



RACINE

Groupe
PERRET

DÉCLIC #02

Bulletin de liaison Racine

MARS 2020

PLANTATION

Une plantation de vigne peut être amortie sur 25 ans, mais rien n'empêche de la conserver 40 ou 60 ans si la rentabilité de la parcelle est toujours là. Pour parvenir à cette pérennité, préparation du sol, plantation et entretien des jeunes plants sont les trois piliers fondamentaux.

Une erreur au cours d'une de ces étapes aura des répercussions sur l'ensemble de la durée de vie de la vigne. L'investissement dans une plantation ne s'arrête pas à la mise en place des plants, ou même à l'année de la plantation.



DES DIAGNOSTICS POUR CONNAITRE SON SOL

Au préalable, il est indispensable de **réaliser un diagnostic agronomique** via des observations terrains : couleurs du sol, présence de cailloux, texture et structure, vie du sol **afin de connaître les propriétés du sol**. l'IFV recommande d'établir ce diagnostic 3 ans avant plantation, donc avant la mise en œuvre des 3 piliers fondamentaux.

Idéalement il faudrait réaliser une fosse pédologique dans la parcelle avant arrachage de la vieille plantation.

Les observations sur le terrain pourront être complétées par des **analyses en laboratoire** pour **connaître les propriétés chimiques du sol** (pH, taux de matière organique, CEC, éléments majeurs (N, P, K) et oligo-éléments (B, Fe, Mg Mn, Zn)) et comprendre son comportement.

Si on veut également apprécier **l'état biologique de son sol** des **analyses de la faune nématologique** seront très utiles.

Ces informations sont primordiales pour orienter le pépiniériste sur le choix des porte-greffes et des clones, mais surtout, pour respecter les caractéristiques biologiques, physiques et chimiques du sol.



Ce sont ces outils de diagnostic qui nous permettront de mieux intégrer et valoriser le potentiel agronomique du sol et réussir la plantation.

3 PILIERS FONDAMENTAUX DE LA PLANTATION

PILIER 1 - PREPARATION DES SOLS

LIMITER LES RISQUES DE POURRIDIE ET DE COURT NOUÉ LORS DE L'ARRACHAGE DE LA PRÉCÉDENTE PARCELLE

- ▶ **Le repos du sol** est évidemment le plus conseillé avec un **semis de couvert végétal** afin de mieux préparer le sol.

En effet, les racines du couvert jouent le rôle de décompacteur biologique et permettent de créer une porosité continue intéressante pour la bonne implantation de la future plantation.

Dans cet objectif on privilégiera les associations de graminées, légumineuses et crucifères annuelles pour à la fois recréer de la macro et de la microporosité (**Chlorofiltre Elite**). Les couverts végétaux à base de légumineuses vivaces ont un rôle d'assainissement contre le court noué à condition de les laisser en place au moins 3 ans (**Viver Néma Contrôle**). Malgré cela, pour une question de rentabilité à court terme, on constate que cette technique est de moins en moins pratiquée.



- ▶ **La dévitalisation des souches** avant arrachage est conseillée pour réduire le risque de court-noué.

Cayenne (glyphosate 480g/L) et **Roundup Flash** (glyphosate 360g/L) possèdent encore cette homologation.



- ▶ **Extirper le maximum de racines** pouvant héberger et favoriser la présence d'agents pathogènes.

Dans le cadre de cette préparation de sol, il sera opportun de ne pas bouleverser l'équilibre et le fonctionnement des sols. En effet l'idéal serait de ne pas retourner le sol pour ne pas inverser les horizons et retrouver un sol inerte en superficie.

L'utilisation d'une pelle hydraulique avec un godet trieur serait donc conseillée.



RESPECTER L'ÉQUILIBRE DES SOLS

L'impact agronomique et environnemental du travail de défonçage ne s'arrête pas au chamboulement des horizons de sol : s'ajoute à cela la perte de matière organique, réduction de l'activité biologique, relargage de Co2, utilisation de carburant...autant de facteurs qui poussent à **s'orienter vers une agriculture de conservation des sols**.

FAVORISER LA MISE EN PLACE DES RACINES

L'objectif 1er de la préparation du sol reste de **favoriser la mise en place des racines**. Pour cela il faudra s'assurer de la circulation de l'air, des éléments nutritifs et de l'eau. C'est l'état structural du sol qui est déterminant pour la circulation de ces éléments, et la teneur en matière organique est intimement liée à cette stabilité structurale.

Dans ce cadre-là, on peut **réaliser un apport de matière organique enrichie avec un stimulateur de la vie microbienne**

Un apport de type **BR60** ou encore de l'**HUMEO** entre 2 et 4t/ha. Ces amendements organiques dans lesquels ont été ajouté des additifs agronomiques favorisent l'activité microbienne et le développement racinaire.



**HUMEO, AMENDEMENT ORGANIQUE
STIMULATEUR D'HUMIFICATION**



Composition : CaO 8 %, MgO 2 %, Azote organique 1,8 %, K₂O 1,2 %, P₂O₅ 0,7 %

AMM : n° 1150008

Dose d'emploi : 1000 à 2500 kg/ha selon l'état des sols

Conforme au règlement CE 834/2007, utilisable en agriculture biologique



Lire la fiche technique

Des essais menés par la Chambre d'Agriculture du Var avec le Centre du Rosé, nous montrent que suite à l'application de Geo2 (additif agronomique homologué de l'Huméo), on retrouve un enracinement des vignes plus dense et beaucoup plus en profondeur, ce qui aura donc un effet positif sur le développement futur de la jeune plantation.

→ Profondeur d'enracinement

**Geo2 +
Agroptim**
60 cm

Témoin
25 cm



Activateur biologique du sol et stress hydrique

Impact sur le fonctionnement du sol,
le développement de la vigne et la qualité
du raisin

Françoise Boiffard¹, Thierry Audier¹, Clémence Boutfol², Laure Coyla³

¹ Clixix Group – Brétignat – France.

² Chambre d'Agriculture du Var – Vittebaux – France.

³ Centre du Rosé, IIV – Vittebaux – France.



Extrait de la Revue
des Œnologues n° 171
search.oeno.tm.fr

TECHNIQUE

Commentaires de la Chambre d'Agriculture du Var :

« Au niveau de la modalité témoin, la terre est très compacte, difficile à gratter avec le couteau. On trouve les racines à environ 25 cm de profondeur, et plusieurs d'entre elles tracent vers le rang et ne plongent pas. Au niveau de la modalité **Geo2 + Agroptim**, la terre est + aérée et + meuble, on peut y enfoncer le couteau « comme dans du beurre ». Le tissu racinaire est + fourni que dans la modalité témoin, et on trouve des racines jusqu'à 60 cm de profondeur ».



Lire l'article complet

On pourra raisonner sur d'éventuels **apports en éléments fertilisants**, post plantation, en fonction des analyses de sol.

Souvent, les sols varois sont **suffisamment pourvus en phosphore**, mais celui-ci est très peu assimilable par la vigne compte tenu de la nature calcaire et du pH du sol.

Un apport de **Rise P** en localisé permet de solubiliser le phosphore naturellement présent et augmenter ainsi la disponibilité de 28%.



RISE™ P, INOCULANT RACINAIRE HAUTEMENT CONCENTRÉ EN BACTÉRIES RHIZOSPHÉRIQUES



Composition : 2.1010 UFC/g de Bacillus amyloliquefaciens souche IT45

AMM : n° 1000041

Dose d'emploi : 1 à 3 apports 200 g/ha

Conforme au règlement CE 834/2007, utilisable en agriculture biologique

[Lire la fiche technique](#)

ACTIVITÉ PHOTOSYNTHÉTIQUE

Témoin



Technologie RISE™ P



3 semaines après la 1^{ère} application

**Mesures réalisées avec pince DUALEX (60 pincements par modalité).*

Si le sol n'est **pas assez pourvu en phosphore**, il sera opportun d'en apporter de préférence sous forme organique pour qu'il ne soit pas insolubilisé par le calcium et qu'il reste assimilable par la vigne.

On pourra utiliser du **Guanito** (AB), engrais organique à base de guano d'oiseaux marins à raison de 400 à 600kg/ha localisé à proximité des racines.



GUANITO, ENGRAIS ORGANIQUE FORTEMENT DOSÉ EN PHOSPHORE



Composition : N 6%, P₂O₅ 15%, K₂O 3%, MgO 2% soluble eau, Oligo-éléments 0.2%
NF U42-001

Dose d'emploi : entre 400 et 600 kg/ha

Conforme au règlement CE 834/2007, utilisable en agriculture biologique

[Lire la fiche technique](#)

[▶](#) Tout ce qui est fumure organique devra être apporté en surface et éventuellement enfoui par un travail du sol superficiel.

PILIER 2 - PLANTATION: RACINES LONGUES OU COURTES ?

C'est bien la prospection des racines qui permettra un bon régime hydrique du végétal et déterminera ainsi le potentiel quantitatif et qualitatif de la parcelle.

Depuis quelques années nous assistons à un fort développement des plantations à la machine en racines longues. La Chambre d'Agriculture du Vaucluse a publié une étude sur 4 ans pour vérifier l'intérêt de cette méthode par rapport aux techniques traditionnelles.

Système racinaire des plants de 4 ans :



LE VIGNERON DES CÔTES DU RHÔNE ET DU SUD-EST

N° 867 | MARS 2017 |

Racines des plants	Mortalité	Longueur de bois	Taux de colonisation	Poids de racine (nb de plants)
D'un côté	15	1,15 m	40 %	30 g
Courtes	1	0,90 m	65 %	19 g
Longues (10 cm)	0	1,70 m	76 %	51 g

Source : chambre d'agriculture de Vaucluse

Précisons que dans cet essai la plantation à la machine a été simulée par une disposition manuelle des racines entières sur le côté telle qu'observée au champ, et que les racines longues en étoile ont été raccourcies à 10 cm de long et disposées manuellement au fond du trou de plantation.

Les différences que l'on observe sur le taux de colonisation s'expliquent par la technique de mise en place des plants. Celles sur le poids des racines ont pour origine principale un niveau de réserve glucidique plus important avec des racines longues puisque 66% de ces réserves sont stockées dans les racines. L'écart sur la longueur des bois est la conséquence des 2 autres paramètres.

ASSURER LE DEVELOPPEMENT DU SYTEME RACINAIRE

On pourra ajouter du **Biocat** (AB) 15 ou **Osyril** (AB) à 0.5% dans l'eau de calage des plants et dans les irrigations ultérieures.



BIOCAT 15, MATIÈRE ORGANIQUE LIQUIDE CONCENTRÉE EN ACIDES HUMIQUES ET FULVIQUES D'ORIGINE VEGETALE



Composition : Total extrait humique : 15 % p/p, Acide humiques 7% p/p, Acide fulvique 8% p/p

AMM : n° 1171288

Dose d'emploi : entre 15-2L/ha

Conforme au règlement CE 834/2007, utilisable en agriculture biologique

[Lire la fiche technique](#)



OSYRIL, STIMULATEUR DE CROISSANCE RACINAIRE



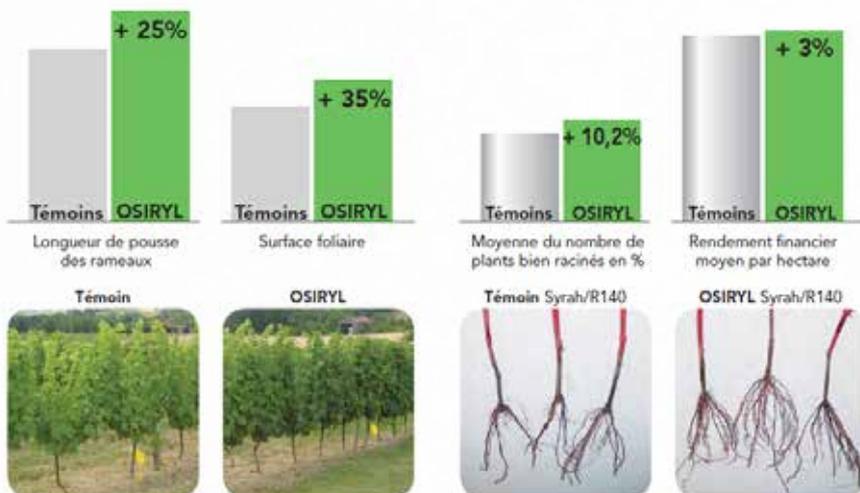
Composition : 40% de matière active OSYR - 50% de matière sèche (principe actif d'origine naturelle végétale).

AMM : n° 1030003

Dose d'emploi : 0.5%

Conforme au règlement CE 834/2007, utilisable en agriculture biologique

[Lire la fiche technique](#)



RÉSULTATS D'EFFICACITÉ

- ⇒ + 25% de croissance des pousses
- ⇒ + 35% de surface foliaire
- ⇒ Plus forte intensité photosynthétique visible sur le feuillage plus vert

RÉSULTATS D'EFFICACITÉ

- ⇒ + 10,2% de plants de Syrah/R140 bien racinés
- ⇒ + 9,8% de plants de Grenache/41B bien racinés
- ⇒ + 3% de gain financier moyen par hectare (moyenne de + 10,2% du nombre de plants bien racinés)



ASSURER UN RÉGIME HYDRIQUE SUFFISANT

Le 1er moyen pour garantir un bon développement du système racinaire est d'assurer tout au long de l'année de plantation (et au-delà) un bon régime hydrique.

Le principal objectif d'un travail de préparation de sols avant plantation est d'**améliorer la réserve hydrique**. Pour cela il devra être réalisé qu'en bonnes conditions d'humidité.

Tout au long de la saison, **limiter la pousse d'adventices** afin de réduire la concurrence qu'elle soit hydrique ou minérale, est également indispensable. **Ne pas travailler le sol en profondeur** pour ne pas perturber le développement du système racinaire, voire ne pas travailler du tout l'année de la plantation.

GESTION DES ADVENTICES:

▶ EN AGRICULTURE CONVENTIONNELLE on pourra opter **soit pour un mélange d'herbicide anti germinatif sur sol nu** : Cent 7 6l/ha sur maximum 30% de la surface, soit 1.8L/ha contre les dicotylédones, associé à du **Dévrinol** à 3l/ha sur le rang plus ciblé sur les monocotylédones ; **soit pour un paillage plastique** qui devra être suffisamment solide pour résister au moins 2 ans et devra impérativement être enlevé et ramassé avant qu'il ne commence à se détériorer (noter qu'il existe aujourd'hui des paillages biodégradables qui évitent cette opération de ramassage manuel).

▶ EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE certains **paillages biodégradables** sont acceptés dans les cahiers des charges AB, sinon **le paillage naturel** avec de la paille, du compost de déchets verts voire du BRF (bois raméal fragmenté) ; mais il faudra être très vigilant à l'effet dépressif de cette méthode à cause de la concurrence en azote que pourrait créer la dégradation de ces paillis par la microflore du sol.



GESTION DE L'APPORT HYDRIQUE

Selon disponibilité, il est préconisé de **réaliser des apports d'eau directement aux jeunes plants tout au long de la saison.**

Pour rappel, l'irrigation sur plantier est autorisée tout au long de l'année quelle que soit l'appellation. C'est d'autant plus nécessaire pour les complantations. On peut apprécier l'état hydrique de la vigne par une méthode basée sur l'observation des apex ou encore via des mesures de chambre à pression afin de maximiser l'efficacité de l'eau apportée.

▶ Retrouvez le service Racine dédié au PILOTAGE D'IRRIGATION



PILIER 3 - ENTRETIEN DES JEUNES PLANTS

Le soin apporté aux jeunes plants les années suivant la plantation est le garant de la longévité de l'investissement.

Dès la jeune plantation, la **protection phytosanitaire** doit assurer la croissance des organes herbacés jusqu'aux gelées.

La taille doit donner une architecture au végétal adaptée au mode de conduite futur mais aussi **préserver l'apparition des maladies du bois**. Pour cela, certaines méthodes de tailles douces préconisent de réaliser la formation du pied en vert : on parle alors de palmette. Cette technique, encore marginale, consiste à former le pied dès la première année mais exige une vigueur très importante. L'intérêt est de ne pas avoir de plaies de taille fraîches lors des sporulations des champignons responsables des maladies de dépérissement.

Plus couramment, pour réduire l'apparition des maladies du bois, il est conseillé de **protéger les plaies de taille préventivement**.

Pour cela deux solutions sont proposées : **Escalator** en agriculture biologique et **Tessior** en agriculture conventionnelle. Dans les deux cas, cela consiste à appliquer un produit sur les plaies, le plus tôt après la taille et avant la période des pleurs pour créer une barrière physique voire chimique pour le Tessior et donc limiter l'apparition du champignon dans le jeune plant. Il convient de répéter cette action chaque année. (Ref. DÉCLIC #1 février 2020)



ESCALATOR®: solution de biocontrôle
Fongicide Biocontrôle homologué contre esca et black dead arm



Composition : 8Trichoderma asperellum – souche ICC012 + Trichoderma gamsii – souche ICC080 3 x 10⁷ CFU / g

AMM: 2180120

Dose d'emploi : 2 applications max/ha/an

Conforme au règlement CE 834/2007, utilisable en agriculture biologique et en biodynamie - NOP

[Lire la fiche technique](#)



TESSIOR®: solution en agriculture conventionnelle
Fongicide homologué contre esca, black dead arm et eutypiose de la vigne



Composition : 5g/L de pyraclostrobine + 10g/L de boscalid

AMM: 2180751

Dose d'emploi : Dépend du nombre de plaies de taille à traiter, mais sans dépasser la dose d'homologation de 20L/ha. Sur plantier, nous considérons une application entre 3L/ha et 5L/ha.

[Lire la fiche technique](#)



DÉCLIC #2 - MARS 2020 - 10/12

racine.groupeperret.fr

Certifié pour la distribution de produits phytopharmaceutiques

LES 12 RÈGLES À RESPECTER POUR RATER SA PLANTATION

1. Attendre de n'avoir rien d'autre à faire pour préparer sa plantation
2. Arracher et replanter dans le mois
3. Ne pas établir de diagnostic de sol
4. Pas de fumure puisque la vigne ne produit pas les 1ères années
5. Laissez le pépiniériste fournir ce qu'il a de disponible dans son frigo peu importe les clones et porte-greffes
6. Préparer le sol sans attendre les bonnes conditions d'humidité
7. Rattraper la situation avec un coup de Rotovator
8. Planter à la machine en racines longues dans un sol mal ressuyé
9. Négliger les arrosages
10. Laisser les adventices concurrencer la plantation
11. Calquer la protection sanitaire sur celle des vignes adultes avec le même réglage du pulvérisateur
12. Mettre la vigne en production à la 2ème feuille.

LISTE DES PRODUITS RÉFÉRENCÉS DANS LE DÉCLIC #2 FÉVRIER 2020

NOM	AMM	SUBSTANCES	PHRASES DE DANGER	DOSE	NB	DAR	ZNT	DRE
ESCALATOR	2180120	Trichoderma asperellum souche ICC012 + trichoderma gamsii souche ICC080 3-*10 7 (CFU) / g	Exempté de classement	1kg	2	NC	5	6
TESSIOR	2180751	5 g/L de pyraclostrobine + 10 g/L de boscalid	H315-H410	20l	1	nc	5	24
CENT 7	8400528	isoxabène 125g/L	H400- H410	6l	1	nc	5	6
DEVIRINOL	2070133	napropamide 450g/L	H411	9L	1	nc	5	6
CAYENNE	2120143	glyphosate 480g/L	H412	6L	2	21	5	6
ROUNDUP FLASH	2090093	glyphosate 360g/L	H319	6L		21	5	6



**ESPACES VERTS
PARCS & JARDINS**

**ALIMENTATION
ANIMALE**

AGRICULTURE

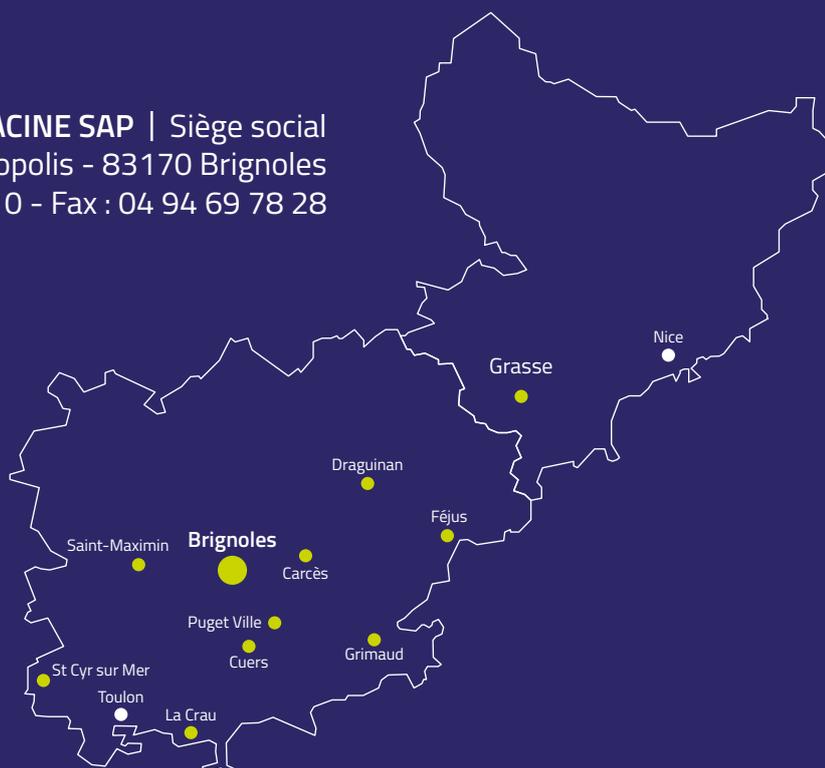
AGRO-ECOLOGIE

**FORMATIONS
& SERVICES**



Groupe
PERRET

RACINE SAP | Siège social
Zac Nicopolis - 83170 Brignoles
Tél. : 04 94 72 64 10 - Fax : 04 94 69 78 28



racine.groupeperret.fr

Racine Sud Agro Perret au capital de 4 480 476,52 E - Siren 552 621 096 - Code APE 4675 Z
Agrément Distributeur PA00851- Certifié pour la distribution de produits phytopharmaceutiques
Distribution de produits phytopharmaceutiques à des utilisateurs professionnels et non professionnels