

IMPORTANCE DES PORTE-GREFFES POUR LE DÉVELOPPEMENT DE LA PRODUCTION AGRUMICOLE

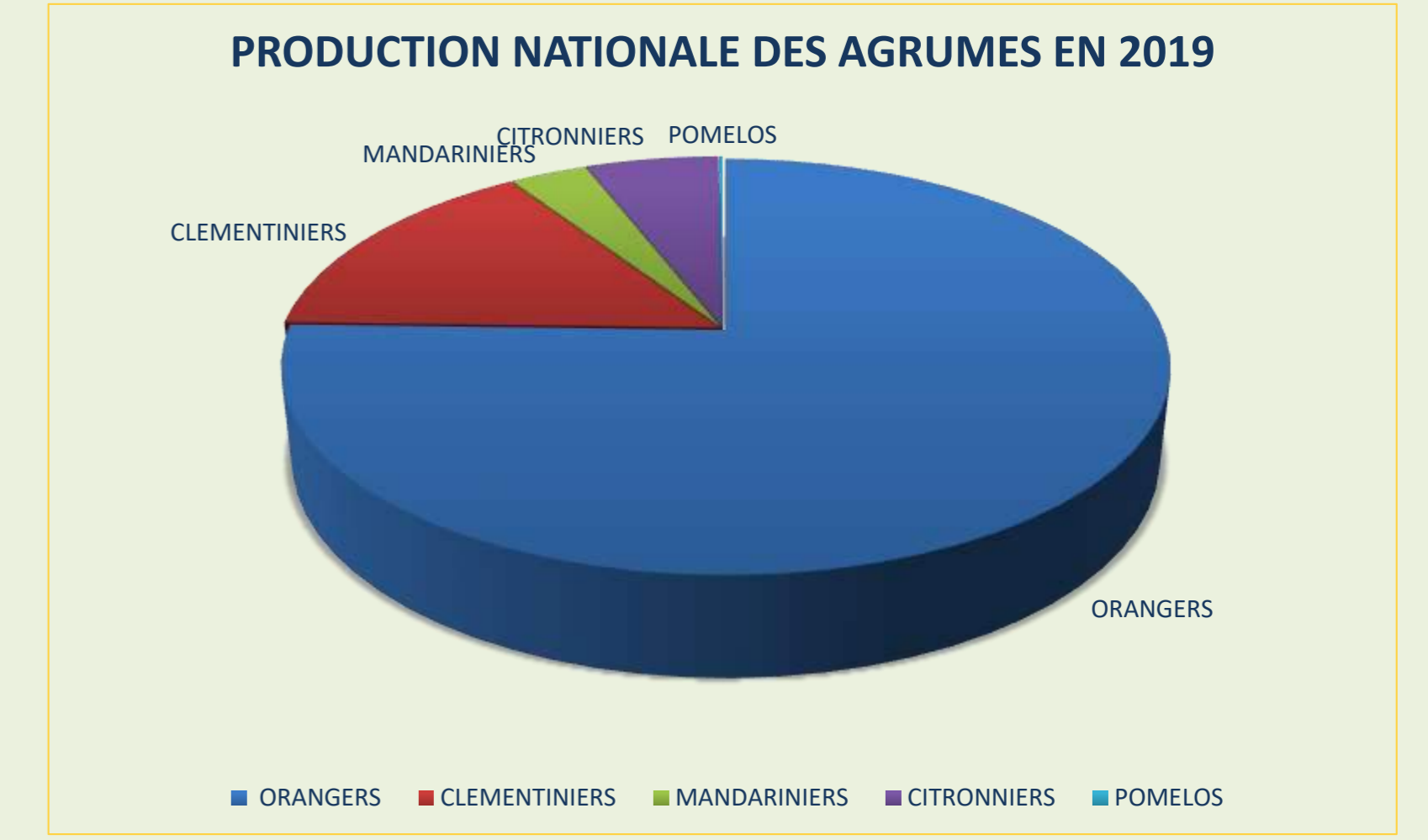
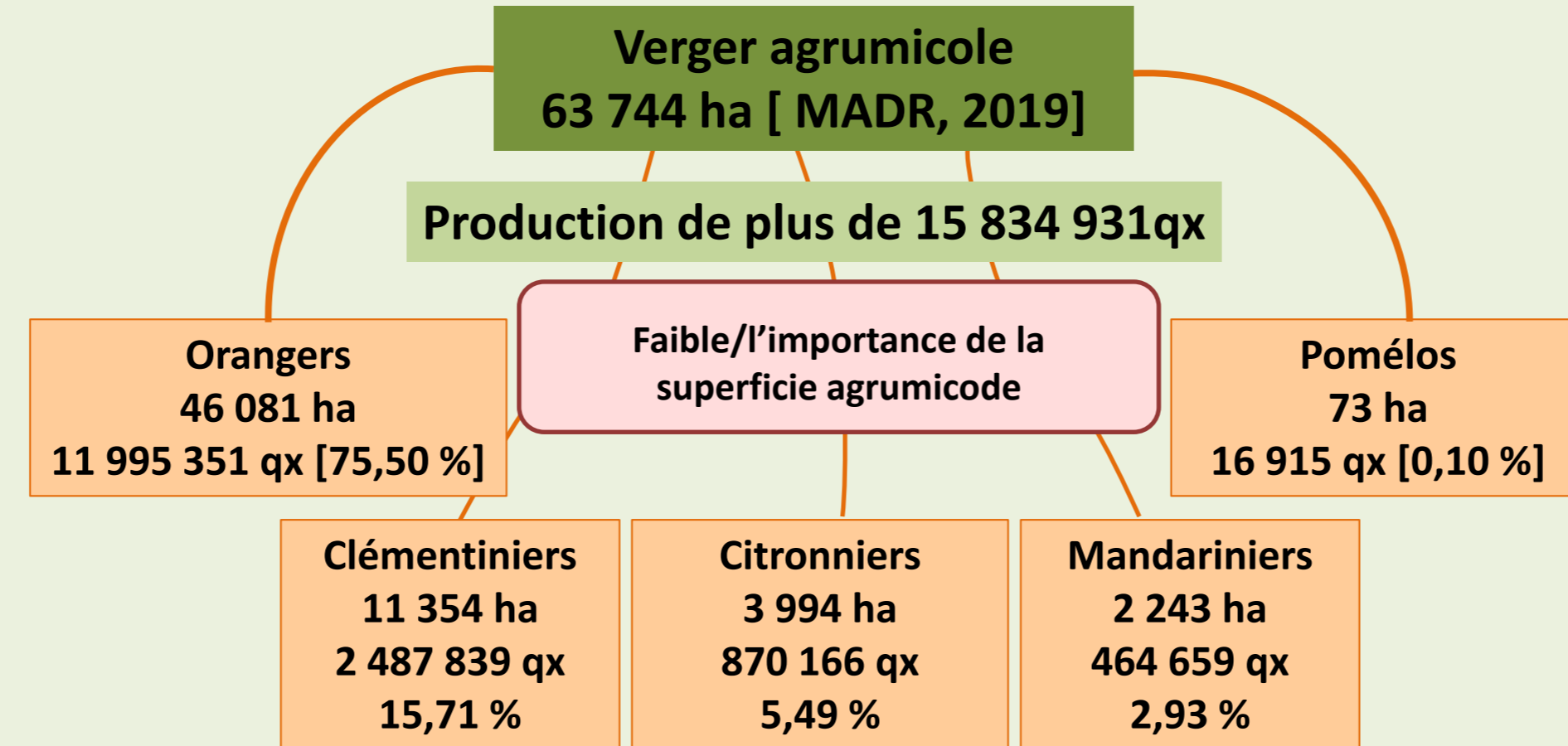
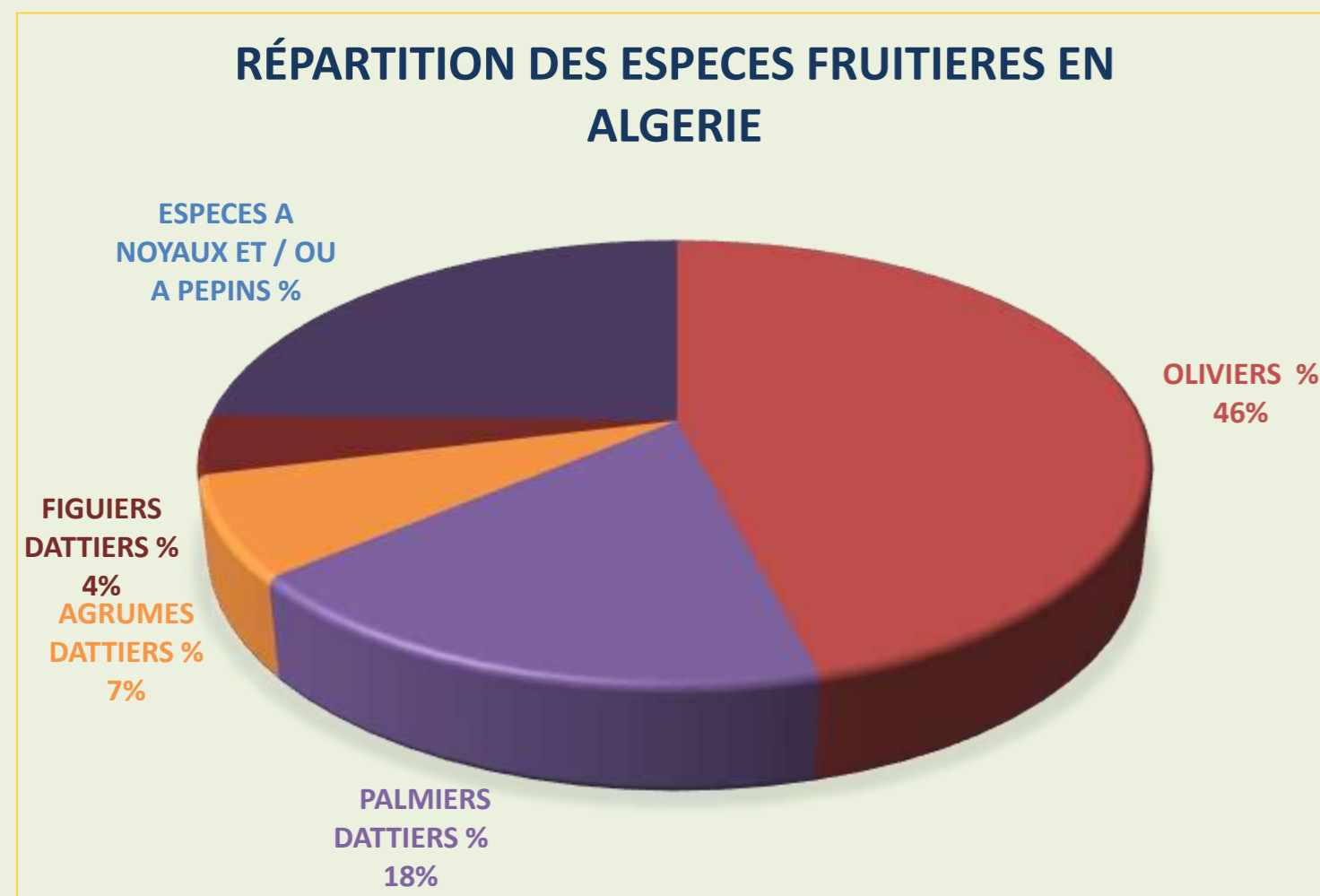
SADJI SAFIA

INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE D'ALGÉRIE, STATION MEHDI BOUALEM (BARAKI)

AVRIL 2026

Introduction

L'arboriculture fruitière est très diversifiée en Algérie. Elle est constituée essentiellement de l'olivier, du figuier, de la vigne et des agrumes, qui sont les espèces les plus importantes sur le plan économique et social (ABDELGUERFI, 2003).



L'agrumiculture bénéficie en Algérie d'un climat exceptionnel qui pourrait lui permettre d'être la culture fruitière d'exportation par excellence. Néanmoins, la production n'est aussi importante. Elle a subi de fortes fluctuations au cours de ces dernières années (6 973 665 qx en 2008 à 13 442 745 qx en 2017, et à 15 834 931 qx en 2019)

La superficie des agrumes représente 7,3% des superficies arboricoles. En espace d'une décennie (2008-2017), une augmentation remarquable d'une 4662 ha (MADR2017). Cette augmentation est dû principalement au programme de redressement mis au point par le ministère de l'agriculture et du développement rural dans le cadre de la relance de l'arboriculture fruitière, et qui consiste à régénérer le verger agrumicole.

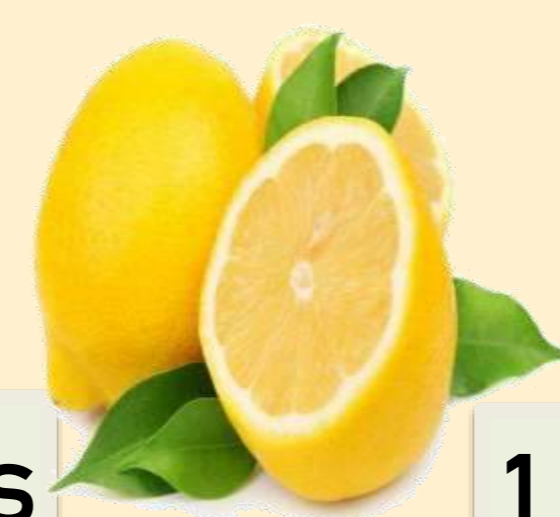
Le patrimoine variétal connaît une diversité des porte-greffes utilisés et caractérisé par l'importance de représentative du bigaradier (79% des superficies réservées aux plants greffées sur bigaradier).

La question du porte-greffe vient juste d'être posé en Algérie avec la détection du CTV en 2002 d'où l'arrachage de 149,3 ha (oumdjellil,2005)

Le choix du porte-greffe est important pour les agrumes, car il permettra d'adapter l'arbre au sol ou au climat et aura une influence sur la production des fruits.

Pour répondre aux nouvelles orientations du Ministère de l'Agriculture, une nouvelle vision doit être adoptée. Pour un développement durable, la création au niveau de la Mitidja, d'une collection fruitière agrumicole constituée d'une diversité variétale importante sera primordiale.

Les plantes des agrumes



- Les plantes des agrumes : se compose de 02 êtres vivants différentes (la variété et le porte greffe).
- Ils sont unis par une association symbiotique. Cette association doit être positive, viable, durable et surtout économiquement rentables

Critères de choix d'un porte-greffe

1. Résistance ou tolérance à la pression phytosanitaire (maladies et ravageurs: tristiza, viroïdes, phytophthora, ...).
2. Adaptation aux conditions du milieu (sol et climat).
3. Adaptation aux variétés localement cultivées: affinité, vigueur, mise à fruit rapide, rendement et qualité des fruits.

Importance du porte-greffes

Les porte-greffes affectent plusieurs caractères physiologiques des agrumes qui ont un effet sur la vigueur des variétés, la production, le fruit, la qualité du jus et surtout la tolérance aux maladies et aux contraintes biotiques.

Problèmes du verger agrumicole algérien

- Faiblesse de la productivité.
- Retard dans la sélection variétale et clonale.
- L'extension des maladies à virus, viroïdes et phytoplasmes.
- Menace de la Tristeza. Plus de 90% des plantations du verger agrumicole algérien sont greffées sur Bigaradier qui est un porte-greffe très sensible à cette maladie.

Contraintes de l'activité agrumicole algérienne

Selon FAO (2006), ces contraintes sont liées :

- Aux aspects techniques;
- A l'insuffisance des ressources hydriques;
- A la qualité des eaux d'irrigation et à l'état défectueux des réseaux d'irrigation et de drainage ;
- Et à une utilisation restreinte des anciennes variétés dans les nouvelles plantations.

Aspects des porte-greffes et variétés par symbiose imposé par la greffe

- Agronomiques et pomologiques : quantité de production, la vigueur, efficacité de l'eau, efficacité de nutriments et qualité des fruits.
- Tolérance aux stress abiotique : au froid, à la sécheresse, à l'alcalinité et à la salinité.
- Tolérance aux stress biotique : à la phytophthora sp, aux virus, aux nématodes et au blight.

Critères majeurs de sélection des porte-greffes des agrumes

Les porte-greffes	Sols	Maladies et parasites	Résistance au froid	Incompatibilité	Productivité	Système racinaire	Degré de polyembryonie
BIGARADIER (<i>Citrus aurantium</i>)	Supporte les sols sablo limoneux, modérément les sols lourds. Craint l'humidité. Bonne tolérance aux chlorures si le terrain est perméable. Assez bonne tolérance au calcaire.	Sensibilité au tristeza (sauf associations avec citronnier et bergamotier) et Mal Secco. Tolérant à l'exocortis. Sensibilité aux nématodes. Bonne résistance à la gommose, à phytophthora et au blight.	Peu d'impact sur la résistance au froid de l'arbre greffé.	Certains satsumas et kumquats. Très bonne affinité au greffage.	Bonne productivité. Fruits de bonne qualité. Plants de semis vigoureux.	A la fois pivotant et traçant. Sensible au repiquage.	Environ 85% de plants nucellaires.
CITRUS MACROPHYLLA	Sensibilité aux sols humides. Tolère les chlorures. Compatible avec les sols très calcaires.	Tolérant à la gommose et à phytophthora. Résistant aux diverses attaques racinaires. Tolérant à l'exocortis. Sensible à la tristeza et à la cachexie-xyloporose.	Sensible	A priori aucune, très bonne affinité avec les citronniers et les limettiers.	Bonne mise à fruit. Diminue la teneur en sucre des oranges, mandarines et hybrides.	Bon enracinement.	/
MANDARINE CLEOPATRE (<i>Citrus reticulata blanco</i>)	Impérativement légers et bien drainés. Tolère le calcaire et les chlorures.	Tolérant à la cachexie-xyloporose, à l'exocortis et à la tristeza. Tolérance modérée au blight. Sensibilité à la gommose et à phytophthora.	/	Greffage délicat.	Productivité moyenne.	/	90%
CITRUS VOLKAMERIANA	Bonne résistance aux chlorures. Bonne résistance aux sols secs. Nécessite un sol aéré. Modérément compatible sols lourds. Mauvaise résistance à l'asphyxie.	Résistance au mal secco. Bonne résistance à la gommose et à phytophthora. Tolérance à la tristeza. Tolérance à l'exocortis et à la cachexie. Sensibilité au blight.	Assez bonne résistance. Grande vigueur	A priori aucune, très bonne reprise assurée au greffage.	Tendance à l'alternance. Productivité forte. Abaisse légèrement le teneur en jus.	Bon enracinement.	/
CITRANGE TROYER (<i>Citrus sinensis x poncirus trifoliata</i>)	Modérément tolérant à l'humidité. Affinité au calcaire supérieure à poncirus trifoliata. Sensibilité aux chlorures et aux sols secs.	Assez résistant à la gommose et à phytophthora (sauf clémentinier). Tolérance à la tristeza. Sensibilité à l'exocortis, au blight, aux nématodes et au Diaprepas abbreviatus.	Peu d'impact sur l'arbre greffé.	/	Mise à fruits rapide. Rendement élevé. Minore sensiblement le calibre des fruits.	Type pivotant. Bonne reprise au repiquage.	/
CITRANGE CARRIZO (<i>Citrus sinensis x poncirus trifoliata</i>)	Modérément tolérant à l'humidité. Affinité au calcaire supérieure à poncirus trifoliata. Sensibilité aux sols secs. Meilleure résistance aux chlorures.	Assez résistant à la gommose et à phytophthora (sauf clémentinier). Tolérance à la tristeza. Sensibilité à l'exocortis, au blight et au diaprepas abbreviatus. Meilleure résistance aux nématodes.	Peu d'impact sur l'arbre greffé.	/	Productivité très élevée. Pas d'impact sur le calibre des fruits.	Système racinaire plus dense et plus profond.	/
CITRANGE C35 (<i>Citrus sinensis 'ruby blood' x poncirus trifoliata</i>)	Bonne résistance aux carences ferriques.	Résistant à tristeza. Bonne résistance au phytophthora. Tolérance au nématode Tylenchulus semipenetrans.	/	/	Très bon impact sur la qualité gustative du fruit et sur le rendement. Incompatible avec le citronnier Yen Ben. Moyennement vigoureux, surtout lorsqu'il commence à fructifier abondamment.	/	/
CITRUMELO (<i>Citrus paradisi x Poncirus trifoliata</i>)	Sol sableux préféré. Bonne résistance à la sécheresse. Sensibilité au sel.	Tolérant à la tristeza. Assez tolérant au blight.	/	Usage préféré pour accueillir des pomelos ou grapefruits.	Bonne productivité, mise à fruits rapide. Bon impact sur la qualité des fruits.	/	60 à 70%
PONCIRUS TRIFOLIATA	Sensibilité aux sols secs. Tolérance à l'humidité des sols lourds, à l'asphyxie. Forte sensibilité au calcaire et aux chlorures. Craint la sécheresse.	Très bonne résistance à la gommose et à Phytophthora. Tolérance aux nématodes, y compris Tylenchulus semipenetrans. Tolérance à la tristeza. Sensibilité à l'exocortis et au Blight.	15°C (porte-greffe). C'est le porte-greffe qui améliore sensiblement la résistance au froid de l'arbre greffé.	Certains citronniers, certaines limes.	Améliore la qualité des fruits. Mise à fruit plus tardive que sur bigaradier. La croissance lente.	Enracinement pivotant et traçant, à très bon ancrage. Peu sensible au repiquage.	Environ 70 à 90% de plants nucellaires.

CONCLUSION

Le choix d'un porte-greffe pour une situation donnée doit être bien raisonné en fonction de tous les paramètres (variété/porte-greffe, sensibilité sanitaire, climat, sol, eau et objectifs commerciaux. chaque porte greffe a son terroir et chaque terroir à son porte-greffe.

Le remplacement du bigaradier par de nouveaux porte-greffes tolérants aux stress biotiques et abiotiques dans les régions agrumicoles doit être précédé par des essais d'adaptation aux conditions édaphiques et climatiques, l'étude de leur affinité avec les principales variétés ainsi que leurs éventuels effets sur la physiologie, la productivité et la qualité des fruits.

d'où l'importance :

- D' introduire une grande diversité de porte-greffes sains et contrôlés.
- De mettre en place des évaluations multi-sites.
- De sélectionner des porte-greffes plus performants que le bigaradier.



Photo montrant l'incompatibilité entre le greffon et le porte-greffe