

Agrumes : les pomelos (*Citrus paradisi* Macf.)

Origine

L'origine des pomelos est incertaine mais des études récentes suggèrent qu'il s'agirait d'un croisement naturel entre l'oranger et le pamplemoussier survenu à la Barbade au 17^e siècle. C'est en 1823 que la mention du pomelo y apparaît pour la première fois connu également sous le nom de "fruit défendu". Le nom d'espèce *Citrus paradisi* Macf. a été donné en 1830, son nom commun en anglais est *grapefruit*, en italien *pompelmo*, en espagnol *pomelo*. En français il est souvent appelé improprement pamplemousse qui désigne une autre espèce d'agrumes *Citrus grandis* dont les fruits sont très gros, à la peau épaisse et sans jus.

Historique en Nouvelle-Calédonie

L'introduction des pomelos semble remonter à l'installation de la pépinière fruitière de l'Ecole d'Agriculture de Port-Laguerre (1953). Actuellement 15 cultivars de pomelos sont en évaluation à la station de Pocquereux. Les résultats concernant **Marsh**, **Redblush**, **Ruby**, **Shambar**, **StarRuby** et **Thompson** (photo 1) sont exposés dans cette fiche.

Cultivars

La plupart des cultivars proviennent de sélections ou de créations des USA (Californie, Floride, Texas). Ils ont tous pour origine le pomelo **Duncan**, sont sans graines et la différence principale entre eux tient à la couleur de la pulpe (blonde, rose ou rouge).

Marsh (Marsh seedless, White Marsh) proviendrait, selon Webber (1943), d'un semis de la variété **Duncan** planté vers 1860 sur une ferme près de Lakeland (Floride). L'intérêt de cette variété fut révélé par E.H. Tison qui en entreprit la multiplication. Son nom lui a été donné en 1892 par C.M. Marsh nouveau propriétaire de la pépinière de Lakeland. A chair blonde, c'est la première variété de pomelo sans graines qui ait été multipliée. D'autres variétés ont été obtenues à la suite de mutations de bourgeons de Marsh.

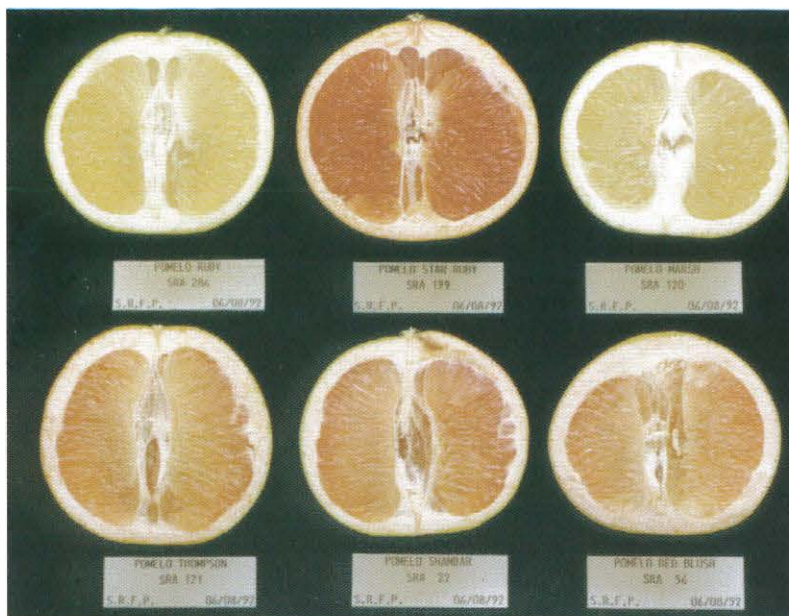


Photo 1 - Variétés de pomelos testées à la station de Pocquereux (S. Lebegin, S.R.F.P.)

Redblush (Webb Redblush, Red Marsh) trouve son origine dans une mutation de Thompson observée par J.B Webb en 1931 à Donna (Texas) et multipliée à partir de 1934. Sa pulpe est rose.

Ruby (Henninger's Ruby Red, Red Marsh) est également une mutation de Thompson trouvée par A.E. Henninger en 1926 à McAllen (Texas) et diffusée à partir de 1934. Sa pulpe est rose.

Shambar a été découvert par A. Barnes en 1936 comme étant une mutation d'un pomelo Marsh dans les vergers des frères Chace à Corona (Californie). Sa pulpe est rose.

Star Ruby a été obtenu en 1959 par l'irradiation neutronique de graines de la variété Hudson par R.A. Hensz

Thompson (Pink Marsh) Cette variété à chair colorée est issue d'une mutation de bourgeon de pomelo Marsh apparue en 1913 dans le verger de W.B. Thompson à Oneco (Floride). Sa pulpe est rose.

Croissance

En Nouvelle-Calédonie, ce sont, parmi les agrumes, les arbres les plus volumineux. La croissance moyenne des 4 arbres de chacune des 6 variétés a été mesurée à la station de Pocquereux (porte-greffe : *C. volkameriana*). A 3 ans, la hauteur est de 3,1 m pour une largeur de 2,8 m. A 7 ans, la hauteur est de 4 m pour une largeur de 4,8 m. A 11 ans, qui peut être considéré comme l'âge adulte, la hauteur est de 4,8 m pour une largeur de 5,5 m. Les distances de plantations peuvent donc être de **6 m sur le rang** et **8 m entre rangs** soit **208 arbres/ha** (figure 1).

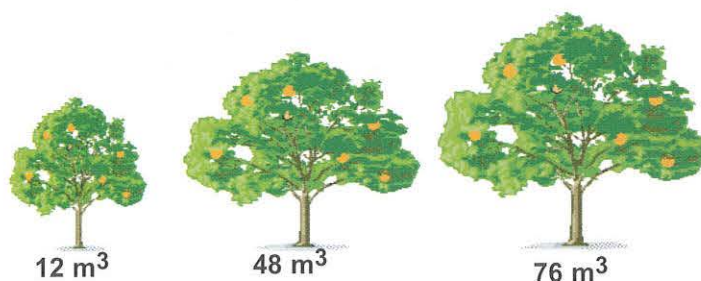


Figure 1 - Développement moyen des arbres à 3, 7 et 11 ans (porte-greffe : *C. volkameriana*).



Programme
Cultures Fruitières

Station de Recherches
Fruitières de Pocquereux

B.P. 32
98 880 LA FOA
Nouvelle-Calédonie
Téléphone (687) 43 73 15
Télécopie (687) 43 73 16

Rendement

Il s'agit de variétés très productives. Toutes variétés confondues les rendements moyens par arbres greffés sur porte-greffe *Citrus volkameriana* sont de **105 kg** (22 t/ha) après **5 ans** de plantation, **249 kg** (52 t/ha) à **8 ans** et **364 kg** (76 t/ha) à **12 ans** (figure 2). Durant cette période et dans les conditions d'expérimentation il n'a pas été observé de phénomène d'alternance.

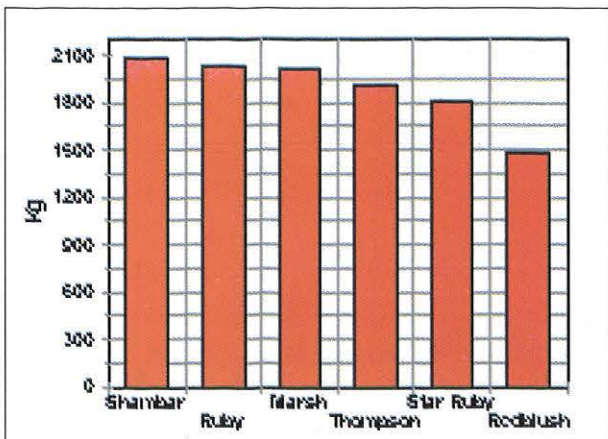


Figure 3 - Rendement cumulé (kg) par arbre de 5 à 12 ans des 6 variétés étudiées.

Qualité

La coloration des pomelos provient des pigments lycopène qui ne s'extériorisent que dans les conditions climatiques les plus chaudes. En Nouvelle-Calédonie, la maturité des pomelos survient durant la saison fraîche aussi la coloration interne des variétés n'est marquée que pour Star Ruby. La qualité des fruits est remarquable (tableau 1).

	Marsh	Redblush	Ruby	Shambar	Star Ruby	Thompson
Couleur	jaune	rose	jaune	rose	rouge	rose
Poids (g)	460	440	530	590	540	510
Diamètre (mm)	101	86	96	101	91	92
Hauteur (mm)	101	91	104	117	108	108
Épaisseur (mm)	9	9	9	10	9	6
Graines (n)	5	9	9	2	2	5
Jus (%)	44	52	48	45	57	50
Brix °	7.5	7.7	7.6	7.7	7.5	7.5
Acidité (g)	1.03	1.03	1.07	1.1	1.03	1.03

Tableau 1 - Résultats qualitatifs comparés des 6 variétés de pomelos (porte-greffe : *C.volkameriana*).

Il s'agit de **gros fruits** de **9 à 10 cm** de diamètre, de **forme ronde** à légèrement aplatie. Le **poids moyen** varie de **440 g** à **590 g**. L'écorce est épaisse (6 à 10 mm) et **adhérente**. Le nombre de **graines par fruit** varie de **2 à 9**. Le pourcentage de **jus** est **élevé (44 à 57 %)** en particulier chez Star Ruby. Il s'agit de variétés acides puisque les **Brix** sont peu élevés (**7,5 à 7,7**), tandis que l'**acidité totale** (acide citrique) se situe de **1,03 à 1,1 g**, le **rapport** sucres solubles totaux / acidité est de **7,5** à maturité, ce dernier n'évolue pas.

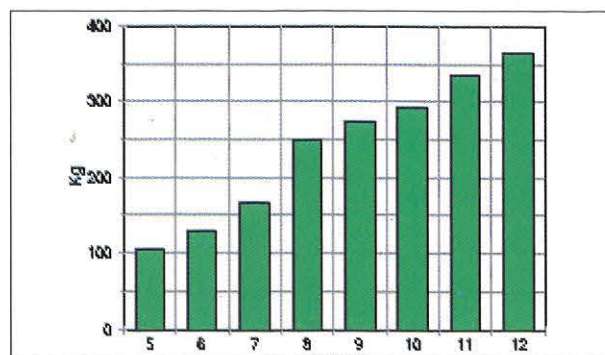


Figure 2 - Rendement moyen annuel (kg) par arbre de 5 à 12 ans.

De **5 à 12 ans** (les années antérieures n'ont pas été mesurées dans cet essai), la production cumulée moyenne par arbre est de **1 920 kg**. Shambar, Ruby, Marsh, Thompson et Star Ruby ont une production supérieure ou égale à la moyenne. Redblush se distingue par une production inférieure de **23 %** (figure 3).

Période de Production

Pour une floraison survenant de la mi-août à la mi-septembre, le début de la récolte (en respectant les normes qualitatives) se situe à partir du mois de juin, soit un intervalle floraison-maturité de **9 mois**. Il s'agit de variétés tardives.

Conservation

Les fruits peuvent tenir sur les arbres plusieurs semaines sans diminution de qualité. De plus, leur conservation est possible durant **4 mois** à **10°C** et **95 % d'humidité** sans perte importante de poids (10 %).

F. Mademba-Sy, S. Lebegin.

- Août 1999 -

Bibliographie

Mackee H.S., Les plantes introduites et cultivées en Nouvelle-Calédonie, Flore de Nouvelle-Calédonie, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 1985, 160 p.

Saunt J., Citrus varieties of the world, Sinclair International, Norwich, England, 1990, 128 p.

Davies F.S., Albrigo L.G., Citrus, CAB International, Wallingford, 1994, 254 p.