

Comportement en pépinière de trois porte-greffe d'agrumes (SRA, Corse)

G. VULLIN*

COMPORTEMENT EN PEPINIERE DE TROIS PORTE-GREFFE D'AGRUMES (SRA, CORSE)

G. VULLIN (IRFA)

Fruits, mars 1976, vol. 31, n°3, p. 387-390.

RESUME - Commentaires des résultats de comptages effectués sur un nombre identique de plants d'agrumes, en pépinière, greffés sur trois porte-greffe : bigaradier, citrange Troyer, *Poncirus trifoliata*.

La mortalité au repiquage et après repiquage, le nombre de sujets non greffables car trop chétifs, celui des plants greffés dont la greffe est restée latente, le nombre de plants de trop faible calibre pour être plantés en fin de cycle normal de pépinière, le nombre de plants bons à planter en fin de cycle normal, sont étudiés.

Citrangle Troyer et *Poncirus trifoliata* présentent en définitive plus d'avantages que le bigaradier tant du point de vue technique que financier.

INTRODUCTION

Plusieurs années d'observations empiriques (1960-1971) ont semblé faire apparaître une différence sensible du comportement en pépinière des trois porte-greffe des agrumes : le bigaradier, le citrange Troyer, le *Poncirus trifoliata*.

Il a paru intéressant de confirmer cette impression en décomptant les sujets à différents stades du développement en pépinière.

Il convient de rappeler qu'en Corse le cycle normal de croissance des plants d'agrumes en pépinière est celui schématisé ci-dessous.

Les décomptes ont été effectués sur les plants issus de semis de printemps 1972, repiqués au printemps 1973 et comprennent les indications suivantes :

1) le nombre de plants morts au repiquage (décompte effectué à la fin de l'été de l'année du repiquage)

Schéma du cycle normal de croissance des plants d'agrumes en pépinière en Corse.

année 1				année 2				année 3				année 4				année 5			
P	E	A	H	P	E	A	H	P	E	A	H	P	E	A	H	P	E	A	H
S				R				G1				G2				A1		A2	

S - semis R - repiquage G1 - 1^{er} greffage G2 - 2^e greffage A1 - 1^{er} arrachage A2 - 2^e arrachage

* - Station de Recherches agronomiques, San Giuliano, 20230 San Nicolao.

Le deuxième arrachage concerne les *Poncirus*, pour lesquels on peut étendre de six mois le cycle de croissance.

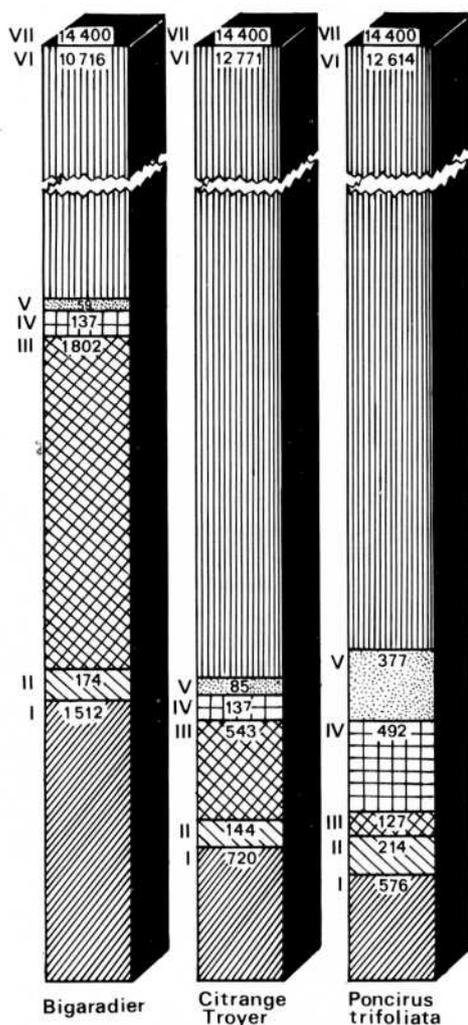


FIG. 1 • Comptages effectués sur un nombre identique de plants greffés sur 3 porte-greffe.

- I . plants morts après repiquage
- II . plants morts en cours de cycle
- III . plants non greffés
- IV . greffes latentes
- V . petites greffes non vendables
- VI . greffes vendables
- VII . nombre total de plants

- 2) le nombre de plants morts pendant toute la durée du cycle de pépinière pour quelque cause que ce soit (maladies et accidents)
- 3) le nombre de sujets n'ayant pu être greffés parce que trop chétifs
- 4) le nombre de plants greffés dont les écussons sont restés latents
- 5) le nombre de scions dont le greffon s'est développé mais a donné une pousse de **très faible** calibre pour qu'ils soient plantables en fin de cycle normal.
- 6) le nombre de scions bons à planter après quatre ans. Ces

décomptes sont récapitulés dans le tableau 1 et la figure 1. Pour chacun des porte-greffe le nombre de plants repiqués était de 14.400, répartis en vingt-quatre rangs de 200 m de long espacés de 1,20 m ; les plants étant distants de 0,33 m sur le rang.

La comparaison des recettes brutes, tirées de la vente des plants a été effectuée en prenant pour base le prix de référence du plant greffé pour la campagne 1974-1975, soit 13 F.

COMMENTAIRES

Plants morts après repiquage.

La comparaison des chiffres de la colonne I du tableau 1 fait apparaître une différence très nette dans l'aptitude des trois porte-greffe à supporter l'opération du repiquage.

En effet alors que les pertes s'élèvent à 10,5 p. cent pour le bigaradier, elles ne sont que de 5 p. cent pour le citrange Troyer et de 4 p. cent pour le *Poncirus trifoliata*, 5 et 4 p. cent pour le citrange et le *Poncirus* sont des pourcentages trop voisins pour être admis comme significativement différents.

Le bigaradier manifeste donc une grande différence de sensibilité au repiquage par rapport aux deux autres porte-greffe dont le comportement est identique.

Il n'est pas surprenant que le *Poncirus trifoliata* reprenne mieux, puisqu'il est repiqué avant le départ en végétation, son repos hivernal est en effet très marqué. Mais il est intéressant de noter que le citrange Troyer, dont la dormance est encore moins nette, moins accusée, manifeste un comportement identique.

Plants morts pendant la durée du cycle de pépinière.

Les différences ne sont pas absolument significatives, ce qui est normal puisque ces pertes sont beaucoup plus le fait d'accidents (plants blessés, complètement rongés par un déprédateur) que de maladies.

Les cas de pourriture du collet sont pratiquement inexistant.

Plants non greffés parce que trop chétifs.

Ces plants n'ont jamais été suffisamment « en sève » pour être greffés.

Dans quelques rares cas, ce départ de végétation est lié à un accident subi par le plant, mais il a été constaté (chapitre ci-dessus) que la fréquence de ces accidents n'était pas liée à la nature du porte-greffe.

En réalité, l'insuffisance du développement des plants

TABLEAU I.

Porte-greffe	I plants morts après repiquage		II plants morts en cours de cycle		III plants non greffés		IV greffes latentes		V petites greffes non vendables		VI greffes vendables		VII totaux		VIII produits des ventes
	Nbre plants	%	Nbre plants	%	Nbre plants	%	Nbre plants	%	Nbre plants	%	Nbre plants	%	Nbre plants	%	
bigaradier	1512	10,5	174	1,21	1802	12,51	137	0,95	59	0,41	10716	74,42	14400	100	139.308 + 767 140.075
citrange Troyer	720	5	144	1	543	3,77	137	0,95	85	0,59	12771	88,69	14400	100	166.023 + 1.105 167.128
<i>Poncirus trifoliata</i>	576	4	214	1,49	127	0,88	492	3,41	377	2,62	12614	87,6	14400	100	163.982 + 4.901 168.883

avant greffage est liée à la vigueur végétative et est donc en corrélation avec la nature du porte-greffe.

Les différences enregistrées sont donc importantes.

La colonne III fait nettement apparaître l'infériorité du bigaradier dans ce domaine (12,51 p. cent).

Au contraire *Poncirus trifoliata* ne donne que peu de plants chétifs (0,88 p. cent).

Le comportement du citrange Troyer est délicat à interpréter. En effet ce porte-greffe vigoureux devrait produire peu de plants chétifs. Il est possible d'avancer que le pourcentage de plants de ce type (3,77 p. cent) est en relation avec le calibre un peu faible des plants de semis utilisés.

Il semble bien que la conclusion à tirer de cette observation soit la suivante :

La proportion de plants non greffables, est une conséquence directe de la réaction du porte-greffe au repiquage.

Cette affirmation se justifie si l'on considère que la distinction plant mort - plant vivant, ne tient évidemment pas compte du fait qu'un plant vivant peut être en réalité à la limite de la survie. Il est évident qu'un plant qui a subi un choc « opératoire » auquel il a juste survécu, ne donnera pas un sujet vigoureux.

Plants dont les greffons sont restés latents.

Avec le bigaradier et le citrange Troyer, ce phénomène de latence ne se manifeste que très peu : 0,95 p. cent des plants repiqués. Aucune cause particulière ne peut être

avancée pour expliquer cette absence de départ de quelques greffons. Il faut considérer cette latence comme un aléa normal de la multiplication.

En revanche, en ce qui concerne *Poncirus trifoliata*, le phénomène revêt une ampleur bien supérieure : près de 3,5 p. cent des greffons posés restent latents. Si dans ce cas plus aucune explication n'a pu être trouvée, son importance a conduit à effectuer des examens répétés sur des plants dont le greffon n'avait pas débourré.

Il est apparu qu'une liaison semble exister entre cette latence et l'insuffisance de la circulation de la sève au point de pose du greffon.

Les sujets présentant cette anomalie ne peuvent cependant pas être considérés comme étant insuffisamment en sève.

En fait, le phénomène est plus particulier. Ce sont seulement certains secteurs de la tige du porte-greffe qui manifestent cette insuffisance de circulation de la sève.

Il arrive souvent que le greffeur ne parvenant pas à soulever l'écorce sur un secteur, y parvienne aisément en un autre point.

L'examen d'un sujet présentant cette anomalie dans la circulation de la sève, en le sectionnant à la hauteur du point de greffe, montre que le secteur non en sève possède une écorce moins épaisse.

Aucun rapport n'a pu être mis en évidence entre cet amincissement de l'écorce et une orientation quelconque.

Il semble donc difficile de mettre en cause des accidents

d'ordre climatique.

Plants dont les pousses émises après greffage sont restées de faible calibre.

Cet inconvénient ne se manifeste que dans des limites tout à fait acceptables avec le bigaradier (0,41 p. cent) et le citrange Troyer (0,59 p. cent). Il est plus sensible avec *Poncirus trifoliata* (2,62 p. cent).

Ceci paraît tout à fait normal. En effet *Poncirus trifoliata* est un arbre à développement plus réduit et plus lent que les deux autres porte-greffe. Or, la norme moyenne de calibre d'un plant d'agrumes adoptée est la même quel que soit le porte-greffe utilisé.

Il est évident qu'elle a été établie en fonction du développement normal à un âge donné des sujets appartenant à une espèce déterminée (le bigaradier dans le Bassin méditerranéen).

Il est donc normal qu'une autre essence, de développement moins important et plus lent, produise au même âge des sujets plus petits. Cette réduction du calibre n'étant pas liée à une infériorité de vigueur. Il suffit, cela a été observé, de conserver les plants greffés sur *Poncirus trifoliata* un an de plus en pépinière pour qu'ils atteignent le calibre de ceux greffés sur bigaradier. C'est probablement l'habitude à adopter.

Plants bons à planter.

La dernière colonne montre que la production de plants greffés sur bigaradier souffre jusqu'à la fin du cycle du handicap d'une moins bonne reprise des plants au repiquage et d'un nombre élevé de plants restant chétifs.

Si ces deux causes de moins bonne réussite n'agissaient pas plus que pour les deux autres porte-greffe, le bigaradier assurerait même la production de plants bons à planter la plus élevée.

Comparaison des recettes brutes obtenues avec chacun des porte-greffe.

Au prix moyen de 13 F le plant, les recettes provenant de la vente des plants s'établissent ainsi :

10.716 plants normaux greffés sur bigaradier, soit 139.308 F
12.614 plants normaux greffés sur *P. trifoliata*, soit
163.982 F
12.771 plants normaux greffés sur C. Troyer soit 166.023 F

Les recettes en fin de cycle normal de pépinière sont donc sensiblement identiques avec *Poncirus trifoliata* et citrange Troyer, elles sont en revanche nettement plus faibles avec le bigaradier.

En faisant intervenir les recettes produites par la vente des greffes insuffisamment développées en fin de cycle normal, qui peuvent être commercialisées un an après, les chiffres globaux deviennent :

140.075 F avec le bigaradier
167.128 F avec le citrange Troyer
168.883 F avec le *Poncirus trifoliata*.

Le supplément de recettes provenant des petites greffes ne modifie donc pas sensiblement le classement précédent.

La différence enregistrée entre *Poncirus trifoliata* et citrange Troyer est trop réduite pour qu'il soit possible d'en tenir compte.

CONCLUSION

L'utilisation de nouveaux porte-greffe pour la multiplication des agrumes, aurait pu poser au pépiniériste des problèmes délicats de modification des techniques et de prix de revient.

L'expérience montre que du semis au repiquage, ces nouveaux porte-greffe n'ont encore pas manifesté d'exigences particulières et donnent des résultats tout à fait comparables à ceux du bigaradier (levée, attaques parasitaires, soins d'entretien, etc.).

A partir du repiquage, les décomptes exposés et commentés dans cette note mettent même en évidence que ces nouveaux porte-greffe présentent sur le bigaradier deux avantages :

- meilleure reprise au repiquage,
- élimination réduite des plants chétifs

pour un seul inconvénient propre d'ailleurs au seul *Poncirus trifoliata* :

- nombre de greffons restant latents.

En définitive, ces deux porte-greffe procurent au pépiniériste des recettes très sensiblement supérieures à celles obtenues avec le bigaradier.

