été rédigé grâce au travail réalisé dans le cadre du projet CASDAR[1] VITINNOBIO.

Ce projet VITINNOBIO a pour ambition de mettre en place une méthode pour détecter et évaluer les pratiques innovantes mises en oeuvre chez les viticulteurs biologiques avec en point de mire la diffusion de ces pratiques pouvant intéresser d'autres viticulteurs et visant à aider au développement de l'agriculture biologique.

Ce document est le fruit du travail d'entretiens réalisés durant l'hiver 2014-2015 par l'ensemble des partenaires du projet afin de détecter des pratiques potentiellement innovantes. Ces entretiens ont suivi une colonne vertébrale constituée par les points techniques identifiés comme étant potentiellement verrouillés ou difficiles à maîtriser en viticulture biologique (doses de cuivre, gestion des adventices, gestion du temps de travail...). A ce stade, aucun travail d'évaluation, de validation, de contrôle de ces pratiques n'a été effectué. L'objectif de ce document est donc seulement de mettre en avant la diversité, la créativité, l'ingéniosité de pratiques répondant à divers points de blocage de la viticulture biologique, identifiés par les viticulteurs et les acteurs techniques de la profession et qui peuvent constituer un

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

1 CASDAR : Compte d'Affectation Spéciale pour le Développement Agricole et Rural

terreau d'innovations. Certaines pratiques pourront paraitre à certains presque « classiques » ou « basiques » mais les pratiques viticoles étant diversifiées dans les différents vignobles français nous avons préféré partager l'ensemble des pratiques observées et laisser chacun piocher dans ce qi l'intéresse.

En l'absence d'évaluation de ces pratiques, leur bonne réussite dans le cadre de leur mise en oeuvre dans des conditions différentes de celles qui sont exposées n'est pas garantie et la responsabilité des partenaires du projet VITINNOBIO vis-à-vis de ces pratiques ne peut être engagée.

Projet n°5322 (2013-2017) piloté par l'IFV (Audrey Petit)

**Partenaires :** ITAB. INRA : UMR System, UMR Innovation, Département SAD Grignon, INRA-SAD-UEVV-Colmar, Bordeaux Sciences Agro USC 1320 INRA GAIA. CRA PACA, CA 33, CRA Bourgogne. AgroBioPérigord, Sedarb. EPLEFPA Davayé, Avignon et Bordeaux.

Avec le concours du Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt (CASDAR).

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Nos partenaires




IFV
INSTITUT FRANÇAIS
DE LA VIGNE ET DU VIN

ITAB
Institut Technique de
l'Agriculture Biologique

INRA
SCIENCE & IMPACT

AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRES D'AGRICULTURE
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
GIRONDE

BORDEAUX
SCIENCES
AGRO

• AGROBIO PÉRIGORD •
Les Agriculteurs BIO de Dordogne

• BIO BOURGOGNE •

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
DE L'AGROALIMENTAIRE
ET DE LA FORÊT

Avec la contribution financière
du compte d'affectation spéciale
«développement agricole et rural»

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Sommaire




Matériel végétal 7

Plantation 13

Matériel et réglage matériel 17

Gestion des adventices et entretien du sol 37

Pilotage de la fertilisation 53

Diminution des doses de cuivre, soufre et autres intrants 66

Maladies du bois 83

Gestion du temps de travail et de la main d'œuvre 93

Biodiversité 99

Divers 107


Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

chapitre 1

# Matériel végétal

1 – Tailler en lune descendante et renforcer les bois

2 – Qualité du raisin : optimiser l'adéquation cépage / terroir

3 – Surgreffage

# Tailler en lune descendante et renforcer les bois

Matériel végétal

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :**
AOP Côtes de Provence

**Commune :** Hyères (83)

**Cépages :** Grenache, Cinsaut, Mourvèdre, Carignan, Syrah, Rolle, Ugni Blanc et Clairette

**Objectifs de rendements :**
45 à 50 hl / ha

## POURQUOI ?

**Pour répondre à la problématique de la casse des sarments au printemps à cause du mistral, certains cépages étant très sensibles (ex : Ugni Blanc).**

## COMMENT ?

Le viticulteur taille ses vignes en lune descendante pour rendre les sarments de l'année plus résistants, moins sensibles aux accidents mécaniques type « casse au vent ».

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Il est satisfait de cette pratique.

Fiche réalisée par

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Qualité du raisin : optimiser l'adéquation cépage / terroir

Matériel végétal

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** AOP Côtes de Provence

**Commune :** Hyères (83)

**Cépages :** Grenache, Cinsaut, Mourvèdre, Carignan, Syrah, Rolle et Ugni Blanc

**Objectifs de rendements :** 55hl/ha

## POURQUOI ?

**Obtention du meilleur raisin possible pour vin haut de gamme.**

## COMMENT ?

Plantation de l'intégralité des 17 ha de l'exploitation entre 2000 et 2002.

On se trouve sur un sol plutôt profond (argile et colluvions de schistes), à bon statut organique et qui peut être sujet au stress hydrique en climat méridional de bord de mer.

**Choix de départ :**
Densité élevée, 5555 pieds/ha (3800 en moyenne en Côtes de Provence) ➡ moins de vigueur à la souche, meilleure exploitation des éléments nutritifs du sol (maillage racinaire plus dense) et de l'eau disponible.

**Palissage :** fil porteur à 50 cm (plutôt plus bas que la normale en Côtes de Provence) et hauteur du palissage important pour avoir une surface foliaire importante et une ombre portée importante quand les grappes peuvent souffrir de la canicule. La surface foliaire peut dépasser 1.20 m à 1.40 m.

Dans chaque cépage, dès le départ, choix des clones les moins productifs. Réflexion sur le choix de porte greffes particuliers dans le contexte local. Rejet du plus utilisé : le R110, car il peut occasionner une mauvaise assimilation de la magnésie qui est déjà difficilement disponible sur ces terroirs plutôt acides. Le vigneron s'est basé aussi sur l'historique local du domaine, c'est-à-dire que les parcelles anciennes étaient souvent plantées sur 3309C. Il a aussi choisi sur plusieurs parcelles le 161 49 C car à l'époque il était donné comme se comportant bien vis-à-vis de la sècheresse. Il a également de l'Ugni Blanc et du Cinsaut sur Gravesac, ce porte greffe étant adapté aux sols acides et ne tolérant que 6% de calcaire actif. Enfin, il a 1ha de Mourvèdre issu de sélection massale greffé sur 420A qui donne de bons résultats en termes de vigueur et de qualité globale sur des parcelles non sujettes au stress hydrique.

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

Fiche réalisée par

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Le vignoble a donc été entièrement implanté entre 2000 et 2002, sur 17ha.
Chaque année, le vigneron atteint les rendements autorisés en Côtes de Provence, les parcelles présentent moins de 5 % de manquants.
La qualité des vins élaborés est satisfaisante.

(-) Mise en place à l'époque de Syrah dépérissante – les clones dépérissants n'étaient pas encore identifiés précisément – sur porte greffe 161-49, ce qui a majoré le problème de dépérissement.

# Surgreffage

Matériel végétal

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Macon Verzé

**Commune :** Verzé (71)

**Cépages :** Chardonnay, Gamay, Pinot Noir

**Objectifs de rendements :** 50 hl/ha

## POURQUOI ?

**Dans de nombreux cas, les ceps atteints de maladies du bois conservent un porte-greffe sain. Le regreffage d'un nouveau greffon en place est donc souvent envisageable.**

## COMMENT ?

Le regreffage en fente doit être effectué lorsque la sève est en circulation, mais pas trop active. La période idéale semble être au printemps, un peu après le débourrement.

L'objectif est d'insérer deux greffons dans le porte greffe après l'avoir fendu.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

Grâce à cette technique, des pieds atteints de maladies du bois peuvent produire une demie-récolte un an après leur greffage et une récolte normale après deux ans. Un complant ne produit en moyenne qu'une demie récolte après 4 à 5 ans et rarement une récolte normale avant 6 ans.
De plus, le pied regreffé conserve le système racinaire et donc l'âge du cep d'origine. Il y a donc un net gain qualitatif. Enfin, le temps de travail pour regreffer est moins important que pour remplacer et le coût des « matières premières » plus faible.
En fonction de la rigueur apportée au travail et des conditions météorologiques du printemps, le taux de réussite peut être compris entre 80 et 90%.

L'inconvénient principal de cette technique est que la période la plus favorable à son exécution se situe au printemps (période qui correspond en partie à celle des accolages et des ébourgeonnages), ce qui oblige à une réorganisation du travail. Autre inconvénient : bien que facile d'exécution, cette technique demande beaucoup de soins dans l'exécution et tout le monde n'y parvient pas avec la même réussite.

chapitre 2

# Plantation

1 – Utilisation de vieux cépages

2 – Implantation de bandes fleuries et d'arbres

3 – Complantation par forçage mini-serre

# Utilisation de vieux cépages

Plantation

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Bordeaux

**Commune :** Lugon (33)

**Cépages :** Merlot, Cabernet Franc, Bouchalès, Malbec, Petit Verdot et Sémillon

## POURQUOI ?

**Permet de mieux valoriser son produit pour se démarquer et produire un vin unique.**

**Anticipe le réchauffement climatique.**

## COMMENT ?

Utilisation d'un vieux cépage plus tardif (Bouchalès)

**Pour en savoir plus ce cépage :**
http://plantgrape.plantnetproject.org/fr/cepage/Bouchal%C3%A8s%20N

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Très bonne valorisation du produit en proposant son produit à ses clients des chambres d'hôtes.

(-) Pas d'AOP (vin de table).

Fiche réalisée par

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Implantation de bandes fleuries et d'arbres

Plantation

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Beaujolais

**Commune :** Lantignie (69)

**Cépages :** Gamay

**Objectifs de rendements :** 25 à 30 hl/ha

## POURQUOI ?

**Amélioration de la biodiversité sur la parcelle.**

## COMMENT ?

Un rang sur sept est arraché pour former une bande fleurie, composée de linaire, de chicorée sauvage, de mauve, de mélilot, de panais, de bourrache, d'achillée millefeuille, de phacélie et de vipérine. Un second est arraché pour l'élargir.

Installation de rangées d'arbres tous les 15 m, avec un espacement de 10 m, composées de fruitiers et de forestiers de 5 m de hauteur maximum (50/50).

➡ Densité de 7 200 pieds de vigne/ha au lieu d'une densité de 10 000 pieds de vigne/ha.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Possibilité de passage dans la vigne au niveau des bandes fleuries lors des années humides, permet de garder un tracteur agricole plus large. Possibilité de traiter toute la parcelle en passant par les chemins ainsi créés, donc sans rentrer dans la vigne. De plus, les larges bandes fleuries constituent des refuges pour les auxiliaires de la vigne et apportent un confort paysager notable. Permet également de se passer d'insecticides biologiques (situé hors zone de traitement obligatoire Flavescence Dorée).

(-) Baisse de rendement à l'hectare.

Fiche réalisée par IFV

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Complantation par forçage mini-serre

Plantation

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Blaye-Côtes de Bordeaux

**Commune :** Saint Ciers/Gironde

**Cépages :** Merlot, Cabernet Franc, Cabernet Sauvignon, Malbec, Sauvignon Blanc et Gris

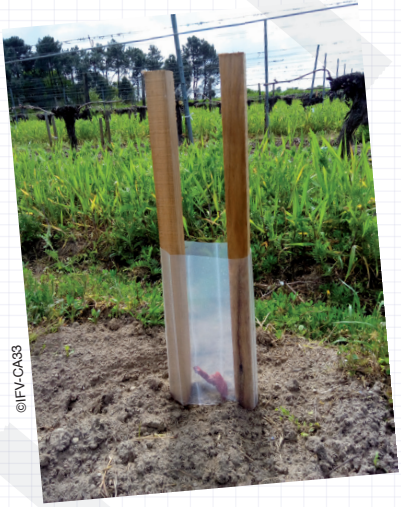
**Objectifs de rendements :** 60 hl/ha

## POURQUOI ?

**Améliorer la reprise des plants.**

## COMMENT ?

Utilisation de poches plastiques transparentes coupées en 2 (25 cm de haut chacune) avec 2 marquants (acacia 1m, 3cm de côté) autour du plant pour le protéger du passage des outils de travail du sol.



©IFV-CA33

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Moins de mortalité des plants : 95% de réussite. La poche plastique permet un meilleur débourrement, protège du gel, de la sécheresse. Protège l'oeil laissé à la taille lors de la deuxième pousse.

(-) 25-30cm de haut ne permet pas de lutter contre les dégâts de lapins. Peut favoriser les mauvaises herbes (à surveiller et enlever manuellement). Au bout de 3 à 4 ans : récupérer la poche plastique.

Fiche réalisée par

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

chapitre 3

# Matériel et réglage matériel


1 – Arrachage des ceps morts avec une minipelle adaptée

2 – Modification d'un chariot élévateur comme enfonce-piquets

3 – Limiter le tassement des sols : utilisation d'un tracteur à chenilles

4 – Réduire le nombre de passage en vigne large

5 – Réduction de la consommation de carburant

6 –Prototype d'outil de travail du sol

7 – Adaptation de disque pour la maîtrise des adventices

8 – Combinaison d'outils pour travail du sol

9 – Adaptation d'outil

10 – Combinaison d'outils pour épamprage et gestion des adventices

11 – Utilisation d'outils polyvalents

12 – Un robot pour tondre sous le rang

13 – Amélioration de la pulvérisation : utilisation d'un atomiseur auto-porté

14 – Pré-taillage manuel

# Arrachage des ceps morts avec une minipelle adaptée

Matériel et réglage matériel

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Côtes du Rhône

**Commune :** Bollène (84)

**Cépages :** Grenache, Syrah, Mourvèdre, Muscat, Cinsault, Viognier et Carignan

**Objectifs de rendements :** 50 hl/ha

## POURQUOI ?

**Le vignoble est entièrement palissé, les parcelles récentes sont équipées de goutte à goutte accroché au fil porteur.**

**Pour maintenir son potentiel le vigneron a aménagé une mini-pelle qui permet des remplacements plus aisés remplacement des ceps généralement morts de maladies du bois).**

## COMMENT ?

Godet de mini pelle protégé par des barres permettant d'écarter automatiquement le palissage. Le vigneron peut ainsi arracher soigneusement les ceps morts et réaliser des trous importants.



©CA-PACA

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Réalise plus efficacement et rapidement les remplacements des ceps morts permettant de maintenir le potentiel du vignoble.

(-) Il faut bien reboucher les trous qui peuvent rendre difficile le passage du tracteur par la suite

Fiche réalisée par

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Modification d'un chariot élévateur comme enfonce-piquets

## Matériel et réglage matériel

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :**
Bordeaux (33)

**Cépages :** Merlot, Cabernet Franc, Cabernet Sauvignon, Malbec, Sauvignon et Sémillon

**Objectifs de rendements :**
40hl/ha

## POURQUOI ?

**Pour planter 2 piquets à la fois.**

## COMMENT ?

Construction d'un portique réglable (largeur de rang) monté sur le chariot élévateur. Une palette au centre permet d'empiler les piquets.



©IFV-CA33

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

- (+) Gain de temps (plante 2 piquets en même temps).
- (+) Pas besoin d'acheter du matériel spécifique.

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

Fiche réalisée par

# Limiter le tassement des sols : utilisation d'un tracteur à chenilles

Matériel et réglage matériel

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :**
AOP Côtes de Provence

**Commune :** Hyères (83)

**Cépages :** Grenache, Cinsaut, Mourvèdre, Carignan, Syrah, Rolle, Ugni Blanc et Clairette

**Objectifs de rendements :**
45 à 50 hl / ha

## POURQUOI ?

**Pour limiter le tassement des sols et passer partout, notamment sur les parcelles en coteaux.**

## COMMENT ?

Pour les labours, utilisation d'un tracteur à chenilles depuis toujours : faible tassement des sols (1.48 m de portance au sol = surface des chenilles au sol, pression par cm² faible) ; peu d'endroits inaccessibles avec ce type d'engin ; très intéressant en qualité de labour. Le tracteur à chenilles, travaille « comme » en traction manuelle ou animale.

A noter qu'il faut un matériel adapté au tracteur à chenilles. Utilisation de charrues beaucoup plus grosses que celles qu'on utilise avec tracteurs à roues. Au maximum, 5 passages pour les sols par an.

A noter que la vitesse de labour doit être importante : passer à 4.5 km/h permet de ne pas déstructurer les sols par projection de terre, et de limiter l'usure du matériel.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Le vigneron est très satisfait par l'emploi de ce type de tracteur.

(-) Mais l'utilisation d'un tracteur à chenilles implique d'avoir une exploitation d'un seul tenant, avec la majorité des chemins en bon état et pas d'impératif de passer sur des routes goudronnées.

Fiche réalisée par

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Réduire le nombre de passage en vigne large

## Matériel et réglage matériel

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Bergerac et IGP Vin du Périgord

**Commune :** Colombier (24)

**Cépages :** Merlot, Cabernet Franc, Cabernet Sauvignon, Malbec, Sémillon, Sauvignon Blanc, Muscadelle, Chardonnay.

**Objectifs de rendements :** 40 hl (haut de gamme) à 55 hl/ha

## POURQUOI ?

**Domaine avec une grande surface et comme souvent en Dordogne une grande variabilité d'écartement. En vignes étroites, il est facile de travailler 2 rangs à la fois, en vigne large il faut souvent doubler le nombre de passages (le vigneron ne souhaitait pas acheter un enjambeur, trop cher). L'objectif était de réduire le temps de travail et la consommation de carburant.**

## COMMENT ?

Le vigneron a acheté une machine à vendanger d'occasion à 5000€, pour ne garder que le châssis et y adapter un porte-outil. Sur ce dernier il peut installer soit les lames inter ceps, soit les disques à chausser-déchausser.



© AgroBio Périgord

Enjambeur (châssis de machine à vendanger) pour passage de lames sur vignes larges et étroites, sans changement. Les lames travaillant en vis à vis sont plus efficaces

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

Fiche réalisée par



© AgroBio Périgord

Modification des lames avec chaînes pour émietter plus la terre brassée par la lame



© AgroBio Périgord



© AgroBio Périgord

Résultats sur argile lourde fond de vallée & sur plateau argilo calcaire

**Vidéo d'un autre vigneron ayant adapté cette technique :**
https://www.youtube.com/watch?v=_l8Ne11V0El

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Le vigneron est satisfait de la technique, elle lui permet de réduire le nombre de passages, il peut intervenir indifféremment sur vignes larges ou étroites sans avoir à changer de matériel. En 2015, le domaine a investi dans une seconde machine afin de réduire encore les temps d'interventions et de pouvoir intervenir au bon moment (les fenêtres pouvant être courtes, en hiver ou au printemps, d'autant plus que la surface est importante).

# Réduction de la consommation de carburant

## Matériel et réglage matériel

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :**
Blayes - Côtes de Bordeaux

**Commune :** Plassac (33)

**Cépages :** Merlot, Cabernet Sauvignon et Malbec

**Objectifs de rendements :**
50 hl/ha

## POURQUOI ?

**Pour un gain économique et environnemental.**

## COMMENT ?

Système d'électrolyse de l'eau qui permet d'obtenir un gaz permettant d'améliorer le rendement du moteur et ainsi réduire la consommation.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) 30 à 40% d'économie.

Fiche réalisée par

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Prototype d'outil de travail du sol

## Matériel et réglage matériel

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Jurançon

**Commune :** Monein (64)

**Cépages :** Gros Manseng, Petit Manseng et Sémillon

**Objectifs de rendements :** 30 hl/ha – 5ha

## POURQUOI ?

**Répondre aux problèmes d'entretien trop long avec le matériel actuel : utilisation d'une herse rotative inter-ceps mais ½ rang travaillé à chaque passage : très long car vitesse d'avancement de 1.5 km/h. Dans la saison 2-3 passages sont nécessaires.**

**L'objectif est de travailler à 5-6 km/h et de faire 2 demi-rangs en même temps. Fort gain de temps.**

## COMMENT ?

Collaboration avec un constructeur local pour créer un prototype : 1 disque de chaque côté quasi horizontal pour soulever la terre, le disque s'appuie sur le cep et tourne autour (pas de palpeurs). Travail sur le châssis pour suivre le dévers et permettre une inclinaison optimale des disques.

Pour l'instant les recherches avec le constructeur continuent (travaux depuis 3 ans).

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(-) Long à finaliser

Fiche réalisée par

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Adaptation de disque pour la maîtrise des adventices

## Matériel et réglage matériel

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Bergerac

**Commune :** Vélines (24)

**Cépages :** Merlot, Cabernet Sauvignon, Malbec, Sauvignon Gris, Sauvignon Blanc et Sémillon

**Objectifs de rendements :** 31-32 hl/ha

## POURQUOI ?

**Le vigneron souhaitait réduire les temps de passages pour l'entretien du cavaillon. Il trouvait que les outils interceps «classiques» étaient à la fois trop chers à l'achat et offraient des temps d'intervention trop importants.**

## COMMENT ?

Le vigneron a acheté des disques qu'il a fait installer inter-roues. Ces disques peuvent chausser et déchausser, ce ne sont pas des disques inter ceps. Le vigneron utilise les disques très souvent dans l'année (5-8 fois) toujours en association avec une autre opération (à l'exception de la pulvérisation).

Disques pour entretien cavaillon en plus des d'outils inter ceps polyvalent




© AgroBio Périgord




© AgroBio Périgord

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

Fiche réalisée par

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Le vigneron est satisfait de cette technique qui correspond à ses objectifs : avec peu d'investissement il a une bonne maîtrise des adventices et cela lui permet de libérer du temps pour d'autres activités à la vigne ou pour la vente. Pour que cette technique soit efficace, il faut passer régulièrement mais le vigneron fait systématiquement des combinaisons d'outils et garde des débits de chantier élevés.

(-) L'autre contrainte est le salissement possible près des piquets (espace réduit) on observe quelques pérennes ligneuses (chênes, ronces, petits arbres...) qui sont détruites à la main lors des épamprages de pieds. Le vigneron considère que le temps économisé en saison, compense largement le temps passé sur cette opération.

**Vidéos des disques:**
https://www.youtube.com/watch?v=_oGPD-zI0WA

**Interview du vigneron utilisateur des disques:**
https://www.youtube.com/watch?v=Ef6Nz2-ov6A

# Combinaison d'outils pour travail du sol

## Matériel et réglage matériel

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Bergerac et IGP Vin du Périgord

**Commune :** Colombier (24)

**Cépages :** Merlot, Cabernet Franc, Cabernet Sauvignon, Malbec, Sémillon, Sauvignon blanc, Muscadelle et Chardonnay.

**Objectifs de rendements :** 40 hl (haut de gamme) à 55 hl/ha

## POURQUOI ?

**L'objectif était de réduire le temps de travail ainsi que le nombre de passages spécifiques pour l'entretien du dessous de rang. Le vigneron souhaite que les adventices soient bien maîtrisées sur le cavaillon.**

## COMMENT ?

Le vigneron utilise différent outils : Lames sur enjambeur + disques 2 à 3 fois par an en passages spécifiques. Afin de maintenir le cavaillon sans adventice tout au long de la saison mais avec des débits de chantier plus rapide, il utilise un cadre de travail avec les ailettes adaptées qui travaille sous le rang, pour le rang travaillé et une adaptation (pattes d'oies) sur un gyrobroyeur en vigne large.



© AgroBio Périgord



© AgroBio Périgord

Adaptation pattes d'oie sur gyrobroyeur pour travail sous le rang avec tonte

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

Fiche réalisée par



© AgroBio Périgord

Amélioration adaptation pattes d'oie sur gyrobroyeur pour travail sous le rang avec tonte



© AgroBio Périgord

**Vidéo pendant une démonstration sur vigne laissée «sale» exprès :**
https://www.youtube.com/watch?v=Dtq_tLR3YPI

**Vidéo en usage classique sur le domaine :**
https://www.youtube.com/watch?v=G7M2HCiOtqw

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Le vigneron est satisfait de la technique, elle lui permet de réduire le nombre de passages spécifiques, tout en ayant toujours un dessous qui convient à ses objectifs.

(-) L'adaptation sur le gyrobroyeur pourrait être améliorée et aussi étendu aux vignes étroites.

# Adaptation d'outil

## Matériel et réglage matériel

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :**
AOP Côtes de Provence

**Commune :** Hyères (83)

**Cépages :** grenache, cinsaut, mourvèdre, carignan, syrah, rolle, ugni blanc et clairette

**Objectifs de rendements :**
45 à 50 hl / ha

## POURQUOI ?

**Le vigneron souhaitait avoir un outil lui permettant de moduler ses stratégies de maîtrise de l'herbe sous le rang à utiliser en complément de ceux existants afin d'être plus réactif. Il a donc choisi d'adapter du matériel déjà présent plutôt que d'acheter encore un nouvel outil. Cet outil doit venir en complément de l'utilisation des outils rotatifs interceps, des disques sous le rang, des lames et de l'épampreuse adaptée à l'herbe et aux pampres.**

## COMMENT ?

Le vigneron a développé son outil maison, sur la base d'une décavaillonneuse sur laquelle ont été enlevés les versoirs pour travailler sous le rang sans projeter la terre sur le rang enherbé.

L'outil est monté sur un cadre à voie variable.



© AgroBio Périgord

Modification décavaillonneuses (enlever les versoirs, garder socle et rasette)



© AgroBio Périgord

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Le vigneron est satisfait de son outil qui lui a coûté peu de temps et d'investissement et qui vient bien compléter la palette d'outils du vigneron. De plus il est capable de mieux s'adapter à chaque situation et ne se sent plus débordé à certaines périodes critiques. D'autres adaptations sont à rajouter : disques concaves crénelés ou raclette en plastique semi-rigides afin de ramener la terre sous le rang et faciliter la reprise avec un outil rotatif.

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

Fiche réalisée par

# Combinaison d'outils pour épamprage et gestion des adventices

## Matériel et réglage matériel

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :**
IGP Vin de l'Agenais

**Commune :** Casseneuil (47)

**Cépages :** Merlot, Cabernet Sauvignon, Cabernet Franc, Egiodola, Cot, Prunelard, Sauvignon Gris, Sauvignon blanc et Sémillon

**Objectifs de rendements :**
En rouge : 60-65 hl/ha
En blanc : 50- 60 hl/ha

## POURQUOI ?

**Le vigneron souhaitait réduire le nombre de passages dans ses vignes, tant pour des raisons économiques (limitation des coûts) qu'agronomiques (respect des sols).**

## COMMENT ?

Le vigneron utilise en combiné une épampreuse (adaptée herbe + pampres) à l'avant et un gyrobroyeur attelé à l'arrière. Cette combinaison est aussi utilisée avec un outil à griffes.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Le vigneron est satisfait de cette combinaison qui lui fait gagner du temps et lui permet de réduire le nombre d'interventions.

Il est en réflexion pour adapter des pattes d'oie sur tracteur ou gyrobroyeur pour entretenir sous le rang et réduire le nombre de passages spécifiques.

Fiche réalisée par

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Utilisation d'outils polyvalents

## Matériel et réglage matériel

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** IGP Vin du Périgord

**Commune :** Saint Cyprien (24)

**Cépages :** Merlot, Cabernet Franc, Cabernet Sauvignon, Malbec, Fer Servadou, Sémillon et Sauvignon blanc.

**Objectifs de rendements :** 35-40 hl/ha

## POURQUOI ?

**Le vigneron étant pluriactif et son premier métier étant très prenant, il a recherché à optimiser le nombre de passages sous le rang afin de réduire le temps de travail.**

## COMMENT ?

Le vigneron s'est équipé dans un premier temps d'un outil du commerce polyvalent (tonte, travail du sol, brosses) puis il a complété ce dispositif avec l'installation de disques en interroues.



© AgroBio Périgord



© AgroBio Périgord

Natura Griff avec outil rotatif et satellites de tontes

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur. | Fiche réalisée par

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

Le vigneron est satisfait de ces investissements. Il est arrivé à baisser son nombre d'interventions en moyenne sur l'année. De plus avec cette configuration il est capable de s'adapter à chaque situation et ne se sent plus débordé à certaines périodes critiques.

**Vidéos :**

https://www.youtube.com/watch?v=TIke2XL9_I4

https://www.youtube.com/watch?v=xxyjXdciEmc

https://www.youtube.com/watch?v=_oGPD-zI0W

# Un robot pour tondre sous le rang

## Matériel et réglage matériel

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** St Emilion

**Commune :** St Emilion (33)

**Cépages :** Merlot, Cabernet Sauvignon et Petit Verdot

**Objectifs de rendements :** 50 hl/ha

## POURQUOI ?

**Argument écologique et économique. Pour éviter le tassement du sol.**

## COMMENT ?

Robot qui fonctionne en parfaite autonomie (solaire). Fonctionne en expérimentation sur 1 seule parcelle




©IFV

**Voir démo sur internet**
http://www.vitirover.com/fr/

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

Robot utilisé depuis 2012

(+) Permet de ne plus travailler les sols et d'obtenir une meilleure portance sur des zones où il est impossible d'intervenir si elles sont humides et travaillées. Permet une meilleure réactivité d'intervention sur des traitements (surtout en bio où la réactivité d'intervention est primordiale).

(-) Exige un enherbement total de toutes les parcelles pour étendre la technique à l'échelle de l'exploitation. Est limitée aujourd'hui à une surface limitée (1 ha) car beaucoup de parcelles risquent de ne pas supporter un enherbement total trop concurrentiel.

Fiche réalisée par

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Amélioration de la pulvérisation : utilisation d'un atomiseur autoporté

Matériel et réglage matériel

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :**
AOP Côtes de Provence

**Commune :** Hyères (83)

**Cépages :** Grenache, Cinsaut, Mourvèdre, Carignan, Syrah, Rolle, Ugni Blanc et Clairette

**Objectifs de rendements :**
45 à 50 hl / ha

## POURQUOI ?

**L'idée est d'utiliser un matériel spécifique (atomiseur autoporté Vernet - arboriculture) pour pouvoir intervenir très rapidement, en conditions nocturnes, avec un matériel léger.**

**La pulvérisation est améliorée, l'intervention est plus rapide et le tassement du sol limité.**

## COMMENT ?

Son atomiseur est dédié aux traitements (tracteur à cabine filtrée). C'est un atomiseur qui peut transporter jusqu'à 1500 à 2000 l. De plus, il est très bas, sécurisé (risque de retournement limité). Enfin, il a 4 roues motrices et directrices, et étant très léger, le tassement du sol est faible.

Le vigneron travaille avec 800 l (nécessité d'avoir du matériel léger parce qu'il y a ponctuellement des mouillères) et peut traiter 4 ha en 2h30, avec lavage machine et passage des tournières, (1 rang sur 2 à 4 km/h). Si la pression est vraiment forte, il peut traiter en 1 nuit ses 16 ha.

A noter qu'il peut aussi l'utiliser pour traiter ses arbres fruitiers.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Le vigneron a toujours travaillé ainsi, et son père avant lui, sur la même exploitation.
Le maintien de l'utilisation de ce type de matériel montre qu'il est bien adapté au domaine.

(-) Son coût reste élevé (25 à 30000 € neuf) mais on en trouve de plus en plus d'occasion (environ 15000 €) de bonne qualité.
Technique très utilisée en Toscane, où les vignobles sont très pentus.
C'est un peu cher, ce qui freine les viticulteurs.

Fiche réalisée par

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Pré-taillage manuel

## Matériel et réglage matériel

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Bourgogne

**Commune :** Meursault (21)

**Cépages :** Pinot Noir

**Objectifs de rendements :** 35-40 hl/ha

## POURQUOI ?

**De plus en plus fréquemment, les conditions d'automne-hiver sont humides et ne permettent pas un passage idéal de la pré-tailleuse sur enjambeur sans provoquer alors un tassement marqué des sols.**

## COMMENT ?

Utilisation d'un taille-haies avec un harnais et une poulie de support de l'outil permettant d'envisager un pré-taillage manuel sans trop de pénibilité pour l'opérateur.

3h/ha dans des vignes 1 m x 1 m



©CA Bourgogne

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

Beaucoup d'avantages par rapport à l'enjambeur même s'il faut marcher : peu de manutention, possibilité d'y aller quand on veut faire la parcelle en plusieurs fois contrairement à l'enjambeur. En outre très faible consommation en carburant (1,5 L/ha). Idéal pour des parcelles de petite surface ou qui sont biscornues. Temps de passage proche d'une prétailleuse mécanique.



Fiche réalisée par

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

Notes :

chapitre 4

# Gestion des adventices et entretien du sol


1 – Traction par un cheval

2 – Intérêt d'une raie d'hiver après vendanges

3 – Utilisation d'un covercrop sur l'inter rang

4 – Aération des couverts & Entretien d u cavaillon

5 – Enherbement tous les rangs

6 – Paillage sous le rang

7 – BRF dans l'inter-rang

8 – Seigle en inter-rang

9 – Cultures intermédiaires

10 – Des moutons pour l'entretien de l'enherbement

11 – Entretien couverts et Effeuillage : Moutons

12 – Utilisation de moutons pour l'entretien hivernal des sols


vitinno bio

# Traction par un cheval

## Gestion des adventices et entretien du sol

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Beaujolais

**Commune :** Lantignie (69)

**Cépages :** Gamay

**Objectifs de rendements :** 25 à 30 hl/ha

## POURQUOI ?

**Respecter la porosité du sol et limiter son tassement, surtout dans les 5 à 10 premiers centimètres, possibilité de rentrer dans la parcelle lorsque celle-ci est trop humide pour un tracteur.**

## COMMENT ?

Utilisation d'un porte-outil enjambant un rang, bricolé à partir d'un ancien pulvérisateur fixé à une charrue de tracteur et tracté par un cheval.



© GRAB - ITAB

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) La fatigue physique est fortement réduite même si la pratique nécessite une grande concentration. A noter que le recours au drainage n'est plus nécessaire.

(-) Résultats très satisfaisants, voire trop, car des excès de vigueurs sont à noter. Le cheval reste une limite en termes de vitesse et de puissance.

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

Fiche réalisée par

# Intérêt d'une raie d'hiver après vendanges

## Gestion des adventices et entretien du sol

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :**
AOP Côtes de Provence

**Commune :** Hyères (83)

**Cépages :** Grenache, Cinsaut, Mourvèdre, Carignan, Syrah, Rolle, Ugni Blanc et Clairette

**Objectifs de rendements :**
45 à 50 hl / ha

## POURQUOI ?

**Repousse plus tardive de l'herbe et gain de temps, d'énergie et d'usure du matériel.**

## COMMENT ?

Cette raie d'hiver après vendange fonctionne en entraînant une repousse de l'herbe plus tardive et en buttant légèrement les ceps. A noter que la fertilisation est positionnée juste avant ou juste après la mise en place de cette raie.

On la referme au printemps en mars, en même temps qu'on déchausse à 1,5 km/h. S'il fait ensuite sec, l'herbe repousse très peu sur le rang. Ensuite, sur l'inter-rang, on fait des griffages au besoin, jusqu'en juillet, chaque fois qu'on pense que les graines vont germer, d'abord 9 puis 13 lames : de plus en plus de griffes de moins en moins profond. On griffe 2 à 3 fois jusqu'à l'été. Après l'herbe repousse.

Sur 16 ha, sur sols à peine ressuyés, il faut 3 jours pour faire cette raie. Idem pour refermer la raie.

Au mois de mai / juin, on chausse les vignes. Par exemple, si on a des plantules de 3 cm, on envoie de la terre, qui bloque leur pousse, avec les versoirs qu'on utilise avec les griffes à l'extérieur. Si ça repousse, on en renvoie une 2ème fois. Ces travaux peuvent se faire à 4 km/h.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

Le vigneron est pleinement satisfait de cette méthode d'entretien du sol. Elle est à ajuster en fonction du millésime climatique, notamment de la pluviométrie et de la repousse du couvert herbacé.

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

Fiche réalisée par

# Utilisation d'un covercrop sur l'inter rang

## Gestion des adventices et entretien du sol

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :**
AOP Côtes de Provence

**Commune :** Hyères (83)

**Cépages :** Grenache, Cinsaut, Mourvèdre, Carignan, Syrah et Rolle

**Objectifs de rendements :**
55hl/ha

## POURQUOI ?

**Le covercrop sur l'inter rang est un outil très intéressant :**

- ➡ **Il se passe rapidement (6 à 7km/h),**
- ➡ **Il tasse peu les sols (pas de semelle de labour),**
- ➡ **Il travaille large et donc butte légèrement le pied des ceps, ce qui limite la repousse des adventices sur le rang.**

## COMMENT ?

A partir du débourrement, les sols sont travaillés.

Sur l'inter rang, en général, il y aura des griffages avec un covercrop. La gestion du nombre de passages se fait en fonction de la pousse du couvert (2 à 3 passages le plus souvent).

C'est un outil qui n'était pas trop utilisé en viticulture, mais plutôt en grandes cultures. On en trouve maintenant qui sont vraiment bien adaptés aux vignobles.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

Le vigneron est très satisfait de cette technique.

(+) La mécanique est simple, fiable et le passage est rapide.

(-) Il remarque cependant que le covercrop est un outil moins facile à conduire qu'un cultivateur classique car il a tendance à se déporter un peu.

Fiche réalisée par

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Aération des couverts & Entretien du cavaillon

## Gestion des adventices et entretien du sol

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Bordeaux

**Commune :** Pineuilh (33)

**Cépages :** Merlot, Cabernet Franc, Malbec et Cabernet Sauvignon

**Objectifs de rendements :** 50 hl/ha

## POURQUOI ?

**Le domaine est constitué de 2 types de sols principaux, un plateau argilo calcaire et une autre partie essentiellement constituée de limons argileux, sensible à la battance. Sur ces derniers l'anaérobiose était bien engagée et la mousse se développait beaucoup.**

## COMMENT ?

L'objectif était de pouvoir aérer les rangs enherbés sans détruire le couvert bien sûr et sans nécessiter un passage spécifique. Après plusieurs essais, le choix a été fait d'utiliser un cadre de travail du sol avec ailettes pour travailler le cavaillon. 2 barres en acier ont été équipées avec des dents de herse étrille 9mm, une fois les pattes d'oies centrales du cadre de travail du sol déposées, les 2 barres sont fixées sur le châssis avec des boulons, de manière à ce que les 2 rangées de dents soient en quinconce. L'outil est passé 2 à 3 fois par an et permet de combiner 2 actions en 1 passage.



© AgroBio Périgord




© AgroBio Périgord

Actisol avec ailettes amovibles

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

Fiche réalisée par




© AgroBio Périgord

Actisol avec ailettes modifié entretien rang enherbés



© AgroBio Périgord

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

Le vigneron est satisfait de cette technique. La mousse se résorbe petit à petit (mise en place en 2014), la flore évolue avec la régression de certaines espèces (chiendent, potentille, etc) et l'apparition de nouvelles plus favorables (orchidées, jacinthes, pervenches, calendula, poireaux sauvages, asperges...).

# Enherbement tous les rangs

## Gestion des adventices et entretien du sol

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :**
Bergerac et IGP Vin du Périgord

**Commune :** Colombier (24)

**Cépages :** Merlot, Cabernet Franc, Cabernet Sauvignon, Malbec, Sémillon, Sauvignon blanc, Muscadelle, Chardonnay

**Objectifs de rendements :**
40 hl (haut de gamme) à 55 hl/ha

## POURQUOI ?

**Le domaine s'étend d'un plateau calcaire à la vallée, les argiles de la vallée sont très difficiles à travailler. Vigne large et en condition humide il n'est pas possible de passer dans un rang travaillé (enlisement, compactage, etc..).**
**Sur ces parcelles, la priorité a donc été donnée à la réactivité lors des interventions phytosanitaires, le domaine ayant une exigence qualitative élevée.**

## COMMENT ?

Suivant les parcelles, les couverts spontanés ont été privilégiés lorsque cela été possible (flore intéressante, nombre de plantes/m² suffisantes, etc), sur d'autres il a été réalisé des semis (ray gras anglais, pâturin, fétuque des prés, fétuque rouge demie traçante).



© AgroBio Périgord

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Le vigneron est satisfait, il peut intervenir même lors de millésimes compliqués comme 2007, 2008 ou 2013. Les rendements restent satisfaisants, cependant il faut des terres riches et/ou des porte-greffes vigoureux. Il faut également faire attention à la composition du couvert pour en maîtriser la concurrence.

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

Fiche réalisée par

# Paillage sous le rang

## Gestion des adventices et entretien du sol

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Madiran

**Commune :** Aurions (64)

**Cépages :** Petit Courbu, Tannat, Petit Manseng, Gros Manseng, Cabernet Sauvignon et Cabernet Franc

**Objectifs de rendements :**
En rouge : 30-35 hl/ha
En blanc :25 hl/ha

## POURQUOI ?

**Pour limiter la pousse de l'herbe sous le rang, apporter de la fraîcheur et de la biodiversité.**

## COMMENT ?

Achat de vieux foins. Fait sur 80 cm de large et 30 cm d'épaisseur sur de jeunes vignes



©IFV-CA33

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Limite la sécheresse. Apport de matière organique.
Installation à la fourche (possibilité d'utiliser une pailleuse).
A renouveler chaque année mais plus légèrement au fil des années.

(-) Coût estimé : 1000€/ha

Fiche réalisée par

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# BRF dans l'inter-rang

## Gestion des adventices et entretien du sol

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :**
Beaujolais

**Commune :** Blacé (69)

**Cépages :** Gamay, Syrah, Gamaret, Chardonnay, Chenin, Viognier et Muscat petit grain

**Objectifs de rendements :**
30 hl/ha

## POURQUOI ?

**Lutter contre l'érosion.**

## COMMENT ?

Application d'un broyat de branches de moins de 7cm de diamètre (pas de résineux, pas de lauriers), provenant de sociétés de travaux paysagers, à la fin de l'hiver. Epandage du BRF sur 15cm dans l'inter-rang

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Reconstitution de l'humus sur un sol très mince. Arrêt de l'érosion.

(+) Action fertilisante.

(-) Besoin d'un volume de bois considérable. Coût énergétique non négligeable : 2 pleins de gasoil pour obtenir 50 m² de BRF.

Fiche réalisée par

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Seigle en inter-rang

## Gestion des adventices et entretien du sol

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :**
Mâcon

**Commune :** Bray (71)

**Cépages :** Chardonnay, Gamay, Pinot Noir et Aligoté

**Objectifs de rendements :**
Chardonay 50 hl/ha,
Aligoté 60 hl/ha,
Pinot Noir 40 hl/ha,
Gamay 35 hl/ha

## POURQUOI ?

**Limiter le tassement du sol**

## COMMENT ?

Semis de seigle après préparation du lit de semence (griffage) à l'automne.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Bon travail du sol par le système racinaire du seigle, effet décompactant noté. Effet étouffant des adventices tels que les liserons.

Fiche réalisée par IFV

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Cultures intermédiaires

## Gestion des adventices et entretien du sol

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :**
Beaujolais

**Commune :** Lantignie (69)

**Cépages :** Gamay

**Objectifs de rendements :**
25 à 30 hl/ha

## POURQUOI ?

**Structuration du sol.**

## COMMENT ?

Semis sous couvert, dans l'inter-rang, d'une vesce, d'une avoine brésilienne, du niger et du radis chinois (gélifs) pouvant être complémentés par un trèfle.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) De bons résultats de pompage d'eau et de structuration du sol observés.

(-) Difficulté de trouver certaines semences si on ne s'y prend pas suffisamment tôt. Le semis sous couvert nécessite du matériel, en particulier pour le radis chinois devant être semé plus en profondeur. Enfin, la date de semis peut être juste avant la vendange et donc il peut y avoir un risque d'abimer les raisins.

Fiche réalisée par IFV

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Des moutons pour l'entretien de l'enherbement

## Gestion des adventices et entretien du sol

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :**
AOP Côtes de Provence

**Commune :** Hyères (83)

**Cépages :** Grenache, Cinsaut, Mourvèdre, Carignan, Syrah et Rolle

**Objectifs de rendements :**
55hl/ha

## POURQUOI ?

**Le vigneron pense qu'il faut tasser les sols le moins possible pour ne pas perturber leur activité biologique (la vie des organismes et des micro-organismes présents).**

## COMMENT ?

Il prépare le premier entretien du sol avant débourrement par le passage d'un troupeau de moutons dans les parcelles : 1er contrôle de l'enherbement hivernal sur le rang et l'inter rang par broutage + apport de fumier frais.

De plus, si les conditions météo ne favorisent pas la repousse de l'enherbement naturel, il ne touche pas à ses sols entre mi-juin (début de la période sèche dans le midi) et mi-avril (moment du débourrement sur son vignoble).

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

Le vigneron est très satisfait de cette démarche.

Par exemple, en 2014, aucun entretien du rang car la végétation était très peu poussante, le broutage des moutons avant débourrement a suffi. Cette démarche implique des conditions météorologiques méridionales, le plus souvent asséchantes en fin de printemps, et des sols qui ne sont pas extrêmement favorables au développement du couvert végétal. Dans le cas présent, ce sont des colluvions d'altérations de schistes, moyennement profonds à profonds.

Fiche réalisée par

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Entretien couverts et Effeuillage : Moutons

## Gestion des adventices et entretien du sol

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Bordeaux

**Commune :** Pujol (33)

**Cépages :** Merlot, Malbec, Cabernet Sauvignon, Sémillon Sauvignon Blanc, plantation Sauvignon Gris en 2015

**Objectifs de rendements :** 50-55 hl/ha

## POURQUOI ?

**Le vigneron a souvent du mal à gérer l'herbe sous le rang au printemps, par manque de disponibilité. Donc afin de disposer des 10-15 jours de manoeuvre nécessaires, il a décidé de mettre en place un petit troupeau de 25 moutons. Au départ en pâturage l'hiver dans les vignes pour limiter le développement de l'herbe, ils ont été également utilisés pour l'effeuillage par la suite.**

## COMMENT ?

Le vigneron a dû construire un parc et un abri pour les moutons. En effet les moutons ne pâturent le vignoble qu'après vendanges et doivent être retirés avant débourrement. Il est préférable de parquer les moutons sur de petites surfaces et de bouger les enclos régulièrement pour avoir un résultat efficace.



© AgroBio Périgord

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

Vigneron satisfait de cette technique, cependant il a dû arrêter en 2015 à cause d'un problème de clôture et des dégâts de chiens errants. Il faut de la surface pour accueillir les moutons pendant la période de culture et des clôtures de qualité. Pour l'effeuillage, il faut à minima un berger, voire un chien, nécessaire pour éviter la défoliation excessive. Le vigneron compte reprendre ce système dès que des clôtures fixes seront installées. Le vigneron souhaite mettre en place une rotation des parcelles en alternance tous les 1-2 ans.

« / »

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

(-) Cette technique est incompatible avec la pratique des engrais verts également mise en oeuvre.



© AgroBio Périgord

Moutons dans les vignes

Avec moutons



© AgroBio Périgord

Sans moutons



© AgroBio Périgord

**Autre vidéo de mouton :**
https://www.youtube.com/watch?v=8dU2Ol1tHLA&index=59&list=PLwnNPZpB1cnBoj3PyZlBvklOzVoKO8dHP

# Utilisation de moutons pour l'entretien hivernal des sols

## Gestion des adventices et entretien du sol

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Bourgogne / Côte de Beaune

**Commune :** Auxey Duresses (21)

**Cépages :** Pinot Noir, Chardonnay et Aligoté

**Objectifs de rendements :** 30-40 hl/ha

## POURQUOI ?

**Gestion difficile de l'herbe dans certaines parcelles en bas de coteaux ou de plaine. Nécessite trop de passages en travail du sol.**

**Le but de cette pratique est de retarder les premiers passages de travail du sol et de limiter la tonte.**

## COMMENT ?

Installation de moutons dans une parcelle de vigne pour l'entretien hivernal. Les moutons sont laissés dans la parcelle pendant 1,5 à 2 mois.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

2ème année d'expérience sur cette pratique, donc pas assez de recul pour évaluer l'efficacité de cette pratique.
L'idéal serait de pouvoir laisser les moutons plus longtemps dans la parcelle, mais crainte que ceux-ci mangent les jeunes pousses de vigne.
Pouvoir « s'associer » avec un berger pour mettre les moutons seulement pendant l'hiver dans les parcelles, permettrait de lever la contrainte de trouver une pâture pendant l'été.

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

Fiche réalisée par • IFV • Vignerons •

## Notes :

chapitre 5

# Pilotage de la fertilisation


1 - Pilotage annuel de la fertilisation pour optimiser les rendements

2 - Fertilisation à base de micro-organismes

3 - Utilisation conjuguée de la SOOP et de la SOO

4 - Compostage agrémenté

5 - Culture dans un inter-rang large

6 - Permaculture

7 - Semis de couvert

8 - Engrais Verts complexes

9 - Engrais Vert & fertilité des Sols

10 - Semis de gazon et d'engrais verts pour limiter les interventions au sol


vitinno bio

# Pilotage annuel de la fertilisation pour optimiser les rendements

## Pilotage de la fertilisation

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** AOP Côtes de Provence

**Commune :** La Motte (84)

**Cépages :** Grenache, Cinsaut, Mourvèdre, Carignan, Syrah, Rolle et Ugni Blanc

**Objectifs de rendements :** 55 hl/ha

## POURQUOI ?

**Atteindre le rendement autorisé par l'AOP Côtes de Provence, tout en ayant une fertilisation raisonnée et des sols « vivants ».**

**Actuellement, les parcelles sont plutôt à 40 hl/ha qu'aux 55 hl/ha autorisés par le cahier des charges de l'AOP.**

## COMMENT ?

Fertilisation basée sur la technique du double apport :

Amendement à l'automne avec composts de fumier (MV100) 0.7 à 1 T/ha, tous les ans (les taux de matières organiques dans les sols sont corrects).

Engrais foliaire azoté à 10/12 feuilles étalées et à la véraison + pulvérisation foliaire de produit à base d'algues pour limiter le millerandage en encadrement de floraison.

Réflexion sur une autre forme de fertilisation au printemps, pour améliorer les rendements : apports d'engrais organiques azotés au sol.

Les analyses de sols servent de base pour tout ce qui est matière organique, mise en place des analyses de pétioles pour raisonner la fertilisation en K et Mg.

A noter que les parcelles sont laissées en enherbement naturel l'hiver puis un inter rang sur 2 est tondu en saison, qui sèche en général vers la fin mai (matière organique dans le sol + portance).

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

Depuis la mise en place de cette méthode de double apport : amendement + fertilisant, évolution des rendements dans le bon sens notamment sur Syrah et Rolle. Cependant, encore dans une démarche d'expérimentation pour optimiser les quantités apportées et obtenir une amélioration de production sur toutes les parcelles.

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

Fiche réalisée par

# Fertilisation à base de micro-organismes

## Pilotage de la fertilisation

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :**
Mercurey

**Commune :** Mercurey (71)

**Cépages :** Aligoté, Chardonnay, Pinot Noir et Gamay

**Objectifs de rendements :**
35 hl/ha

## POURQUOI ?

**Améliorer le rendement sans trop engendrer de pourriture.**

## COMMENT ?

Utilisation d'une préparation commerciale à base d'algues et de bactéries, en granules à la fin de l'hiver et en pulvérisation foliaire pendant un traitement en saison.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

Cette préparation ne relargue pas trop d'azote et fait vivre le sol (présence de bactéries).

(-) Le prix reste un peu plus cher que d'autres produits plus classiquement utilisés.

Fiche réalisée par IFV

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Utilisation conjuguée de la 500P et de la 500

## Pilotage de la fertilisation

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :**
Périgord

**Commune :** Vélines (24)

**Cépages :** Merlot, Cabernet Sauvignon, Malbec, Sauvignon gris, Sauvignon Blanc et Sémillon

**Objectifs de rendements :**
En rouge 31-32 hl/ha

## POURQUOI ?

**Maintenir la fertilité des sols ainsi que l'activité biologique, limiter les pertes d'éléments nutritifs, réduire les intrants extérieurs, maintenir ses rendements. Il souhaitait également compléter les actions agronomiques déjà en cours (travail du sol, engrais vert, etc…).**

## COMMENT ?

Le vigneron utilise en alternance et complément les préparations biodynamiques 500P et 500. La 500P est utilisée sur toutes les parcelles au printemps. Sur les parcelles chétives il applique une 500 en saison et une, voire deux si problèmes plus marqués, à l'automne. Il s'est construit, un pulvérisateur dédié aux préparats biodynamiques avec des pompes électriques à membrane et un moteur d'essuie-glace arrière pour reproduire le geste du semeur, très pratique pour couvrir 8 mètres de front par passage.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

Le vigneron est satisfait de cette pratique. A noter que ces préparations viennent en complément d'une culture régulière d'engrais verts sur les parcelles et surtout de bonnes pratiques agronomiques (vie du sol, engrais vert, biodiversité végétale et animale, adaptation des pratiques culturales à l'individu (clones – porte greffes – sol), vigne en bonne santé, vigueur adaptée)

Fiche réalisée par

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Compostage agrémenté

## Pilotage de la fertilisation

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Macon - Beaujolais village

**Commune :** Leynes (71)

**Cépages :** Chardonnay et Gamay

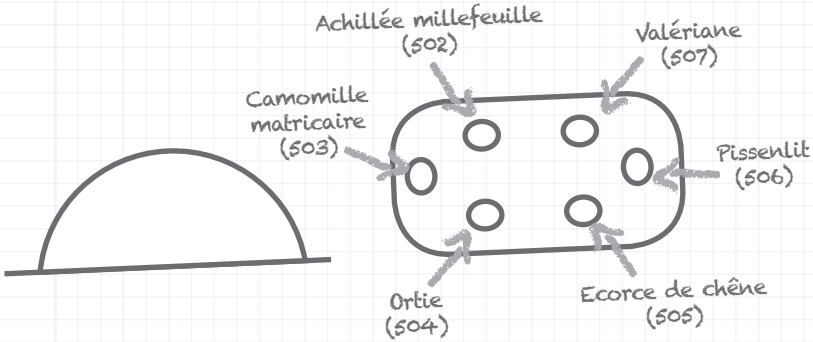
**Objectifs de rendements :** 50hl/ha

## POURQUOI ?

**Fertilisation de la parcelle.**

## COMMENT ?

Compost de deux ans, préparé à base de marc de raisin, de pourriture de taille de vignes, de fumier de vache et de cheval. Une préparation de plante (valériane, achillée, camomille, pissenlit, ortie) est ajoutée au compost. Les parcelles sont ainsi fertilisées tous les 3-4 ans à hauteur de 8 à 12 T/ha.




## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Fertilisation de la parcelle pour une durée de 3-4 ans minimum.

(+) Réutilisation des déchets de culture et de production.

Fiche réalisée par IFV

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Culture dans un inter-rang large

## Pilotage de la fertilisation

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :**
Beaujolais

**Commune :** Blacé (69)

**Cépages :** Gamay, Syrah, Gamaret, Chardonnay, Chenin, Viognier et Muscat petit grain

**Objectifs de rendements :**
30 hl/ha

## POURQUOI ?

**Eviter l'érosion des sols, favoriser la biodiversité, favoriser le travail du sol et contenir la vigueur de la vigne.**

## COMMENT ?

Culture d'un mélange seigle / blé, couchée en fin de saison ou broyée en cas de forte pression mildiou. Inter-rang de 2m.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Les travaux de la vigne sont réduits ou facilités : gestion des adventices, gestion du sol.

(!) En cas de pression mildiou, broyer l'inter-culture.

Fiche réalisée par

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Permaculture

## Pilotage de la fertilisation

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** IGP Vin du Périgord

**Commune :** Saint Cyprien (24)

**Cépages :** Merlot, Cabernet Franc, Cabernet Sauvignon, Malbec, Fer Servadou, Sémillon et Sauvignon blanc.

**Objectifs de rendements :** 35-40 hl/ha

## POURQUOI ?

**Le vigneron étant très intéressé par la permaculture et par les travaux de M. Masanobu Fukuoka, il a souhaité s'inspirer de cette technique dans son vignoble. De plus le vigneron étant pluriactif, cette technique en plus des intérêts agronomiques, doit aussi limiter le nombre d'interventions pour le travail du sol ou l'entretien du couvert.**

## COMMENT ?

Avec l'aide de son conseiller, le vigneron a essayé de trouver un itinéraire technique qui soit compatible avec les attendus de la permaculture (et les siens) tout en prenant en compte les spécificités de la vigne (cycle de végétation, sensibilité aux maladies, etc). Au final la solution retenue est : un semis d'avoine + vesce à l'automne puis au printemps passage de disques superficiels pour destruction de l'engrais vert et re-semis 1 rang sur 2, les autres rangs sont broyés pour permettre les passages traitements où il laisse se développer un couvert naturel d'été. A l'automne : aération du sol avec passages de griffes superficiels avant re-semis si année difficile sinon semis direct. Il s'adapte aux conditions climatiques. Les semis sont réalisés avec un semoir électrique à l'avant. Le semis est roulé avec un rouleau à l'arrière en seul passage.



© AgroBio Périgord

Engrais vert-Permaculture : Semis trop tardif en novembre 2014 & Permaculture Semis de moutarde dans broyat Avoine – Vesce en Juillet 2012



© AgroBio Périgord



© AgroBio Périgord

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.




© AgroBio Périgord




© AgroBio Périgord

Semoir monté en frontal
et rouleau monté à l'arrière,
semis en 1 seul passage.



© AgroBio Périgord

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

Le vigneron est satisfait de cette technique qu'il met en oeuvre depuis 5 ans maintenant. La technique est simple, demande peu d'investissement et les coûts de semences sont faibles. Cependant, il faut s'adapter à l'année climatique, 1 année il n'a pas pu faire ses semis car l'automne était trop humide. Cette technique visant à améliorer le fonctionnement du sol, il est préférable de ne pas faire les semis une année, plutôt que de vouloir intervenir à tout prix et au détriment de la structure du sol (en année sèche il faut mieux différer un semis, plutôt que de le rater (semences, temps de semis, etc).

# Semis de couvert

## Pilotage de la fertilisation

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Bergerac

**Commune :** Sigoulès (24)

**Cépages :** Merlot, Cabernet Franc, Cabernet Sauvignon, Sauvignon et Sémillon

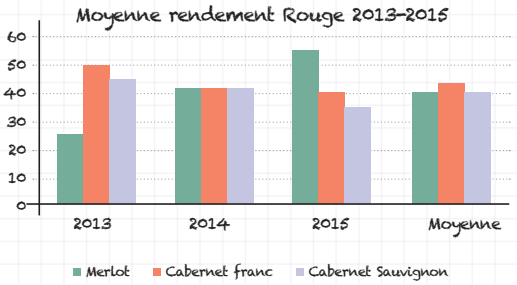
**Objectifs de rendements :** 50-60 hl/ha

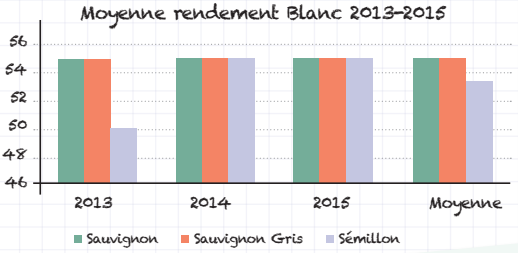
## POURQUOI ?

**Le vigneron pratiquait couramment l'enherbement spontané, il a souhaité essayer des semis de couvert avec des mélanges du commerce mais fut déçu. Il a donc souhaité faire ses propres mélanges, adaptés à son domaine et sa situation.**

## COMMENT ?

Le vigneron réfléchi à un mélange simple, bon marché et peu concurrentiel. Le vigneron souhaite également que ce couvert soit porteur et limite le compactage lors des traitements et pour le passage à pieds (confort de travail). Son choix c'est porté sur association fétuque rouge et trèfle blanc nain.




Source : Enquête annuelle AgroBio Périgord sur les rendements en viticulture Bio & Biodynamie. En 2013 les rendements en Merlots plus faibles sont dus à la coulure qui a été très importante cette année-là.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

Le vigneron est satisfait de cette technique qu'il réalise depuis 30 ans sur son domaine. Il est satisfait du confort de travail et de ces rendements. Il n'a pas fait d'apport d'engrais depuis 30 ans et atteint les rendements de l'appellation tous les ans (sauf accidents climatiques). Cette technique s'inscrit dans une approche globale du domaine basée sur l'agronomie, les engrais verts et depuis 3 ans à la biodynamie.

Fiche réalisée par
Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Engrais Verts complexes

## Pilotage de la fertilisation

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Périgord

**Commune :** Vélines (24)

**Cépages :** Merlot, Cabernet Sauvignon, Malbec, Sauvignon Gris, Sauvignon blanc et Sémillon

**Objectifs de rendements :** 31-32 hl/ha

## POURQUOI ?

**Améliorer la fertilité des sols, augmenter la biodiversité, protéger les sols de l'érosion en hiver, influer sur la quantité et la qualité des moûts produits. Le vigneron souhaite également à travers cette technique continuer à maintenir et enrichir la biodiversité sur son domaine (pas seulement à l'extérieur des parcelles). Cela permet également ou vigneron d'atteindre ses objectifs quantitatifs et qualitatifs en ayant qu'occasionnellement recours à des intrants du commerce (engrais).**

## COMMENT ?

Le vigneron réalise ses mélanges et ses semis, il utilise généralement avoine + seigle ou vesce + trèfle incarnat et sinon même base + colza fourrager + moutarde. Pour environ 120 kg de mélange : 70 kg de céréales + 25-35 kg de légumineuses + 15-25 kg de crucifères. Les semis sont effectués avec un semoir à «herbe» (type semoir à gazon qui peut aller jusqu'à la taille de graines de céréales mais ne peut pas aller au-dessus [pois fourrager, féverole, etc]). Il ne réalise pas de stratégies différenciées sur le domaine.



© AgroBio Périgord

© AgroBio Périgord

© AgroBio Périgord

Engrais Vert : Semis avoine + seigle et vesce + trèfle incarnat

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

Le vigneron est satisfait de cette technique qu'il pratique sur son domaine depuis 2001. Les engrais verts ne sont pas une solution miracle mais un outil qui intervient dans l'approche globale de la fertilité des sols. Le vigneron apporte une grande attention au sol et à son fonctionnement, l'agronomie et des vignes en bonne santé restant la base de son système. Il est satisfait de la qualité de ses vins et de ses rendements.

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

Fiche réalisée par

# Engrais Vert & fertilité des Sols

## Pilotage de la fertilisation

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Bordeaux

**Commune :** Pujol (33)

**Cépages :** Merlot, Malbec, Cabernet Sauvignon, Sémillon, Sauvignon blanc, plantation Sauvignon Gris en 2015

**Objectifs de rendements :** 50-55 hl/ha

## POURQUOI ?

**Améliorer la fertilité des sols, augmenter la biodiversité, protéger les sols de l'érosion en hiver, influer la quantité et la qualité des moûts produits.**

## COMMENT ?

En plus des apports de fertilisants du commerce, un semis d'engrais verts (triticale-vesce-féverole-moutarde) est réalisé un rang sur deux sur les vignes les moins vigoureuses. Broyage au printemps, décomposition de surface (variable suivant la météo) puis incorporation superficielle (disque, griffe, etc..), puis reprise du travail du sol classique.



© AgroBio Périgord







© AgroBio Périgord

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Le vigneron est satisfait de cette technique et souhaite la développer notamment en investissant dans un outil permettant de préparer le sol, semer et rouler en un seul passage (contre 2 à 3 actuellement).

(-) Le vigneron constate que cette pratique est incompatible avec une autre pratique testée sur le domaine : le pâturage des moutons en hiver.

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

Fiche réalisée par

# Semis de gazon et d'engrais verts pour limiter les interventions au sol

## Pilotage de la fertilisation

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :**
Sud de la vallée du Rhône

**Commune :** Cairanne (84)

**Cépages :** Grenache noir, Syrah, Mourvèdre, Cinsault, Carignan, Grenache blanc, Viognier, Marsanne, Roussanne, Clairette

**Objectifs de rendements :**
30 à 35 hl /ha

## POURQUOI ?

**Limiter les interventions au sol.**

## COMMENT ?

Enherbement spontané entre juillet et mars, avec 1 rang sur 4 enherbé toute l'année en alternance tous les ans. Le fauchage se fait avec un girobroyeur couplé muni de satellites inter-ceps. Finitions à la débroussailleuse à fil. Travail des inter-rangs travaillés avec une charrue à disque au printemps puis une charrue vigneronne.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

Système considéré comme « rodé » au bout de plusieurs années d'essais.

Fiche réalisée par

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

chapitre 6

# Diminution des doses de cuivre, soufre et autres intrants

1 – Utilisation de silice en mélange avec tisanes de plantes pour lutter contre le mildiou

2 – Décoction de prêle

3 – Tisanes et décoctions de plantes

4 – Application de purins et décoctions selon cépages

5 – Traitements avec des préparations d'extraits végétaux

6 – Diminution des doses de soufre & macération d'ail contre l'oïdium

7 – Optimisation de l'utilisation de tisanes de plantes

8 – Utilisation de teintures mères dans le cadre d'une approche globale

9 – Raisonnement de la protection sanitaire / mildiou avec les bulletins techniques locaux, le réseau DEPHY, l'EPI, le POD Mildium

10 – Amélioration de la qualité de la pulvérisation

11 – Utilisation de panneaux récupérateurs sur toute la saison

12 – Utilisation de cépages résistants/tolérants

13 – Plantation de cépages résistants au mildiou et à l'oïdium

14 – Confusion Sexuelle

# Utilisation de silice en mélange avec tisanes de plantes pour lutter contre le mildiou

## Diminution des doses de cuivre, soufre et autres intrants

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Bordeaux

**Commune :** Plusieurs viticulteurs dans le bordelais (33)

## POURQUOI ?

**Pour lutter contre le mildiou par effet asséchant et pour accroître la photosynthèse.**

## COMMENT ?

Avec un pulvérisateur spécial et unique et un dynamiseur d'une capacité de 6 ha (pratique biodynamique).

Dès le mois d'avril aux stades « premières feuilles étalées ». Association de la silice avec tisanes à base de plantes (pissenlit, ortie, achillée et écorces de chêne).

Tisanes préparées sur l'exploitation.

4 traitements silice en plus des traitements cuivre.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Effet asséchant qui donne de bons résultats aux yeux du viticulteur (Moins de 3 kg/ha).

(-) Temps importants pour la préparation des tisanes. Matériel spécifique qui demande un investissement. Peut causer des brûlures du feuillage en cas de très forte chaleur.

Fiche réalisée par

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Décoction de prêle

## Diminution des doses de cuivre, soufre et autres intrants

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Mâcon

**Commune :** Leynes (71)

**Cépages :** Chardonnay et Gamay

**Objectifs de rendements :**
40 hl/ha Gamay de garde,
55 hl/ha Pouilly Fuissé,
60 hl/ha en Bourgogne Blanc
et Beaujolais Blanc

## POURQUOI ?

**Retarder la maturité des oeufs d'hiver de mildiou.**

## COMMENT ?

La prêle séchée est mise à tremper pendant 24h, puis plongée 1h dans l'eau frémissante, filtrée, dynamisée (pratique biodynamique) pendant 20 minutes et enfin pulvérisée le lendemain

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Le cycle du mildiou est retardé par l'application de cette décoction, ce qui peut permettre de réaliser un traitement au cuivre en moins lors de la campagne.

Fiche réalisée par

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Tisanes et décoctions de plantes

## Diminution des doses de cuivre, soufre et autres intrants

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Mâcon

**Commune :** Leynes (71)

**Cépages :** Chardonnay et Gamay

**Objectifs de rendements :** 40hl/ha Gamay de garde, 55hl/ha Pouilly Fuissé, 60hl/ha en Bourgogne Blanc et Beaujolais Blanc

## POURQUOI ?

**Limiter les doses d'intrants minéraux.**

## COMMENT ?

Les préparations à base de prèle ou d'écorces de chêne permettent d'assécher la plante et de la protéger contre les maladies cryptogamiques du feuillage.

L'achillée millefeuille a des vertus rafraichissantes utiles lors des fortes chaleurs.

L'ortie est un antifongique pouvant jouer le rôle de fertilisant foliaire lorsqu'il est préparé en purin.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

- Les intrants minéraux sont limités.

Fiche réalisée par

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Application de purins et décoctions selon cépages

## Diminution des doses de cuivre, soufre et autres intrants

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Côtes du Rhône

**Commune :** Vaison La Romaine (84)

**Cépages :** Grenache, Syrah, Cinsault, Viognier et Carignan

**Objectifs de rendements :** 30 hl/ha

## POURQUOI ?

**Gestion du mildiou et réduction des doses de cuivre.**

## COMMENT ?

Application de 3 à 4 purins d'ortie (récolté chez lui) sur Grenache.

Application de 3 à 4 décoctions de prêle sur Syrah.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

Utilisation de la prêle sur Syrah car « l'ortie fait trop pousser ».

Fiche réalisée par

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Traitements avec des préparations d'extraits végétaux

## Diminution des doses de cuivre, soufre et autres intrants

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :**
Vallée du Rhône méridionale

**Commune :** Hyères (83)

**Cépages :** Grenache, Syrah, Viognier

**Objectifs de rendements :**
35 hl/ha en AOP,
45hl/ha en IGP et
50hl/ha en Vin de France

## POURQUOI ?

**Gestion du mildiou.**

## COMMENT ?

**Par alternance :**
prêle (temps frais) et ortie/achillée (temps sec).

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Péduction sensible des doses de cuivre

(-) Préparation la veille

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

Fiche réalisée par

# Diminution des doses de soufre & macération d'ail contre l'oïdium

## Diminution des doses de cuivre, soufre et autres intrants

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Bergerac

**Commune :** Sigoulès (24)

**Cépages :** Merlot, Cabernet Franc, Cabernet Sauvignon, Sauvignon et Sémillon

**Objectifs de rendements :** 50-60 hl/ha

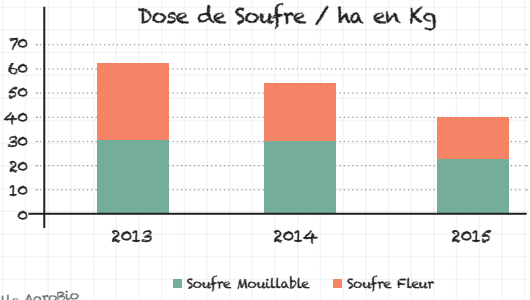
## POURQUOI ?

**Après sa conversion en 2013, le vigneron ayant déjà réussi à diminuer ses doses de cuivre et utilisant également déjà la phytothérapie, il a souhaité continuer sur ces 2 voies en essayant de réduire les doses de soufre.**

## COMMENT ?

Suite à sa conversion en Bio et la mise en place de la biodynamie sur le domaine et après avoir participé à plusieurs cycles de formations, il a pu échanger avec d'autres vignerons et prendre connaissance de pratiques faites dans d'autres régions ou pays. Cette approche correspondait à la sienne et cela l'a questionné, il a donc voulu mettre en place ces pratiques sur son domaine pour les évaluer. Il utilise en moyenne 3 kg de soufre par traitement (dose variable dans la saison) pour l'optimisation des défenses naturelles il ajoute de la macération à froid d'ail (macération huileuse : 150 kg d'ail avec la peau écrasé avec presse hydraulique + 60-70 l l'huile de tournesol bio pour une cuve de 500 L ; macération 4-5 jours puis ajout des 800 l de d'eau de pluie filtrée par décantation).

Il l'utilise toute la saison. Le vigneron utilise également des poudrages soufre et argile (1/3 - 2/3 pour 25 kg).




Source : Enquête annuelle AgroBio Périgord sur les pratiques phytosanitaires.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

Le vigneron est satisfait de cette technique. Il réalise depuis 3 ans sur son domaine. Il est satisfait de son état phytosanitaire et de ses rendements. Il a commencé à réduire correctement les doses de soufre et souhaite encore améliorer ces pratiques dans ce domaine.

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur. | Fiche réalisée par

# Optimisation de l'utilisation de tisanes de plantes

## Diminution des doses de cuivre, soufre et autres intrants

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Margaux

**Commune :** Arsac (33)

**Cépages :** Merlot, Cabernet Sauvignon et Cabernet Franc

**Objectifs de rendements :** 40 hl/ha

## POURQUOI ?

**Utilisation de nombreuses tisanes de plantes (osier, ronces, prêle, pissenlit, ortie, achillée, bourdaine, laurier). Elles sont associées avec du cuivre. Parfois les tisanes ne peuvent pas être appliquées dans la journée à cause des aléas climatiques. Leur conservation est très limitée à température ambiante.**

## COMMENT ?

Un local dédié à la préparation et à la conservation des tisanes a été aménagé avec des réfrigérateurs. Le viticulteur peut ainsi conserver les préparations plusieurs jours.

Fiche réalisée par

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Gain de temps et économie (moins de pertes).

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Utilisation de teintures mères dans le cadre d'une approche globale

## Diminution des doses de cuivre, soufre et autres intrants

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Périgord

**Commune :** Vélines (24)

**Cépages :** Merlot, Cabernet Sauvignon, Malbec, Sauvignon Gris, Sauvignon Blanc et Sémillon

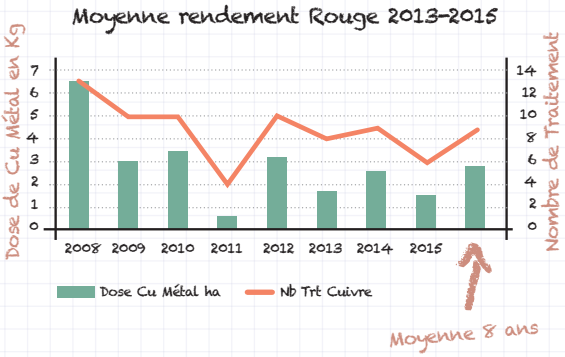
**Objectifs de rendements :** 30 hl/ha

## POURQUOI ?

**Le vigneron souhaitait utiliser les plantes pour accompagner son vignoble dans la défense contre les maladies cryptogamiques. Cependant les préparations habituelles ne lui convenaient pas car demandant trop de temps, notamment lors de leur élaboration tout au long de la saison et aussi à cause des problèmes et de la difficulté à leur conservation. De plus, le vignoble étant en biodynamie, certifié Demeter©, le vigneron ne peut dépasser les 3 kg de cuivre métal par hectare et par an, il n'y a pas de possibilité de faire une moyenne mobile comme en bio.**

## COMMENT ?

Pour le vigneron la prophylaxie (vigne en bonne santé, vigueur adaptée, pas de rognage pour éviter les entre-cœurs, ébourgeonnage) et l'observation (suivi de la météo, comptage de symptômes sur feuille 1 à 2 fois par semaine) sont à la base de toute réflexion. Cette rigueur lui a permis dès la 2ème année de conversion de diviser par 2 ses apports de cuivre. La pulvérisation se fait en face par face avec un pendillard et un pulvérisateur à jet porté, à la vitesse de 6,5 km/h. Il utilise des teintures mères dans la gestion globale des maladies depuis 2009. Pour le mildiou : écorce de chêne, écorce de saule, écorce de bourdaine, prêle. Pour l'oïdium : origan, marjolaine.




Source : Enquête annuelle AgroBio Périgord sur les pratiques phytosanitaires

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

Le vigneron est satisfait de cette technique. Les teintures mères ne sont pas une solution miracle mais un outil qui intervient dans l'approche globale des maladies. Le vigneron apporte une grande attention au sol et à son fonctionnement, l'agronomie et des vignes en bonne santé restant la base de son système. Une bonne qualité de pulvérisation, une bonne connaissance de son domaine et des observations régulières lui permettent d'utiliser des doses très faibles de cuivre, dans un vignoble (façade atlantique où la pression maladies peut être virulente) avec succès puisqu'il est satisfait de l'état phytosanitaire de son vignoble, de la qualité de ses vins et de ses rendements.

# Raisonnement de la protection sanitaire / mildiou avec les bulletins techniques locaux, le réseau DEPHY, l'EPI, le POD Mildium

## Diminution des doses de cuivre, soufre et autres intrants

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :**
AOP Côtes de Provence

**Commune :** La Motte (83)

**Cépages :** Grenache, Cinsaut, Mourvèdre, Carignan, Syrah, Rolle, Ugni Blanc

**Objectifs de rendements :**
55hl/ha

## POURQUOI ?

**La pression sanitaire est assez forte sur le domaine, avec des attaques de mildiou directement sur fleurs sans avoir noté de symptômes sur feuilles. Comme il y a une problématique de teneurs élevées en cuivre dans les sols (dues aux pratiques de l'ancien propriétaire), la vigneronne travaille tout de même en essayant de minimiser au maximum les doses de cuivre. Raisonnement de la protection anti-mildiou en fonction des prévisions météo, du bulletin technique local, du niveau de pression et des discussions avec l'ingénieur du réseau DEPHY dont la vigneronne fait partie.**

## COMMENT ?

Orientation vers des traitements plus tôt en saison et moins nombreux. Aujourd'hui, le mildiou est donc bien géré et ne cause plus de dégâts. Affinement de la stratégie grâce à un abonnement aux courbes d'EPI (état potentiel infectieux) auprès d'un distributeur local (station météo très proche du domaine) et utilisation du POD Mildium (modélisation de la lutte contre le mildiou et l'oïdium) depuis 3 ans, ce qui permet de réduire encore les doses.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

A titre d'exemple, en 2015, 3 traitements anti-mildiou :
1/4 dose homologuée, 1/2 dose homologuée, 1 pleine dose,
soit 1.8 kg/ha de cuivre métal. Aucun problème sur la vendange.
Utilisation d'un pulvérisateur pneumatique à voutes, passage un rang sur deux.
La vigneronne est pleinement satisfaite de cette stratégie.

Fiche réalisée par

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Amélioration de la qualité de la pulvérisation

## Diminution des doses de cuivre, soufre et autres intrants

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :**
AOP Côtes de Provence

**Commune :** Hyères (83)

**Cépages :** Grenache, Cinsaut, Mourvèdre, Carignan, Syrah, Rolle, Ugni Blanc et Clairette

**Objectifs de rendements :**
45 à 50 hl / ha

## POURQUOI ?

**Pour diminuer les quantités de produits phytosanitaires utilisées, notamment les anti-mildious.**

## COMMENT ?

Travail avec un pulvérisateur à jet porté, en voute simple. Traitement seulement la nuit, en brouillard donc pas ou peu de dérive, diminution du phénomène d'évaporation, d'où diminution des doses d'anti-mildiou d'environ 20%.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

Satisfaction d'avoir mis en oeuvre cette méthode et recherche d'optimisation en fonction du risque mildiou.

Traitement contre le mildiou, en moyenne 4 fois/an en optimisant les doses (2 fois les années de faible pression, 5 fois les années de forte pression).

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

Fiche réalisée par

# Utilisation de panneaux récupérateurs sur toute la saison

## Diminution des doses de cuivre, soufre et autres intrants

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Margaux

**Commune :** Arsac (33)

**Cépages :** Merlot, Cabernet Sauvignon et Cabernet Franc

**Objectifs de rendements :** 40 hl/ha

## POURQUOI ?

**Pour limiter les doses de cuivre (objectif être en dessous de 2,5 kg/an). Gain économique car réduction des quantités de produits. Gain de temps parce que moins de remplissage.**

## COMMENT ?

Equipement d'un pulvérisateur à panneaux récupérateurs monté sur enjambeur.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Possibilité de traiter 3 rangs

(-) Investissement au départ élevé

Fiche réalisée par

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Utilisation de cépages résistants/tolérants

## Diminution des doses de cuivre, soufre et autres intrants

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Bourgogne / IGP Côteaux de l'Auxois

**Commune :** Thorey sous Charny (21)

**Cépages :** Chardonnay, Pinot Noir et Gamaret

**Objectifs de rendements :** 50 -60 hl/ha

## POURQUOI ?

**Ce vignoble est en IGP ce qui permet des initiatives impossibles en AOC, comme la plantation de cépages hybrides résistants. Les sols sont profonds et riches, les vignes vigoureuses et entourées de bois et haies donc milieu assez humide favorable au botrytis. La plantation a été réalisée il y a 4 ans, avec pour objectif d'avoir moins de contraintes liées aux maladies cryptogamiques. En bio, à part la prophylaxie, pas de moyen de lutte efficace contre la pourriture grise.**

## COMMENT ?

Plantation de deux parcelles de Gamaret, cépage hybride résistant au botrytis. Ce cépage présente des grappes lâches avec une pellicule épaisse lui permettant de résister à la pourriture grise.



©IFV

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

Plantation récente donc le viticulteur n'a pas vraiment de recul sur cette pratique (1ère récolte en 2014).

(-) Comme tous les cépages résistants, ce cépage n'est pas autorisé dans le cahier des charges AOP donc ne peut être utilisé que dans des parcelles en IGP ou vin de France.

Les pratiques décrites n'avant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

Fiche réalisée par

# Plantation de cépages résistants au mildiou et à l'oïdium

## Diminution des doses de cuivre, soufre et autres intrants

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** IGP Var,

**Commune :**St Maximin la Sainte Beaume (83)

**Cépages :** Merlot, Muscat à petits grains, Cinsaut et cépages résistants au mildiou et à l'oïdium : Prior, Monarch, Cabernet Carbon, Cabernet Cortis, Cabernet Cantor, Chambourcin.

**Objectifs de rendements :** 45 à 50 hl / ha

## POURQUOI ?

**La démarche du lycée, en accueillant une parcelle de cépages résistants au mildiou et à l'oïdium, s'inscrit dans un contexte plus large de demande de réduction des intrants en viticulture biologique et en raisonnée tout en gardant des rendements et des potentiels oenologiques qualitatifs. Elle est corroborée par l'émergence, dans les Bouches du Rhône et le Var, en 2015, de demandes de vignerons, pour implanter de tels cépages à plus grande échelle (plusieurs hectares). Cela fait écho au développement de ces cépages en Languedoc Roussillon.**

**Le but est de suivre pendant 5 ans le comportement de ces cépages en climat méridional, à pression oïdium dominante et de voir les résultats des mini-vinifications qui seront mises en place à partir de 2016 et pour 3 ans.**

**Si ces résultats tant viticoles qu'oenologiques, sont probants, une demande d'inscription au catalogue national de ces variétés sera présentée.**

## COMMENT ?

Plantation en 2014 d'une parcelle de 26 ares de cépages résistants au mildiou et à l'oïdium.

Un cépage français : le Chambourcin

Des cépages allemands : Prior, Monarch, Cabernet cantor, Cortis et Carbon, cépage de référence : Cinsaut.

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

Fiche réalisée par

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

Résultats très satisfaisants quant à la résistance au mildiou :
évaluation sur feuillage, à l'été 2014 : témoin très touché,
aucun symptôme sur les cépages résistants.
Pas de pression sanitaire en 2015 suite à la sècheresse,
aucun symptôme observé ni sur les cépages résistants ni sur le témoin.

Les observations continuent, 1ère vinification en 2016.



©CA-PACA

# Confusion Sexuelle

## Diminution des doses de cuivre, soufre et autres intrants

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Bergerac & IGP Vin du Périgord

**Commune :** Colombier (24)

**Cépages :** Merlot, Cabernet Franc, Cabernet Sauvignon, Malbec, Sémillon, Sauvignon Blanc, Muscadelle, Chardonnay.

**Objectifs de rendements :** 40hl (haut de gamme) à 55 hl/ha

## POURQUOI ?

**Domaine avec une très forte pression eudémis, en moyenne 3 à 4 passages spécifiques pour les insecticides Bio. Réduire les insecticides et la consommation de gasoil.**

## COMMENT ?

Le vigneron a choisi les diffuseurs de phéromones qui lui semblait plus pratiques et donc plus rapides à poser.

Les diffuseurs sont disposés au printemps par les salariés du domaine et les diffuseurs de l'année précédente déposés au même moment. Le coût est de 145€/ha de diffuseurs et occupe 6 personnes pendant 3 jours.



© AgroBio Périgord

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Le vigneron est satisfait de la technique, elle lui permet de réduire notablement le nombre de traitements de 1 à 2 contre 3 à 4, ainsi que le nombre d'hectares traités, 3 à 6 ha contre 50 ha auparavant.

(-) Les limites trouvées sont une baisse d'efficacité les années à très fortes pressions, d'où l'importance de maintenir une surveillance des pontes malgré la confusion pour intervenir si nécessaire.

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

Fiche réalisée par

Notes :

chapitre 7

# Maladies du bois

1 - Greffage en place
pour assurer une bonne reprise

2 - Augmenter la pérennité de la vigne

3 - Maintenir la productivité par surgreffage

4 - Adaptation de la période
taille en fonction des objectifs

5 - Décaler les grosses coupes
en sève montante

6 - Protection des plaies de Taille
par badigeons

# Greffage en place pour assurer une bonne reprise

Maladies du bois

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :**
AOP Côtes de Provence

**Commune :** Hyères (83)

**Cépages :** Grenache, Cinsaut, Mourvèdre, Carignan, Syrah, Rolle, Ugni Blanc et Clairette

**Objectifs de rendements :**
45 à 50 hl / ha

## POURQUOI ?

**Améliorer le taux de reprise et limiter l'apparition de l'esca dans ses parcelles et mettre en oeuvre un savoir-faire familial sur le greffage en place en fente.**

## COMMENT ?

Quand il le peut – impératif de temps disponible – lors de ses plantations et de ses complantations, il préfère implanter le porte greffe, puis 1 à 2 an après, suivant sa croissance, le greffer en place.

Le porte greffe est alors bien enraciné et le taux de réussite de la plantation est maximal. De plus, la greffe en fente, lorsqu'elle est bien effectuée, assure une affinité porte-greffe / greffon, optimale, ainsi qu'une bonne cicatrisation de l'ensemble. La quantité de bois mort dans le cep est moindre, la prévalence sur le moyen / long terme, de l'esca, également.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Le vigneron est pleinement satisfait de cette technique quand il est en mesure de la mettre en place.

(-) Cependant, elle est très gourmande en temps. En effet, pour une plantation, le « nursing » des plants l'année du greffage en place peut nécessiter l'emploi d'une personne à plein temps pour 8000 plants pendant 3 mois en saison. Si on est dans le cas de complantations, on passe à 1 ETP pendant 3 mois pour 5000 plants.

# Augmenter la pérennité de la vigne

## Maladies du bois

## OÙ ?

**Pratique observée dans toutes les régions**

## POURQUOI ?

**Pour lutter contre le dépérissement rapide de certaines parcelles; notamment les Sauvignons blanc et les cabernets Sauvignon, avec des parcelles à arracher au bout de 15 ans (augmentation des coûts de production et baisse les volumes produits sur les domaines).**

## COMMENT ?

Une fois le cep installé et monté correctement, on peut mettre en place la taille Guyot-Poussard. On peut également appliquer cette méthode sur des vignes en production, cette technique pourra certes améliorer les flux de sève dans la plante mais elle ne pourra pas rattraper de nombreuses années de mauvaises pratiques de taille. Pour mémoire, un cep peut supporter jusqu'à 5-6 inversions de sève au maximum; au-delà, sa pérennité n'est plus assurée.

**Principes généraux :**

- Placer le courson toujours du même côté, sous la baguette.

Dans ce cas, les plaies de taille (élimination des longs bois) se retrouvent sur le dessus et alignées avec les précédentes.

Cette méthode permet de localiser les plaies de taille sur la partie supérieure des bras et d'assurer un bon espacement entre les plaies. Il se forme un « courant de sève » sur la face, inférieure des bras, favorable à la végétation.



© AgroBio Périgord



© AgroBio Périgord

Bonne coupe à Gauche (respect des flux de sève) et mauvaise coupe à droite (blessures qui engendrera une nécrose et du bois mort)

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

Tous les vignerons ayant mis en place cette technique en sont satisfaits et vont même plus loin en s'essayant au curetage et au sur-greffage.

Mettre en pratique la taille Guyot Poussard sur son domaine ne prend pas plus de temps que les pratiques actuelles, à l'exception de la 1ère année, voire de la seconde, le temps pour le tailleur de se former et d'oublier ses anciennes pratiques. Par la suite, un vignoble bien installé en taille Poussard est même plus facile et plus rapide à tailler car les coupes apparaissent alors comme évidentes.

Par ailleurs, cette technique permet d'allonger la durée de vie des vignes et de limiter le développement de l'Esca en permettant à la plante de vivre avec, sans que cela ne mette en cause sa pérennité.

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Maintenir la productivité par surgreffage

Maladies du bois

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Bergerac

**Commune :** Sigoulès (24)

**Cépages :** Merlot, Cabernet Franc, Cabernet Sauvignon, Sauvignon et Sémillon

**Objectifs de rendements :** 50-60 hl/ha

## POURQUOI ?

**Pour lutter contre le dépérissement rapide de certaines parcelles ; notamment les Sauvignons Blanc et les Cabernet Sauvignon, avec des parcelles à arracher au bout de 15 ans. La mise en place de pratique de taille respectueuse de la vigne, ne pouvant suffire seule pour limiter la mortalité, le vigneron s'est orienté vers cette technique afin de maintenir la productivité à court terme (en 3 ans un greffon produit comme un pied classique.**

**Cela permet d'intervenir en amont, au lieu d'atteindre inexorablement le seuil en dessous duquel on arrachera la parcelle.**

## COMMENT ?

Le vigneron réalise déjà de nombreuses greffes d'arbres fruitiers, donc appliquer ces connaissances à sa vigne lui semblait naturel.



© AgroBio Périgord

Réalisation de la greffe en fente

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, a décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

Fiche réalisée par



© AgroBio Périgord

Greffons de 6 mois

**Vidéos sur le Greffage :**

https://www.youtube.com/watch?v=N_LwX-ojYPs

https://www.youtube.com/watch?v=pEyHse54RUU

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

Le vigneron est satisfait de cette technique.

Il réalise plusieurs centaines de greffes chaque année (500 en 2014 et autant en 2015), il a connu quelques échecs au départ mais surtout par méconnaissance (poche plastique asséchant les greffes en été, greffe trop tardive, etc). Actuellement, il estime à 50% son taux de réussite (la SICAVAC a démontré qu'au-dessus de 20% de réussite la technique était rentable pour le vigneron). Depuis 3 ans de pratique il constate déjà les résultats avec des greffes qui produisent autant que les anciens pieds, il considère son objectif de départ atteint.

# Adaptation de la période taille en fonction des objectifs

Maladies du bois

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Bergerac

**Commune :** Sigoulès (24)

**Cépages :** Merlot, Cabernet Franc, Cabernet Sauvignon, Sauvignon, Sémillon

**Objectifs de rendements :** 50-60 hl/ha

## POURQUOI ?

**Comme beaucoup de vignerons, le dépérissement rapide de certaines parcelles, notamment les Sauvignons Blanc et les Cabernets Sauvignon, avec des parcelles à arracher au bout de 15 ans n'est pas acceptable. Le vigneron mettant déjà en oeuvre de nombreux leviers sur son domaine (taille respectueuse, badigeons d'hiver, greffe, etc), souhaitait encore améliorer ses pratiques en ayant une approche/gestion différenciée suivant les parcelles.**

## COMMENT ?

Suite à sa conversion en Bio et la mise en place de la Biodynamie sur le domaine. Le vigneron a voulu mettre en place de nouvelles pratiques de taille sur son domaine pour les évaluer. La taille sur le domaine est en Guyot simple : les vignes vigoureuses, sont taillées en vieille lune pour faire du fruit, les vignes faibles sont taillées en nouvelle lune pour faire du bois.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

Le vigneron est satisfait de cette technique. Il réalise depuis 3 ans sur son domaine. Ce n'est pas une solution miracle mais cette technique s'inscrit dans une approche globale des maladies du bois, de la taille et du maintien de la productivité du vignoble.

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

Fiche réalisée par

# Décaler les grosses coupes en sève montante

Maladies du bois

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Margaux

**Commune :** Arsac (33)

**Cépages :** Merlot, Cabernet Sauvignon et Cabernet Franc

**Objectifs de rendements :** 40 hl/ha – surface de 18 ha

## POURQUOI ?

**Limiter le développement des maladies du bois**

## COMMENT ?

En plus de la taille Guyot-Poussard pratiquée, les grosses coupes ne sont pas faites à la taille mais plus tard en sève montante, c'est-à-dire juste avant le débourrement.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Pas de soucis sur son exploitation (2 % de pieds touchés) même sur Cabernet Sauvignon. Evite les plaies de tailles importantes.

Il faut repasser une seconde fois après la taille mais pas plus de perte de temps que de tout faire à la taille.

Fiche réalisée par

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Protection des plaies de Taille par badigeons

Maladies du bois

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Bergerac

**Commune :** Sigoulès (24)

**Cépages :** Merlot, Cabernet Franc, Cabernet Sauvignon, Sauvignon et Sémillon

**Objectifs de rendements :** 50-60 hl/ha

## POURQUOI ?

**Le domaine étant très touché par les maladies du bois, notamment l'Esca, le vigneron a développé plusieurs techniques simultanément sur le domaine (taille, greffage, il envisage le curetage) dont les badigeons d'hiver pour la protection des plaies de taille font partie.**

## COMMENT ?

Le vigneron réalise lui-même un badigeon à base d'argile kaolinite et de valériane (plante utilisée comme «anti-stress» suite à la blessure de la taille) sous forme de 507 (préparation biodynamique). Ce badigeon est ensuite appliqué au pinceau pour la protection des grosses plaies de taille.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

Le vigneron est satisfait de la méthode, même si «l'efficacité» est difficile à mesurer, il trouve l'état général de son vignoble plus satisfaisant. Cette technique s'inscrit dans une stratégie globale de lutte contre les maladies du bois.

Fiche réalisée par

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

Notes :

chapitre 8

# Gestion du temps de travail et de la main d'oeuvre

1 - Mise à disposition de vélos pour les déplacements sur la propriété

2 - Multiples matériels pour le travail du sol

3 - Optimisation du temps lors des traitements

4 - Passage d'un disque et du rognage

5 - Système de palissage par «crochets inversés»

# Mise à disposition de vélos pour les déplacements sur la propriété

## Gestion du temps de travail et de la main d'oeuvre

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Bordeaux

**Commune :** Libourne (33)

**Cépages :** Merlot, Cabernet Franc et Cabernet Sauvignon

## POURQUOI ?

**Pour inciter les salariés à ne pas utiliser leur voiture.**

## COMMENT ?

Vélos équipés de sacoches et paniers pour transporter le matériel.



©IFV-CA33

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Bien accepté par le personnel. Participe à l'effort de normalisation pour le respect de l'environnement.

(-) Besoin de chemins praticables.

Fiche réalisée par

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Multiples matériels pour le travail du sol

## Gestion du temps de travail et de la main d'oeuvre

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :**
Bergerac et IGP Vin du Périgord

**Commune :** Colombier (24)

**Cépages :** Merlot, Cabernet Franc, Cabernet Sauvignon, Malbec, Sémillon, Sauvignon Blanc, Muscadelle et Chardonnay.

**Objectifs de rendements :**
40 hl (haut de gamme) à 55 hl/ha

## POURQUOI ?

**Le domaine comptant une cinquantaine d'hectares, il était important de pouvoir être réactif afin de pouvoir effectuer les opérations nécessaires au bon moment tout en respectant les sols.**

## COMMENT ?

Le domaine possède 4 tracteurs et une machine à vendanger modifiée pour le travail du sol. Cela permet de réaliser plusieurs opérations en même temps sur le domaine et de ne pas rater un créneau. En agriculture biologique la réactivité est importante car les fenêtres d'interventions sont souvent courtes, que ce soit pour les traitements, l'agronomie ou la prophylaxie.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

Cette organisation satisfait le vigneron, il a même investi dans une seconde machine à vendanger modifiée en 2015, pour augmenter la réactivité pour l'entretien du dessous de rang.

Fiche réalisée par
Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Optimisation du temps lors des traitements

## Gestion du temps de travail et de la main d'oeuvre

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :**
Blaye Côtes de Bordeaux

**Commune :**
Saint-Seurin-de-Cursac (33)

**Cépages :** Merlot, Cabernet Franc, Cabernet Sauvignon, Malbec et Muscadelle

**Objectifs de rendements :**
40 hl/ha

## POURQUOI ?

**Gagner du temps.**

## COMMENT ?

Une personne (propriétaire) organise et prépare les bouillies pour les traitements. Le tractoriste se charge uniquement de l'application.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Pas de perte de temps : pas besoin de descendre du tracteur.

(+) Sécurité de l'opérateur : l'ouvrier est d'une part très peu en contact avec les produits et d'autre part cela permet de limiter les Troubles Musculo Squelettiques.

(+) Limite les erreurs : l'ouvrier est concentré sur une tâche.

(-) avoir un parc matériel conséquent pour assurer les traitements sur 39 ha en une journée.

Fiche réalisée par

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Passage d'un disque et du rognage

## Gestion du temps de travail et de la main d'oeuvre

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :**
Macon - Beaujolais village

**Commune :** Leynes(71)

**Cépages :** Chardonnay et Gamay

**Objectifs de rendements :**
50hl/ha

## POURQUOI ?

**Gain de temps.**

## COMMENT ?

Effectuer deux opérations (travail du sol et travail de la vigne) au même moment en passant un disque en même temps que le rognage.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Possibilité de rattraper le temps pris lors des opérations manuelles plus travaillées et soignées.

Fiche réalisée par

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Système de palissage par «crochets inversés»

## Gestion du temps de travail et de la main d'oeuvre

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Côtes du Rhône

**Commune :** Bollène (84)

**Cépages :** Grenache, Syrah, Mourvèdre, Muscat, Cinsault, Viognier et Carignan

**Objectifs de rendements :** 50 hl/ha

## POURQUOI ?

**Optimiser le palissage.**
**Gagner du temps**

## COMMENT ?

Palissage avec des piquets à crochets inversés : utilisation de piquets en acier munis d'encoches retournées en «R» dans la zone des fils releveurs et en «S» éprouvé dans la zone des fils fixes pour réaliser le palissage des vignes. Ce piquet doit être enfoncé d'environ 20 cm de plus qu'un piquet en bois dans le sol. A noter que sur les sols très pierreux (avec une meilleure stabilité latérale), on peut les enfoncer de 10 cm de moins environ. Il faut orienter si possible l'ouverture du profilé face à la pente. Dans les zones exposées au vent, la distance idéale entre piquets est de 4,00 à 4,40 m et si le vent est vraiment fort, il faut prendre un piquet plus large.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Très robuste, optimise la récolte mécanique car ne bloque pas les fils lorsque la machine tape les piquets, facilite l'accrochage et le décrochage des fils releveurs avec la pointe profilée du crochet (donc gain de temps lors du relevage).

(-) Il faut un sol bien préparé et les anciens piquets (en bois notamment) bien retirés pour l'implantation des nouveaux piquets

Fiche réalisée par

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

chapitre 9

# Biodiversité

1 - Haie autour de la parcelle

2 - Gestion Inter-plantation

3 - Maintien de la Biodiversité

4 - Tonte & Biodiversité

5 - Semis Biodiversité

# Haie autour de la parcelle

Biodiversité

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :**
Beaujolais

**Commune :** Blacé (69)

**Cépages :** Gamay, Syrah, gamaret, Chardonnay, Chenin, Viognier et Muscat petit grain

**Objectifs de rendements :**
30 hl/ha

## POURQUOI ?

**Ramener de la biodiversité et réduire le nombre d'insectes ravageurs.**

## COMMENT ?

Plantation d'une haie composée de troènes, charmilles, aubépines, nerprun, bourdaine, érable champêtre, fusain d'Europe et charme blanc autour de parcelles.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Augmentation de la biodiversité autour des parcelles de vigne, avec preuves de passages d'animaux.

(-) Impossibilité que les haies se rejoignent toutes, condition pour une efficacité optimale de la structure.

Fiche réalisée par

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Gestion Inter-plantation

Biodiversité

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Bordeaux

**Commune :** Pujol (33)

**Cépages :** Merlot, Malbec, Cabernet Sauvignon, Sémillon, Sauvignon blanc et plantation de Sauvignon gris en 2015

**Objectifs de rendements :** 50-55 hl/ha

## POURQUOI ?

**Eviter de laisser le sol nu ou avec des adventices pendant l'inter plantation. Améliorer la fertilité des sols, augmenter la biodiversité, intégrer cette pratique avec l'oeno-tourisme et l'accueil des acheteurs.**

## COMMENT ?

Après arrachage soigneux des racines de vignes et en évitant de trop bouleverser les horizons du sol. Semis de différentes espèces, seules ou en mélange suivant la parcelle et l'objectif : nettoyage = Luzerne, Biodiversité / Tourisme = Mélange florifère ou phacélie.



© AgroBio Périgord



© AgroBio Périgord



© AgroBio Périgord

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

Vigneron satisfait de cette technique, souhaite la développer notamment en investissant dans outil permettant de préparer le sol, semer et rouler en un seul passage (contre 2 à 3 actuellement). Le vigneron constate que cette pratique est intéressante tant agronomiquement (effet sur le sol) que vis à vis des visiteurs du domaine.



Fiche réalisée par

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Maintien de la Biodiversité

Biodiversité

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Bergerac

**Commune :** Vélines (24)

**Cépages :** Merlot, Cabernet Sauvignon, Malbec, Sauvignon gris, Sauvignon blanc et Sémillon

**Objectifs de rendements :** 31-32 hl/ha

## POURQUOI ?

**Maintenir la biodiversité dans les parcelles mais également dans l'environnement proches des parcelles. Choix du vigneron de conserver ce paysage diversifié qui entoure naturellement le domaine.**

## COMMENT ?

Le vigneron entretien et respecte la diversité du paysage (beaucoup d'arbres autour des parcelles chênes, robinier faux acacia, etc… Bosquets, haies sur les bordures etc…) qui génèrent le maintien d'une biodiversité riche plus propice à la création de biotopes équilibrés.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

Le vigneron est satisfait des résultats obtenus.

Il constate un développement de la diversité (animale et végétale), le maintien et le développement de certaines plantes en voie de disparition (orchidées notamment). Présence de perdrix, chouettes, chauve-souris. Il a également pour projets d'installer des nichoirs avec la LPO (Ligue pour la Protection des Oiseaux).

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

Fiche réalisée par

# Tonte & Biodiversité

Biodiversité

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :**
Bordeaux - Bergerac -
IGP Vin de l'Agenais

**Commune :** Hyères (83)

**Cépages :** Merlot, Cabernet Franc, Cabernet Sauvignon, Malbec, Egiodola, Prunelard, Sémillon, Sauvignon blanc, Muscadelle, Chardonnay, Sauvignon Gris.

**Objectifs de rendements :**
40 à 80 hl/ha

## POURQUOI ?

**L'objectif est de maintenir une diversité la plus riche possible sur le rang enherbé, tout en limitant le nombre de passages de tonte. Le vigneron doit se poser 2 questions :**

**1) Le couvert maintient-il une hygrométrie/humidité favorable aux maladies ?**

**2) Le couvert gêne t'il la qualité de la pulvérisation ?**

**Tant que la réponse à ces 2 questions est non, il n'y a aucune raison de tondre.**
**La tonte se fait seulement avant les vendanges, pour faciliter le travail des vendangeurs.**

## COMMENT ?

Les 2 leviers à mettre en oeuvre sont : jouer avec le cycle d'épiaison/floraison des plantes (accepter l'herbe) et jouer sur les hauteurs de coupe (ici 8-10 cm minimum). Il faut accepter de laisser les plantes épier au moins une fois dans la saison, généralement en Juillet.



© AgroBio Périgord



© AgroBio Périgord

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

Les vignerons ayant mis en place cette technique sont satisfaits :

(+) Constat d'une augmentation de la biodiversité des couverts, réduction significative du nombre d'interventions (de 3 à 6 tontes avant, et 1 à 3 tontes après).

(+) Technique facile à mettre en oeuvre, juste rehausser la hauteur de coupe (facile), la partie la plus compliquée est l'aspect psychologique la première année.

Tous ont constaté une humidité plus importante du sol sur ces rangs-là lors des périodes estivales, ce qui permet de maintenir une bonne activité biologique des sols.



© AgroBio Périgord

# Semis Biodiversité

Biodiversité

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Bergerac

**Commune :** Vélines (24)

**Cépages :** Merlot, Cabernet Sauvignon, Malbec, Sauvignon gris, Sauvignon blanc et Sémillon

**Objectifs de rendements :** 31-32 hl/ha

## COMMENT ?

Semis de printemps effectués avec un semoir à «herbe» (type semoir à gazon qui peut aller jusqu'à la taille de graines de céréales) : 1 rang sur 10. En 2014 : mélange mellifère enrichi en sarrasin. Les autres années, mélange « maison » : phacélie, vesce de printemps, sainfoin, lotier (mais croissance trop lente), moutarde blanche et jaune, bourrache. Pratique mise en place depuis 2009.


© AgroBio Périgord


© AgroBio Périgord


© AgroBio Périgord


© AgroBio Périgord

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Vigneron satisfait de cette technique par rapport à ces objectifs qualitatifs.



Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur. | Fiche réalisée par

Notes :

chapitre 10

# Divers

1 - Méthode de non rognage

2 - Non Rognage

3 - Limitation du rognage à 1 passage par enroulement des rameaux

4 - Cultures maraichères intercalées entre les rangs de vigne

# Méthode de non rognage

Divers

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Margaux

**Commune :** Arsac (33)

**Cépages :** Merlot, Cabernet Sauvignon et Cabernet Franc

**Objectifs de rendements :** 40 hl/ha

## POURQUOI ?

**Maitriser l'expression végétative (éviter un développement de surface secondaire).**

## COMMENT ?

Changement de palissage avec augmentation de la hauteur de la vigne comme si un fil avait été rajouté.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Limitation du nombre d'interventions (pas de rognage, peu de tonte et passage travail du sol limité) En saison 5 à 6 passages de travaux en vert et travail du sol.

(+) Laisse plus de temps pour l'épamprage manuel.

(+) Trouver un bon équilibre sol, plante

(-) Une pré-taille doit être réalisée.

Fiche réalisée par

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Non Rognage

Divers

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Bourgogne

**Commune :** Meursault (21)

**Cépages :** Pinot Noir

**Objectifs de rendements :** 35-40 hl/ha

## POURQUOI ?

**Souhait de supprimer les incidences négatives de cette technique. Volonté d'un meilleur contrôle de la vigueur de la vigne pour un meilleur contrôle des maladies.**

## COMMENT ?

Enroulement des pampres autour du fil supérieur. Pas d'adaptation spéciale du palissage (pas de rajout d'un fil supplémentaire).

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Constat d'un contrôle de la vigueur de la vigne par cette technique à partir de la 2ème année de mise en oeuvre.

(+) La vigne finit par générer très peu d'entre-coeurs, moins de vrilles.

(+) A permis de supprimer 4 passages (1 écimage + 3 rognages).

(+) A constaté une maturité phénolique supérieure.

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur. | Fiche réalisée par

# Limitation du rognage à 1 passage par enroulement des rameaux

Divers

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** Madiran

**Commune :** Aurions (64)

**Cépages :** Petit Courbu, Tannat, Petit Manseng, Gros Manseng, Cabernet Sauvignon et Cabernet Franc

**Objectifs de rendements :**
En rouge : 30-35 hl/ha
En blanc : 25 hl/ha

## POURQUOI ?

**Limiter le nombre de passages et l'expression végétative.**

## COMMENT ?

Ajout d'un fil supplémentaire au-dessus du palissage classique. Enroulement du rameau sur le fil du haut. Rognage tardif (Août)

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Moins de passages pour le rognage et limitation de l'expression végétative.

(-) Ajout d'un fil supplémentaire. Enroulage et déroulage du rameau sur le fil.

Fiche réalisée par

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Cultures maraichères intercalées entre les rangs de vigne

Divers

## OÙ ?

**Appellation ou région viticole :** AOP Côtes de Provence

**Commune :** Hyères (83)

**Cépages :** Grenache, Cinsaut, Mourvèdre, Carignan, Syrah, Rolle, Ugni Blanc et Clairette

**Objectifs de rendements :** 45 à 50 hl / ha

## POURQUOI ?

**Pour limiter le tassement des sols L'idée est de proposer différents produits en vente directe, la production des fruits et légumes est complémentaires de la production de vin.**

## COMMENT ?

**Intercaler des cultures maraîchères dans les vignes.**

Toutes les cultures maraîchères qui ont besoin d'arrosage seront implantées dans des jeunes plantiers d'AOP qui peuvent être arrosés jusqu'à leur 1ère année de production, les autres cultures dans des parcelles plus âgées dans lesquelles l'arrosage n'est pas autorisé (en AOP).

Le vigneron a aussi 3 parcelles en vin de table, qui vont être replantées en Syrah et Grenache pour une surface de 0,5 ha. Sur ces parcelles, l'arrosage n'est pas soumis à règlementation.

**Variétés d'hiver :** pommes de terre, petits pois, fèves, échalotes, plantées à l'automne sauf pour les pommes de terre plantées jusqu'en janvier, et arrachées en mai (un arrosage à la plantation suffi). En hiver, fèves et petits pois non traités. Pommes de terre en début de printemps, car cette espèce craint le mildiou : donc on utilise le même produit que pour les vignes, appliqué à la lance, évitant d'éventuels excès de produit cuprique. Entretien du sol : pas de désherbage, si nécessaire, les cultures sont enjambées avec le tracteur. Mise en place de ces cultures un inter rang sur 2, sur l'autre, mise en place de la raie d'hiver (voir plus haut)

**Variétés de saison :** les plus grosses ventes en été sont les tomates et les melons jaunes d'Espagne, adaptés aux terres un peu maigres. La courgette peut s'avérer intéressante (car coût très bas), il lui faut seulement de l'eau. La culture du poivron est plus compliquée. Oignon, aubergines et concombres. : toutes choses très simples à faire pousser et en maraîchage extensif, à faible densité, ex : tomates tous les 2 mètres, courgettes tous les 2mètres ce qui réduit l'apport d'eau.

**Entretien du sol :** petit tracteur 2 roues motrices, ouvrir une raie dans laquelle on met amendement puis on referme avec création d'une petite crête, plantation à la motte de plants bio, arrosage dès sortie du plant. Puis,

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

Fiche réalisée par

on effectue un chaussage et on entretient par griffages au besoin, arrosage par gravité au besoin (une prise d'eau toutes les 4 rangées de vignes), dans les cunettes du tracteurs, environ 1 fois par semaine. Entretien peut se faire au motoculteur. En fin de production, on fraise. Il ne faut pas concurrencer trop les vignes, qui de toute façon ont eu leur fertilisation. Seules les courgettes et les melons qui s'étendent un peu plus demandent un peu plus de soin.

En traitant les vignes, on traite tout le reste. En fait, quand on traite une parcelle, on en protège l'ensemble des productions. Ce sont des cultures complémentaires et intercalaires.

Ramassage quotidien des légumes.

Plantes aromatiques, menthe et basilic notamment, mélangés aux tomates pour éloigner les insectes.

Concept de cueillette à la ferme dans l'avenir.

## RÉSULTATS/AVANTAGES/ LIMITES NOTÉS PAR LE VITICULTEUR

(+) Intéressant économiquement dans le cadre d'une activité complémentaire où on peut proposer ces produits, frais ou transformés au caveau qui est déjà fonctionnel.

(+) Proximité, qualité et fraîcheur du produit.

Notes :

# Pour en savoir plus :

## ➡ Chef du projet

**Audrey Petit,** *Institut Français de la Vigne et du Vin*
Audrey.PETIT@vignevin.com

## ➡ Coordination

**Marc Chovelon,** *Institut Technique de l'Agriculture Biologique*
marc.chovelon@itab.asso.fr

**Céline Cresson,** *Institut Technique de l'Agriculture Biologique*
celine.cresson@itab.asso.fr

**Raphaël Chatain,** *Institut Français de la Vigne et du Vin*
raphael.chatain@vignevin.com

## ➡ Aquitaine

**Nicolas Aveline**
*Institut Français de la Vigne et du Vin*
Nicolas.AVELINE@vignevin.com

**Ludivine Davidou**
*Chambre d'Agriculture 33*
l.davidou@gironde.chambagri.fr

**Dominique Dochier**
*Chambre d'Agriculture 33*
d.dochier@gironde.chambagri.fr

**Eric Maille**
*AgroBio Périgord*
e.maille@agrobioperigord.fr

## ➡ Bourgogne

**Raphaël Chatain**
Institut Français de la Vigne et du Vin
raphael.chatain@vignevin.com

**Diane Guilhem**
*Bio Bourgogne*
diane.guilhem@biobourgogne.org

**Guillaume Morvan**
*Chambre d'Agriculture 89*
g.morvan@yonne.chambagri.fr

**Guillaume Paire**
*Chambre d'Agriculture 71*
gpaire@sl.chambagri.fr

**Pierre Petitot**
*Chambre d'Agriculture Bourgogne*
Pierre.Petitot@cote-dor.chambagri.fr

## ➡ PACA

**Fabien Bouvard**
*Chambre d'Agriculture des Provence-Alpes-Côte d'Azur*
f.bouvard@paca.chambagri.fr

**Amélie Guimier**
*Chambre d'Agriculture 84*

**Eric Lhelgoualch**
*Chambre d'Agriculture 84*
eric.lhelgoualch@vaucluse.chambagri.fr

**Garance Marcantoni**
*Chambre d'agriculture 83*
garance.marcantoni@var.chambagri.fr

**Didier Richy**
*Chambre d'agriculture 13*
d.richy@bouches-du-rhone.chambagri.fr

**Natacha Sautereau**
*Chambre d'Agriculture 84*
natacha.sautereau@vaucluse.chambagri.fr

Les pratiques décrites n'ayant pas fait l'objet d'évaluation, la décision de les mettre en œuvre reste de la responsabilité du vigneron/viticulteur.

# Recueil de pratiques observées en viticulture biologique : des pistes pour innover ?

Conception graphique : floregrafic@wanadoo.fr - Photos de couverture : ©AgroBio Périgord, ©IFV-PACA33, ©CA Bourgogne.

Document coordonné par Audrey Petit et Raphaël Chatain, IFV, appuyés de Céline Cresson, ITAB.

vitinno bio