

---

**2014**

## **Evaluation d'hybrides d'agrumes triploïdes**

---

Date : 17 juin 2015

Rédacteur(s) : Gilles Paolacci – Paul Martin - Gilles Tison

Essai rattaché à l'action n° : 06.2014.01

Titre de l'action : Evaluation de porte greffe pour le clémentinier

---

### **1. Thème de l'essai**

La Corse est la première région française productrice de petits agrumes d'épluchage facile de type Clémentine/Mandarine avec 25000 tonnes en 2013. La période de production est courte allant de mi-octobre à mi-janvier. La Corse possède des atouts indéniables pour la culture des agrumes comme le montre le succès de la Clémentine de Corse. Pourtant, passé le mois de Janvier, la Corse ne produit quasiment plus d'agrumes (excepté de faibles productions de pomelos et d'oranges) alors qu'il y a un marché et les infrastructures de conditionnement sont disponibles.

De nombreux essais ont été réalisés par le passé par le CIRAD et l'INRA afin de tester de nouvelles variétés de mandarines productives à partir du mois de janvier. Aucune n'a présenté d'intérêt suffisant pour être cultivée, tant sur le plan de la production que de la qualité organoleptique des fruits.

De plus, la majorité de ces variétés pouvaient entraîner la présence de pépins dans les Clémentines (variété auto-incompatibilité et parthénocarpique qui présente des pépins en cas de pollinisation croisée avec d'autres agrumes).

Aujourd'hui, l'aspermie est l'une des caractéristiques les plus importantes pour la clémentine et les mandarines sur le marché des fruits frais, car les consommateurs n'acceptent pas les pépins. C'est d'ailleurs un des critères de la Clémentine IGP. Ainsi, si l'on veut cultiver d'autres agrumes proches de parcelle de clémentinier, ces agrumes doivent être stériles.

Fort de ces constats, le CIRAD et l'INRA ont cherché à créer et sélectionner des mandariniers stériles différenciés, sans pépins, et d'excellente qualité organoleptiques, venant se positionner après la production de la Clémentine. Ainsi, ils ont développé de nouvelles méthodes de création d'hybrides d'agrumes sans pépins. Ces nouvelles variétés sont triploïdes, ce qui leur confère une aspermie quasi-systématique.

Près de 1000 hybrides de mandariniers ont été créés et sont évalués en Niveau 1 en Corse. A ce jour, plus de 300 hybrides obtenus entre 1994 et 2003 ont pu être évalués par le CIRAD.

Cette évaluation a permis de mettre en place un premier essai (niveau 2), comprenant 7 hybrides présélectionnés. Cet essai est actuellement en place et suivi par le CIRAD.

Ce projet arrivant dans sa phase de maturité, il a été proposé par les partenaires INRA/CIRAD/AREFLEC et l'AOPn de transférer le suivi des triploïdes en Niveau 2 à l'AREFLEC dès 2014. Pour compléter l'essai en place, de nouvelles plantations niveau 2 seront mises en place en fonction des résultats du niveau 1 géré par le CIRAD.

### **2. But de l'essai**

Evaluation du potentiel des hybrides en fonction de leur tranche de plantation.

### **3. Dispositifs : facteurs et modalités étudiés**

*Essai 1 : Tranche de plantation 1 (2008).*

- Facteurs et modalités étudiés

5 sélections d'hybrides sont évaluées sur chaque porte-greffes.

- Matériels et méthodes

Dispositif

Le dispositif comporte 1 porte greffe de référence pour la Corse, le Citrange Carizzo.

Les 5 sélections d'hybrides sont évaluées sur ce porte greffe.

Chaque combinaison est répétée dix fois (10 plants).

MaHa 208: hybride triploïde de clémentine MA3 et de mandarine Hansen.

MaHa 202: hybride triploïde de clémentine MA3 et de mandarine Hansen.

CoHa 127 : Hybride triploïde de clémentine commune SRA 92 et de mandarine Hansen.

CoHa 85 : Hybride triploïde de clémentine commune SRA 92 et de mandarine Hansen.

CoHa 118 : Hybride triploïde de clémentine commune SRA 92 et de mandarine Hansen.

Caractéristiques de la parcelle :

- Densité de plantation : 5.50m x 4.00m
- Irrigation : par microjet et les irrigations sont gérées en fonction du bilan hydrique.
- Conduite culturale : une taille de fructification est réalisée chaque année suivant le port de l'hybride.
- La fertilisation est raisonnée en fonction des analyses de sol.
- Traitements spécifiques :
- 2 traitements à l'huile blanche au printemps et en été sont positionnés contre les cochenilles.
- Des traitements insecticides contre les mineuses des agrumes peuvent être réalisés en fonction de la pression de ce parasite.
- Des désherbants sont positionnés sur la ligne pour lutter les mauvaises herbes, sur l'inter-rang l'enherbement est contrôlé par Giro broyage.

Paramètres suivis :

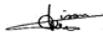
- Vigueur : mesure de la circonférence du porte greffe et du greffon chaque année en février – mars. Ce paramètre permet d'évaluer la croissance du végétal, de mesurer l'affinité entre le porte greffe et le greffon, de calculer l'Indice de productivité (vigreur/production),
- Description du port de l'arbre (érigé, semi-érigé, retombant... à compléter) et particularités du végétal (épines, rejets du porte greffe...)
- Floraison : mesure de la période (début et fin) au mois d'avril/mai
- Suivi de la coloration des fruits : chaque semaine, à partir d'un mois avant la date de coloration estimée en niveau 1, attribution d'une note moyenne à chaque lot d'arbre (combinaison porte greffe / variétés).  
Notes : 1 : vert foncé, 2 : tournant en fonction de coloration du génotype, 3 : coloration 100% en fonction de l'hybride).
- Déclenchement de récolte :
  - En fonction de la couleur du génotype.
  - En fonction de l'acidité des fruits après les avoir gouttés.

- Production : récolte et calibrage de l'ensemble des arbres de chaque combinaison. Mesure du poids et de la répartition par classe de calibre à chaque passage de récolte (nombre minimum de 2 passages à ajuster en fonction de la maturité de la combinaison).
- Qualité des fruits :
  - o Prélèvement d'un lot minimum de 20 fruits de calibre dominant à chaque passage de récolte.
  - o Extraction du jus par presse manuelle et mesure du taux de jus, mesure du % de matière soluble, sucre (E) elle est exprimé en % °Brix, du taux d'acidité (A) (g d'acide citrique pour 100g de jus) et du rapport E/A.
  - o Dégustation avec un jury composé des acteurs de la Recherche & Expérimentation au premier passage de récolte. Seront évalués (notes de 1 à 5) : aspect externe (couleur, texture, brillance, forme et fermeté), épluchage (facilité, présentation du fruit, couleur pulpe, séparation des quartiers), mise en bouche (peau des quartiers, quantité de jus, fermeté de la pulpe, goût (sucre, acide, amertume arrière-goût).

Ces dégustations seront complétées par une analyse sensorielle sur les combinaisons présentant un intérêt, ainsi que des tests de dégustation élargis aux professionnels.
- Site(s) d'implantation et plan de l'essai  
L'essai est implanté sur le domaine UE Citrus

 Station d'expérimentation	Enregistrement	EN.RE.02
	Plan essai	Version : 00 Date de création : 17/06/2005

Nom de la parcelle : N2-TRIPL0  
 Date de saisie : 29/11/2013  
 Code essai : EET.AGR.01.14

Approbateur	G.Tison
date	25/09/07
Visa	

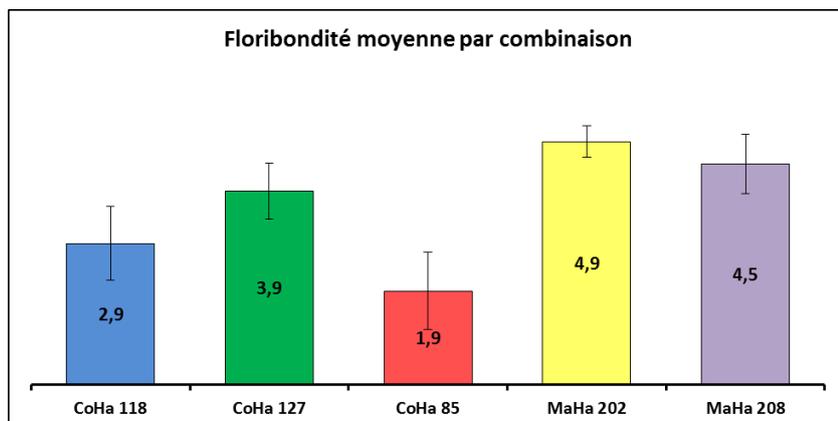
2008	MaHa	MaHa	CoHa	CoHa	CoHa	MaHa	MaHa	CoHa	CoHa	CoHa	MaHa	MaHa	CoHa	CoHa	CoHa	MaHa	MaHa	CoHa	CoHa	CoHa	MaHa	MaHa	CoHa	CoHa	CoHa
	202	208	127	85	118	202	208	127	85	118	202	208	127	85	118	202	208	127	85	118	202	208	127	85	118
	Citrange Carizzo					Citrange Carizzo					Citrange Carizzo					Citrange Carizzo									
	MaHa	MaHa	CoHa	CoHa	CoHa	MaHa	MaHa	CoHa	CoHa	CoHa	MaHa	MaHa	CoHa	CoHa	CoHa	MaHa	MaHa	CoHa	CoHa	CoHa	MaHa	MaHa	CoHa	CoHa	CoHa
	202	208	127	85	118	202	208	127	85	118	202	208	127	85	118	202	208	127	85	118	202	208	127	Mort	118
Citrange Carizzo					Citrange Carizzo					Citrange Carizzo					Citrange Carizzo										

Date de plantation : 2008  
 Nombre de génotypes : 2  
 Porte-greffe / Citrange Carizzo.  
 Irrigation : Microjet.  
 Distance de plantation : 5,50m X 4,00m

#### 4. Résultats détaillés

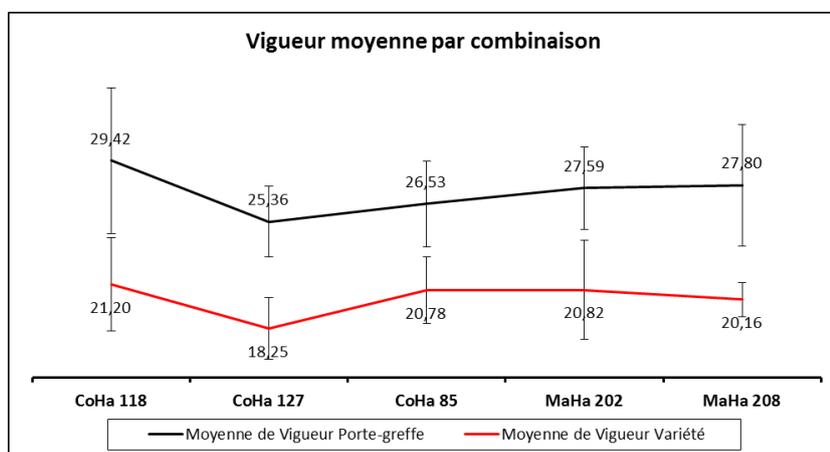
##### Essai 1 : tranche de plantation 2008.

###### a. Floraisons

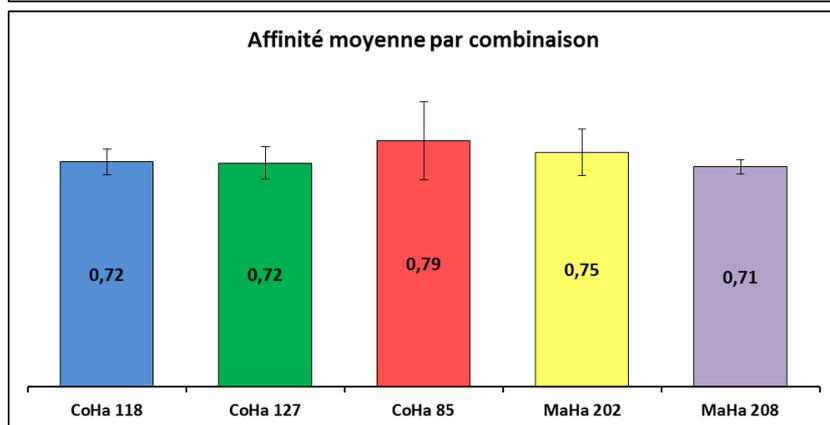


La floribondité est très élevée pour MaHa 202 et 208, correcte pour CoHa 127 et moyenne pour CoHa 118 et 85.

###### b. Vigueurs



Les vigueurs des porte-greffes et des variétés sont homogènes, même si CoHa 127 semble un peu en dessous des autres variétés.

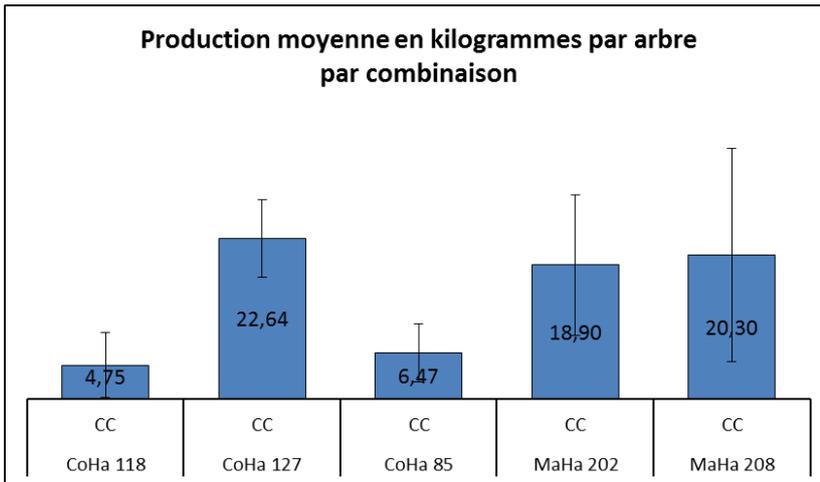


L'affinité des variétés avec le citrange carrizo est bonne.

###### c. Coloration des fruits et déclenchement de la récolte

Les fruits ont atteint une coloration orange suffisante (norme IGP) pour le déclenchement de la récolte dans la semaine du 8 décembre 2014.

#### d. Rendements



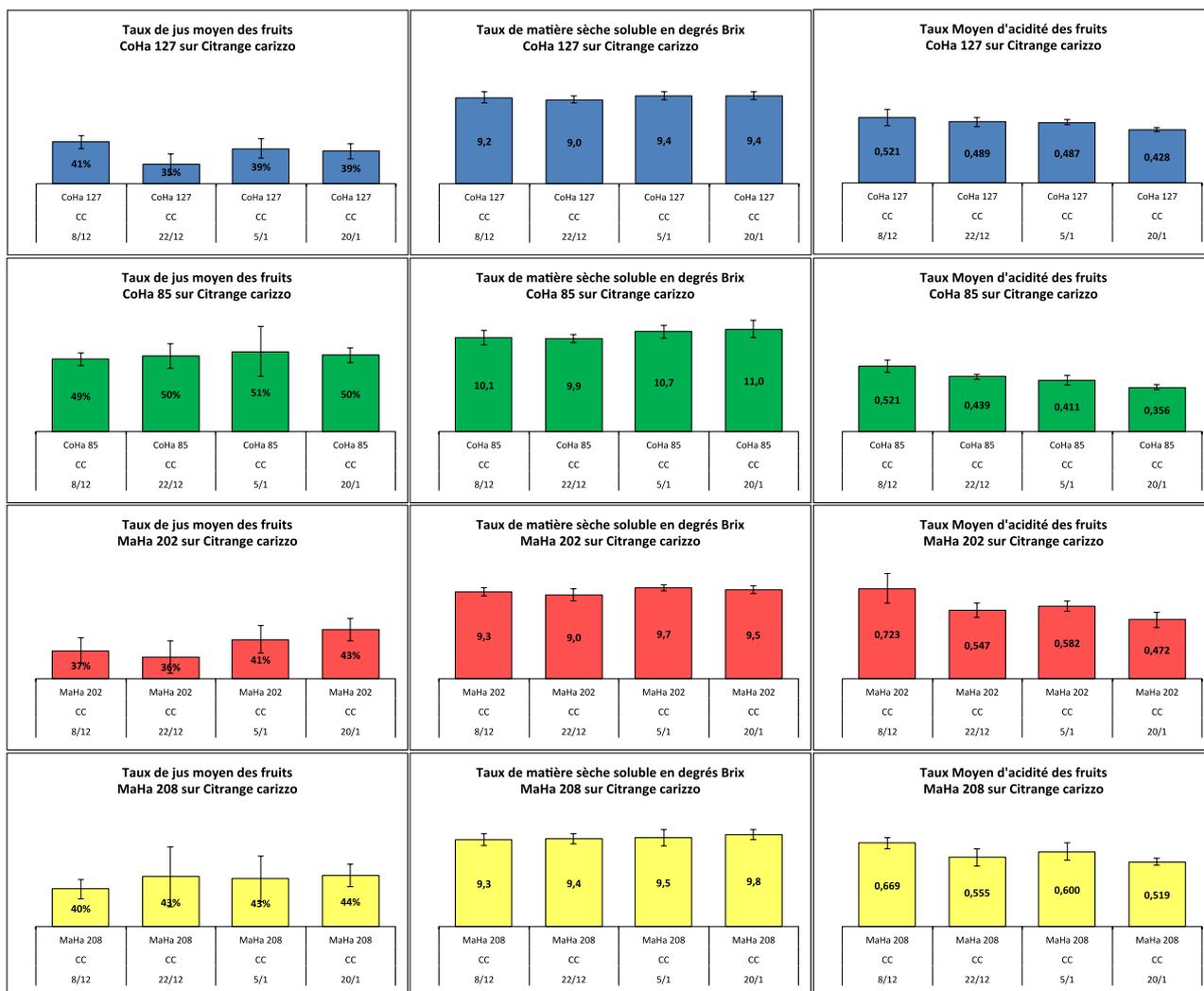
La production est très hétérogène. Les trois variétés CoHa 127, MaHa 202 et MaHa 208 ont produit autour de 8t/ha. Les autres ont des rendements très faibles.

#### Calibres

Les répartitions par classe de calibre sont les suivantes :

Les petits calibres sont très majoritaires, en dehors de CoHa 118. Il faut cependant noter que les rendements sont très faibles, ce qui peut expliquer ce phénomène.

#### e. Qualité des fruits



#### TAUX de JUS :

Sur les 4 variétés évaluées, seule CoHa 85 présente des taux de jus suffisants.

#### SUCRE :

Les niveaux de sucres sont homogènes et conformes à la référence clémentine pour MaHa 208, MaHa 202 et CoHa 127. Les taux de CoHa 85 sont particulièrement intéressants.

#### ACIDITE :

Les niveaux sont globalement faibles à très faibles, ce qui est vraisemblablement lié à une coloration tardive, avec une maturité interne atteinte depuis déjà quelques semaines. Seule MaHa 202 présente des niveaux acceptables en début de suivi.

Une amplitude thermique plus importante aurait peut-être permis une coloration plus précoce et de meilleurs résultats au niveau de l'acidité. Ce point devra être surveillé particulièrement.

### f. Conclusion

#### EN 2014 :

Le calibre particulièrement faible de l'ensemble des variétés évaluées ne permet pas d'envisager des perspectives de commercialisation.

Il faudra voir s'il est susceptible d'évoluer en 2015.



## Essai 2 : Tranche de plantation 2

- Facteurs et modalités étudiés

Les hybrides sélectionnés sont évalués sur chaque porte-greffes.

- Matériels et méthodes

Matc1 : hybride de clémentinier MA3 et de Mandarinier Avana Tardivo di Ciaculli

CoSo K2 : hybride de clémentinier commune SRA 92 et d'orange Sokoto SG.

### Dispositif

Le dispositif comporte 2 porte-greffes de référence pour la Corse, le Citrange Carizzo et le Poncirus Pomeroy.

Les 5 sélections d'hybrides sont évaluées sur chaque porte greffes.

Chaque combinaison est répétée dix fois (10 plants).

### Caractéristiques de la parcelle :

- Densité de plantation : 5.50m x 4.00m
- Irrigation : par microjet et, l'irrigation en fonction du bilan hydrique.
- Conduite culturale : une taille de fructification est réalisée chaque année en fonction du port de l'hybride.
- La fertilisation est raisonnée en fonction des analyses de sol.
- Traitements spécifiques :
  - o Deux traitements à l'huile blanche au printemps et en été sont positionnés contre les cochenilles.
  - o Des traitements insecticides contre la mineuses des agrumes peuvent être réalisés en fonction de la pression de ce parasite.
  - o Des traitements chimiques sont positionnés sur la ligne pour lutter les mauvaises herbes, sur l'inter-rang l'enherbement est contrôlé par Girobroyage.

### Paramètres suivis :

- Vigueur : mesure de la circonférence du porte greffe et du greffon chaque année en février – mars. Ce paramètre permet d'évaluer la croissance du végétal, de mesurer l'affinité entre le porte greffe et le greffon, de calculer l'Indice de productivité (vigueur/production),
- Description du port de l'arbre (érigé, semi-érigé, retombant... à compléter) et particularités du végétal (épines, rejets du porte greffe...)
- Floraison : mesure de la période (début et fin) au mois d'avril/mai
- Suivi de la coloration des fruits : chaque semaine, à partir d'un mois avant la date de coloration estimée en niveau 1, attribution d'une note moyenne à chaque lot d'arbre (combinaison porte greffe / variétés).  
Notes : 1 : vert foncé, 2 : tournant en fonction de coloration du génotype, 3 : coloration 100% en fonction de l'hybride).
- Déclenchement de récolte :
  - En fonction de la couleur du génotype.
  - En fonction de la fermeté des fruits, appréciés manuellement avec une note de 1 à 3.
  - En fonction de l'acidité des fruits après les avoir gouttés.

- Production : récolte et calibrage de l'ensemble des arbres de chaque combinaison. Mesure du poids et de la répartition par classe de calibre à chaque passage de récolte (nombre minimum de 2 passages à ajuster en fonction de la maturité de la combinaison).
- Qualité des fruits :
  - o Prélèvement d'un lot minimum de 20 fruits de calibre dominant à chaque passage de récolte.
  - o Extraction du jus par presse manuelle et mesure du taux de jus. Mesure du % de matière soluble, (sucre, E) elle est exprimé en °Brix. Du taux d'acidité (A) (g d'acide citrique pour 100g de jus) et du rapport E/A.
  - o Dégustation avec un jury composé des acteurs de la Recherche & Expérimentation au premier passage de récolte. Seront évalués (notes de 1 à 5) : aspect externe (couleur, texture, brillance, forme et fermeté), épluchage (facilité, présentation du fruit, couleur pulpe, séparation des quartiers), mise en bouche (peau des quartiers, quantité de jus, fermeté de la pulpe, goût (sucre, acide, amertume arrière-goût).

Ces dégustations seront complétées par une analyse sensorielle sur les combinaisons présentant un intérêt, ainsi que des tests de dégustation élargis aux professionnels.

- Site(s) d'implantation et plan de l'essai  
L'essai est implanté sur le domaine UE Citrus

 Station d'expérimentation	Enregistrement	EN.RE.02
	Plan essai	Version : 00
		Date de création : 17/06/2005

Nom de la parcelle : N2-TRIPLO  
Date de saisie : 29/11/2013  
Code essai : EET.AGR.01.14

Approbateur	G. Tison
date	25/09/07
Visa	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
<b>2009</b>	MaHa 208	Ma Tc 1	Ma Tc 1	Ma Tc 1	Ma Tc 1	Ma Tc 1	MaHa 208	CoSo k 2	CoSo k 2	CoSo k 2	CoSo k 2	CoSo k 2	MaHa 208	Ma Tc 1	Ma Tc 1	Ma Tc 1	Ma Tc 1	Mort	MaHa 208	CoSo k 2	MaHa 208				
	CC	Poncirus pomeyoy						CC	Poncirus pomeyoy						CC	Poncirus pomeyoy						CC			
	MaHa 208	Ma Tc 1	Ma Tc 1	Ma Tc 1	Ma Tc 1	Ma Tc 1	MaHa 208	CoSo k 2	CoSo k 2	CoSo k 2	CoSo k 2	CoSo k 2	MaHa 208	Ma Tc 1	Ma Tc 1	Ma Tc 1	Ma Tc 1	Ma Tc 1	Mort	CoSo k 2	MaHa 208				
	CC	Citrange carizzo						CC	Citrange carizzo						CC	Citrange carizzo						CC			

Date de plantation : 2009  
Nombre de géotypes : 2  
Porte-greffe / Citrange Carizzo - Poncirus Pomeyoy.  
Irrigation : Microjet.  
Distance de plantation : 5,50m X 4,00m

 Bordure

### Essai 3 : Tranche de plantation 3

- Facteurs et modalités étudiés

Les hybrides sélectionnés sont évalués sur le porte-greffe de référence pour la Corse le Poncirus pomey.

- Matériels et méthodes
- Les 5 sélections d'hybrides sont évalués sur ce porte-greffe.
- Chaque combinaison est répétée dix fois (10 plants).
- MaHa 208: hybride triploïde de clémentine MA3 et de mandarine Hansen.
- MaHa 202: hybride triploïde de clémentine MA3 et de mandarine Hansen.
- CoHa 127 : Hybride triploïde de clémentine commune SRA 92 et de mandarine Hansen.
- CoHa 85 : Hybride triploïde de clémentine commune SRA 92 et de mandarine Hansen.
- CoHa 118 : Hybride triploïde de clémentine commune SRA 92 et de mandarine Hansen.

### Dispositif

Le dispositif comporte un porte-greffe de référence pour la Corse, le Poncirus pomey.

Les 5 sélections d'hybrides sont évalués sur ce porte-greffe.

Chaque combinaison est répétée dix fois (10 plants).

### Caractéristiques de la parcelle :

- Densité de plantation : 5.50m x 4.00m
- Irrigation : par microjet et irrigation en fonction du bilan hydrique.
- Conduite culturale : une taille de fructification est réalisée chaque année en fonction du port de l'hybride.
- La fertilisation est raisonnée en fonction des analyses de sol.
- Traitements spécifiques :
  - Deux traitements à l'huile blanche au printemps et en été sont positionnés contre les cochenilles.
  - Des traitements insecticides contre la mineuse des agrumes peuvent être réalisés en fonction de la pression de ce parasite.
  - Des traitements chimiques sont positionnés sur la ligne pour lutter les mauvaises herbes, sur l'inter-rang l'enherbement est contrôlé par Giro broyage.

### Paramètres suivis :

- Vigueur : mesure de la circonférence du porte greffe et du greffon chaque année en février – mars. Ce paramètre permet d'évaluer la croissance du végétal, de mesurer l'affinité entre le porte greffe et le greffon, de calculer l'Indice de productivité (vigreur/production),
- Description du port de l'arbre (érigé, semi-érigé, retombant...) et particularités du végétal (épines, rejets du porte-greffe...)
- Floraison : mesure de la période (début et fin) au mois d'avril/mai
- Suivi de la coloration des fruits : chaque semaine, à partir d'un mois avant la date de coloration estimée en niveau 1, attribution d'une note moyenne à chaque lot d'arbre (combinaison porte greffe / variétés).

Notes : 1 : vert foncé, 2 : tournant en fonction de coloration du génotype, 3 : coloration 100% en fonction de l'hybride).

- Déclenchement de récolte :
- En fonction de la couleur du génotype.
- En fonction de la fermeté des fruits, appréciés manuellement avec une note de 1 à 3.
- En fonction de l'acidité des fruits après les avoir gouttés.
- Production : récolte et calibrage de l'ensemble des arbres de chaque combinaison. Mesure du poids et de la répartition par classe de calibre à chaque passage de récolte (nombre minimum de 2 passages à ajuster en fonction de la maturité de la combinaison).
- Qualité des fruits :
  - o Prélèvement d'un lot minimum de 20 fruits de calibre dominant à chaque passage de récolte.
  - o Extraction du jus par presse manuelle et mesure du taux de jus. Mesure du % de matière soluble, (sucre, E) elle est exprimée en °Brix. Du taux d'acidité (A) (g d'acide citrique pour 100g de jus) et du rapport E/A.
  - o Dégustation avec un jury composé des acteurs de la Recherche & Expérimentation au premier passage de récolte. Seront évalués (notes de 1 à 5) : aspect externe (couleur, texture, brillance, forme et fermeté), épluchage (facilité, présentation du fruit, couleur pulpe, séparation des quartiers), mise en bouche (peau des quartiers, quantité de jus, fermeté de la pulpe, goût (sucre, acide, amertume arrière-goût).

Ces dégustations seront complétées par une analyse sensorielle sur les combinaisons présentant un intérêt, ainsi que des tests de dégustation élargis aux professionnels.

- Site(s) d'implantation et plan de l'essai :

L'essai est implanté sur le domaine UE Citrus

 Station d'expérimentation	Enregistrement	EN.RE.02
	Plan essai	Version : 00 Date de création : 17/06/2005

Nom de la parcelle : N2-TRIPLO  
 Date de saisie : 16/12/2013  
 Code essai : EET.AGR.01.10

Approbateur	G.Tison
date	25/09/07
Visa	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
2010	MaHa	MaHa	CoHa	CoHa	CoHa	MaHa	MaHa	CoHa	Mort	CoHa	MaHa	MaHa	CoHa	CoHa	Mort	MaHa	MaHa	CoHa	CoHa	CoHa	MaHa	MaHa	CoHa	CoHa	Mort
	202	208	127	85	118	202	208	127		118	202	208	127	85		202	208	127	85	118	202	208	127	85	
	Poncirus Pomeroy					Poncirus Pomeroy					Poncirus Pomeroy					Poncirus Pomeroy									
	MaHa	MaHa	CoHa	CoHa	CoHa	MaHa	MaHa	CoHa	CoHa	CoHa	MaHa	MaHa	CoHa	Mort	CoHa	MaHa	MaHa	CoHa	CoHa	CoHa	MaHa	MaHa	CoHa	CoHa	CoHa
202	208	127	85	118	202	208	127	85	118		202	208	127		118	202	208	127	85	118	202	208	127	85	118
Poncirus Pomeroy					Poncirus Pomeroy					Poncirus Pomeroy					Poncirus Pomeroy										

Date de plantation : 2010  
 Nombre de génotypes : 2  
 Porte-greffe / Poncirus Pomeroy.  
 Irrigation : Microjet.  
 Distance de plantation : 5,50m X 4,00m

MaHa	Bordure
202	

## Essai 4 : Tranche de plantation 4

### 1. Facteurs et modalités étudiés

7 sélections d'hybrides sont évaluées sur chaque porte-greffes.

### 2. Matériels et méthodes

#### Dispositif

Le dispositif envisagé comportera 2 porte-greffes de référence pour la Corse, le Citrange C35 et le Poncirus Pomeroy.

6 nouvelles sélections d'hybrides seront évaluées sur chaque porte greffe :

- 4 hybrides de Mandarinier Fortune x Mandarinier Ellendale Tarenco
- 2 hybrides de Mandarinier Fortune x Tangelo San Jacinto

6 arbres de chaque combinaison seront implantés.

Caractéristiques de la parcelle :

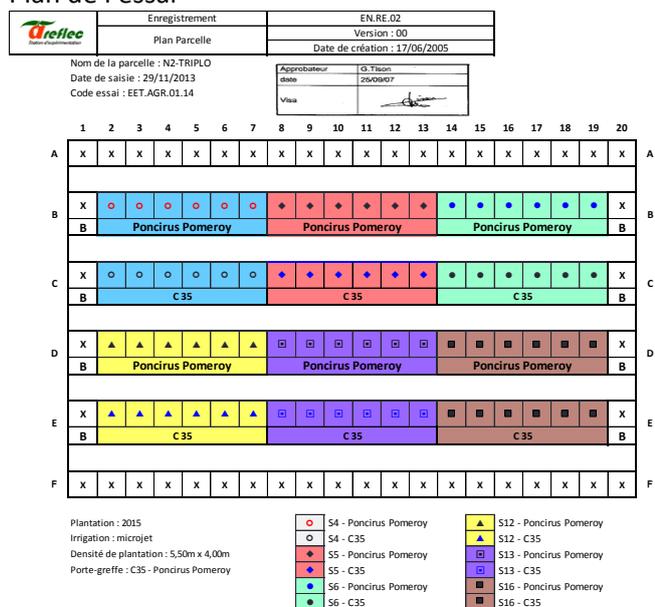
- Densité de plantation : 5.50m x 4,00m
- Irrigation : par microjet
- Conduite culturale : taille de formation les premières années et taille de fructification adaptées au port de l'arbre, fertilisation raisonnée sur la base des besoins du clémentinier et adaptée en fonction des analyses de sol et de la vigueur des arbres, traitements phytosanitaires intégrés.

#### Préparation des plants

- Les porte-greffes seront greffés et élevés sous serre au printemps 2014 à l'AREFLEC.
- Les plants seront plantés en 2015.
- Site(s) d'implantation et plan de l'essai

L'essai sera implanté sur le domaine expérimental de l'AREFLEC

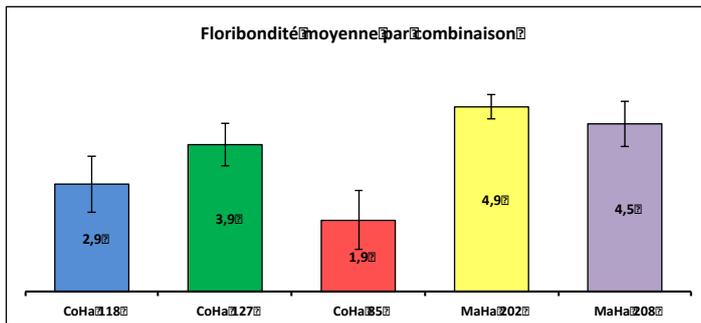
#### Plan de l'essai



## 5. Résultats détaillés

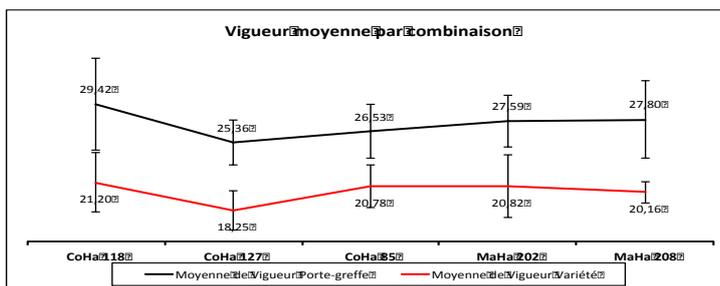
### Essai 1

### g. Floraisons



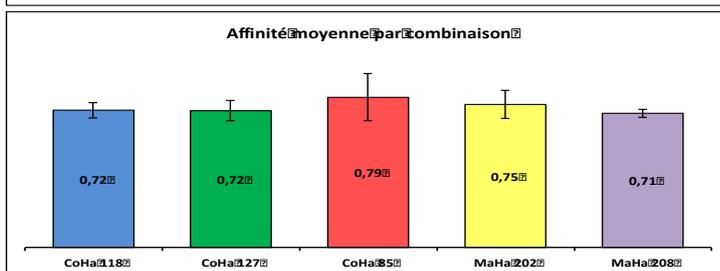
La floribondité est très élevée pour MaHa 202 et 208, correcte pour CoHa 127 et moyenne pour CoHa 118 et 85.

### h. Vigueurs



Les vigueurs des porte-greffes et des variétés sont homogènes, même si CoHa 127 semble un peu en dessous des autres variétés.

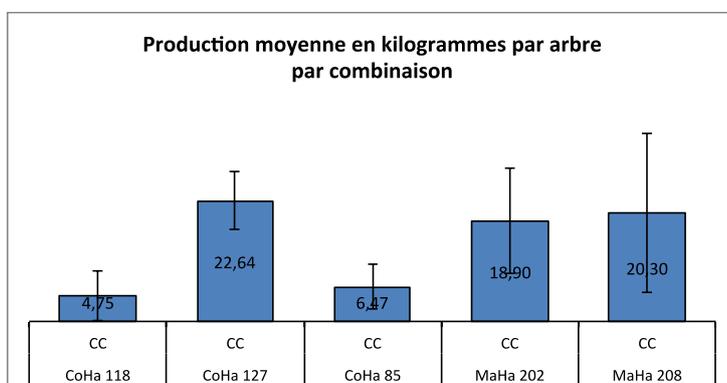
L'affinité des variétés avec le citrange carrizo est bonne.



### i. Coloration des fruits et déclenchement de la récolte

Les fruits ont atteint une coloration orange suffisante pour le déclenchement de la récolte dans la semaine du 8 décembre 2014.

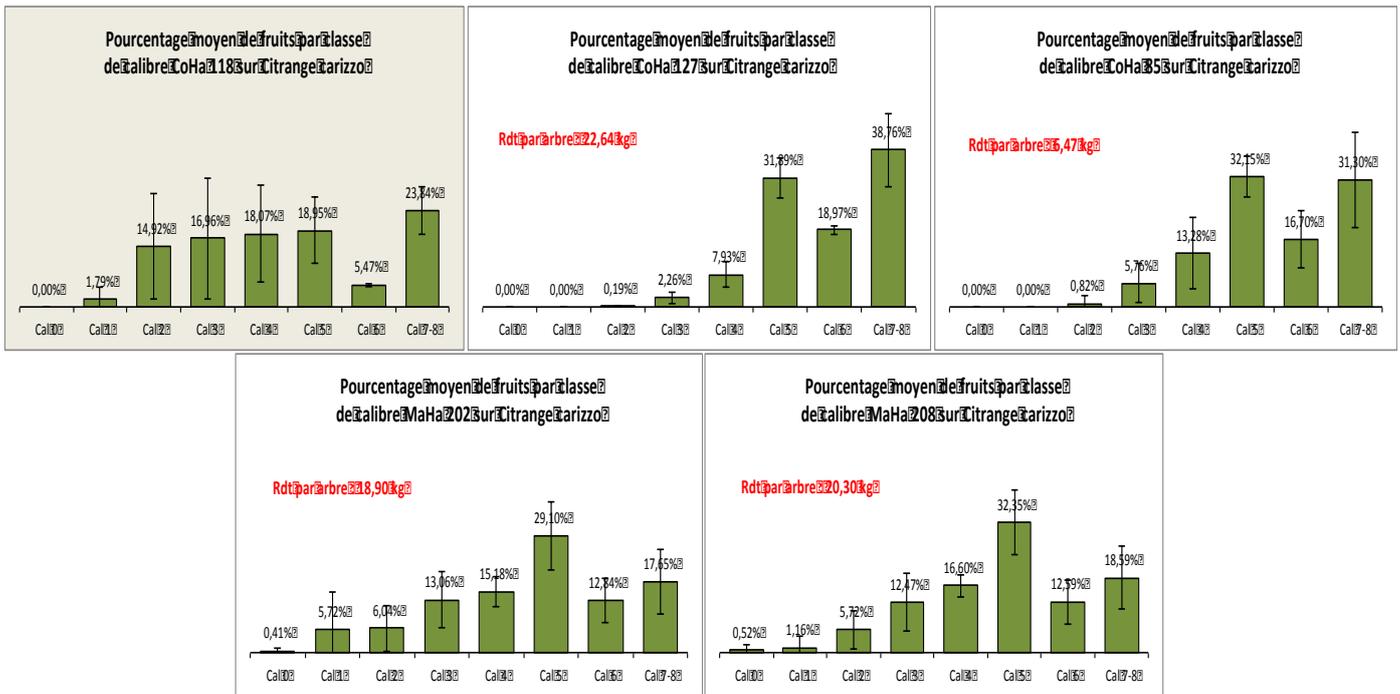
### j. Rendements



La production est très hétérogène. Les trois variétés CoHa 127, MaHa 202 et MaHa 208 ont produit autour de 8t/ha. Les autres ont des rendements très faibles.

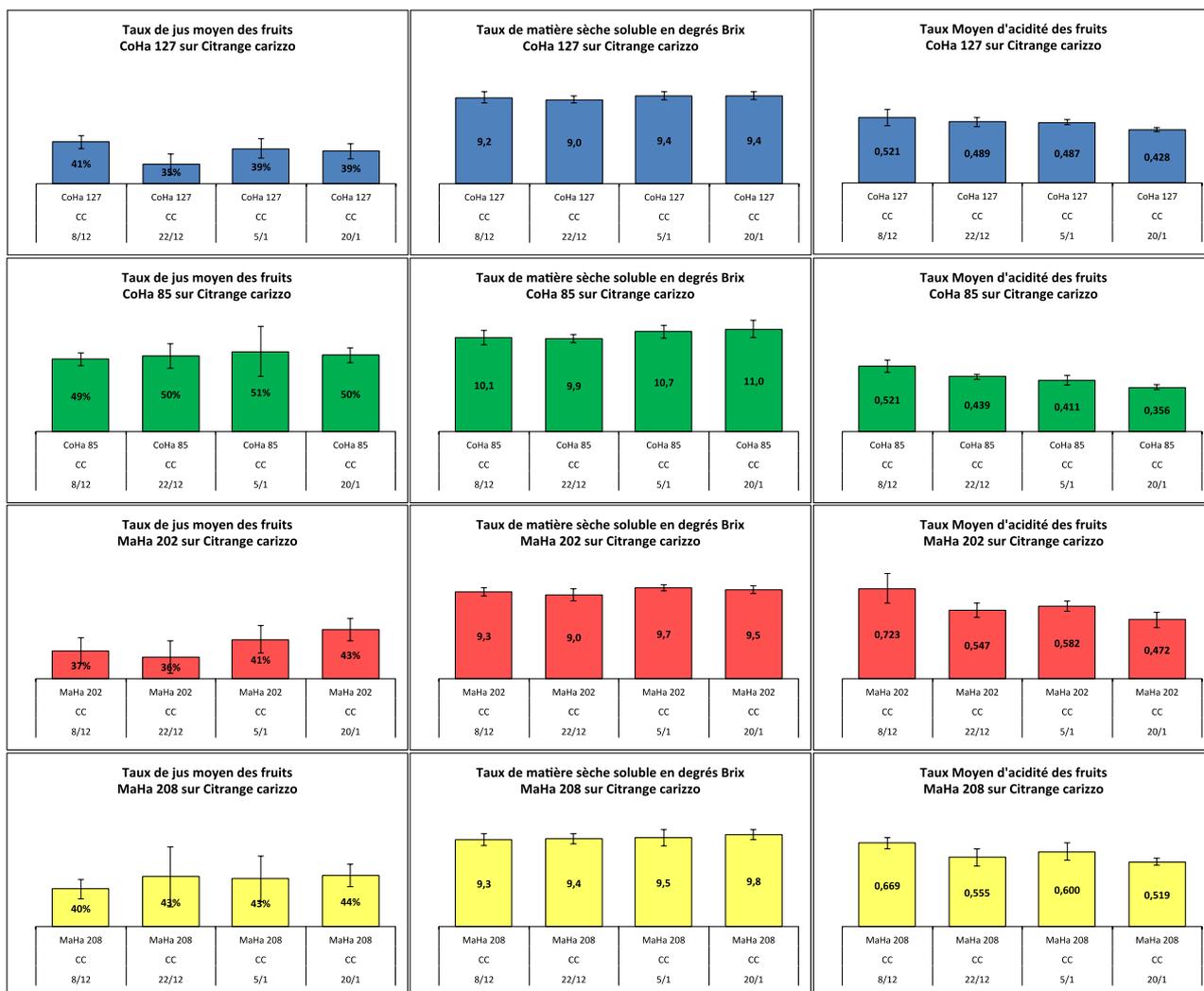
### Calibres

Les répartitions par classe de calibre sont les suivantes :



Les petits calibres sont très majoritaires, en dehors de CoHa 118. Il faut cependant noter que les rendements sont très faibles, ce qui peut expliquer ce phénomène.

### k. Qualité des fruits



### TAUX de JUS :

Sur les 4 variétés évaluées, seule CoHa 85 présente des taux de jus suffisants.

### SUCRE :

Les niveaux de sucres sont homogènes et conformes à la référence clémentine pour MaHa 208, MaHa 202 et CoHa 127. Les taux de CoHa 85 sont particulièrement intéressants.

### ACIDITE :

Les niveaux sont globalement faibles à très faibles, ce qui est vraisemblablement lié à une coloration tardive, avec une maturité interne atteinte depuis déjà quelques semaines. Seule MaHa 202 présente des niveaux acceptables en début de suivi.

Une amplitude thermique plus importante aurait peut-être permis une coloration plus précoce et de meilleurs résultats au niveau de l'acidité. Ce point devra être surveillé particulièrement.

## I. Conclusion

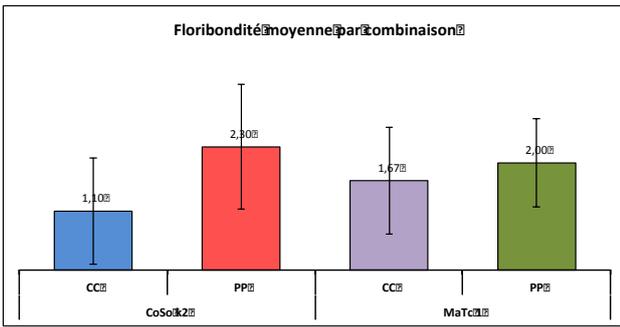
### EN 2014 :

Le calibre particulièrement faible de l'ensemble des variétés évaluées ne permet pas d'envisager des perspectives de commercialisation.

Il faudra voir s'il est susceptible d'évoluer en 2015.

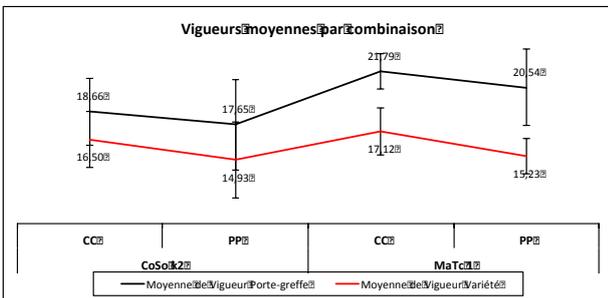
Essai 2

a. Floraisons

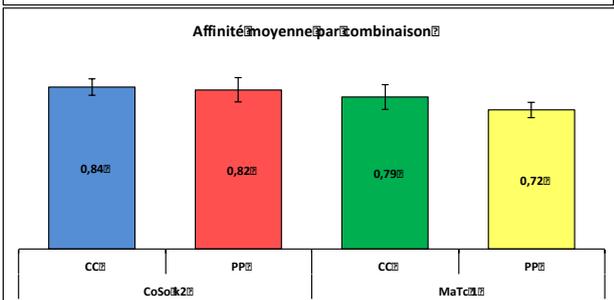


La floribondité est faible à moyenne pour les variétés. Elle semble meilleure lorsqu'elles sont associées au Poncirus.

b. Vigueurs

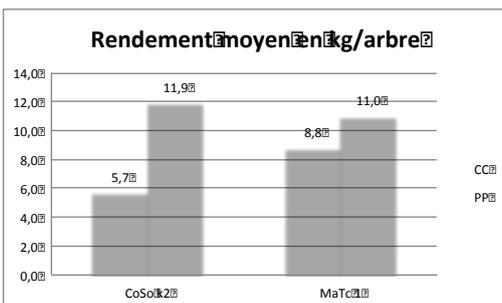


Les vigueurs des porte greffe et des variétés sont supérieure pour MaTc1. Pour les deux variétés, la vigueur est supérieure sur Poncirus.



L'affinité des variétés avec le deux porte greffe est bonne.

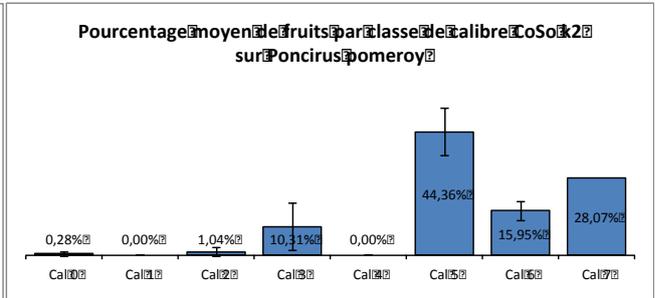
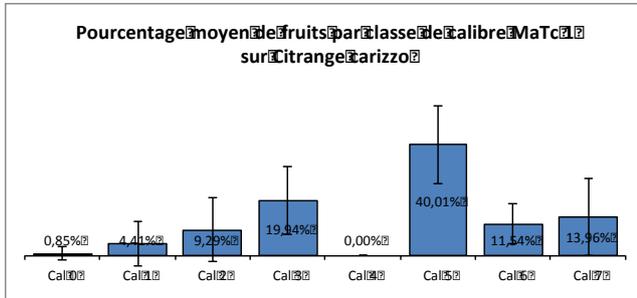
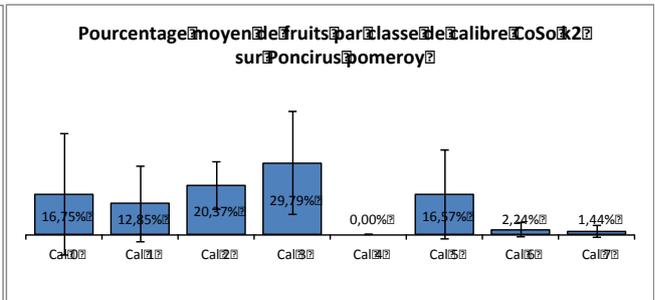
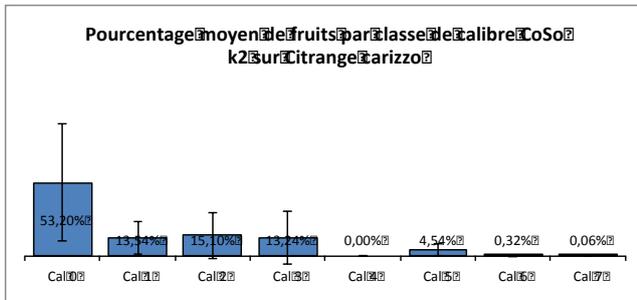
c. Rendements



La production est supérieure lorsque les variétés sont greffées sur Poncirus. Elles restent globalement faibles, ce qui est logique au regard de l'âge des plants.

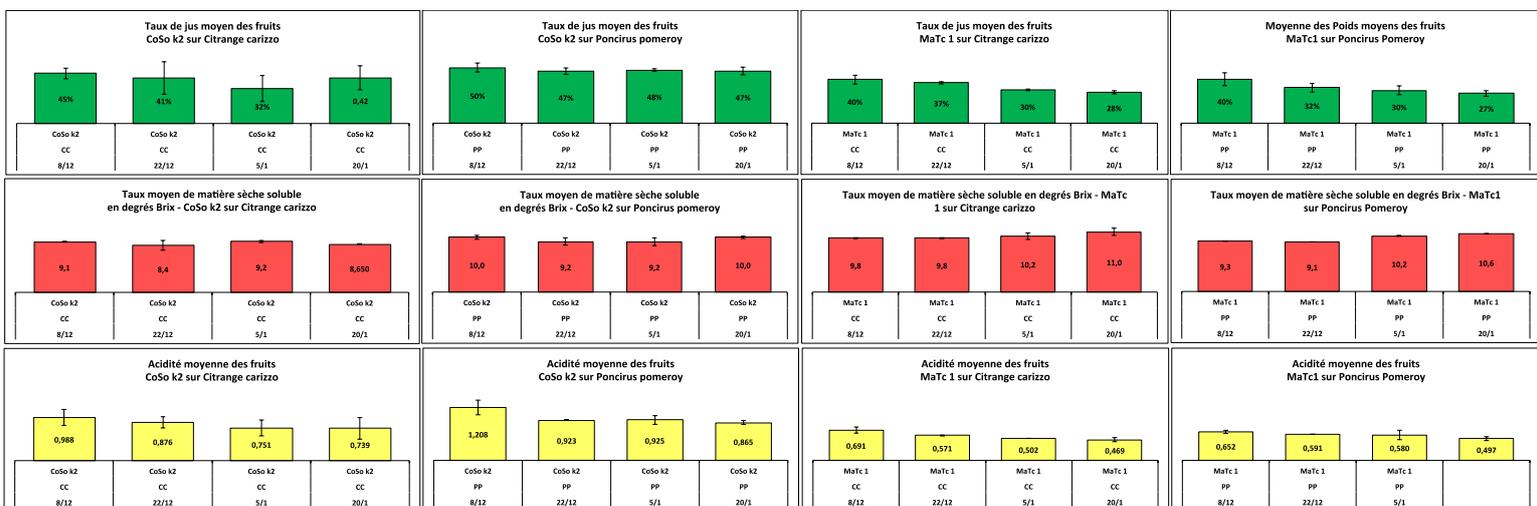
Calibres

Les répartitions par classe de calibre sont les suivantes :



La répartition par classe de calibres de CoSo k2 greffée sur Citrange est atypique. Cela paraît lié à la très faible charge. Les autres combinaisons ont des répartitions plus proches de celles observées sur la clémentine.

#### d. Qualité des fruits



MaTc1 présente des fruits de mauvaise qualité avec peu de jus et très peu d'acidité. Les taux de sucre restent dans la moyenne de ceux observés pour la clémentine.

CoSoK2 produit des fruits d'une meilleure qualité, particulièrement lorsqu'elle est greffée sur Poncirus pomeroiy.

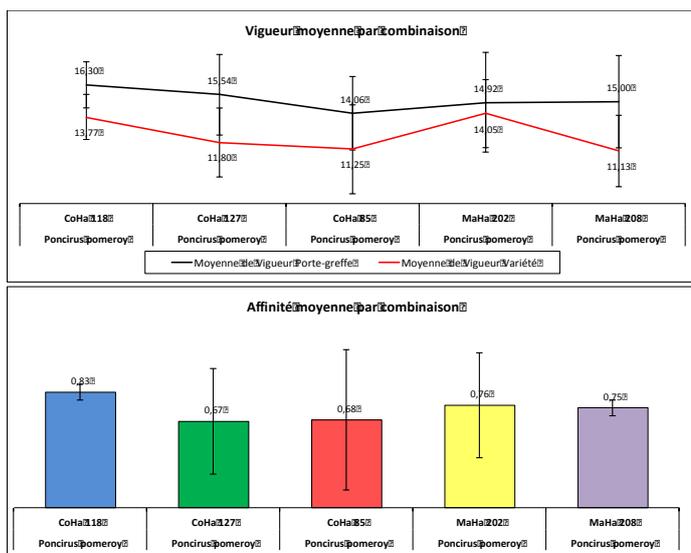
### e. Conclusion

EN 2014 :

Rendement très faible qui rend difficile l'interprétation.  
Il faudra voir s'il est susceptible d'évoluer en 2015.

### ESSAI 3

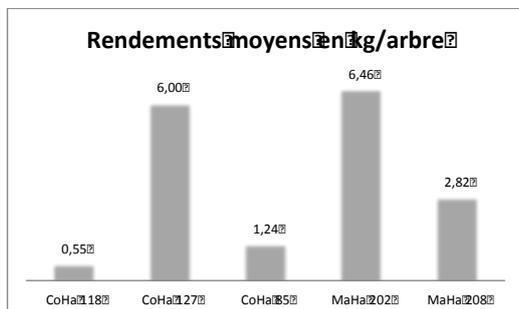
#### a. Vigueurs



Les vigueurs des porte-greffes et des variétés sont homogènes.  
Pour les deux variétés, la vigueur est supérieure sur Poncirus.

L'affinité des variétés est bonne, particulièrement pour CoHa 118.

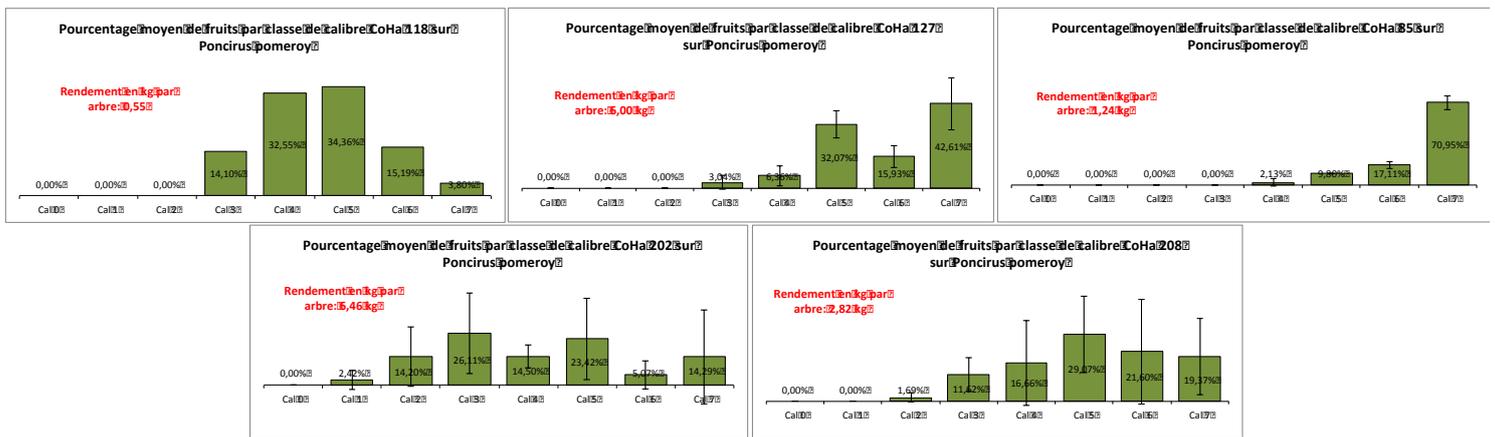
#### b. Rendements



La production est faible, ce qui est logique au regard de l'âge des plants.  
Deux variétés se distinguent cependant, CoHa 127 et MaHa 202.

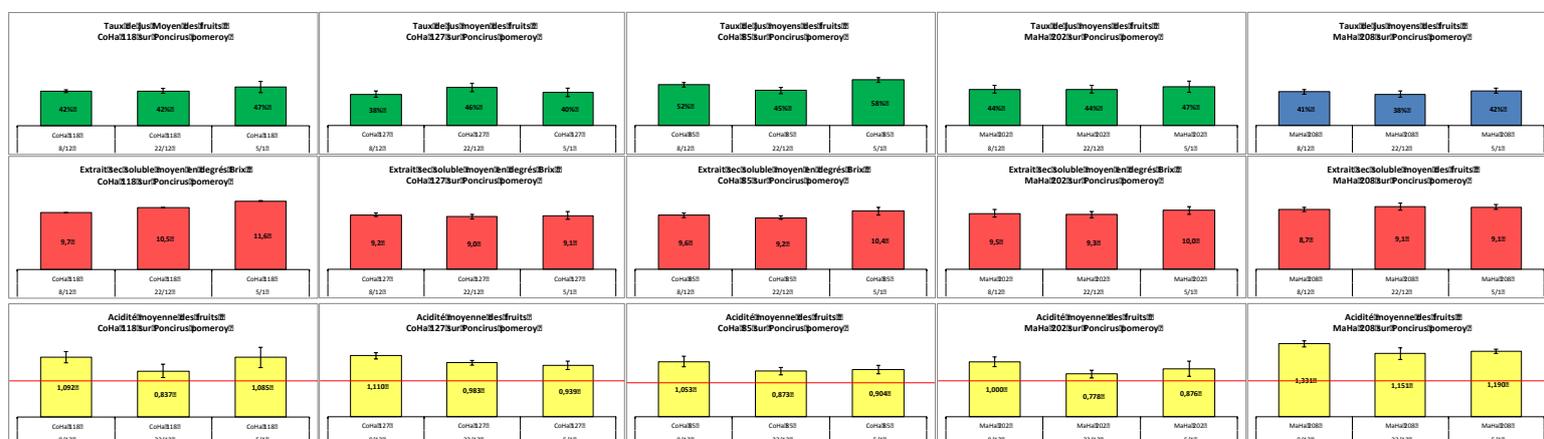
#### Calibres

Les répartitions par classe de calibre sont les suivantes :



Les calibres produits sont faibles à très faibles. Seule CoHa 202 présente une répartition acceptable.

### c. Qualité des fruits



Seule CoHa 85 présente des taux de jus suffisants.

Concernant le taux de sucre, il est élevé pour CoHa 118 et dans la norme pour les autres variétés.

Les taux d'acidité sont globalement faibles, excepté pour MaHa 208.

### d. Conclusion

EN 2014 :

Rendement très faible qui rend difficile l'interprétation.

Il faudra voir s'il est susceptible d'évoluer en 2015.

ESSAI 4

Les plants ont été préparés conformément au protocole, il est cependant probable que la plantation ne soit réalisée qu'en 2016, compte tenu du faible taux de reprise en greffage et de la croissance des plants.

## 6. Conclusion de l'essai

Seul le premier essai commence à donner des tendances. Concernant les autres, c'est le tout début de la production et il faudra encore attendre pour déterminer si ces combinaisons présentent un potentiel.

**Fiches de synthèses :**

## **Tranche de plantation 2010**