

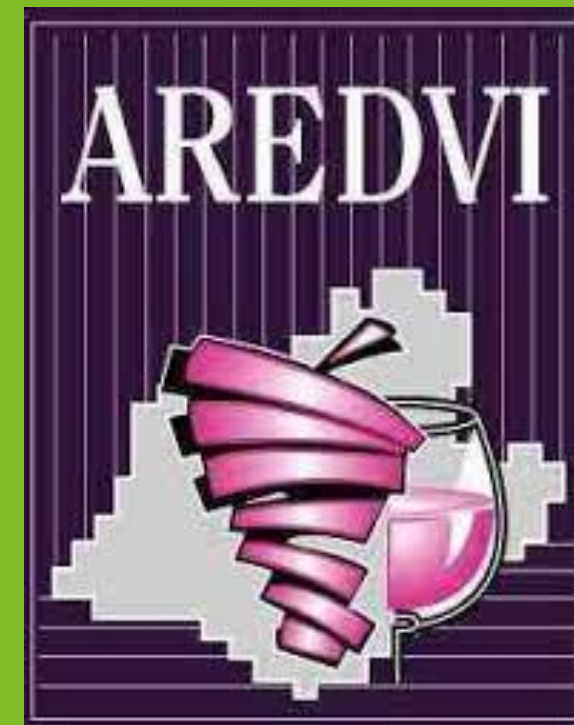


# LA COMPLANTATION

Une solution pour freiner l'érosion des rendements

Résultats d'essais 2013 – 2016

Rencontres de la Viticulture Durable – Le Luc en Provence – 17/11/2023  
Clémence BOUTFOL – Chambre d'Agriculture du Var



# Contexte

- Le **remplacement des pieds manquants** sur une parcelle est indispensable si l'on veut conserver un niveau de **rendement rentable**.
- Sur des parcelles non déperissantes, la complantation peut être une solution intéressante,
- Mais sur le terrain, la réussite de cette technique n'est pas souvent à la hauteur de son coût et de ses contraintes de mise en œuvre.



## ➤ Expérimentations menées de 2013 à 2016

---



Syndicat des  
pépiniéristes du  
Vaucluse

**=> Déterminer les facteurs les plus favorables au succès d'une complantation**

# Dispositifs d'essais

- Suivi d'une quinzaine de parcelles de Grenache ou de Syrah



Plants traditionnels  
racines courtes



Plants à  
racines longues



Plants à tige  
longue de porte-greffe  
(racines courtes ou  
longues)



Plants en pot



Plants à  
racines mycorhizées

+ des plants  
« motte »,  
plants dont les  
racines sont  
conditionnées  
dans du  
terreau  
entouré d'un  
filet

# Dispositifs d'essais

---

- Sur certaines modalités, tests d'apport de fertilisation
  - Au moment de la plantation
  - Après la plantation
  
- Observations effectuées :
  - Taux de reprise des plants
  - Aoûtement
  - Longueur des sarments
  - Taux de mortalité finale

=> Afin **d'évaluer les performances** de chacune des variantes de complantation testées

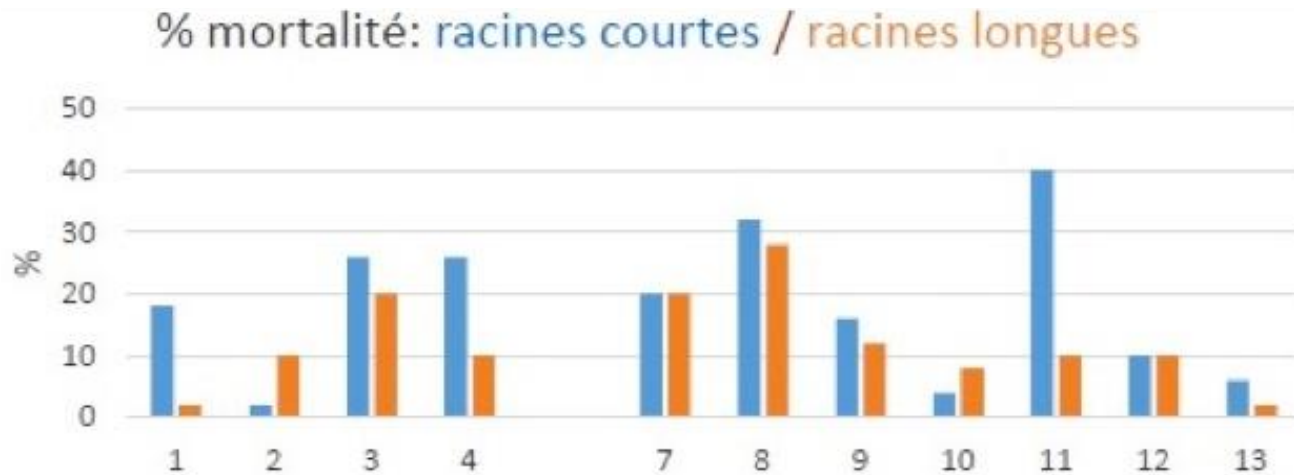
## ➤ **Racines longues et tiges longues améliorent la survie des plants**

---

- Résultats en faveur des racines longues, sur Grenache et Syrah
  - Première année suivant la complantation :
    - la **croissance des plants à racines longues** est toujours plus élevée que pour les plants à racines courtes (cet écart a tendance à se réduire les années suivantes).
- + accélération de l'établissement des plants : les plants ayant déjà une baguette en 4e feuille étant un peu plus nombreux dans cette modalité.



# Racines longues et tiges longues améliorent la survie des plants



*Influence de la longueur des racines sur le taux de mortalité total des complants (observations sur 13 parcelles)*

- **Taux de mortalité bien moindre** avec les plants en racines longues.
- Taille de la tige de porte-greffe :

**Mortalité des plants à tige longue et racines longues est bien moins élevée** que celle des plants à tige courte.

=> plants plus longs rendent l'entretien plus facile, : travail du sol, désherbage, attachage, repousses de porte-greffe...

## ▶ **Attention aux apports d'engrais azotés à la complantation**

---

- Lors des essais, la **fertilisation azotée au moment de la plantation** n'a pas particulièrement favorisé la croissance des plants. Elle a même **entraîné une mortalité des plants nettement supérieure** par rapport aux modalités non fertilisées (jusqu'à 2 fois plus de pieds morts).

**Mieux vaut donc l'éviter.**

**L'apport d'amendement organique** testé n'a quant à lui eu **aucun effet** sur le développement des pieds.

- Les plants mycorhizés, les plants en pot ou en motte n'ont pas eu plus d'avantages par rapport aux plants à racines longues.





# ESSAI « PUIITS DE LUMIERE » Val de Loire et Drôme

Arras - Syrah



# ➤ L'effet parcelle est prédominant

- **La parcelle a un effet prédominant** dans l'établissement des pieds. Les propriétés du sol, son entretien mécanique, le matériel végétal, les conditions météo et la présence d'éventuels parasites ont fortement conditionné la réussite des complantations expérimentales.
- **Mortalité des complants est globalement élevée** -proche de 30% en moyenne sur toutes les modalités dès la 2e feuille. La vigueur reste faible les premières années et le temps pour établir des baguettes est souvent assez long.
- => **La complantation est une pratique complexe, contraignante et elle ne peut être efficace que si le plus grand soin lui est porté.**



# Disposition et taille des racines à la plantation

- Réel intérêt des racines longues dans ces essais :
  - Stock de réserves plus important que les racines courtes (premier lieu de mise en réserves des plants)
- Cependant, selon leur disposition, il arrive qu'elles ne colonisent pas bien le sol, ce qui pourrait pénaliser la pérennité des complants.
- Afin de vérifier cette hypothèse, les conseillers ont **comparé la plantation de plants à différentes longueurs de racines**

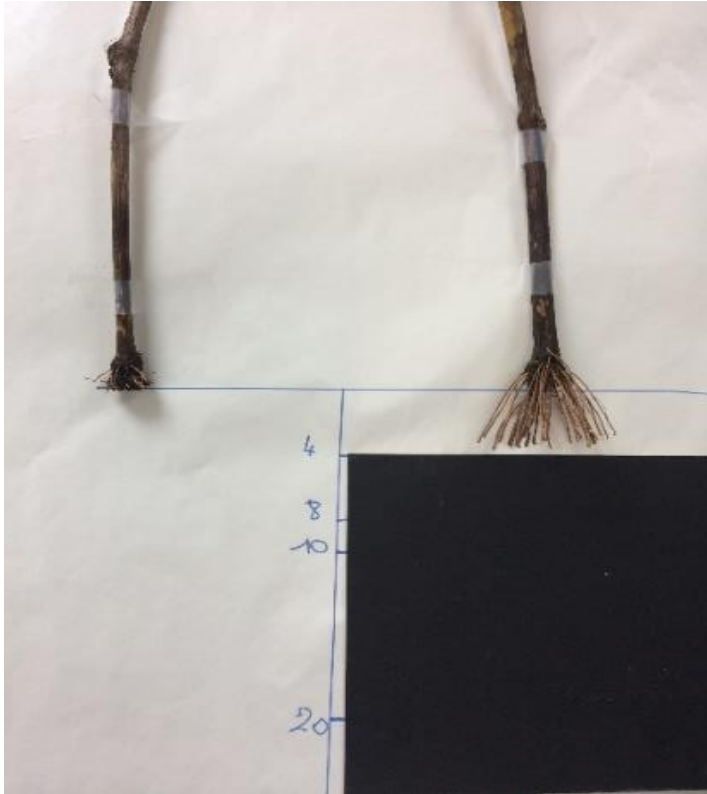
=> En plantation de parcelle entière



*Photo CA84*

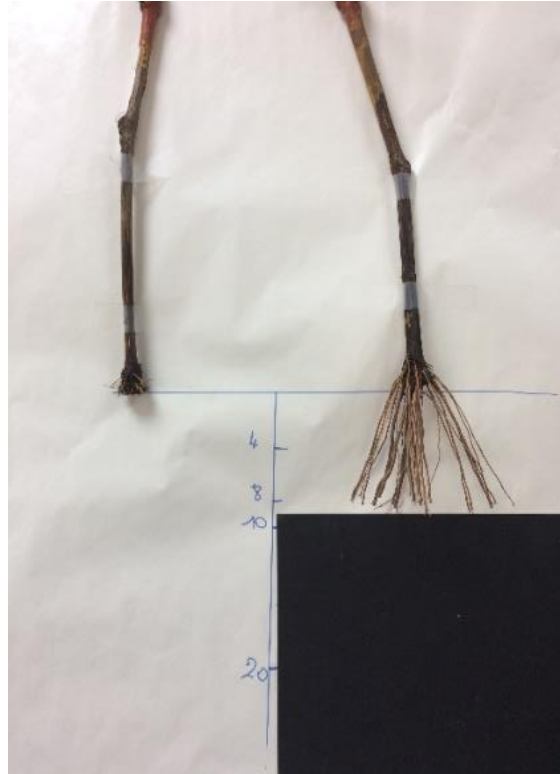
# ➤ Taille des racines à la plantation

---

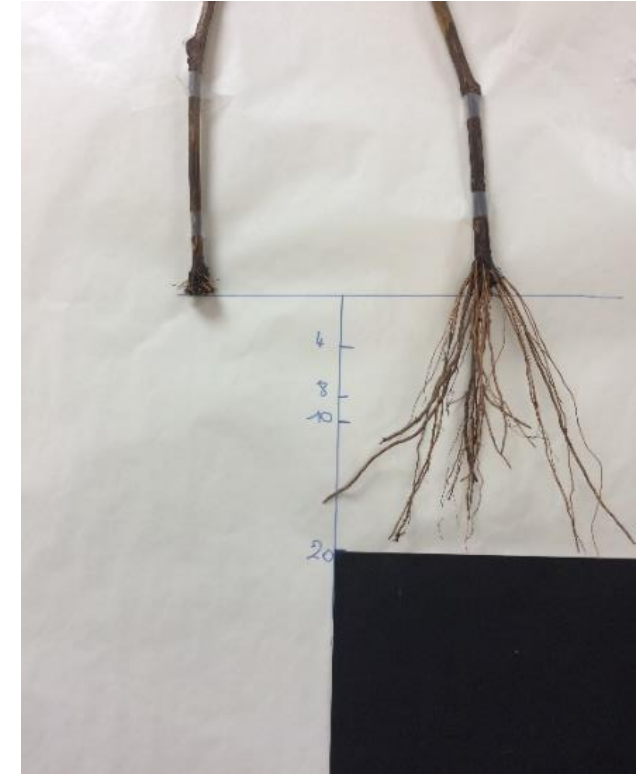


Modalité 1 : racines 0 cm

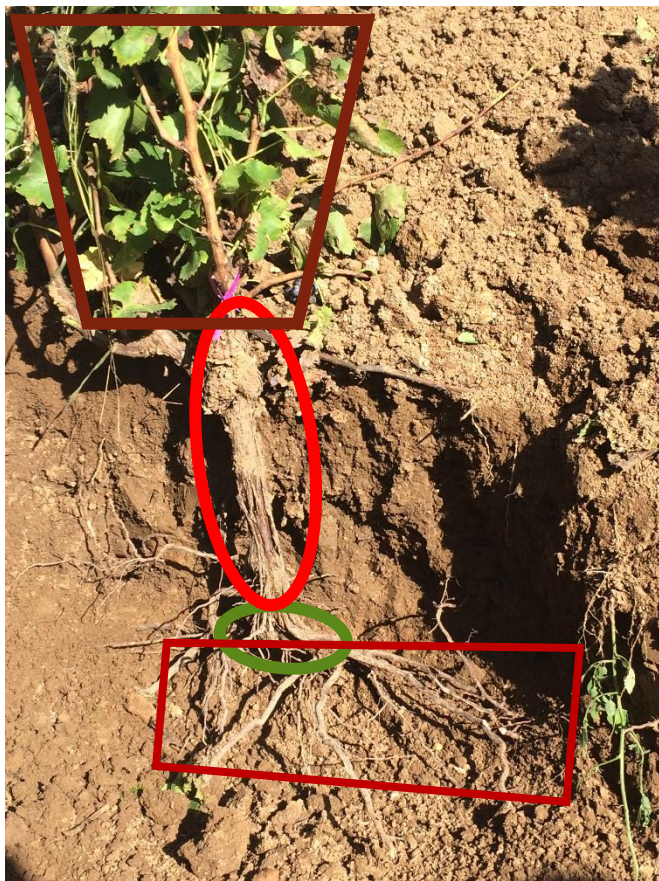
Modalité 2 : racines 4-5 cm



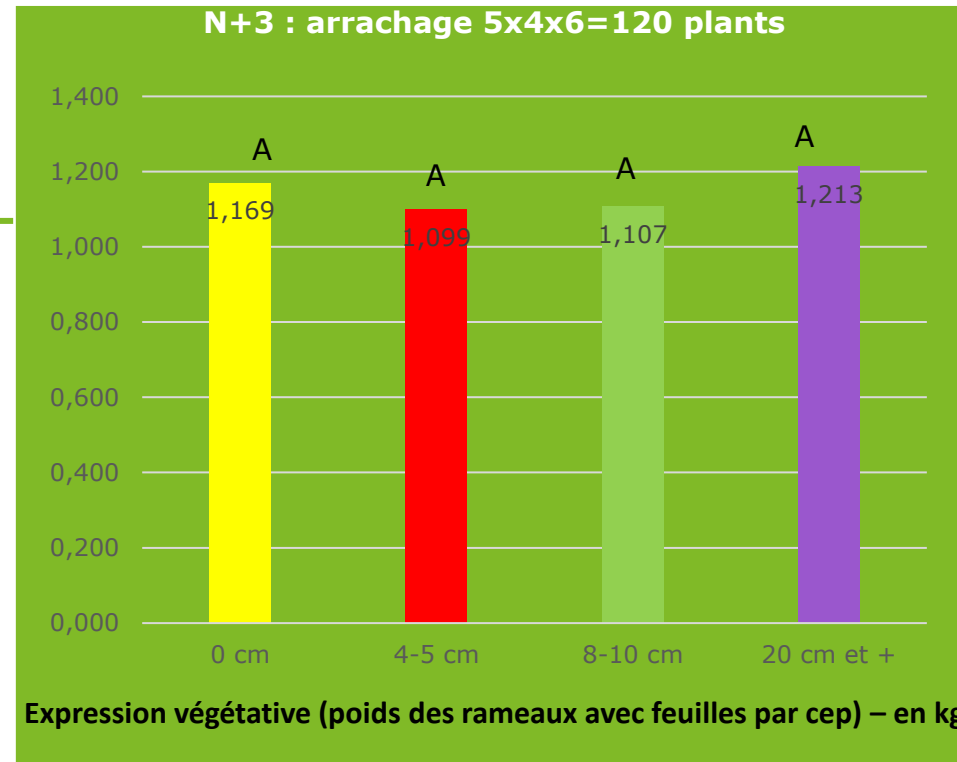
Modalité 3 : racines 8-10 cm



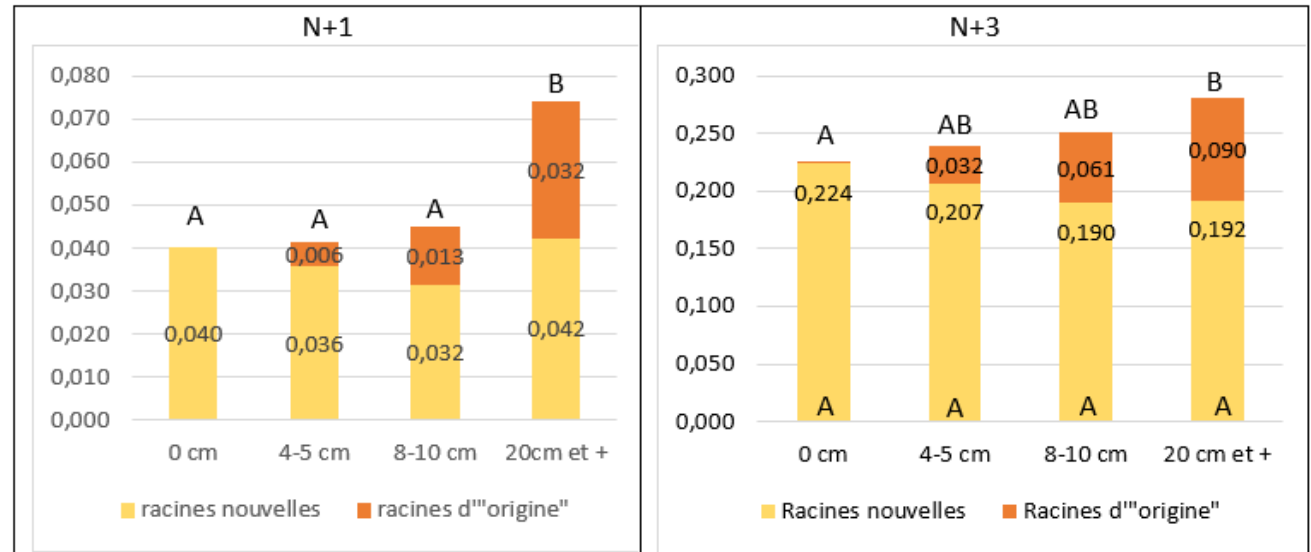
Modalité 4 : racines 20 cm ou +



N +3 Expression végétative et vigueur  
 Tronc - Racines d'origine - Nouvelles racines






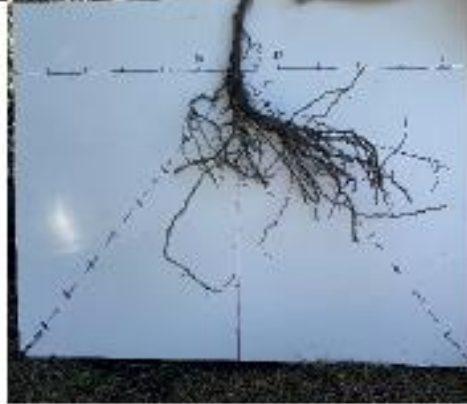
Poids des racines en kg



# ➤ Résultats

Cependant, l'occupation de l'espace par les racines est très différente entre les modalités.

Sens d'avancée de la machine de plantation  
→

			
E01	E54	E103	B203
<b>Racines 0 cm</b>	<b>Racines 4-5 cm</b>	<b>Racines 8-10cm</b>	<b>Racines 20 cm et +</b>
Développement racinaire dans toutes les directions	Développement racinaire dans toutes les directions	Développement racinaire orienté dans le sens des racines d'origine. « Chignon » marqué.	Développement racinaire orienté dans le sens des racines d'origine. « Chignon » marqué.

# Résultats

---

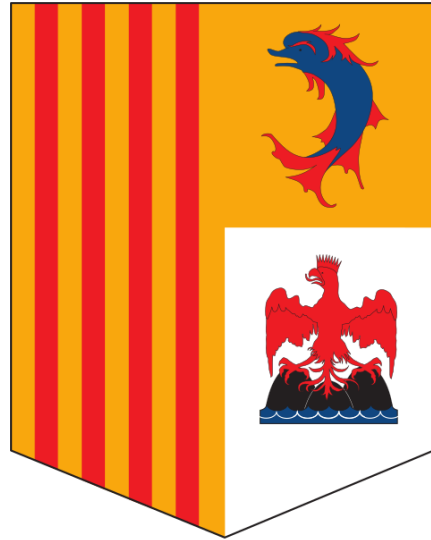
- Pour une nouvelle plantation, les réserves contenues dans les racines + longues peuvent permettre la première année une meilleure croissance des plants. Cette **différence n'est plus visible au bout de 3 ans** (à l'exception du poids des ceps).
- Les racines 8-10cm et 20cm et plus semblent privilégier un développement rasant induit par le sens donné à la plantation. De plus, les racines d'origine continuent à grossir et forment un chignon ce qui risque de compromettre leur bon développement sur le long terme.
- Un développement non harmonieux des racines dans l'espace limite la zone d'absorption des nutriments. Le développement des racines rasantes peut poser la question de la résistance à la sécheresse.
- **Un développement plus harmonieux dans l'espace est donné par la modalité racines courtes ou 4-5cm.**
- Il faut cependant un bon travail préparatoire du sol avant la plantation pour permettre aux racines de s'enfoncer en profondeur.

# ➤ Essais réalisés grâce aux financements de

---

**RÉGION  
SUD**

PROVENCE  
ALPES  
CÔTE D'AZUR



FranceAgriMer



# COMPLANTATION: Greffage en place

**Eric Schadenhaufen**

**Château de Pibarnon, La Cadière d'Azur**



**Porte greffe R110 planté en 2018**



**R110 planté en 2018 Greffé en 2022**



**Point de greffe et tête de sauvage**

**Planté en 2018 – Gréffé en 2022**





**Grefte en T-Bud**



The image consists of two vertical photographs of a tree branch. The left photograph shows a close-up of a graft union where a lighter-colored, smooth section of wood is visible on the bark. The right photograph shows a similar section of the branch, but with a small, dark, rounded bud emerging from the bark. The background in both is a sandy, light-brown soil.

**Grefte en Chip-Bud**

## Coût

Plant de R110 en 2018 : 1,50

Greffon en 2018 : 0,60

Plant de R110 en 2023 : 1,90

Greffon en 2023 : 0,90

Prix greffage sans assurance : 2,00

Prix du greffage avec assurance : 2,40

Temps d'entretien des pieds greffés : 1 pers /10 jours /2500 pieds x 3 à 4 passages

soit

Coût main d'œuvre entretien greffés : 3225,00 pour 2500 pieds (smic à 11,52)