



Tomate hors-sol
Nouvelles variétés tomates vrac
Tenue après récolte



2015

Claire GOILLON, Aprel - Benjamin GARD Ctifl / Aprel – Pierrick RICARD, stagiaire APREL
 Essai rattaché à l'action n° 04.2015.01: Innovation variétale et résistances aux bioagresseurs en tomate, aubergine, poivron, courgette et concombre

1 - Thème de l'essai

Essai variétal de tomate ronde vrac hors-sol. Etude au laboratoire du comportement post récolte.

2 – But de l'essai

Dans le cadre des essais variétaux tomate hors-sol, comparer la tenue après récolte de variétés de tomates rondes vrac testées pour une plantation de janvier.

3 – Facteurs et modalités étudiées

Cet essai comprend 8 modalités pour le facteur variété. La tenue après récolte des fruits est évaluée à l'APREL sur la récolte du **8 juin 2015**.

4 – Matériel et méthodes

L'essai est conduit à Berre (13) par le CETA de Berre. La culture est plantée le 13 janvier sous serre verre chauffée. La variété témoin est Emotion.

Variétés testées :

| N° | VARIÉTÉ | SOCIÉTÉ | RÉSISTANCES | NB DE FRUITS |
|----|--------------|------------|---|--------------|
| 2 | Natyssa | Gautier | Tm V F2 C5 N Tswv Tylcv | 30 |
| 3 | NUN 09133TOF | Nunhems | Tm Fol For V Ff On | 30 |
| 4 | CLX 37731 | Clause | HR : ToMV / Va:0/Vd:0 / Fol: 0,1 / For / Ff(A-E) IR : Ss | 30 |
| 5 | HA 27434 | Vilmorin | ToMV, V0, Fol 0:1, For, Ff5 On | 30 |
| 6 | Kanavaro | Enza | HR : ToMV/Ff:A-E/Va/Vd/Fol:0,1/For IR : /Ma/Mi/Mj/On | 30 |
| 7 | 10TT2779 | De Ruiter | NC | 30 |
| 8 | Mégaline | Syngenta | Tm V F2 C2-5 Fr N Tswv | 30 |
| 9 | Emotion | Syngenta | HR : ToMV/Ff: A-E / Fol: 0-1 / For / Va / Vd | 30 |
| 10 | Managua | Rijk Zwaan | HR: ToMV/Ff : A-E /Fol 0,1/For/Va/Vd/ Si IR: On | 30 |

Les fruits sont conservés pendant 11 jours dans une chambre climatique à 18°C. Les observations de 30 fruits ont lieu le jour de la récolte (J0), puis après 7 et 11 jours de conservation. Elles portent sur l'aspect de l'épiderme, la coloration et ses défauts, la sensibilité au dessèchement des sépales et la fermeté du fruit.

L'intensité du dessèchement des sépales est notée de 1 (frais) à 4 (très sec).

L'aspect interne du fruit est noté de 1 (mauvais) à 5 (bon).

Sur la tomate vrac, les critères majeurs sont la sensibilité aux microfissures, le dessèchement des sépales et la fermeté du fruit.

5 – Résultats

APPRECIATION DE LA QUALITE DES FRUITS DE LA CATEGORIE EXTRA+CAT.I

Notation en pourcentage de fruits par type de défaut

| Variétés | Nbe de fruits | Coloration | | | | | | Défauts de coloration (% de fruits) | | | | | | | | | fraîcheur pédoncule** | | |
|--------------|---------------|------------|----|-----|------------|----|-----|-------------------------------------|----|-----|----------------|----|-----|-----------------|----|-----|-----------------------|-----|-----|
| | | code CBT | | | Brillance* | | | sépales jaunes | | | collets ternes | | | zones immatures | | | J0 | J7 | J11 |
| | | J0 | J7 | J11 | J0 | J7 | J11 | J0 | J7 | J11 | J0 | J7 | J11 | J0 | J7 | J11 | | | |
| Natyssa | 30 | 6 | 9 | 11 | 3 | 2 | 3 | 0 | 37 | 100 | 0 | 0 | 7 | 27 | 7 | 0 | 3,0 | 4,0 | 4,0 |
| NUN 09133TOF | 30 | 8 | 10 | 11 | 2 | 2 | 2 | 0 | 66 | 72 | 3 | 3 | 17 | 50 | 28 | 0 | 2,0 | 4,0 | 4,0 |
| CLX 37731 | 30 | 7 | 10 | 12 | 2 | 2 | 2 | 0 | 43 | 100 | 0 | 0 | 0 | 27 | 0 | 0 | 1,0 | 3,0 | 3,0 |
| HA27434 | 30 | 7 | 10 | 11 | 1 | 1 | 1 | 0 | 93 | 100 | 0 | 0 | 20 | 27 | 7 | 0 | 2,0 | 3,0 | 4,0 |
| Kanavaro | 30 | 8 | 10 | 12 | 1 | 1 | 1 | 0 | 93 | 70 | 0 | 0 | 53 | 27 | 3 | 0 | 2,0 | 3,0 | 4,0 |
| 10TT2779 | 30 | 7 | 9 | 11 | 3 | 3 | 3 | 0 | 43 | 83 | 0 | 0 | 3 | 40 | 3 | 0 | 2,0 | 2,0 | 3,0 |
| Mégaline | 30 | 8 | 9 | 11 | 2 | 1 | 1 | 0 | 90 | 100 | 0 | 0 | 0 | 27 | 0 | 0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Emotion | 30 | 8 | 10 | 11 | 1 | 1 | 1 | 0 | 53 | 70 | 0 | 23 | 37 | 10 | 0 | 0 | 1,0 | 2,0 | 2,0 |
| Managua | 30 | 8 | 10 | 12 | 2 | 3 | 3 | 0 | 63 | 77 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,0 | 2,0 | 3,0 |

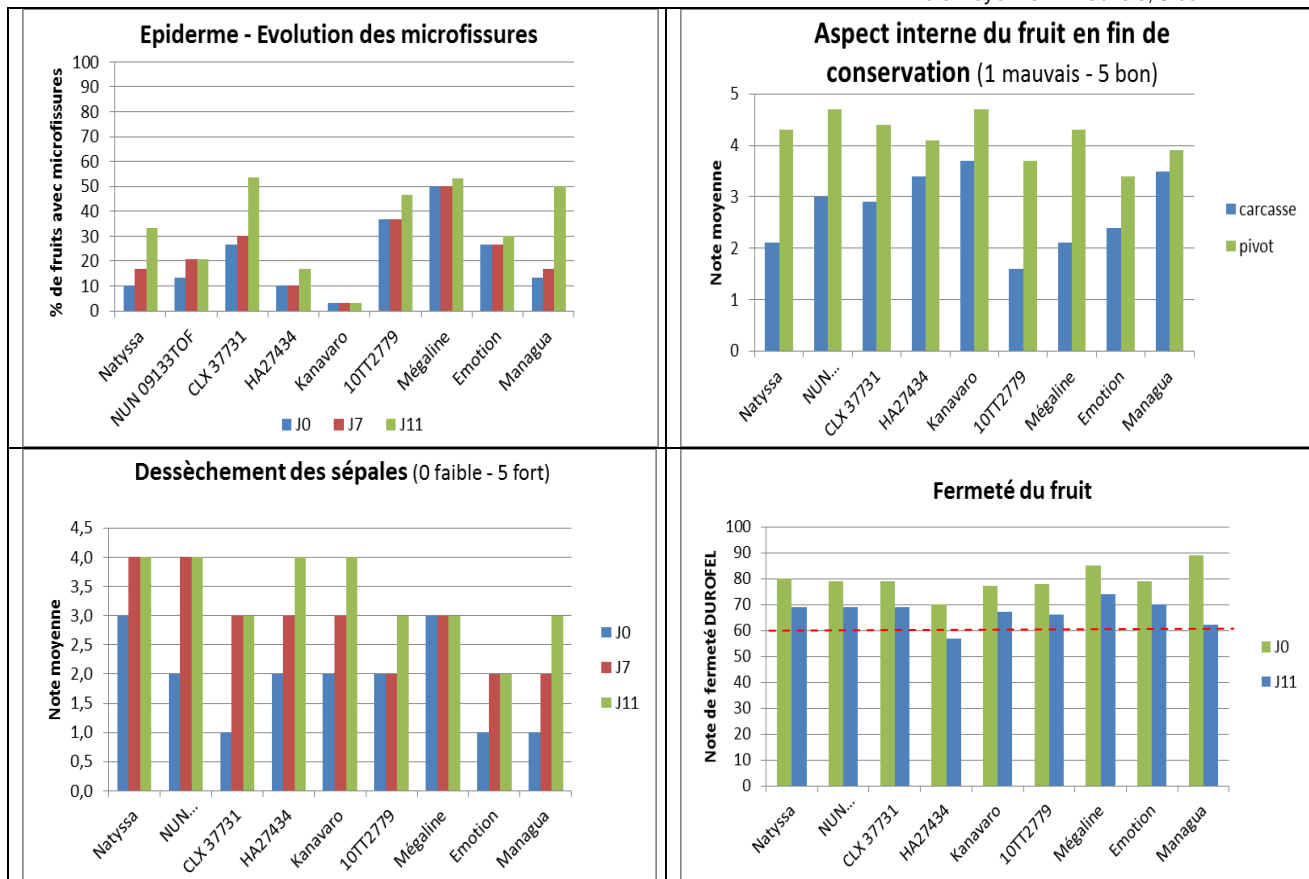
*1brillant 3mat

**1frais 4très sec

| | Épiderme (% de fruits) | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------------------|----|-----|-----------|----|-----|-----------------|----|-----|--------|----|-----|---------------|----|-----|
| | microfissures | | | pts dorés | | | Peau de crapaud | | | taches | | | fruits fendus | | |
| | J0 | J7 | J11 | J0 | J7 | J11 | J0 | J7 | J11 | J0 | J7 | J11 | J0 | J7 | J11 |
| Natyssa | 10 | 17 | 33 | 23 | 27 | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| NUN 09133TOF | 13 | 21 | 21 | 40 | 34 | 21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| CLX 37731 | 27 | 30 | 54 | 30 | 23 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| HA27434 | 10 | 10 | 17 | 27 | 13 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Kanavaro | 3 | 3 | 3 | 20 | 20 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10TT2779 | 37 | 37 | 47 | 13 | 3 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 | 0 | 0 |
| Mégaline | 50 | 50 | 53 | 27 | 17 | 47 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Emotion | 27 | 27 | 30 | 33 | 20 | 57 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Managua | 13 | 17 | 50 | 47 | 30 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |

| Aspect interne à J14 | |
|----------------------|-------|
| carcasse | pivot |
| 2 | 4 |
| 3 | 5 |
| 3 | 4 |
| 3 | 4 |
| 4 | 5 |
| 2 | 4 |
| 2 | 4 |
| 2 | 3 |
| 4 | 4 |

note moyenne: 1 mauvais, 5 bon



Natyssa GAUTIER

Fruits ternes, de calibre moyen. Coloration des fruits claire à J0 avec 27% de zones immatures, assez homogène à partir de J7. Sépales recroquevillés, écrasés et sensibles au dessèchement. Variété assez sensible aux points dorés (60% des fruits marqués à J11). Des sépales jaunes à J7 (37%) qui atteignent 100% des fruits à J11. Pratiquement pas de collet terne à J11 (7%). Peu sensible aux microfissures : 33% des fruits à J11. Pivot plutôt petit, aspect interne très moyen. Fermeté comparable au témoin à J11 (69).

Conservation assez bonne à J7 et moyenne à J11

NUN 09133TOF NUNHEMS

Fruits ronds, de calibre moyen, moyennement brillants. Coloration assez hétérogène (rouge clair à rouge foncé) avec de nombreuses taches immatures encore bien visibles à J7. Sépales plutôt fines et longues, désorganisées qui se dessèchent assez vite. Pourcentage assez élevé de sépales jaunes à J7 et J11 (66 et 72%). Variété assez sensible aux collets ternes, peu aux microfissures. Aspect interne moyen ; pivot plutôt petit. Fermeté comparable au témoin à J11 (69).

Conservation moyenne à J7 et à J11

CLX 37731 CLAUSE

Fruits ronds, aplatis et assez épaulés, moyennement brillants. Le calibre est moyen. Bonne coloration homogène. Sépales courts, dessèchement des sépales plus marqué que le témoin. Variété peu sensible aux points dorés. Aucun collet terne. Variété assez sensible aux microfissures avec 54% des fruits marqués à J11, parmi les plus sensibles avec Megaline. Aspect interne moyen et pivot plutôt bien. Fermeté comparable au témoin : 69 à J11. Aucun fruit à fermeté inférieure à 60.

Conservation assez bonne à J7 et moyenne à J11

HA 27434 VILMORIN

Fruits brillants, de calibre plutôt important. Assez bonne coloration. Sépales plutôt courts et fins. Variété relativement peu sensible aux points dorés, très sensible aux sépales jaunes à J7 (93%) et J11 (100%). Variété peu sensible aux microfissures. Aucun collet terne à J7 et peu à J11 (20%). Aspect du pivot plutôt bon et aspect interne moyen. Fermeté beaucoup plus faible à J11 (57) que celle du témoin. A J11, 74% des fruits ont une fermeté inférieure à 60.

Conservation assez bonne à J7 et médiocre à J11

Kanavaro ENZA ZADEN

Fruits brillants, de calibre moyen. Très bonne coloration, rouge bien prononcé. Sépales de longueur moyenne et fins. Dessèchement rapide des sépales. Variété peu sensible aux points dorés. Pourcentage de sépales jaunes important à J11 (70%). Apparition de collets ternes assez importants à J11 (53%). Sensibilité très faible aux microfissures. Aspect interne plutôt bien et aspect du pivot très bon. Fermeté correcte à J11 (67).

Conservation bonne à J7 et assez bonne à J11

10TT2779 DE RUITER

Fruits ternes et ronds, de calibre plutôt moyen. Beaucoup de zones immatures (40%) qui s'atténuent par la suite. Sépales courts et épais. Variété moyennement sensible aux points dorés. Dessèchement des sépales moyen. Peu de sépales jaunes par rapport aux autres variétés à J7 (43%) mais relativement élevé à J11 (83%). Pourcentage très faible de collets ternes à J11 (3%). Sensibilité moyenne aux microfissures. Apparition de taches de conservation à J11. Aspect interne très moyen (carcasse fibreuse) et pivot correct. Fermeté plus faible que celle du témoin à J11 (66).

Assez bonne conservation à J7 et médiocre à J11

Mégaline SYNGENTA

Fruits brillants, de calibre assez moyen. Bonne coloration. Sépales longs et étalés, d'aspect sec rapidement. Variété moyennement sensible aux points dorés. Pourcentage élevé de sépales jaunes dès J7 (90%). Absence de collets ternes. Sensibilité moyenne aux microfissures. Aspect interne assez moyen et bon aspect du pivot. Bonne fermeté à J11 (74). A J11 100% des fruits ont une fermeté supérieure à 60.

Bonne conservation à J7 et assez bonne à J11.

Emotion SYNGENTA

Variété témoin. Fruits brillants, de calibre assez important. Fruits plutôt ronds et anguleux. Assez bonne coloration (rouge plutôt foncé pour certains fruits). Sépales mi longs qui se dessèchent peu. Variété peu sensible aux points dorés. Pourcentage moyen de sépales jaunes à J7 (53%) et élevé à J11 (70%). Sensibilité moyenne aux microfissures. Présence de collets ternes assez importante (37% à J11). Aspect interne et pivot assez moyens. Fermeté correcte, un peu plus faible que Mégaline (70 à J11). A J11 100% des fruits ont une fermeté supérieure à 60.

Bonne conservation à J7 et assez bonne à J11

Managua RIJK ZWAAN

Fruit terne, de calibre assez important. Fruits plutôt ronds et côtelés. Coloration très homogène (rouge foncé). Sépales courts et épais. Dessèchement des sépales proche du témoin. Variété moyennement sensible aux points dorés. Pourcentage assez élevé de sépales jaunes à J7 (63%) et élevé à J11 (77%). Aucun collet terne. Sensibilité faible aux microfissures à J7 et moyenne J11. Très bon aspect interne et du pivot. Fermeté plus faible que celle du témoin à J11 (62). A J11, 27% de fruits ont une fermeté inférieure à 60.

Bonne conservation à J7 et assez bonne à J11

SYNTHÈSE DE LA CONSERVATION DES VARIETES – récolte du 8 juin 2015

Après 7 jours

| Mauvaise | Médiocre | Moyenne | Assez Bonne | Bonne |
|----------|----------|--------------|---|--|
| | | NUN 09133TOF | HA27434 Natyssa CLX 37731 10TT2779 | Mégaline Emotion Kanavaro Managua |

Après 11 jours

| Mauvaise | Médiocre | Moyenne | Assez Bonne | Bonne |
|----------|---------------------|--------------------------------------|--|-------|
| | 10TT2779 HA27434 | CLX 37731 NUN 09133TOF Natyssa | Kanavaro Mégaline Emotion Managua | |

6 - Conclusion :

La variété témoin **Emotion** présente une tenue assez bonne en post récolte au bout de 11 jours. La présence de collet terne, la sensibilité aux microfissures et le jaunissement des sépales en conservation sont les principaux défauts de cette variété.

Toutes les variétés présentent une fermeté de fin de conservation assez bonne (> 60). Le jaunissement des sépales a été observé sur la plupart des variétés de façon plus ou moins prononcée.

Les variétés intéressantes :

- **Mégaline** : Moins de points dorés mais plus de microfissures qu'Emotion. Plus sensible également aux sépales jaunes et au dessèchement du pédoncule. Fermeté légèrement supérieure en fin de conservation.
- **Kanavaro** : aspect interne meilleur qu'Emotion. Sensibilité aux microfissures bien plus faible qu'Emotion. Fraîcheur du pédoncule assez mauvaise en fin de conservation. Bonne fermeté en fin de conservation (67) mais plus faible qu'Emotion.
- **Managua** : un peu moins sensible au jaunissement des sépales qu'Emotion et la fraîcheur du pédoncule reste meilleure plus longtemps. Moins sensible aux microfissures qu'Emotion. Aspect interne très bon. La fermeté est correcte en fin de conservation.

Les variétés moyennement intéressantes :

- **CLX 37731** : variété à sensibilité moyenne aux points dorés, aux microfissures et aux sépales jaunes. Aucun collet terne, aspect interne bon.
- **Natyssa** : Variété peu sensible aux microfissures, moyennement aux points dorés. Dessèchement du pédoncule important.

Les variétés non retenues :

- **10TT2779** : fruit très terne marquant des taches immatures. Fermeté plus faible et apparition de taches marron en conservation. Aspect interne mauvais.
- **NUN 09133 TOF** : Variété marquant des collets ternes et des zones immatures, sensible au dessèchement du pédoncule
- **HA 27434** : variété ayant une fermeté très faible en fin de conservation et très sensible au jaunissement des sépales.

Renseignements complémentaires auprès de :

Action A803

B.GARD, Ctifl / APREL, Route de Mollégès, 13210 St Rémy de Provence Tél. 04 90 92 39 47, gard@ctifl.fr

C. GOILLON, APREL, Route de Mollégès, 13210 St Rémy de Provence, tel : 04 90 92 39 47, mail : goillon@aprel.fr

Réalisé avec le soutien
financier de :

Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur