

---

**Melon****2015****ESSAI PORTE-GREFFE DE TYPE COURGE SOUS CHENILLE SEMI-PRECOCE**

---

Date : 01/03/2016

Rédacteur(s) : Henri CLERC, Invenio

Collaborateurs : Nathan SOKOLOWSKI, Master1 Sciences biologiques Bordeaux1

Essai rattaché à l'action n° : 18.2015.08

Titre de l'action : Techniques culturales (greffage dans la lutte contre fusariose, prévision de calibre) en culture de melon

---

**1. Thème de l'essai**

Dans un contexte de pression fusariose de plus en plus importante, les producteurs ont recours au greffage non seulement sur des créneaux de production sous abri ou précoce mais aussi plus tard en saison en culture non protégée de plein champ. Nous souhaitons accompagner cette démarche en expérimentant différents itinéraires de cette technique.

**2. But de l'essai**

Dans les porte greffe de type courge, comparer différentes porte-greffes proposés par les semenciers à partir des tests réalisés au GEVES en étudiant les répercussions de ces porte greffes sur le comportement agronomique des plantes et la qualité des produits.

L'autre question posée par les producteurs qui sera traitée dans cet essai est d'étudier quelle est la densité optimum de plantation.

**3. Facteurs et modalités étudiés****Essai 1 : porte-greffe, essai à 1 facteur et 6 modalités, variété Arapaho (Syngenta) (densité 5000 plantes) :**

- Témoin : RS 841 (Monsanto)
- Tz 148 (Clause)
- Routpower (Sakata)
- Kublaï (Syngenta)
- Flexifort (Enza)
- Vitalley (Syngenta)

**Essai 2 : essai densité, essai à 1 facteur et 4 modalités, Arapaho greffé sur RS 841 :**

- 6500 plantes/ha (8 plantes/PE)
- 5000 plantes/ha (8 plantes/PE)
- 4250 plantes/ha (7 plantes/PE)
- 3500 plantes/ha (6 plantes/PE)

**Matériel et Méthodes**

- **Site d'implantation** : Essai mis en place en terrain argilo calcaire dans les coteaux du Néracais chez Messieurs Carlesso à Mézin (47)
- **Dispositif expérimental** : essai blocs à 3 répétitions
- **Observations et mesures** : Comportement, rendement avec récolte 6 jours sur 7, qualité de fruit, suivant protocole commun CTIFL- Stations régionales

– **Conduite de l'essai**

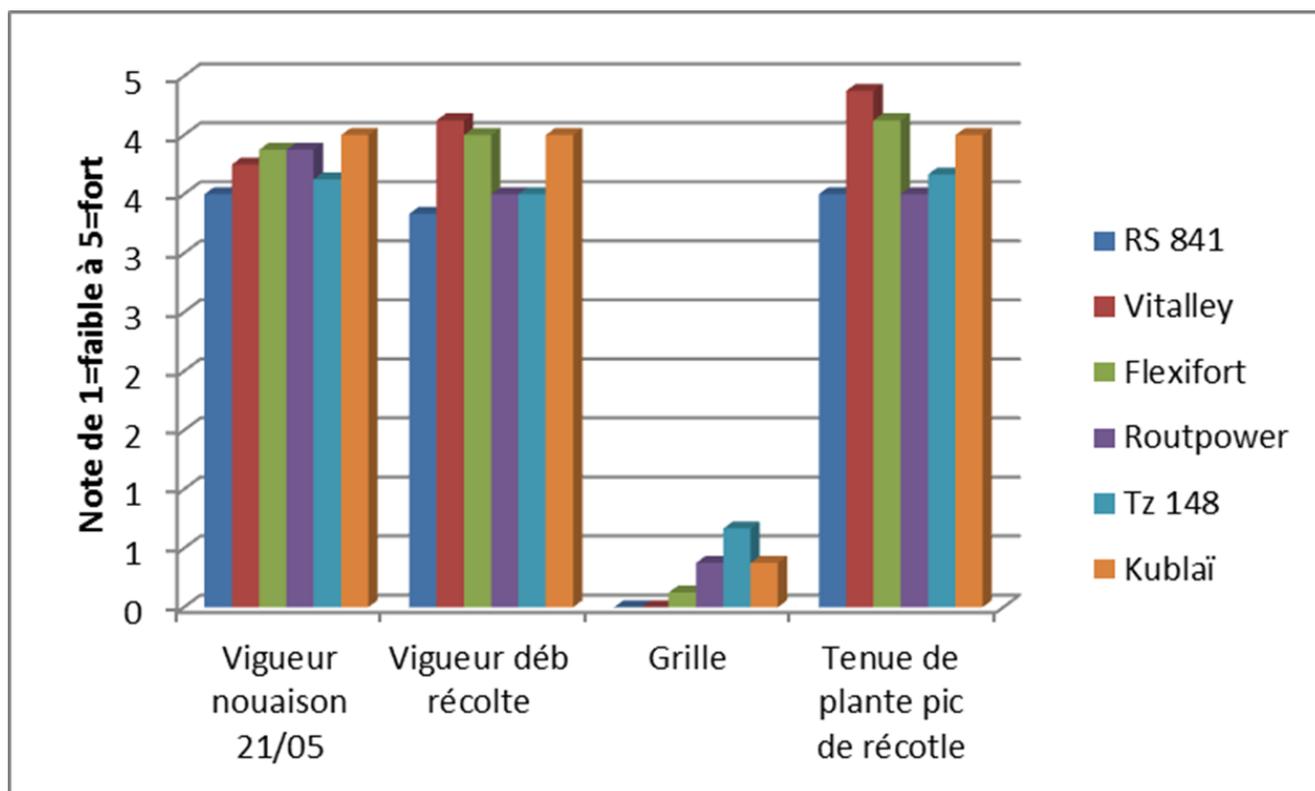
- Date et densité de plantation : 08/04/2015, motte de plaque de 60, densité 6500 plants pour l'essai porte-greffe 1.10 m \* 1.80 m. Chenille ficelle avec plastique, paillage opaque thermique vert
- Fertilisation : en fond, 600 kg/ha de 10-12-21 et 100 kg/ha de 18-46 soit 78 U d’N, 118 U de P2O5 et 126 U de K2O. En fertilisation par goutte à goutte : avant floraison, 15 kg/ha d’ammonitre + engrais organique et à partir de la floraison 50 kg/ha/ semaine de nitrate de magnésie, soit 30 unités supplémentaires d’N.
- Récolte : Du 26/06 au 24/07/2015, soit 29 jours de récolte

**4. Résultats détaillés**

**4-1. Essai porte-greffe**

**Notation de plante**

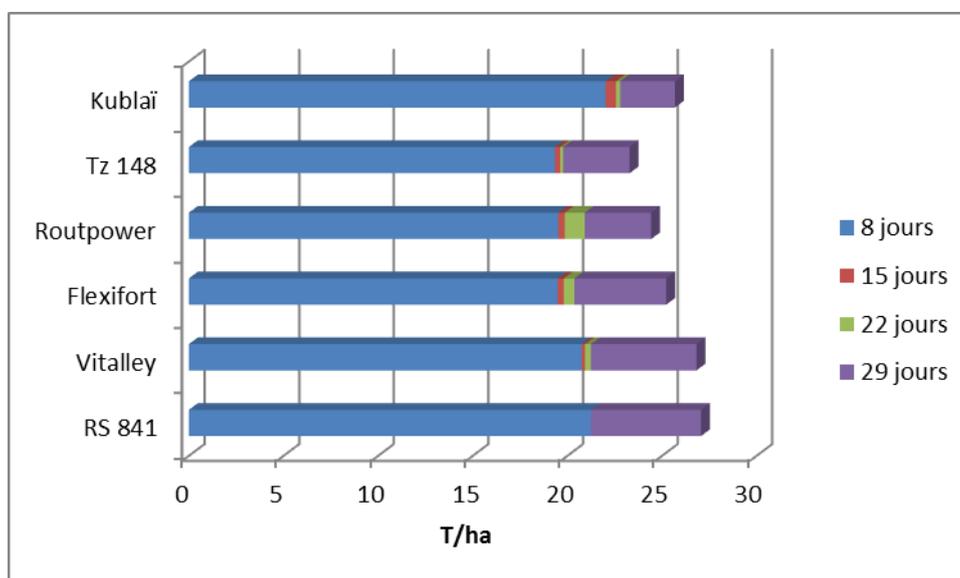
Vigueur nouaison (21/05/2015) par répétition						
Note de 1=faible à 5=fort						
Variété	Société	I	II	III	IV	Moyenne
RS 841	Monsanto	4	2,5	4		3,5
Vitalley	Syngenta	4	4	4	3	3,8
Flexifort	Enza	4,5	3,5	4,5	3	3,9
Routpower	Sakata	4	4	3	4,5	3,9
Tz 148	Clause	4	4	4	2,5	3,6
Kublaï	Syngenta	4	3,5	4,5	4	4,0



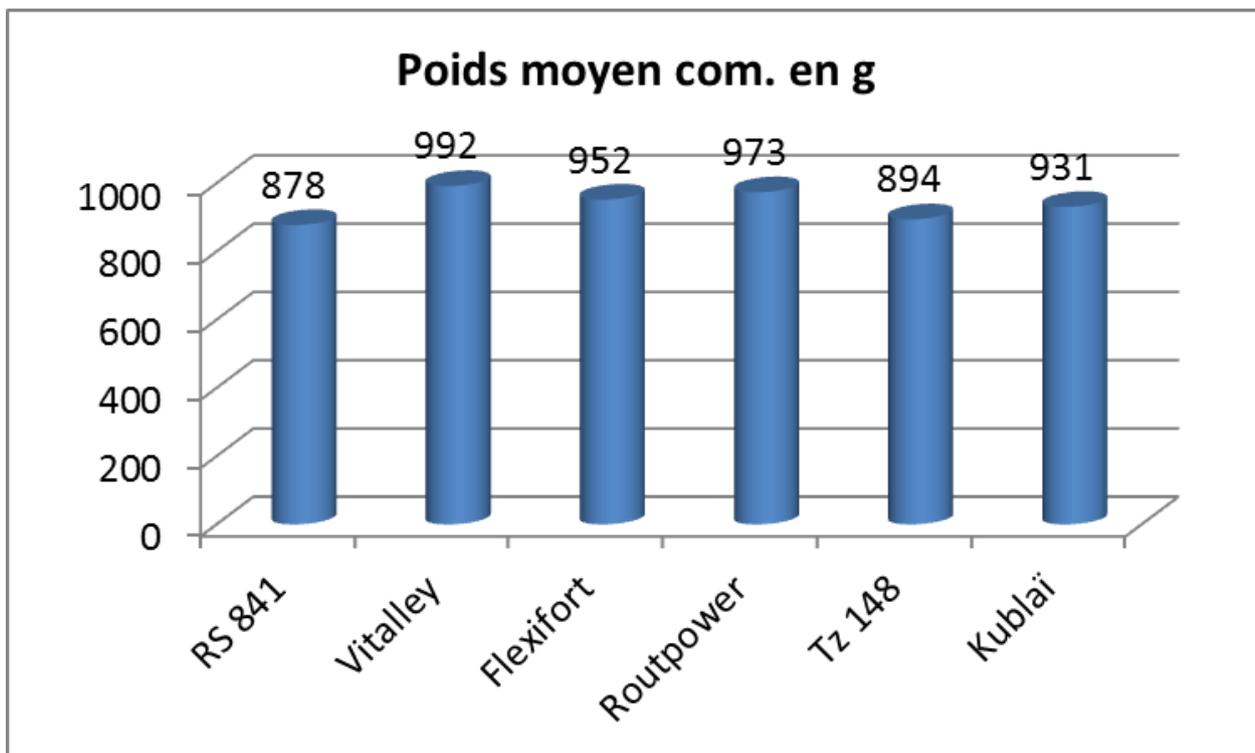
## Résultats quantitatifs

PG	Rdt brut en t/ha	Rdt commercial en t/ha	Poids moyen com. en g	% poids Catég I
RS 841	31,4	27,1	878	85
Vitalley	30,1	26,8	992	87
Flexifort	30,4	25,2	952	83
Routpower	28,3	24,4	973	81
Tz 148	25,0	23,3	894	91
Kublai	28,7	25,7	931	88
<b>Signification au seuil de 5%</b>	<b>NS</b>	<b>NS</b>	<b>NS</b>	<b>NS</b>
<b>CV en %</b>	<b>16.4</b>	<b>17.8</b>	<b>8.4</b>	<b>9.6</b>
<b>Puissance à postériori</b>	<b>24</b>	<b>13</b>	<b>33</b>	<b>24</b>

## Rendement cumulé par semaine en t/ha

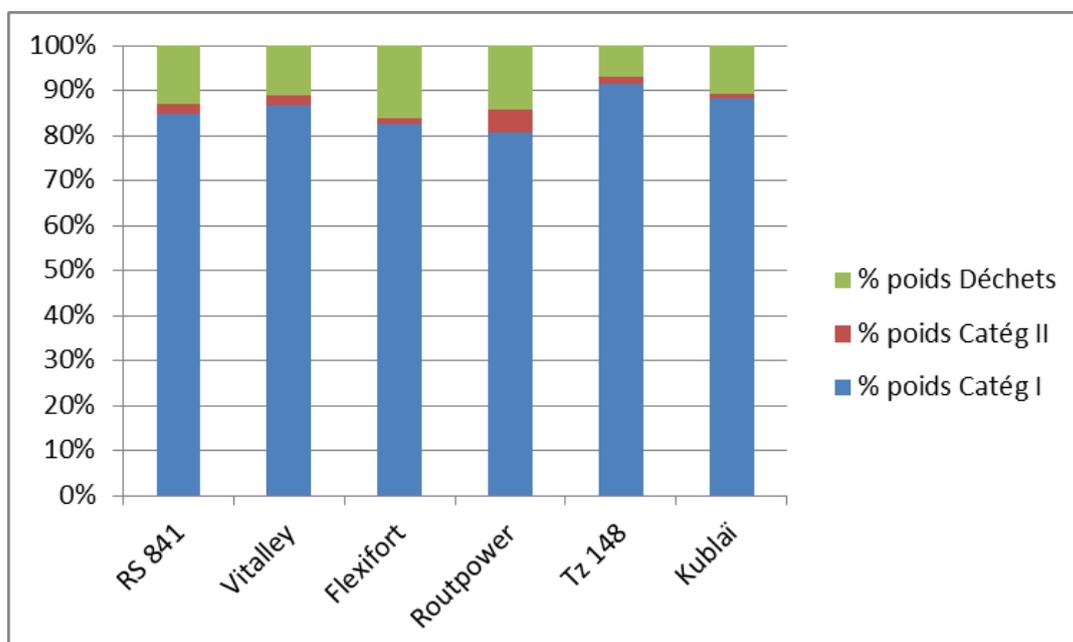


### Calibres commerciaux (sur la catégorie I)



PG	% Cat I 350-500	% Cat I 550-800	% Cat I 800-1150	% Cat I 1150-1350	% Cat I 1350-1750
RS 841	1	28	56	8	4
Vitalley	1	12	61	20	4
Flexifort	1	18	56	19	5
Routpower	0	12	57	16	9
Tz 148	4	22	63	9	1
Kublai	1	17	65	10	6

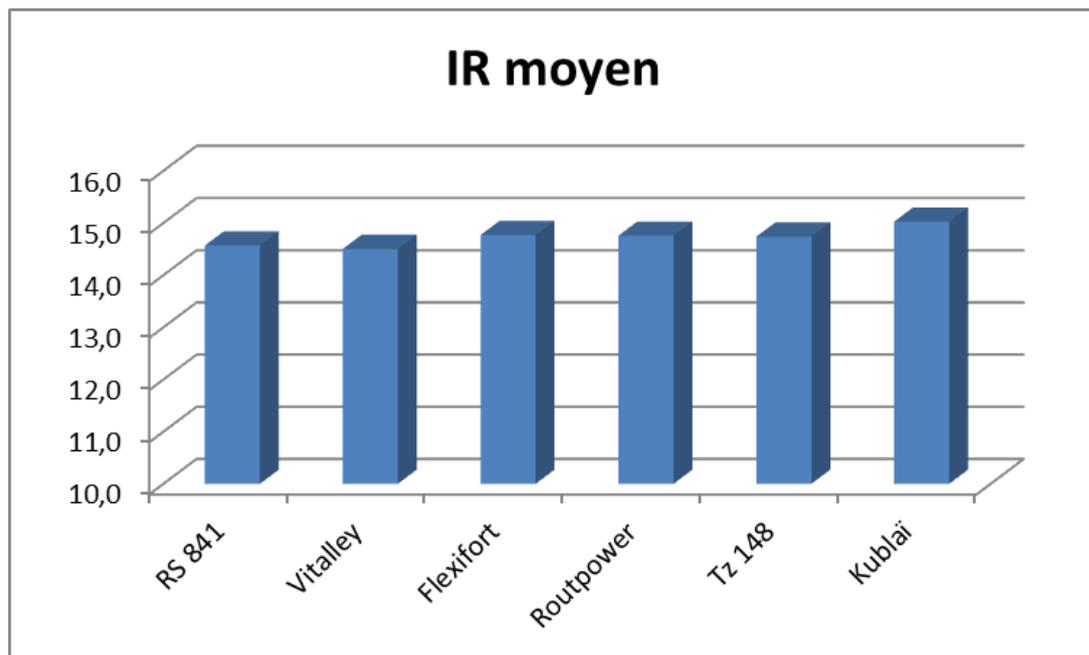
### Qualité externe des fruits



## Détails sur les déchets

PG	% poids Déchets	% poids Hors calibre	% poids Déformés	% Poids Fendus	% Poids Pourris	% Poids coups de soleil	% Poids Tâches fluo
RS 841	14	1	2	1	4	5	1
Vitalley	11	0	3	0	1	6	1
Flexifort	15	1	1	2	2	8	1
Routpower	15	1	2	3	4	4	1
Tz 148	8	0	3	2	1	1	1
Kublai	10	1	3	2	1	3	0
<b>Signification au seuil de 5%</b>	<b>NS</b>						
<b>CV en %</b>	<b>61.8</b>						
<b>Puissance à postériori</b>	<b>20</b>						

## Qualité interne



PG	IR moyen	% IR <10	% IR 10 - 12	% IR >12
RS 841	14,6	7	7	87
Vitalley	14,5	0	6	94
Flexifort	14,8	0	0	100
Routpower	14,8	0	0	100
Tz 148	14,7	0	0	100
Kublai	15,0	0	0	100

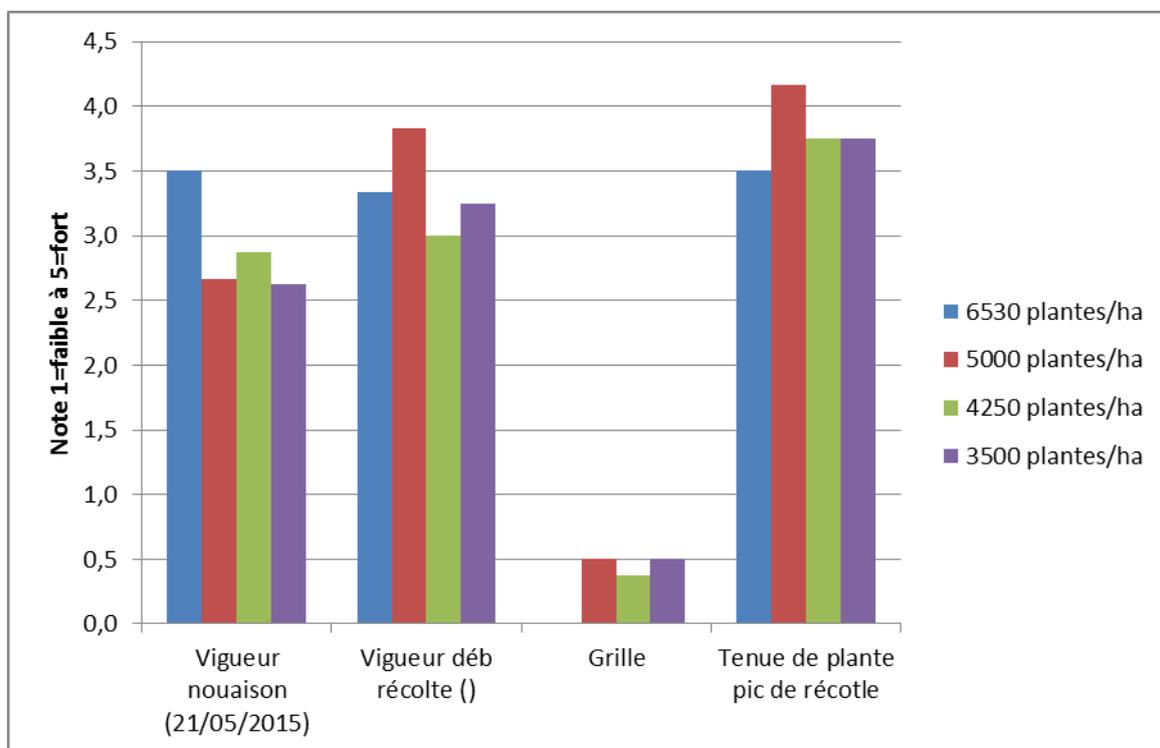
**Tableau de synthèse essai porte-greffe :**

PG	Atouts	Contraintes
RS 841	Potentiel Calibre de fruit	Vigueur Tenue de plante Quelques fruits IR bas
Vitalley	Potentiel Vigueur Tenue de plante	Calibre plus fort Quelques fruits IR bas
Flexifort	Vigueur Tenue de plante IR	Calibre fort Déchets
Routpower	IR	Déchets Potentiel en retrait
Tz 148	% cat I % de déchets Calibre	Potentiel en retrait Vigueur et tenue de plante
Kublai	Potentiel et IR Vigueur et tenue de plante	Calibre un peu fort

**4-2. Essai densité**

**Notations de plante**

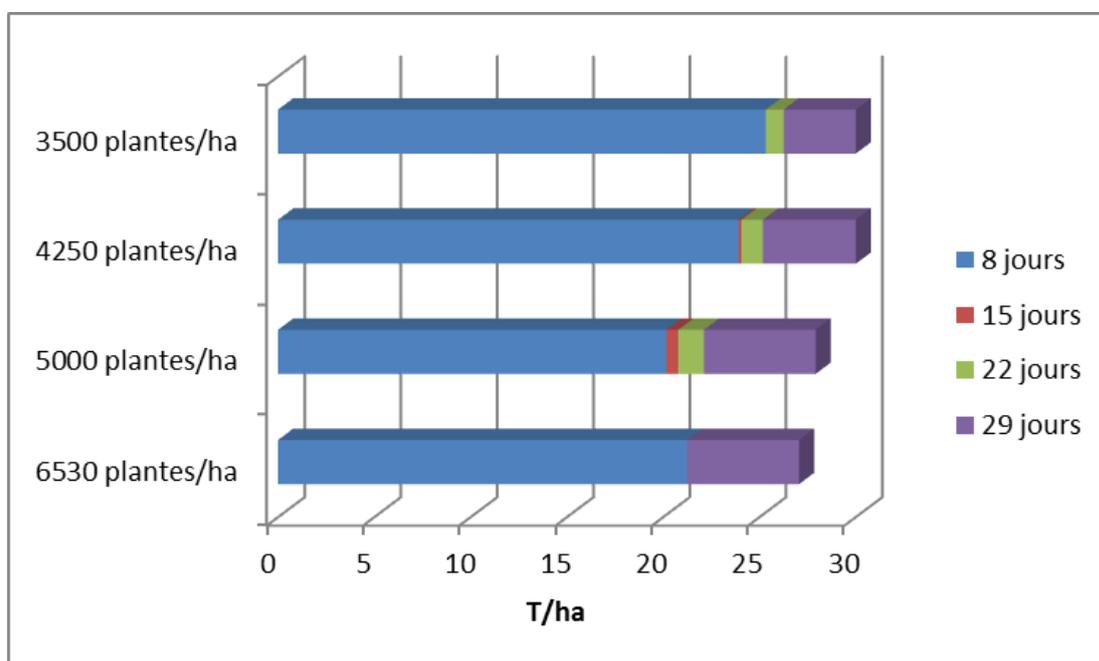
Vigueur nouaison (21/05/2015) par répétition Note de 1=faible à 5=fort					
Densité avec PG Rs 841	I	II	III	IV	Moyenne
6530 plantes/ha	4	2,5	4	-	3,5
5000 plantes/ha	3	3	2	-	2,7
4250 plantes/ha	3	2	3,5	3	2,9
3500 plantes/ha	1,5	2,5	3,5	3	2,6



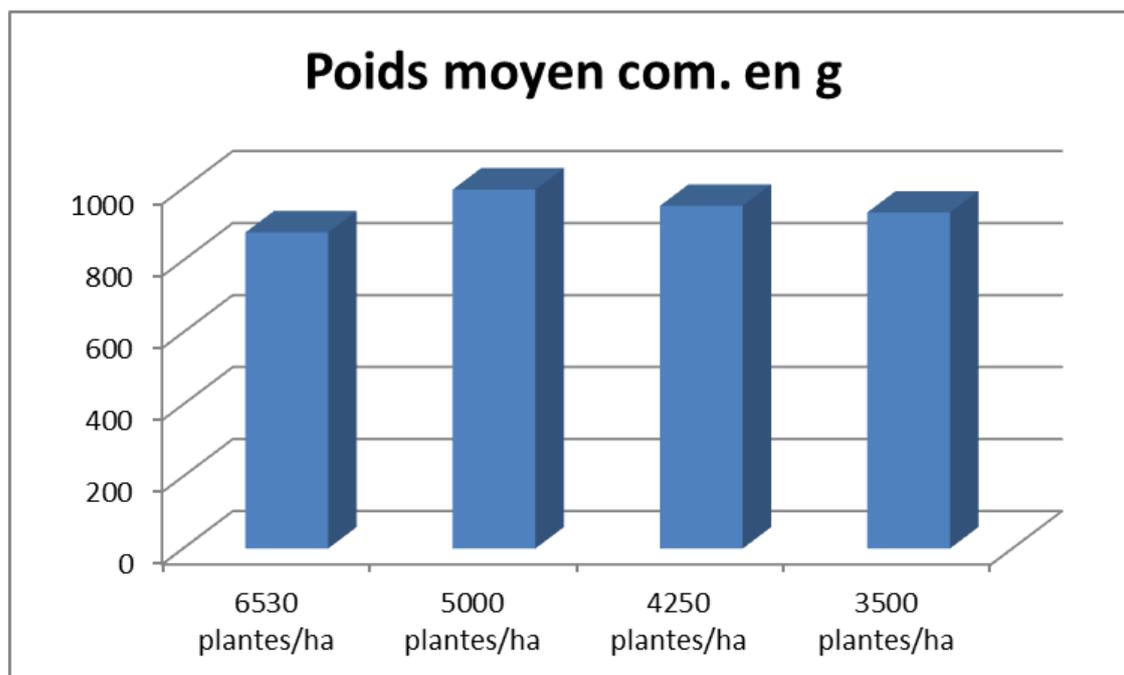
### Résultats quantitatifs

Densité	Rdt brut en t/ha	Rdt commercial en t/ha	Poids moyen com. en g	% poids Catég I
6530 plantes/ha	31,4	27,1	878	85
5000 plantes/ha	35,6	27,9	997	78
4250 plantes/ha	37,9	30,1	952	78
3500 plantes/ha	36,3	30,5	933	76
<b>Signification au seuil de 5%</b>	<b>NS</b>	<b>NS</b>	<b>NS</b>	<b>NS</b>
<b>CV en %</b>	<b>17.2</b>	<b>9.5</b>	<b>7.6</b>	<b>13.5</b>
<b>Puissance à postériori</b>	<b>17</b>	<b>26</b>	<b>33</b>	<b>12</b>

### Rendement cumulé par semaine en t/ha

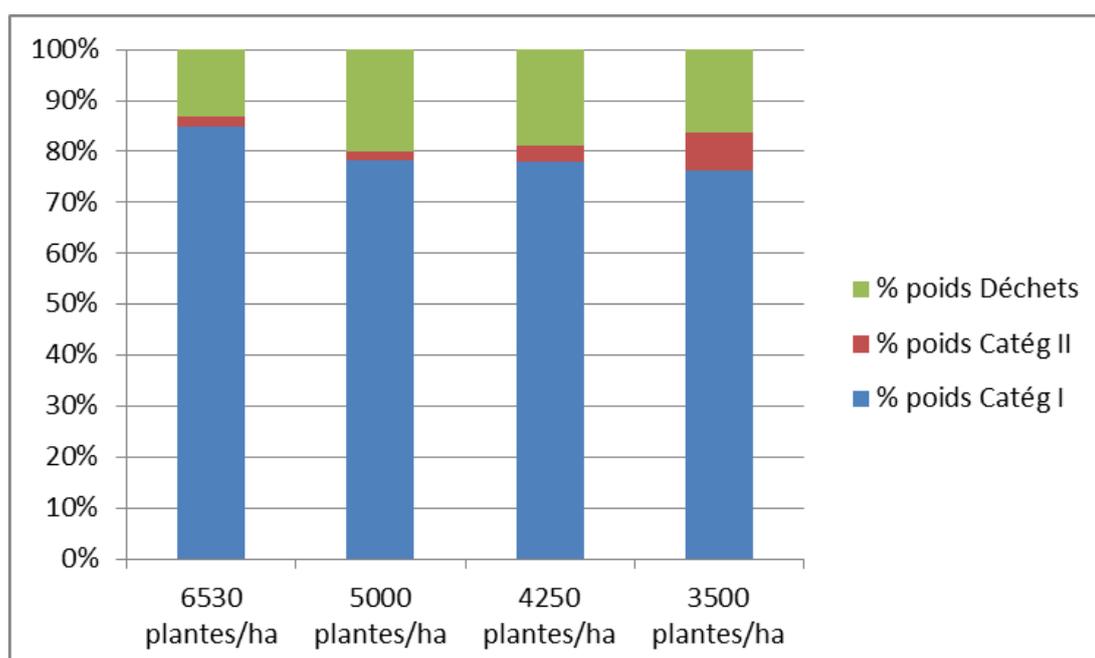


## Calibres commerciaux (sur la catégorie I)



Densité	% Cat I 350-500	% Cat I 550-800	% Cat I 800-1150	% Cat I 1150-1350	% Cat I 1350-1750
6530 plantes/ha	1	28	56	8	4
5000 plantes/ha	1	12	54	20	11
4250 plantes/ha	0	19	59	14	4
3500 plantes/ha	1	16	54	17	3

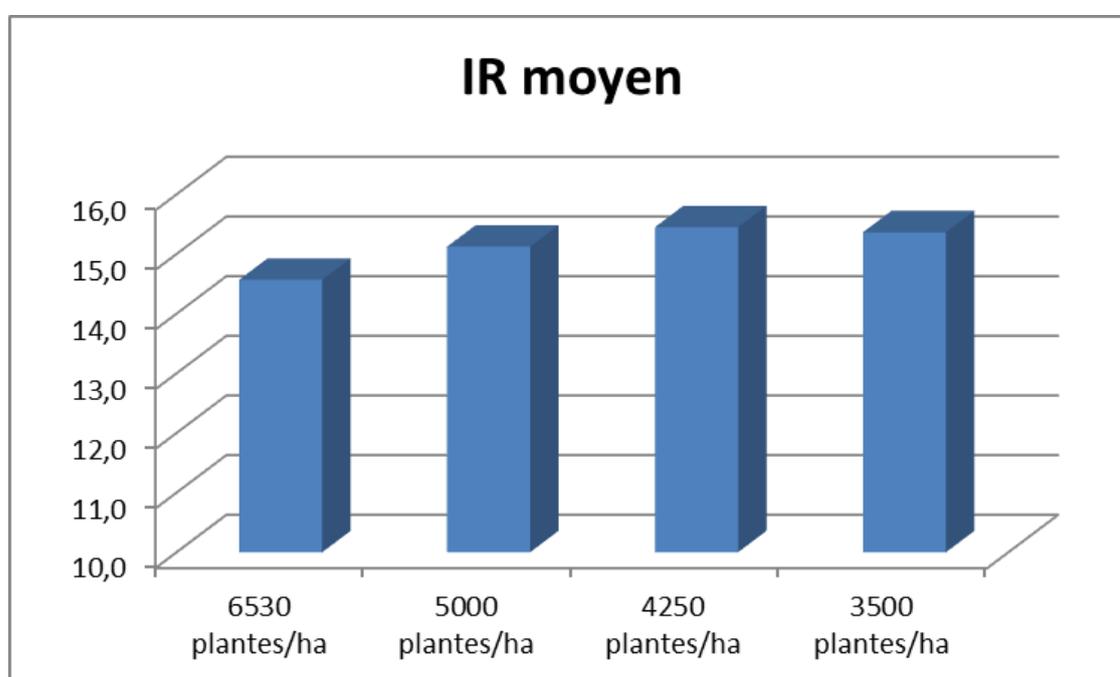
## Qualité externe des fruits



## Détails sur les déchets

Densité	% poids Déchets	% poids Hors calibre	% poids Déformés	% Poids Fendus	% Poids Pourris	% Poids coups de soleil	% Poids Tâches fluo
6530 plantes/ha	14	1	2	1	4	5	1
5000 plantes/ha	20	1	2	4	1	11	1
4250 plantes/ha	18	0	3	1	0	13	1
3500 plantes/ha	16	1	3	2	0	8	2
<b>Signification au seuil de 5%</b>	<b>NS</b>						
<b>CV en %</b>	<b>58.9</b>						
<b>Puissance à postériori</b>	<b>10</b>						

## Qualité interne



Densité	IR moyen	% IR <10	% IR 10 - 12	% IR >12
6530 plantes/ha	14,6	7	7	87
5000 plantes/ha	15,1	0	0	100
4250 plantes/ha	15,4	0	0	100
3500 plantes/ha	15,4	0	0	100

### Commentaires essai densité :

- Nous n'observons pas de différence significative entre densités : le rendement supérieur obtenu avec la plus faible densité (+ 3t/ha avec 3500 plantes/ha) n'est pas différent de ceux obtenus aux 2 autres densités 5000 et 6500 plantes/ha.
  - Les plants de melon produisent plus de fruits / plante en baissant la densité
  - Nous n'observons pas d'augmentation du poids moyen des fruits.

#### 4.1. Commentaires généraux sur l'essai

Plantation le 08/04 avec un plant à un bon stade de développement. L'essai est réalisé sous chenille ficelle avec des irrigations par goutte à goutte et par aspersion (canon). Nous observons une très bonne reprise des plants. Début mai, les plantes sont poussantes et nous avons l'apparition des premières fleurs mâles.

Le début des nouaisons a lieu fin mai sur des plantes toujours en croissance. Les récoltes sont précoces et très groupées et la tenue des plantes en général est moyenne. Nous observons un peu de grille mais à des niveaux faibles.

#### 4.2. Conclusions :

Dans les conditions très particulières de cet essai avec les conditions chaudes de 2015 :

- Pour l'essai porte-greffe, il est difficile de ressortir nettement un porte-greffe supérieur aux autres. Les porte-greffes ont des comportements différents : ils vont induire des différences de précocité, de calibre, de vigueur. Pour bien faire, il faudrait revoir cet essai une seconde année.
- Pour l'essai densité, il semblerait qu'il soit possible de baisser les densités sans incidence majeure sur le rendement et sur le calibre. Ces résultats seraient à revoir en plus grandes parcelles et en année « normale ». Il serait peut-être intéressant de revoir ce dispositif en faisant varier les écartements de rangs (si cela est transposable chez le producteur avec la problématique d'écartement des voies de tracteur).

