

## Melon

2013

# ESSAI VARIETAL CHENILLE PRECOCE STADE A

Date : 17/09/2013

Rédacteur(s) : Henri CLERC, Invenio

Collaborateurs : Angèle Casanova, Invenio, Lise Maison, Agrocampus Ouest M1

Essai rattaché à l'action n° : 18.2002.26 (ou 2.01.02.09)

Titre de l'action : Recherche d'hybrides performants

### 1. Thème de l'essai

En créneau chenille précoce, Gandalf (Nunhems) est un témoin de rendement et de précocité mais avec une forte sensibilité à la fusariose et au *Sclerotinia* et Strato (Clause) un autre témoin des variétés à robe écrite sur ce créneau. Mais chacune ont leurs limites et la recherche de variétés écrites pour ce créneau est toujours d'actualité.

### 2. But de l'essai

En melon, dans les variétés de la liste variétale du bassin ou dans les variétés retenues dans les essais 2012, nous cherchons à confirmer le matériel le mieux adapté à une culture en plein champ précoce, dans le type écrit avec la demande complémentaire de matériel tolérant aux quatre races de fusariose et ceci dans nos conditions pédoclimatiques Sud-Ouest.

### 3. Facteurs et modalités étudiés

Témoins : Gandalf (Nunhems) HR : Fom 0,1,2, IR : Gc, Px 1,2,5, trop touché par la fusariose et remplacé par Caradoc (Syngenta), HR : Fom 0,1,2, IR : Fom1-2, Px 1,2,3,5, Ag  
Strato (Clause) HR : Fom 0,1,2, IR : Px 1,2,5

9 modalités en stade A et C (stade confidentiel)

| Variété et société  | Résistances annoncées       | Variété et société   | Résistances annoncées  |
|---------------------|-----------------------------|----------------------|------------------------|
| Frisco (Gautier)    | Fom0,1,2 ; Gc/Px1,2,5/Ag    | X1                   | Fom 0,1,2 Gc, Px 1,2,5 |
| Clx Mq 334 (Clause) | Fom 0,1,2 Gc / PX 1,2,5     | Rz 13-63 (RZ)        | Fom 0,1,2 Gc, Px 1,2,5 |
| E25C.8311 (Enza)    | Fom 0,1,2 Gc PX 1,2,5       | Sv 6234MC (Monsanto) | Fom 0,1,2 Gc, Px 1,2,5 |
| Nun 24001 (Nunhems) | Fom 0,1,2 Gc, Px 1,2,5      | Mc 2028 (Syngenta)   | Fom 1-2                |
| X2                  | Fom 0,1,2 Gc, Px 1,2,5 / Ag |                      |                        |

HR: résistance haute/standard, IR = résistance intermédiaire

Fom 0,1,2 = *Fusarium oxysporum f.sp melonis* races 0,1,2, Fom 1-2= *Fusarium oxysporum f.sp melonis* race 1-2, Gc= *Golovinomyces cichoracearum*, Px1, Px2, Px3, Px5, Px3-5 = *Podosphaera xanthii* race 1, 2,3,5,3-5, Ag= Tolérance colonisation par *Aphis gossypii*

### 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 4 répétitions pour le stade B et 2 répétitions pour le stade A et C
- **Observations et mesures** : Comportement, rendement avec récolte 6 jours sur 7, qualité de fruit, suivant protocole CTIFL- Stations régionales
- **Conduite de l'essai**

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Date et densité de plantation | Plaque de 96 mottes, 27/03/2013 (plant ayant attendu 8 jours chez le pépiniériste), densité 8700 plantes/ha, 0.63 m * 1.80 m, précédent blé. chenille ficelle avec plastique tri couche Sotraforce SDH 80µ, paillage opaque thermique vert |
| Fertilisation                 | En fond : 600 kg/ha de 10-11-21, 100 kg/ha d'ammonitre, 100 kg/ha de 18-46, et à la floraison : 80 kg/ha d'ammonitre en localisé en passe pied soit 136 U d'N, 112 de P2O5 et 120 de K2O   |
| Récolte                       | Du 01/07 au 31/07/2013, soit 30 jours de récolte, mais importante à partir du 15/07  |

#### 4. Résultats détaillés

##### Notation de plante

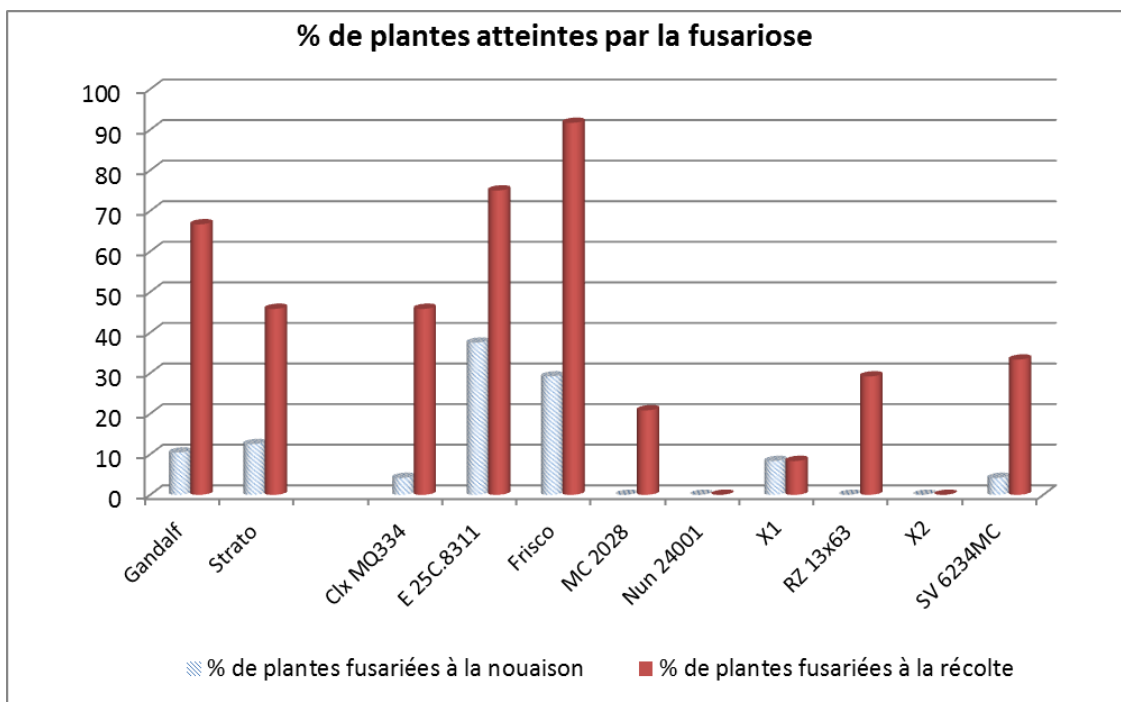
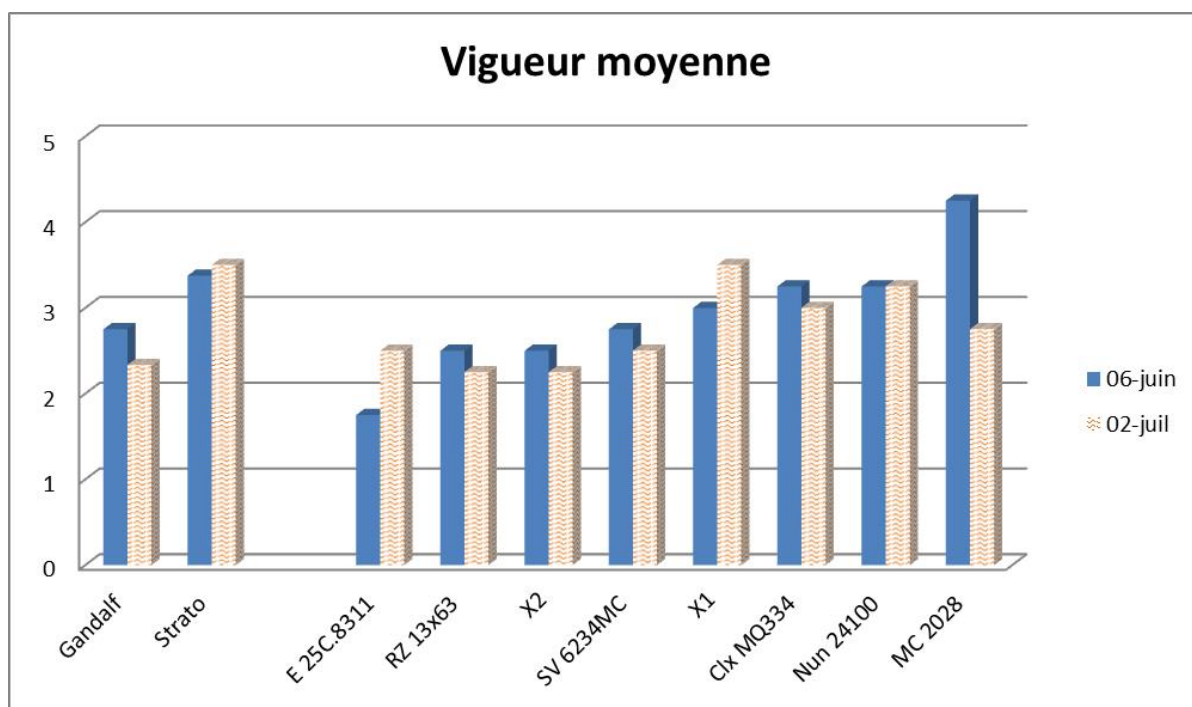
|            | Vigueur déb récolte (2-7-2013)<br>1=faible, 5=forte | Grille<br>0=absence, 5=forte présence | Tenue de plante début récolte (2-7-2013)<br>1=faible à 5=bonne | % de plantes fusariées à la nouaison | % de plantes fusariées à la récolte |
|------------|---|---------------------------------------|--|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Caradoc    | 3,4   | 1,1                                   | 3,5  | 0,0                                  | 12,5                                |
| Strato     | 3,5   | 0,5                                   | 2,3  | 12,5                                 | 45,8                                |
| Clx MQ334  | 3,0   | 0,3                                   | 2,5  | 4,2                                  | 45,8                                |
| E 25C.8311 | 2,5   | 0,5                                   | 2,0  | 37,5                                 | 75,0                                |
| Frisco     | 0,0   | 0,0                                   | 0,0  | 29,2                                 | 91,7                                |
| MC 2028    | 2,8   | 2,3                                   | 3,0  | 0,0                                  | 20,8                                |
| Nun 24001  | 3,3   | 0,8                                   | 3,5  | 0,0                                  | 0,0                                 |
| X1         | 3,5   | 0,5                                   | 4,0  | 8,3                                  | 8,3                                 |
| RZ 13x63   | 2,3   | 0,5                                   | 2,5  | 0,0                                  | 29,2                                |
| X2         | 2,3   | 1,0                                   | 3,0  | 0,0                                  | 0,0                                 |
| SV 6234MC  | 2,5   | 1,0                                   | 2,5  | 4,2                                  | 33,3                                |

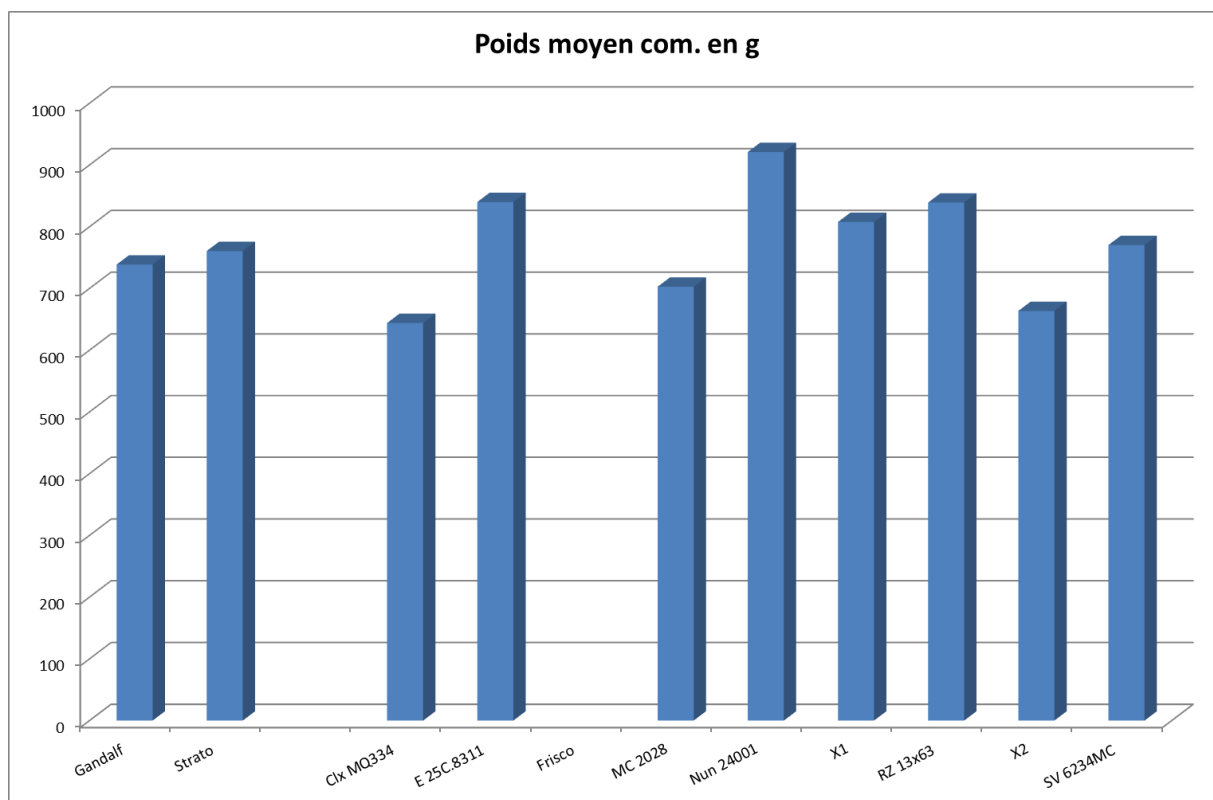
| Variétés         | Rdt brut moyen en t/ha | Rdt net moyen en t/ha | Poids moyen en g | % poids Catég I | % poids fendus | % poids Déchet | % 350-450 | % 450-550 | % 550-650 | % 650-800 | % 800-950 | % 950-1150 | % 1150-1350 | % 1350-1750 |
|------------------|------------------------|-----------------------|------------------|-----------------|----------------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|-------------|
| <b>Caradoc *</b> | 22,0                   | 20,1                  | 751              | 81%             | 3%             | 6%             | 1%        | 7%        | 18%       | 30%       | 36%       | 9%         | 0%          | 0%          |
| Strato           |                        |                       | 761              | 87%             | 1%             | 7%             | 1%        | 2%        | 9%        | 36%       | 41%       | 8%         | 2%          | 0%          |
| Clx MQ334        |                        |                       | 644              | 80%             | 0%             | 14%            | 10%       | 12%       | 13%       | 21%       | 36%       | 6%         | 3%          | 0%          |
| E 25C.8311       |                        |                       | 840              | 86%             | 0%             | 35%            | 0%        | 0%        | 0%        | 16%       | 62%       | 23%        | 0%          | 0%          |
| Frisco           |                        |                       |                  |                 |                |                |           |           |           |           |           |            |             |             |
| MC 2028          | 33,0                   | 27,8                  | 703              | 79%             | 9%             | 7%             | 3%        | 8%        | 19%       | 31%       | 26%       | 13%        | 0%          | 0%          |
| Nun 24001        | 25,3                   | 21,7                  | 921              | 86%             | 9%             | 5%             | 0%        | 1%        | 7%        | 16%       | 23%       | 23%        | 28%         | 2%          |
| X1               | 19,2                   | 17,9                  | 808              | 72%             | 1%             | 6%             | 1%        | 5%        | 2%        | 14%       | 33%       | 39%        | 4%          | 3%          |
| RZ 13x63         | 29,3                   | 26,7                  | 839              | 67%             | 0%             | 9%             | 3%        | 10%       | 4%        | 9%        | 15%       | 25%        | 18%         | 15%         |
| X2               | 18,9                   | 16,3                  | 664              | 66%             | 2%             | 11%            | 4%        | 20%       | 16%       | 30%       | 20%       | 7%         | 3%          | 0%          |
| SV 6234MC        | 26,8                   | 21,3                  | 770              | 90%             | 12%            | 7%             | 0%        | 10%       | 12%       | 23%       | 16%       | 38%        | 0%          | 0%          |

\*IR Fom 1-2

Qualité interne

| Variétés  | Société  | IR moyen | % IR <10 | % IR 10 à <11 | % IR >=11 |
|-----------|----------|----------|----------|---------------|-----------|
| Caradoc   | Syngenta | 14,2     | 0        | 25            | 75        |
| Strato    | Clause   | 12,3     | 6        | 0             | 94        |
|           |          |          |          |               |           |
| Clx MQ334 | Clause   | 13,7     | 6        | 13            | 81        |
| MC 2028   | Syngenta | 13,8     | 0        | 0             | 100       |
| Nun 24001 | Nunhems  | 13,9     | 0        | 0             | 100       |
| X1        | Nunhems  | 12,6     | 8        | 4             | 88        |
| RZ 13x63  | RZ       | 11,9     | 19       | 17            | 65        |
| X2        | RZ       | 12,6     | 4        | 0             | 96        |
| SV 6234MC | Monsanto | 14,3     | 0        | 0             | 100       |





### Commentaires :

Parcelle en coteaux sud, avec des conditions de plantation difficiles cette année (entre 2 averses) le 27/03. Malgré cela, il n'a été observé que très peu de pertes de plantes sur ce créneau. Cependant la reprise est très lente, avec un enracinement et une croissance très lente : encore que 5 feuilles 3 semaines après plantation et des plantes reverdissant difficilement. Début mai, 5 semaines après plantation, nous n'en sommes qu'au stade 10 feuilles et au début de la floraison femelle. Les nouaisons sont très tardives : début juin il n'y a que quelques fruits noués, avec des végétations très hétérogènes et la présence de fusariose est visible.

Le début de la récolte n'intervient que le 1/07 mais s'amplifie nettement après le 15/07 et la fin de récolte intervient fin juillet.

La fusariose est importante sur l'essai et a failli remettre en cause la poursuite de l'essai. Le pourcentage de plantes fusariées peut être un des chiffres les plus fiables de l'essai et encore, puisqu'une zone était plus touchée que le reste de la parcelle. Deux variétés sont très touchées et donc pas étudiées : Frisco et E25C 8311.

Il est difficile ensuite de dire si ce qui a été observé sur fruit correspond à la variété ou si la fusariose influe sur la présentation, idem sur les calibres et les IR, les vigueur, les rendements..... (certaines variétés sont données sans rendement car, élaborées sur un petit nombre de plantes, ces chiffres ne veulent plus dire grand-chose et peuvent être discutables). Le calibre est moyen à faible sur l'ensemble de l'essai, sans avoir trop de petit calibre invendable cette année.

Au vu de cela aucune analyse statistique n'a été réalisée.

### Stade B :

**Gandalf (Nuhems) :** sensible à la fusariose, il présente une vigueur faible, avec présence de grille. Le calibre des fruits est moyen mais il est très étalé avec un pourcentage de fruits inférieur à 550 g important. La présentation de fruit est moyenne, avec un fruit rond, assez bien écrit, légèrement côtelé, moyennement tranché, et une petite cavité grainière. L'indice réfractométrique (IR) est moyen.

**Strato (Clause) :** assez sensible à la fusariose, la vigueur est bonne. Le fruit est de calibre moyen (760g), il ressort bien en présentation, bien écrit, un peu oblong, peu tranché, l'IR des fruits mesurés est moyen.

## **Stade A : Quelques variétés qui seraient à revoir ?**

**Lancelot - Mc 2028 (Syngenta)** : nous observons 21% de plantes fusariées, la vigueur est moyenne, semble sensible à la grille, avec un bon potentiel de plante avec une sensibilité à la fente (9%) et 7% de déchet (pourriture et déformé). En catégorie II (20%), on retrouve des problèmes de fruit avec des taches fluo et perte d'écriture. Le fruit est de calibre un peu faible (700g), la présentation est moyenne avec un fruit assez bien écrit (mais irrégulier), un peu aplati, moyennement tranché, mais avec un bon IR et une chair bien colorée.

**SV 6234MC (Monsanto)** : plante moyennement sensible à la fusariose (33%), avec une vigueur faible, potentiel correct mais amputé par de la fente (12%) et du déchet (coups de soleil, petit et déformé). Le fruit est de calibre moyen, bien en présentation, bien écrit, légèrement oblong, assez bien tranché, bien en coloration de chair et en IR.

### **Des variétés présentant trop de problèmes**

**Nun 24001 (Nunhems)** : nous observons peu de plantes touchées par la fusariose, la vigueur est moyenne à bonne, et les rendements moyens avec 9% de fruits fendus et un bon pourcentage de fruit en catégorie I. Le fruit présente le calibre le plus fort de l'essai (920g), avec une présentation moyenne, un fruit peu écrit, un peu oblong, pas très homogène en forme, bien tranché, foncé au pédoncule, mais un bon IR.

**Clx Mq 334 (Clause) pas poursuivi** : assez sensible à la fusariose, avec une plante de vigueur moyenne, mais 14% de déchets (pourriture, coups de soleil et problème d'écriture). Le fruit est de calibre faible, nous avons trop peu de melons observés pour caractériser précisément la présentation des fruits, bien écrit, un peu oblong, assez bien tranché, et bon IR.

**Rz 13X63 (RZ)** : plante moyennement sensible à la fusariose (30%), de vigueur faible, avec un potentiel qui semble correct, 9 % de déchet (petit calibre et coups de soleil) et 20% de catégorie II (problèmes d'écritures). Le fruit a un calibre moyen correct mais qui cache une grande dispersion du calibre, il est assez bien en présentation de fruit, bien écrit mais avec sur certains fruits de gros problèmes d'écritures, légèrement oblong, moyennement tranché, mais IR et coloration de chair faibles.

## **Stade C :**

**X1** : variété peu touchée par la fusariose, de vigueur moyenne avec une bonne tenue de plante, rendement faible avec peu de déchet (pourriture et micro fissures) et 28% de catégorie II (déformé, taches fluo et problème de manque d'écriture). Fruit de bon calibre, moyen en présentation, assez bien écrit, oblong en forme, assez bien tranché, IR moyen.

**X2** : plante peu touchée par la fusariose, de vigueur faible et tenue correcte, potentiel semble en retrait, avec 11% de déchets (coups de soleil, taches fluo et problème de manque d'écritures) et 34% de catégorie II (problème d'écriture). Fruit de petit calibre (660g), hétérogène en présentation, peut être bien écrit, moyennement tranché, IR moyen et bonne coloration de chair.

## **5. CONCLUSIONS**

Dans les conditions de cet essai, il est difficile de conclure sur l'intérêt ou non d'une variété et les résultats des autres centres régionaux d'expérimentation doivent nous permettre de voir l'intérêt de revoir certaines de ces variétés en essai l'an prochain.