

---

**EVALUATION DE PORTE-GREFFES DE POMMIERS  
VIS-A-VIS DES ATTAQUES DE CAMPAGNOL  
PROVENÇAL *Pitymys duodecimcostatus***

---

Gilles LIBOUREL (GRAB)

## 1 – OBJECTIF

Connaître les caractéristiques de porte-greffes du pommier adaptés à l'arboriculture biologique, vis-à-vis des attaques de campagnol provençal.

La finalité est d'informer les producteurs, connaissant des situations de risque vis-à-vis de ce rongeur, sur les sensibilités des porte-greffes, en complément des critères classiques de choix.

## 2 – PARCELLE

Site : parcelle expérimentale du GRAB (84)

Calendrier de mise en place de l'essai :

Arrachage des arbres précédents automne 2013, travail du sol avant plantation, pose d'un paillage plastique noir pour favoriser le campagnol, aucun travail du sol.

plantation hiver 2013/2014 de scions greffés sur table et élevés en pot.

Distance de plantation 6m x 2m.

4 rangs, 61 arbres par rang

Irrigation par micro aspersion sous frondaison, 1 pour 2 arbres.

## 3 – PROTOCOLE

### 3.1 Modalités comparées :

Comparaison de 6 porte-greffes dispersés et répartis sur chaque rang.

Les porte greffes sont: 9EMLA, EM7, MM116, CG202, CG11, AR440 (ce dernier est issu de l'expérimentation GRAB campagnol 2010)

Les effectifs varient de 4 à 16 scions par combinaison variété/porte greffe, en fonction notamment du disponible en marcottes début 2013 aux pépinières DLvalois.

Les variétés sont Lafayette, Dalinette, Daliréne, Reinette du grand faye (1 variété par rang).

### 3.2 Observations

- La totalité du dispositif a été arrachée en novembre 2017.

Le nombre d'arbres arraché « avec ménagement » pour observation « à l'aveugle » est de 16 pour le 9EMLA et le AR440, et de 24 pour les 4 autres.

Les observations des impacts du campagnol sur les racines ont fait l'objet du CR des expérimentations 2017.

Mais le système racinaire, à cette occasion, a fait l'objet d'autres observations :

- fragilité des racines, d'où l'on peut déduire le niveau de palissage nécessaire.
- volume, orientation et profondeur du système racinaire

## 4 – RESULTATS

- la fragilité des racines a été appréciée sur une échelle de 1 à 3 ( 3 = racine cassante, 1 = racine « souple » )

AR440	IX EMLA	EM VII	MM116	CG11	CG202
1,27	2,62	1,16	1,1	2,74	2,5

- Le niveau principal de départ des racines à partir du pivot du système racinaire du scion (plateau racinaire) a été noté lorsqu'il était particulièrement marqué, cela peut être intéressant dans un contexte de travail du sol, mais pas uniquement:

	AR440	IX EMLA	EM VII	MM116	CG11	CG202
Plateau « haut »	2/16	10/16	3/24	3/24	0/24	0/24
Plateau « bas »	2/16	0/16	0/24	5/24	3/24	9/24

- L'orientation des racines a été observée. Le tableau ci dessous donne la fréquence des systèmes racinaires exclusivement horizontaux.

AR440	IX EMLA	EM VII	MM116	CG11	CG202
7/16	5/16	12/24	12/24	10/24	7/24

- et pour rappel les chiffres de mortalité :

AR440	IX EMLA	EM VII	MM116	CG11	CG202
1 / 16	0 / 16	3 / 54	1 / 64	1 / 32	11 / 61

La surmortalité du CG202 n'a pas d'explication claire. Seules des hypothèses peuvent être émises :

- inadaptation au mode particulier de production de plant pour cet essai ?
- sensibilité particulière à un entretien limité, notamment à la forte présence d'herbes ?
- ... ?

## 5 - CONCLUSIONS

La fragilité des racines classe les porte-greffes en 2 groupes bien distincts. Palissage intensif pour le IX et les CG, possibilités de palissage réduit ou tuteurage provisoire pour les AR440, VII et 116. Les observations de conformation du système racinaire confirment la faible adaptation du IX au travail du sol avec une tendance forte à former les racines principales immédiatement sous la surface.

Les observations sur les CG dans cet essai mériteraient confirmation ou infirmation à plus grande échelle et dans des situations variées.

- cas de surmortalité avec le 202 ?
- plateau racinaire plus bas que le IX ?

Le AR440 présente un système racinaire remarquable par son homogénéité entre arbres et par la présence de racines de toutes tailles en nombre important, du chevelu à la grosse racine d'ancrage.

### Réserves:

La comparaison entre des porte-greffes dont le mode de production est plus ou moins différent (in vitro/marcotte, bouture/marcotte, marcottière jeune/marcottière âgée) ou les itinéraires techniques plus ou moins aboutis, peut faire apparaître ou masquer des différences liées à l'itinéraire de production.

---

ANNEE DE MISE EN PLACE : 2013 - ANNÉE DE FIN D 'ACTION : 2018

ACTION : nouvelle ○ en cours ● en projet ○

Renseignements complémentaires auprès de : G. Libourel, S-J Ondet, F. Warlop

GRAB Agroparc BP 1222 84911 Avignon cedex 9 tel 04 90 84 01 70 fax 04 90 84 00 37 mail : [gilles.Libourel@grab.fr](mailto:gilles.Libourel@grab.fr)

Mots clés du thésaurus Ctifl : Agriculture Biologique ; campagnol provençal ; *Pitymys duodecimcostatus* ; matériel végétal ; pommiers

Date de création de cette fiche : décembre 2016

Pour avoir des informations complémentaires sur le programme, contact : [gilles.libourel@grab.fr](mailto:gilles.libourel@grab.fr)