

Contribution à l'étude de la résistance des diverses combinaisons scion/porte-greffe au "Mal secco".

E. PROTOPAPADAKIS et Ch. ZAMBETTAKIS*

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE LA RESISTANCE
DES DIVERSES COMBINAISONS SCION/PORTE-GREFFE
AU «MAL SECCO»

E. PROTOPAPADAKIS et Ch. ZAMBETTAKIS

Fruits, Jul.-aug. 1982, vol. 37, n° 7-8, p. 467-471.

RESUME - Des observations effectuées sur les essais réalisés à l'Institut des Plantes subtropicales de la Canée (Crète), il résulte que les variétés de citronniers les plus résistantes au «Mal secco» sont : 'Santa Teresa', originaire de Californie et 'Eureka SRA 4', sélection clonale obtenue à la Station de Recherches agronomiques de Corse. Parmi les porte-greffe exerçant une influence positive sur la résistance, on peut citer le bigaradier (*Citrus aurantium* L.) suivi du *C. volkameriana* PASQ.

INTRODUCTION

Le «Mal secco» est une maladie (trachéomycose), extrêmement destructrice pour les citronniers [*Citrus limon* (L.) BURN]. L'agent causal est le champignon *Deuterophoma tracheiphila*. Il représente un danger sérieux pour le maintien et le développement de la culture du citronnier en Crète.

L'agent pathogène pénètre principalement par les blessures et envahit facilement le xylème, provoquant le dépérissement des organes affectés.

Les rameaux malades se colorent en jaune châtain et se dessèchent longitudinalement.

* - E. PROTOPAPADAKIS - Institut des Plantes subtropicales et de l'Olivier de la Canée (Grèce).
Ch. ZAMBETTAKIS - Laboratoire de Cryptogamie, Museum (L.A. n° 257 du CNRS), 12 rue de Buffon - PARIS.

La vitesse de progression est strictement liée aux conditions du milieu.

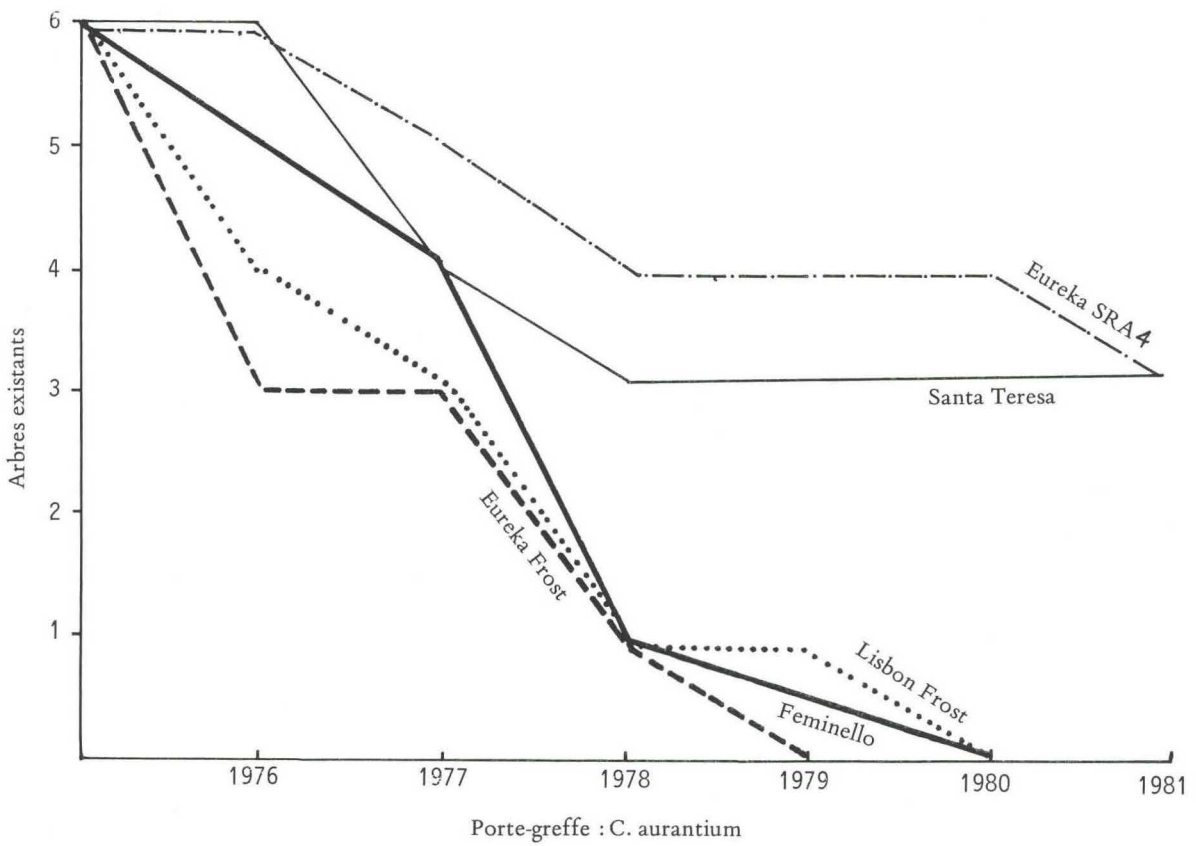
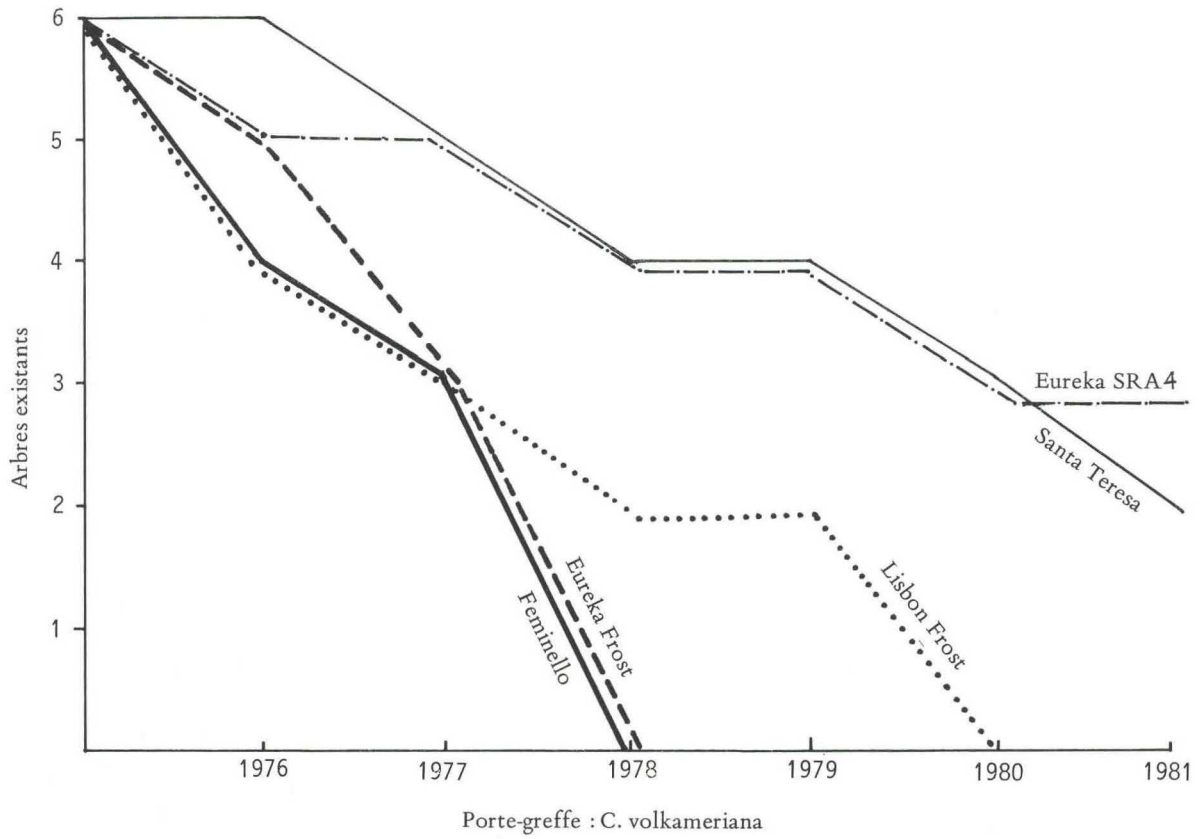
L'âge des sujets intervient dans le processus et on constate que les plus jeunes sont les plus gravement atteints.

MATERIEL ET METHODES

L'essai a été installé en 1974 ; son dessin est un split-plot.

Les greffons ont été importés de Californie (University of California, Riverside) en ce qui concerne les variétés 'Santa Teresa', 'Femminelo', 'Eureka Frost' et 'Lisbon Frost', et de Corse (Station de Recherches agronomiques INRA-IRFA) en ce qui concerne la variété 'Eureka SRA 4'.

La parcelle expérimentale comporte six répétitions, chacune d'elles comprenant un arbre de chaque variété.



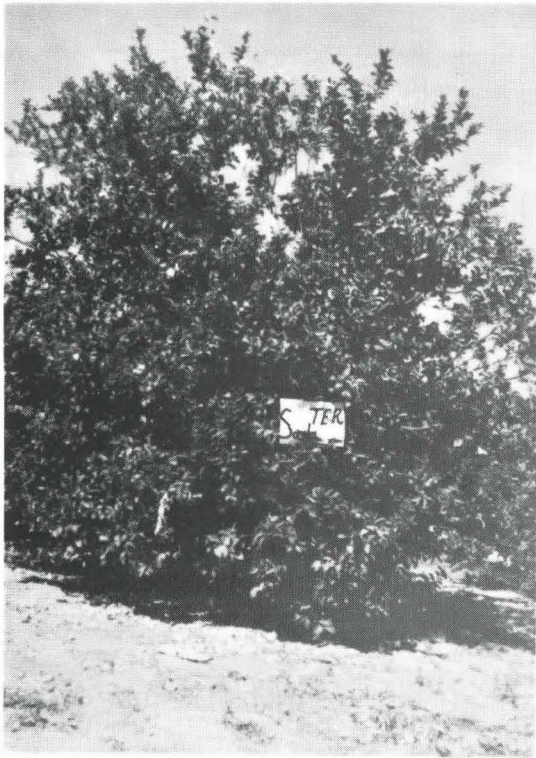


Photo 1 - Citronnier 'Santa Teresa'/bigaradier.

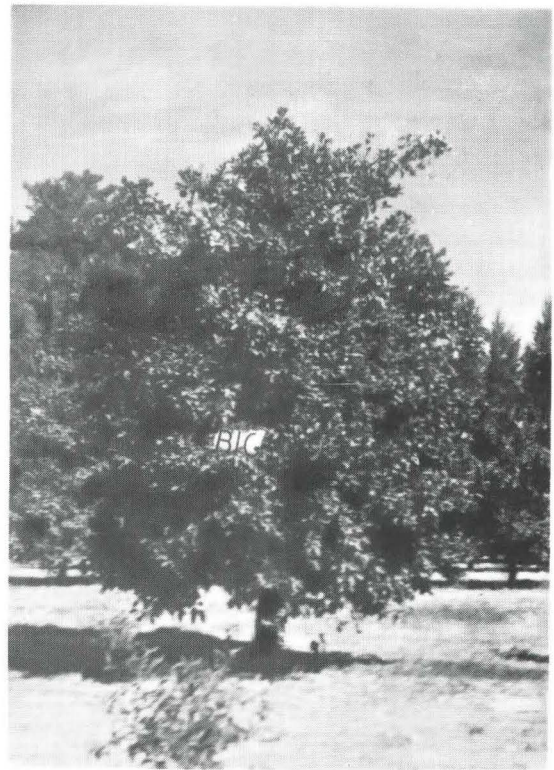


Photo 2 - Le porte-greffe bigaradier comme plant de semis.

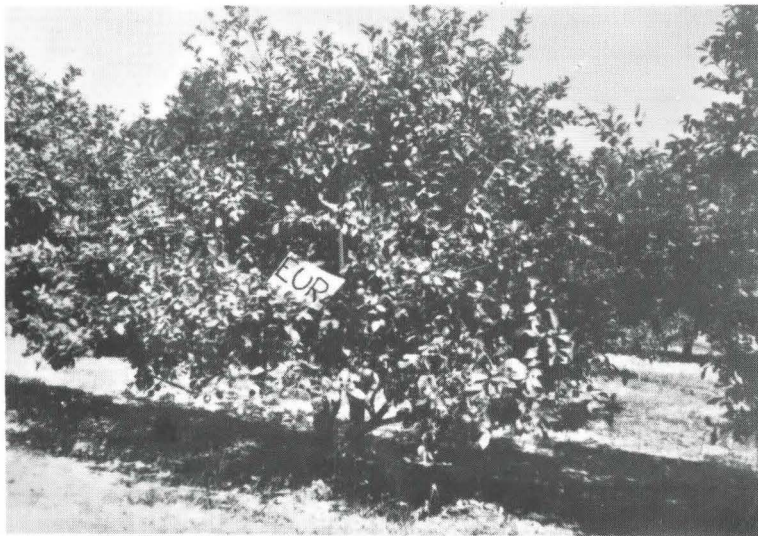


Photo 3 - Clone 'Ereka SRA 4'/bigaradier.

TABLEAU 1 - Nombre d'arbres ayant dépéri par «Mal secco» et plantés à leur place en 1974 (*).

Variétés	1976	1977	1978	1979	1980	1981	total (morts)	pourcentage arbres morts
<i>C. volkameriana</i>								
Santa Teresa	0	1	1	0	1	1	4	66
Femminele	2	1	3	0	0	0	6	100
Eureka SRA 4	1	0	1	0	1	0	3	50
Eureka Frost	1	2	3	0	0	0	6	100
Lisbon Frost	2	1	1	0	2	0	6	100
	<u>6</u>	<u>5</u>	<u>9</u>	<u>0</u>	<u>4</u>	<u>1</u>	<u>25</u>	
Citrange Troyer								
Santa Teresa	0	2	1	1	1	0	5	83
Femminele	2	2	2	0	0	0	6	100
Eureka SRA 4	2	1	0	0	1	0	4	66
Eureka Frost	2	2	2	0	0	0	6	100
Lisbon Frost	4	2	0	0	0	0	6	100
	<u>10</u>	<u>9</u>	<u>5</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>0</u>	<u>27</u>	
<i>C. aurantium</i>								
Santa Teresa	0	2	1	0	0	0	3	50
Femminele	1	1	3	0	1	0	6	100
Eureka SRA 4	0	1	1	0	0	1	3	50
Eureka Frost	3	0	2	1	0	0	6	100
Lisbon Frost	2	1	2	0	1	0	6	100
	<u>6</u>	<u>5</u>	<u>9</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>24</u>	
<i>C. macrophylla</i>								
Santa Teresa	0	1	1	0	2	1	5	83
Femminele	0	1	1	1	3	0	6	100
Eureka SRA 4	1	1	2	0	2	0	6	100
Eureka Frost	1	2	2	0	1	0	6	100
Lisbon Frost	4	2	0	0	0	0	6	100
	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>6</u>	<u>1</u>	<u>8</u>	<u>1</u>	<u>29</u>	

(*) - le nombre total d'arbres pour chaque variété, plantés à leur place, était de 6.

Cinq variétés sont étudiées, greffées sur quatre porte-greffe différents : *C. volkameriana*, *C. aurantium*, Citrange Troyer et *C. macrophylla*.

L'irrigation se fait par le procédé de goutte-à-goutte et la destruction des mauvaises herbes par un labour de surface.

Les observations concernant le «Mal secco» ont lieu périodiquement, à savoir : début avril, début juillet et début septembre, de chaque année de 1976 à 1981.

RESULTATS ET DISCUSSION

Quel que soit le porte-greffe utilisé, ce sont toujours les variétés de citronniers 'Santa Teresa' et 'Eureka SRA 4' qui présentent la meilleure résistance. En effet, tous les arbres des autres variétés ont été totalement détruits par la maladie durant la période d'observation (tableau 1).

Parmi les porte-greffe utilisés, les meilleurs résultats sont obtenus avec le bigaradier. Sur *C. aurantium*, 50 p. 100 de survivants pour les deux variétés citées plus haut ; sur Citrange Troyer, ces pourcentages sont seulement de 17 p. 100 et 34 p. 100 respectivement.

La variété 'Eureka SRA 4' greffée sur *C. macrophylla* a été détruite à 100 p. 100.

Ajoutons que sur la parcelle expérimentale où sont cultivés les semenciers destinés à l'obtention des porte-greffe, *C. macrophylla* est en voie de disparition. Ce fait est dû à sa grande sensibilité à *D. tracheiphila*. Par contre, pour les deux variétés les plus résistantes, les attaques se développent beaucoup plus lentement.

CONCLUSION

Le bigaradier, qui est le porte-greffe traditionnel en Méditerranée et dont les combinaisons du greffage avec le

citronnier sont résistantes à la virose Tristeza, doit donc être considéré, par rapport aux autres porte-greffe, comme ayant une influence favorable à la résistance vis-à-vis de la maladie du «Mal secco».

BIBLIOGRAPHIE

AKTEKE (S.A.). 1977.

The reaction of some turkish and foreign Lemon varieties against «Mal secco» disease [*Phoma tracheiphila* (PETRI) KANC. et GHK.].
European discussion group on Citrus «Mal secco», Palermo, 18-21 october.

CICCARONE (A.). 1971.

Il fungo del «Mal secco» degli agrumi.
Phytopath. Medit., 10, 68-75.

KLOTZ (L.J.). 1953.

Mal secco and other diseases of Citrus in Italy.
Calif. Citrogr., vol. 39, n° 1, p. 3-20.

PROTOPAPADAKIS (E.) et ZAMBETTAKIS (Ch.). 1981.

Etude de la sensibilité de différents clones du citronnier au «Mal secco».
Bull. Soc. mycol. Fr., t. 97, n° 3, p. 143-148.

SALERNO (M.), PACETTO (M.) et CATARA (A.). 1967.

Ricerche sul comportamento di *Citrus volkameriana* PASQ. alle infezioni di *Deuterophoma tracheiphila* PETRI, e osservazioni sulla suscettibilità ad altre malattie.
Tec. Agric. Catania, 19, 5-14.

SAREJIANNI (J.A.). 1935.

Le Mal secco en Grèce.
Ann. Inst. phyt. Benaki, t. I, fasc. 3, p. 61-66.



	<p>DARBONNE SOCIETE CIVILE DARBONNE</p>	<p>Siège social : 6, boulevard JOFFRE 91490 MILLY-LA-FORET B.P. 8 Tél. (6) 498.95.95 - Télex 690373</p>
<p>PLANTS de FRAISIERS</p>		<p>GRIFFES d'ASPERGES</p>
<p>Tous nos pieds-mères sont issus de méristèmes</p>		<p>Sélection DARBONNE n°4 Sélection DARBONNE n°3 Nouveauté : Hybride de clones DARBONNE n°231 La gamme complète des nouveaux hybrides INRA</p>
<p>PLANTS de FRAMBOISIERS</p>		<p>... Une visite en vaut la peine</p>
<p>Pour toutes informations sur nos productions DEMANDER NOTRE CATALOGUE GRATUIT</p>		