



Tomate hors sol

Variétés de diversification - Type rondes roses

2019

Sabrina DELLAROSA CETA de Berre l'Etang (13) – Claire GOILLON, APREL
Essai rattaché à l'action n°21895 : Variétés de tomate en culture Hors-sol

1 - Thème de l'essai

Nouvelles variétés de diversification en culture de tomates hors sol.

2 – But de l'essai

Cet essai a pour but d'observer le comportement de plusieurs variétés de tomates rondes de couleur rose en culture hors-sol. La qualité gustative, l'amélioration de la conservation et l'accroissement du rendement constituent les objectifs principaux.

3 – Facteurs et modalités étudiées

Cet essai a pour but d'observer le comportement de plusieurs variétés de tomates de diversification de type ronde rose, en culture en hors, pour une production de printemps sous serre multi chapelle plastique de 1ha. L'amélioration du rendement constitue le but principal, mais ne doit cependant pas se faire au détriment de la qualité des fruits.

4 – Matériel et méthodes

4.1 – Matériel végétal

N° EXP.	Variété	Société	Génétique	Résistances HR	IR
1	Rose de berne	<i>Agrosemens</i>	Population	-	
2	Honey Moon	<i>Clause</i>	Population	ToMV:0-2/Va:0, Vd:0/Fol:0,1	TYLCV, Pi
3	Pink bisou (TTM 075)	<i>Prosem</i>	Hybride F1	ToMV:0-2/Va:0, Vd:0/Fol:0,1/Pf(A-E) For/ Ss,Sbl,Sl	Ma,Mi,Mj
4	Fujimaru	<i>De Ruiter</i>	Hybride F1	ToMV:0-2/Va:0,Vd:0/Fol:0,1/Pf(A-E) /TSWV	Ma,Mi,Mj
5	T414960	<i>Syngenta</i>	Hybride F1	ToMV, V, Fol0-1, Ff1-5, For, TSWV	Ma,Mi,Mj
6	T110	<i>Vilmorin</i>	Hybride F1	ToMV ; V : 0 ; Fol : 0,1 ; Ff : A- E	S / M / TYLCV
7	E15A 41717	<i>Enza Zaden</i>	Hybride F1	ToMV:0-2 / ToANV / Pf:A-E / Va:0, Vd:0 / Fol:0,1/For	
8	Katy rose	<i>Clause</i>	Hybride F1	Ff:A-E ;Fol:0,1 ; For ; Va:0 ; Vd:0 ; ToMV	Ma,Mi,Mj
9	Pink Rise	<i>Sakata</i>	Hybride F1	ToMv 0-2 / Pf A-E/ Fol 0,1 / Ss/ Vd:0	
10	TY12RZ	<i>Rijk Zwaan</i>	Hybride F1	ToMV:0-2 / Pf: A-E / Fol: 0,1 / For / Sbl / Va:0 / Vd:0	TYLCV / Ma/Mi/Mj
11	TOM02549	<i>Sakata</i>	Hybride F1	ToMV/Vd:0/Fol:0,1/Pf/For/Ss	TYLCV, Mi
12	TOM02550	<i>Sakata</i>	Hybride F1	ToMV/Vd:0/Fol:0,1/Pf/For/Ss	TYLCV, Mi
13	Pink impression	<i>Sakata</i>	Hybride F1	ToMV:0,1/Vd:0/Fol:0,1/Pf:A-E/Ss/For	

Tableau 1 : Caractérisation des différentes variétés de tomate de type ronde rose étudiées

4.2 – Dispositif expérimental

L'essai se situe sur des blocs de 2 répétitions (répétition A et répétition B) sur un double rang et un rang simple. Les parcelles élémentaires sont constituées de 12 plants francs menés sur une tête.

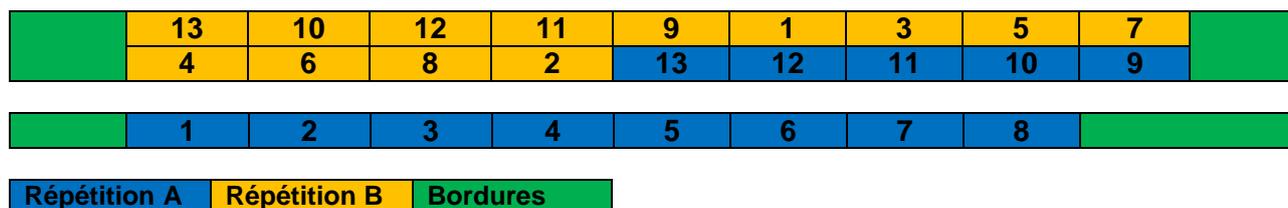


Figure 1 : Schéma du dispositif expérimental mis en place pour l'essai

4.3 – Site d'implantation

Site : Berre l'Étang, Sud des Bouches-du-Rhône (13), GAEC LES COUSINS

Structure : Serre Multichapelle Plastique de 1ha, orientée Nord /Sud. Chauffage à basse température en végétation. Culture au sol sur de la pouzzolane de plusieurs années.

4.4 – Données culturales

La serre est cultivée avec plusieurs variétés de diversification dans différents types. L'essai est positionné entre les chapelles correspondant au type rose et au type Marmande du producteur.

Témoin culture	Honey Moon
Témoin gustatif	Rose de Berne
Greffage	Aucun
Densité	2,1 plants/m ²
Palissage	vertical en parapluie
Irrigation	capillaire (1 goutteur/plante)
Substrat	Pouzzolane recyclée de plusieurs années au sol

Semis	02/01/2019
Plantation	19/02/2019
Début récolte	26/04/2019
Fin récoltes pesées	19/07/2019
Blanchiment	mi-avril et mi juin 2019

4.5 – Observations et mesures

Enregistrement climatique : La température et l'hygrométrie dans la serre sont enregistrés avec un capteur de type Hobo.

Suivi général de la culture : Tous les aspects phytosanitaires ainsi que la fertilisation et l'irrigation sont suivis afin d'assurer une production en conditions optimales.

Notation des plantes : caractéristiques de végétation, de vitesse de croissance, vigueur. Mesure de la hauteur entre le 1^{er} et le 5^e bouquet sur 10 plantes par variété. Notation des sensibilités des variétés à certaines maladies ou ravageurs présents dans la parcelle.

Notation du rendement sur la base de récoltes 2 à 3 fois par semaine

- poids, nombre de fruits commercialisables
- poids, nombre de fruits commercialisables en catégorie Extra
- nature du déclassé (second choix) : défauts tels que blotchy ripening, petits calibres, taches immatures, déformations, fentes....
- caractérisation des déchets : nécrose apicale, fentes importantes, calibre trop petit.

La saisie de ces données permet le calcul des rendements Extra et commercial (en kg/m²), des poids moyens catégorie Extra (en g) pour les différentes périodes de la culture et le poids moyen cumulé pour l'ensemble de la période de récolte.

Observation de la conservation des fruits post-récolte : notations effectuées à l'APREL sur la récolte du 16 mai 2019 à J0, J6 et J11

Analyse de la qualité gustative : tests de dégustation effectués à l'APREL sur les récoltes du 20 mai, 27 mai et 6 juin

4.6 – Traitement statistique des résultats

Si les conditions de normalité et d'homoscédasticité sont respectées, on réalise une Anova, suivie d'un test de TuckeyHSD sur les données de poids moyen Extra, rendement Extra et rendement commercial. Les différences statistiques entre les variétés sont évaluées au risque de 5 % à deux dates : 31 mai pour évaluer les performances précoces et 19 juillet après la dernière récolte pesée.

5 – Résultats

5.1– Conduite culturale

La culture est conduite en Protection Biologique Intégrée (lâchers de *Macrolophus pygmaeus*). Aucune taille des bouquets n'a été effectuée. Des chloroses ont été observées sur la plupart des variétés en début de récolte au moment de charges importantes en fruits sur les plantes. Aucun problème sanitaire particulier n'a interféré lors du déroulement de l'essai.

Les températures ont été maintenues avec un minimum de 14°C au printemps, assurant des températures stables et optimales pour la tomate pendant le printemps (Annexe 1). Le taux d'ensoleillement a été particulièrement favorable à une bonne nouaison. Le climat est devenu plus difficile à partir de fin juin marquant le début d'un été caniculaire. Les températures ont augmenté très rapidement en passant de 22°C en moyenne à 30°C en 10 jours. Les cultures ont été affectées mais la conduite buissonnante du palissage a permis un maintien d'hygrométrie favorable.

5.2 – Observations des plantes

La comparaison des différentes variétés met en évidence des différences de comportement au cours du cycle de production (vigueur des plantes, densité de végétation, présence de chlorose, précocité de production ...). Les variétés Rose de Berne, Pink Bisous, Katy rose, Pink Rise, TY12RZ et Pink impression ont une vigueur faible, une végétation claire et des chloroses marquées en tête en début de récolte. A contrario, les variétés Fujimaru, E15A 41717 et TOM02550 ont une vigueur importante, un feuillage foncé et sont peu sensibles aux chloroses.

La date d'entrée en production n'est pas la même pour toutes les variétés. Les variétés sont classées en trois catégories Précoce (J0), mi-tardive (J+4) et Tardive (J+7).

Toutes les variétés sont sensibles aux nécroses apicales, il semblerait que la variété Honey Moon soit la plus sensible.

N°	Variété	Vigueur des plantes			Précocité	Distance 1er-5ème bouquet (écart type) en cm
		Début	Fin	Jugement global		
1	Rose de Berne	Moyenne	Moyenne	Moyen	Tardive	103 (5.86)
2	Honey Moon	Moyenne	Moyenne	Favorable	Mi-tardive	97.7 (8.15)
3	Pink bisou (TTM 075)	Moyenne	Faible	Moyen	Précoce	89.4 (8.61)
4	Fujimaru	Forte	Forte	Moyen	Précoce	<u>110.6 (4.17)</u>
5	T414960	Moyenne	Moyenne	Moyen	Tardive	87.3 (8.25)
6	T110	Moyenne	Moyenne	Favorable	Précoce	103.4 (5.70)
7	E15A 41717	Moyenne	Moyenne	Moyen	Tardive	100.5 (2.91)
8	Katy rose	Faible	Moyenne	Moyen	Précoce	100 (6.43)
9	Pink Rise	Moyenne	Faible	Moyen	Mi-tardive	95.2 (7.90)
10	TY12RZ	Faible	Faible	Moyen	Mi-tardive	96.9 (6.08)
11	TOM02549	Moyenne	Moyenne	Moyen	Mi-tardive	99.2 (5.85)
12	TOM02550	Forte	Moyenne	Favorable	Mi-tardive	<u>106.1 (4.51)</u>
13	Pink Impression	Faible	Moyenne	Moyen	Précoce	96.3 (5.77)

Tableau 2 : Comparaison de la vigueur et de la précocité des différentes variétés de tomate de type ronde rose étudiées

N°	Variété	Description des plantes
1	Rose de Berne	Vigueur moyenne et constante. Feuillage dense au port retombant. Végétation claire en tête avec quelques chloroses en début de récolte. Plante de hauteur moyenne. La hampe florale est longue avec peu de bouquets ramifiés. La nouaison est bonne avec 5-6 fruits par bouquet
2	Honey Moon	Vigueur moyenne. Affaiblissement lors de la charge en fruit puis reprise de vigueur après les premières récoltes. Pas de chlorose. Plante courte. Feuillage aéré au port semi-retombant. La hampe florale est de longueur moyenne sans bouquet ramifié. La nouaison est bonne avec 3-5 fruits par bouquet.
3	Pink bisou (TTM 075)	Vigueur moyenne en début de culture, qui diminue ensuite. Végétation peu abondante (feuillage aéré, port semi-retombant). Chloroses marquées en tête et quelques tâches nécrotiques. La hampe florale est de longueur moyenne avec peu de bouquets ramifiés. La nouaison diminue au cours du cycle de production
4	Fujimaru	Très forte vigueur que l'on retrouve en fin de culture. Végétation vert foncé et dense au port horizontal en début de culture, mais qui s'amointrit ensuite. Plante très haute. Quelques chloroses basses sur les vieilles feuilles. La hampe florale est courte avec peu de bouquets ramifiés. Nouaison plus faible en début de cycle qu'à la fin.
5	T414960	Vigueur forte avec une légère perte lors des très fortes chaleurs. Plantes équilibrées et très peu chlorosées. Végétation peu abondante au port horizontale (plante aérée). La hampe florale est de longueur moyenne sans bouquet ramifié.
6	T110	Bonne vigueur en début de culture, qui diminue fortement ensuite. Végétation claire, plutôt dense (semi-aéré) au port semi-retombant. Quelques chloroses en tête en début de production. La hampe florale est courte avec peu de bouquets ramifiés. La nouaison est moyenne avec 3 fruits par bouquet.
7	E15A 41717	Vigueur moyenne, hétérogène d'une plante à l'autre, mais constante. Végétation plutôt dense (semi-aérée) et bien verte avec un port semi-retombant. La hampe florale est longue avec un nombre important de bouquets ramifiés. Très bonne nouaison à 6 fruits par bouquet.
8	Katy rose	Vigueur très faible en début de culture avec des chloroses très marquées en tête puis bonne reprise après les premières récoltes. Végétation peu abondante, au port semi-retombant. La hampe florale est de longueur moyenne avec un nombre important de bouquets ramifiés. La nouaison est très importante à 8 fruits par bouquet
9	Pink Rise	Vigueur moyenne et constante. Plante courte, végétation faible et claire au port retombant, légère chlorose en tête en tête. La hampe florale est de longueur moyenne avec peu de bouquets ramifiés. La nouaison est jugée moyenne à faible avec 3 fruits par bouquet.
10	TY12RZ	Vigueur moyenne à faible, plante courte. Végétation dense en début de culture qui diminue fortement ensuite (port retombant). Quelques chloroses en tête. Plante courte. La hampe florale est longue sans bouquet ramifié. La nouaison est faible
11	TOM02549	Bonne vigueur en début de culture, qui diminue fortement ensuite. Quelques chloroses seulement en début de récolte. Végétation plutôt dense au port retombant. La hampe florale est courte avec peu de bouquets ramifiés. La nouaison est bonne
12	TOM02550	Vigueur moyenne à forte. Végétation dense et foncé au port semi-retombant. Quelques chloroses avant les premières récoltes. La hampe florale est de longueur moyenne avec peu de bouquets ramifiés. La nouaison est jugée bonne avec 5-6 fruits par bouquet
13	Pink Impression	Vigueur faible avec des chloroses très marquées en tête. Végétation claire et peu abondante au port semi-retombant. La hampe florale est longue avec peu de bouquets ramifiés. La nouaison est moyenne.

Tableau 3 : Comparaison de la végétation des différentes variétés de tomate de type ronde rose étudiées

5.3 – Observations des fruits

N°	Variété	Aspect Général	Description	Poids moyen final (en g)
1	Rose de Berne	Moyen	Couleur rose vif. Calibre très petit. Fermeté très faible. Attache pédonculaire visible. Facettes très marquées en milieu de saison. Collet vert en fin de saison. Beaucoup de second choix.	177
2	Honey Moon	Très bon	Couleur rose pâle. Très gros calibre sur les premières récoltes. Présence de points dorés et attache pédonculaire visible. Peu de second choix (quelques déformés et petits calibres).	250
3	Pink bisou (TTM 075)	Bon	Couleur rose vif. Facette légèrement visible. Points dorés visibles. Fruits griffés.	214
4	Fujimaru	Moyen	Couleur terne rose-rouge forme ronde légèrement plate. Microfissures bien visibles. Fermeté élevée. Calibre important en début de saison qui diminue fortement ensuite. Fruits serrés sur la grappe qui occasionnent quelques marques de pression. Récolte au sécateur conseillé.	230
5	T414960	Moyen	Couleur terne rose-rouge, forme ronde légèrement plate. Microfissures bien visibles. Fermeté élevée. Calibre correct. Fruits serrés sur la grappe qui occasionnent beaucoup de marques de pression. Très peu de second choix. Récolte au sécateur conseillé.	240
6	T110	Bon	Couleur rose, forme légèrement allongée. Taches pédonculaires visibles. Fruits griffés. Quelques excroissances pédonculaires. Collet vert et points dorés en fin de saison.	237
7	E15A 41717	Bon	Couleur rose vif, forme ronde légèrement côtelée. Beaucoup de plages jaunes au niveau du collet. Petit calibre. Peu de microfissure. Récolte au sécateur obligatoire. Le pédoncule reste frais, vert.	199
8	Katy rose	Moyen	Couleur rose brillant. Sensible à la chute. Calibre hétérogène. Fermeté élevée. Collets verts et cicatrices pistillaires marquées. Récolte au sécateur obligatoire.	192
9	Pink Rise	Moyen	Couleur rose brillant, forme légèrement allongée. Calibre moyen hétérogène. Attache pédonculaire très marquée. Points dorés. Collets verts en fin de production.	196
10	TY12RZ	Bon	Couleur rose brillant, forme légèrement allongée/pointue parfois. Présence de points dorés. Fruits griffés. Aucune microfissure, aucune fente pédonculaire.	202
11	TOM02549	Bon	Couleur rose pâle, forme légèrement allongée. Calibre moyen. Fruits griffés. Présence de point doré. Quelques excroissances pédonculaires. Fermeté élevée.	198
12	TOM02550	Bon	Couleur rose pâle, forme ronde. Facette légèrement visible. Calibre correct. Collets, points dorés et microfissures peu visibles. Quelques excroissances pédonculaires	203
13	Pink Impression	Moyen	Couleur rose brillant, forme légèrement allongée. Calibre moyen. Attache pédonculaire visible. Collet vert et points dorés visibles en fin de production.	207

Tableau 4 : Comparaison des aspects visuels des fruits des différentes variétés de tomate de type ronde rose étudiées

5.4 – Rendements

Dans cet essai, la conduite « parapluie » et l'absence de taille des bouquets ont dû influencer les rendements extra, en vue des proportions importantes de fruits de petit calibre (< 120g).

Variétés	Rendement Comm. (kg/m ²)		Rendement Extra (kg/m ²)		Poids moyen Extra cumulé (g)		% 2 nd choix (en poids)
	Précoce au 31 mai	Final au 19 juillet	Précoce au 31 mai	Final au 19 juillet	Précoce au 31 mai	Final au 19 juillet	
Rose de Berne	<u>7,9 ab</u>	<u>18,9 a</u>	5,7 b	12,5 c	208 d	177 f	34%
Honey Moon	9,0 ab	20,2 a	8,3 ab	18,0 ab	302 a	250 a	11%
Pink bisou (TTM 075)	9,3 ab	22,2 a	7,4 ab	16,2 abc	242 cd	214 bcde	27%
Fujimaru	8,9 ab	24,5 a	7,4 ab	20,5 ab	265 bc	230 abcd	16%
T414960	8,5 ab	23,0 a	7,5 ab	20,7 a	257 bcd	240 ab	10%
T110	9,8 ab	24,1 a	7,9 ab	18,0 ab	290 ab	237 abc	25%
E15A 41717	8,7ab	21,5 a	7,0 ab	16,9 abc	219 cd	199 def	21%
Katy rose	11,8 a	23,9 a	9,9 a	18,4 ab	218 cd	192 ef	23%
Pink Rise	8,4 ab	<u>18,3 a</u>	6,9 b	13,8 bc	232 cd	196 def	24%
TY12RZ	8,4 ab	19,7 a	6,9 b	15,6 abc	228 cd	202 cdef	21%
TOM02549	<u>7,7b</u>	19,8 a	6,9 b	16,3 abc	232 cd	198 def	18%
TOM02550	8,1 ab	22,2 a	7,1 ab	18,6 ab	250 bc	203 cdef	16%
Pink Impression	8,4 ab	19,9 a	7,8 ab	18,0 ab	234 cd	207 cdef	9%

Tableau 5 : Comparaison des rendements des différentes variétés de tomate de type ronde rose étudiées

a, b, c, d représentent les groupes statistiquement homogènes au seuil de 5% avec le test de TuckeyHSD

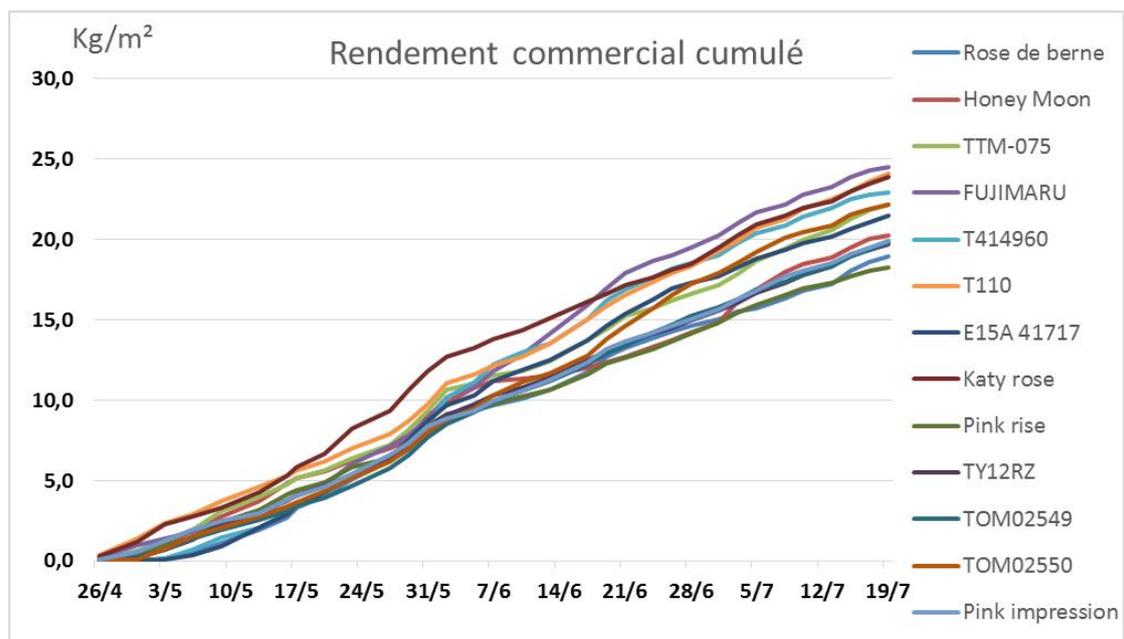


Figure 2 : Evolution du rendement commercial cumulé pour chaque variété étudiée

Les rendements commerciaux cumulés ne sont pas significativement différents d'une variété à l'autre. Sur la période du 26 mars au 19 juillet ils sont compris entre 18,3 et 24,3 kg/m².

Les variétés Fujimaru, T110 et Katy rose ont les rendements commerciaux cumulés les plus importants avec respectivement 24.5, 24.1 et 23.9 kg/m². Le rendement commercial précoce de la variété Katy Rose était significativement plus important que les autres au 31 mai. Ceci est dû à sa précocité (mise à fleur et grossissement rapide) ainsi qu'à la charge en fruit importante 10 jours avant la première récolte (27 fruits noués / plante).

Les variétés T110 et Fujimaru ont la même précocité que Katy rose mais n'ont pas le même comportement. T110 a une charge en fruit plus faible mais une vitesse de grossissement plus rapide alors que la variété Fujimaru a une charge en fruit identique à Katy rose mais le grossissement est plus long.

Les variétés Pink Rise et la Rose de Berne (témoins dans l'essai) ont les rendements commerciaux cumulés les plus faibles avec respectivement 18.3 et 18.9 kg/m².

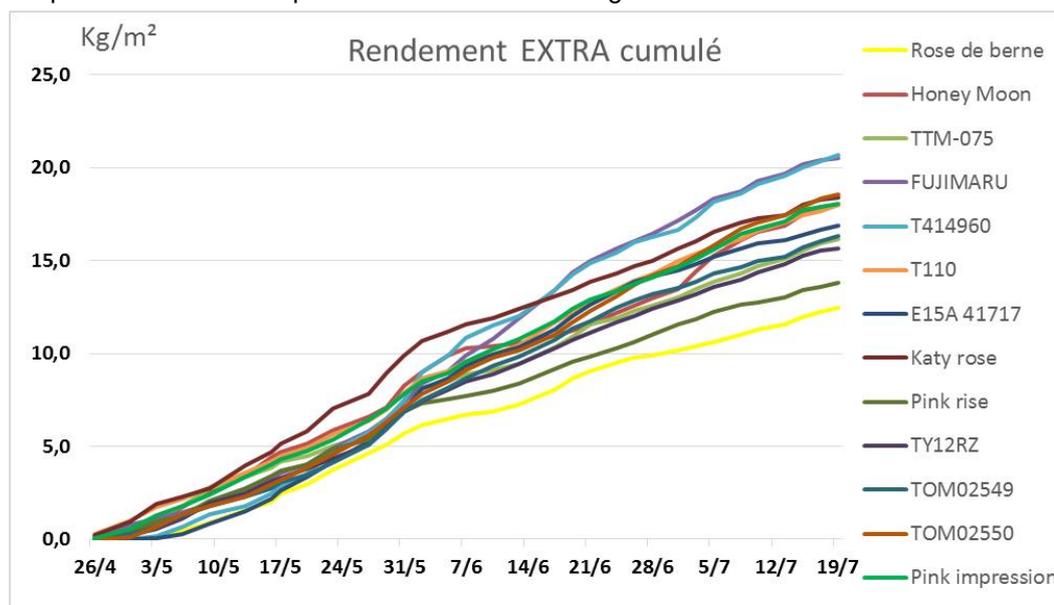


Figure 3 : Evolution du rendement cumulé des fruits en catégorie extra pour chaque variété étudiée

Les rendements extra cumulés sur la période du 26 mars au 19 juillet sont compris entre 12.3 et 20.4 kg/m². Les variétés T414960 et Fujimaru ont les rendements extra cumulés les plus importants avec respectivement 20.7 et 20.5 kg/m². Leur très faible taux de déclassement (16 et 10 %) en est la principale raison.

Les variétés Rose de Berne et Pink Rise ont les rendements extra les plus faibles avec respectivement 12.5 et 13.8 kg/m². Leur taux de second choix se porte à 34 % et 24 %.

Les autres variétés ont un rendement extra cumulé compris entre 18,6 kg/m² (TOM02550) et 15,6 kg/m² (TY12RZ).

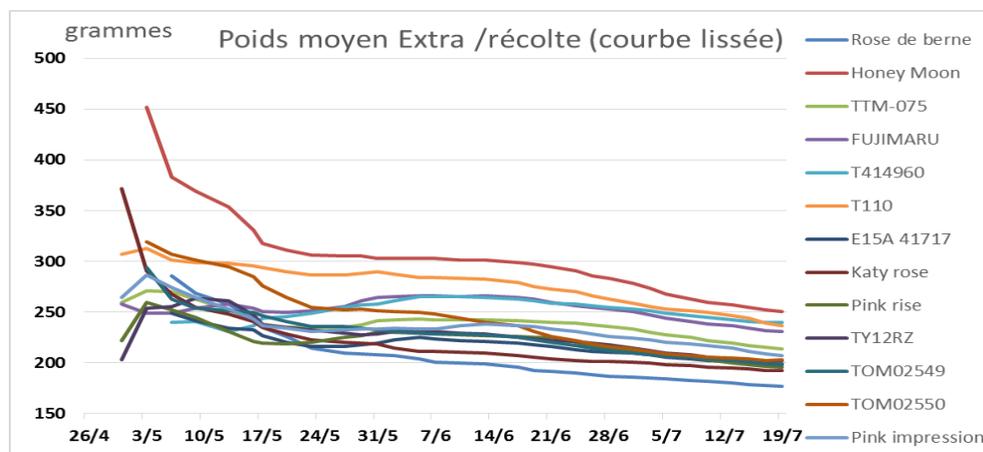


Figure 4 : Evolution des poids moyens des fruits en catégorie extra par rapport à la récolte pour chaque variété étudiée

Les poids moyens extra varient en fonction des variétés et particulièrement sur les premières récoltes puis ils diminuent progressivement. Les poids moyens extra de ces variétés sont compris entre 200 et 300g. Les variétés Honey Moon et T110 ont les poids moyens extra les plus importants tout le long de l'essai. Honey Moon produit des fruits de très gros calibre sur les premières récoltes mais qui diminuent rapidement alors que les calibres de la variété T110 diminuent très progressivement. Les variétés T414960 et Fujimaru, ont des calibres qui fluctuent tout le long de l'essai entre 260 et 250g ; Les variétés Pink impression et TTM 075 entre 240 et 210 g. Les variétés Katy Rose et Rose de Berne ont les poids moyens les plus faibles de l'essai dès le 31 mai avec respectivement 218 et 208 g jusqu'à passer en dessous de 200g au final.

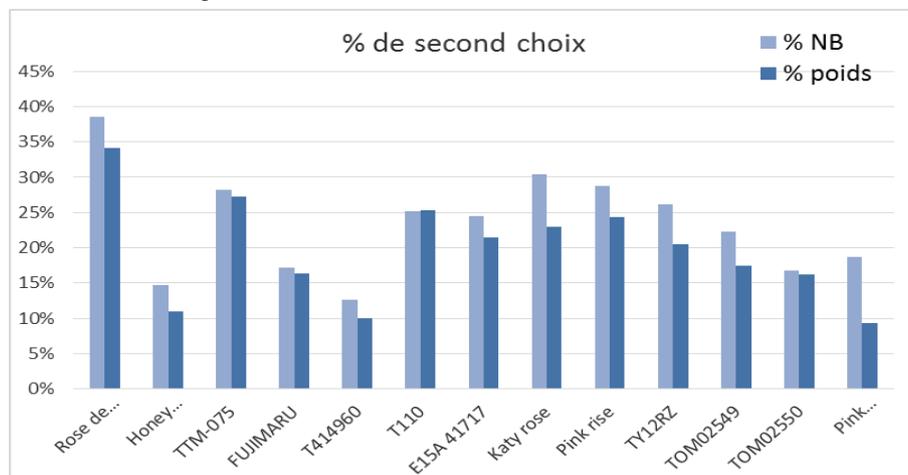


Figure 5 : Pourcentage de second choix en nombre de fruits et en poids de fruits pour chaque variété étudiée

Le pourcentage de second choix en nombre de fruits est supérieur à 20% pour 8 des 13 variétés : Rose de Berne, TTM-O75, T110, E15A 41717, Katy Rose, Pink Rise, TY12RZ, TOM02549

Les variétés T414960, Honey Moon, TOM02550, Fujimaru et Pink impression ont les pourcentages de second choix les plus faibles avec respectivement 13%, 15%, 17%, 17% et 19%.

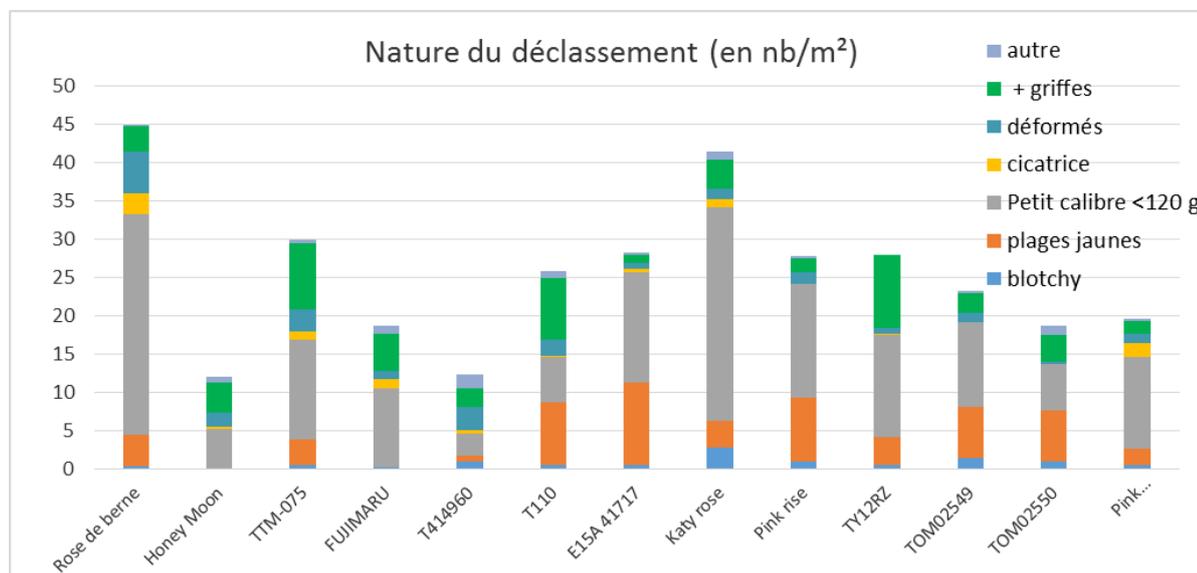


Figure 6 : Proportions de chaque type de déclassement par variété étudiée

Dans cet essai, la nature des déclassements est essentiellement des calibres inférieurs à 120 grammes, des fentes et griffures ainsi que des plages jaunes en début de saison.

Les variétés Rose de Berne, Katy Rose, Pink Rise, ont eu la plus grosse proportion de petits calibres. Les variétés TY12RZ, TTM-O75 et T110 sont les plus sensibles aux griffures. Les variétés E15A41717, Pink Rise et T110 sont les plus sensibles à la formation de plages jaunes

5.5– Tenue après récolte

Les résultats détaillés font l'objet d'un compte-rendu spécifique. Ainsi, seule une synthèse des observations de la tenue post-récolte des fruits est présentée après 6 jours de conservation (Tableau 6) et après 11 jours de conservation (Tableau 7).

Mauvaise	Médiocre	Moyenne	Assez Bonne	Bonne
		Rose de Berne T414960 Pink Rise T110	Honey Moon Pink Bisou Fujimaru TY12RZ TOM02549 TOM25050 Pink Impression	E15A 41717 Katy rose

Tableau 6 : Synthèse des observations de la qualité post-récolte des fruits de chaque variété après 6 jours de conservation

Mauvaise	Médiocre	Moyenne	Assez Bonne	Bonne
	T414960 Pink Rise	Rose de Berne Honey Moon Pink Bisou Fujimaru T110 TY12RZ TOM25050 Pink Impression	TOM02549 Katy Rose E15A 41717	

Tableau 7 : Synthèse des observations de la qualité post-récolte des fruits de chaque variété après 11 jours de conservation

L'analyse met en évidence les variétés E15A41717, Katy rose et TOM0249 avec une bonne conservation et inversement les variétés T414960 et Pink Rise sont les plus dégradées après 11 jours de conservation.

5.6– Analyse sensorielle

Les résultats détaillés font l'objet d'un compte-rendu spécifique ; néanmoins les résultats les plus marquants sont présentés dans ce compte-rendu.

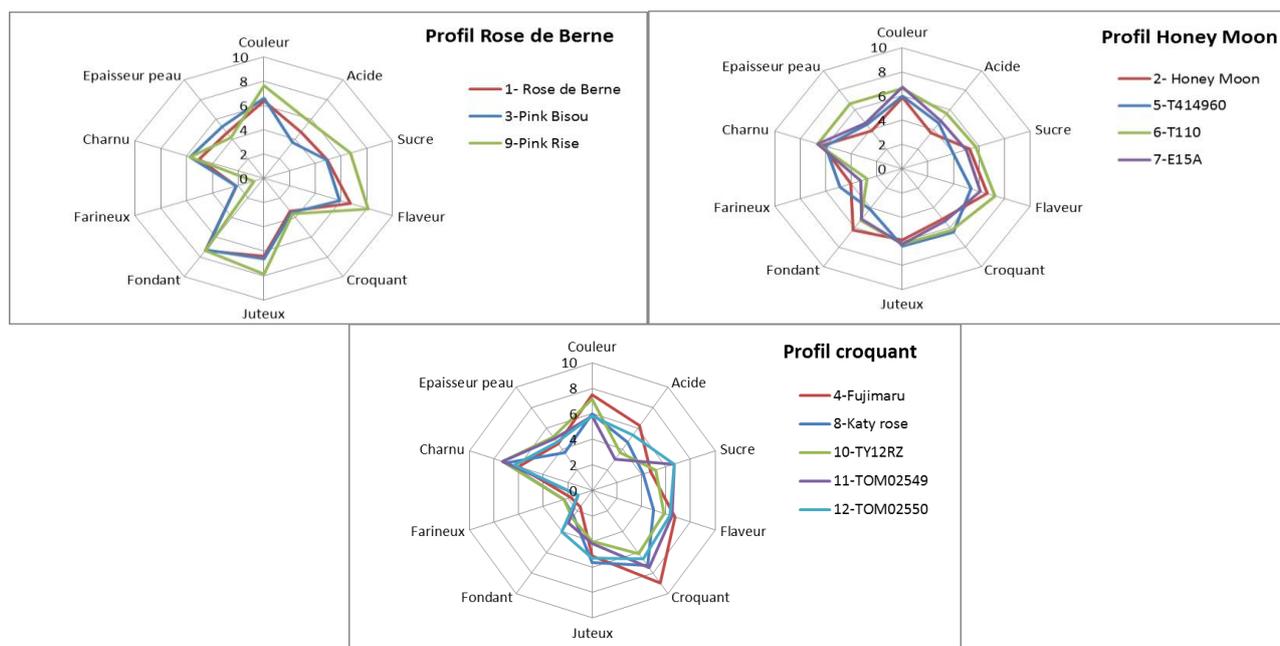


Figure 7 : Caractéristiques des trois groupes de variétés et leur traits gustatifs

Les caractéristiques organoleptiques ont permis de distinguer 3 groupes de variétés (Figure : 7) : un profil proche de la variété population Rose de Berne, un profil comparable à la variété témoin Honey Moon et un autre groupe rassemblant des variétés plus croquantes.

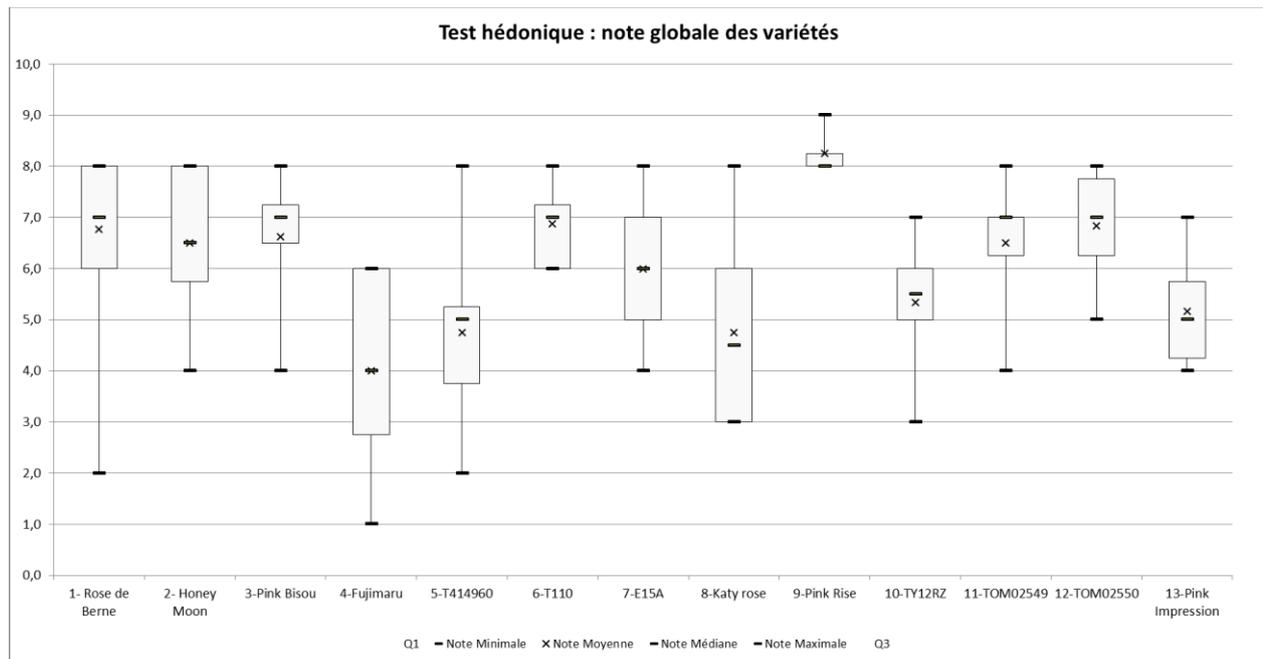


Figure 8 : Note globale obtenue pour chaque variété lors du test hédonique

La note globale d'appréciation fait ressortir une hétérogénéité d'appréciation qui met en avant Pink Rise avec une note globale supérieure à 8/10. Quatre variétés ont été moins appréciées : Fujimaru, T414960, Katy Rose et Pink Impression. Le reste des variétés a un bon niveau gustatif.

6 – Conclusion

Cet essai variétal regroupe un ensemble d'observations qui permettent de définir les qualités et les défauts des variétés étudiées. Le bilan de l'essai prend en compte cet ensemble de caractéristiques pour définir les variétés les plus intéressantes.

Pour faciliter la synthèse, le tableau 8 reprend de manière qualitative les observations effectuées sur 10 critères principaux :

- La **qualité de plante**, le **niveau de rendement extra**, le **taux de déchets**, l'**aspect du fruit**, la **fermeté** et le **poids moyen du fruit** (calibre) sont notés de 1 à 3
- Pour la **résistance génétique**, on considère en particulier les résistances d'intérêt pour la production en culture greffée : TMV, Cladosporiose, TSWV, Oïdium. Les notes vont de 0 à 3 (0 = pas de résistance, 1=1 résistance d'intérêt, 2=2 résistances d'intérêt, 3=3 résistances d'intérêt et +).
- La **conservation** est notée de 1 à 5 (mauvaise, médiocre, moyenne, assez bonne, bonne).
- La **qualité gustative** est notée de 1 à 4 selon la note globale moyenne (NG) obtenue aux analyses sensorielles : 1=NG<4 ; 2=NG entre 4 et 5 ; 3=NG entre 5 et 6 ; 4= NG>6

Le cumul de toutes ces notes permet de réaliser un classement des variétés qui est ensuite analysé en fonction de l'importance de chaque critère.

Variétés	Résistances	Plante	Rdt extra précoce	Rdt extra final	Déchets	Aspect du fruit	Gustatif	Conservation	Fermeté	PM	Note globale /33
Rose de berne	0	1	1	1	2	2	4	3	1	1	16
Honey Moon	1	2	3	3	1	3	4	3	1	3	24
TTM-075 (Pink Bisous)	2	1	2	2	2	3	4	3	1	2	22
FUJIMARU	3	2	2	3	2	1	1	3	3	2	22
T414960	3	3	2	3	2	1	2	2	3	2	23
T110	2	3	3	3	2	3	4	3	2	2	27
E15A 41717	2	3	2	2	2	3	3	4	1	1	23
Katy rose	2	1	3	3	3	2	2	4	3	1	24
Pink rise	2	2	2	1	2	2	4	2	1	1	19
TY12RZ	2	1	2	1	3	3	3	3	2	1	21
TOM02549	2	2	2	2	2	3	4	3	3	1	24
TOM02550	2	3	2	3	2	3	4	3	2	1	25
Pink impression	2	1	3	3	3	2	2	3	2	2	23

Tableau 8 : Comparaison des variétés en fonction des notes attribués pour les 10 critères principaux retenus

- Variétés intéressantes**

Honey Moon (témoin) : Les plantes présentent une bonne vigueur et une bonne capacité de production tout au long de saison. Elle a le rendement précoce extra le plus important de l'essai et un rendement final très bon. Les calibres des fruits sont assez gros sur les premières récoltes, mais s'équilibrent ensuite. La qualité des fruits est bonne avec peu de second choix. Petit bémol, Honey Moon a généré une proportion de déchets importante essentiellement due à sa sensibilité aux nécroses apicales.

T110 : Cette variété présente de nombreux avantages par rapport au témoin. Les plantes ont une vigueur moyenne en début de production et plus faible ensuite, mais avec une végétation toujours abondante. Les rendements sont corrects malgré un pourcentage de second choix important. Le calibre et la qualité des fruits restent bons en fin de saison. La conservation des fruits peut être un point faible qu'il faudra surveiller.

TOM02550 : Les plantes présentent une bonne vigueur, sans perte excessive au moment des 1^{ères} récoltes. Le calibre et la qualité des fruits sont corrects en fin de cycle. Le pourcentage de second choix est acceptable. Cette variété peut être moins intéressante si on cherche de la précocité et du gros calibre.

TTM-075 : Les plantes sont courtes et présentent une vigueur moyenne à faible. Une perte de vigueur et de végétation est observée au cours du cycle de production. Les rendements commerciaux et extra sont corrects en fin de saison. Le pourcentage de second choix est assez élevé. Les calibres sont restés stables tout au long de la saison. Ses résistances et sa qualité de fruits sont des atouts.

- Variétés intermédiaires**

Pink impression : Les plantes présentent une vigueur très moyenne, mais constante tout au long du cycle de production. Les rendements commerciaux et extra sont corrects grâce au très faible pourcentage de second choix. Les calibres restent corrects tout au long du cycle de production. Elle ne présente cependant pas d'intérêt gustatif.

E15A 41717 : Les plantes présentent une vigueur moyenne et constante, et sont équilibrées. Les rendements commerciaux et extra sont corrects avec un fort potentiel de nouaison. La taille des bouquets semblerait intéressante pour augmenter le calibre des fruits. Forte tendance aux plages jaunes en début de saison sûrement accentuée par une végétation très dense. Cette variété s'est démarquée par une très bonne qualité de conservation avec des fruits brillants.

TOM02549 : Cette variété a donné des résultats très proches de TOM02550 mais les plantes se sont avérées plus faibles dans le temps avec des chloroses ont été observées en fin de cycle. Les rendements finaux commerciaux et extra sont inférieures à ceux de TOM02550 et font partie des plus faibles de l'essai. Le choix du maintien de cette variété dépendra certainement de la société Sakata.

T414960 : Les plantes présentent une vigueur assez forte et stable sur la durée. Les fruits sont légèrement plats (surtout en début de saison), ternes et moyennement rose ce qui ne correspond pas à la typologie recherchée. Des bouquets très serrés et des fruits de gros calibre provoquent des marques de pression entre les fruits. Très proche de Fujimaru, la perte de qualité et de calibre est cependant moins importante. La faible qualité gustative des fruits oriente cette variété sur des marchés peu exigeants qualitativement.

• **Variétés non retenues :**

Rose de Berne : Les plantes sont équilibrées et présentent une vigueur moyenne. Le pourcentage de calibre trop petit est très important, ce qui engendre des rendements commerciaux extra très faibles. La qualité des fruits essentiellement due à la fermeté beaucoup trop faible rend cette variété inappropriée pour les circuits mi-longs généralement pratiqués dans les exploitations en culture hors sol.

TY12RZ : Les plantes présentent une vigueur assez moyenne et lâche en fin de production. Néanmoins la variété semble intéressante en vue des rendements précoces obtenus. Les rendements finaux sont moyens et le pourcentage de second choix assez important. Il serait intéressant de l'essayer sur une culture plus courte. L'aspect pointu de certains fruits les rend plus fragiles aux manipulations lors du triage.

Fujimaru : Les plantes présentent une vigueur très forte et sont très hautes. Ceci rend l'entretien difficile lorsqu'on la place en mélange avec d'autres variétés. Les fruits sont légèrement plats et moyennement rose ce qui ne correspond pas à la typologie recherchée. Cette variété ressemble à de la tomate grappe avec des calibres plus gros. La taille des bouquets est obligatoire pour éviter les marques de pression entre les fruits. La nouaison est beaucoup plus faible et les calibres plus petit en fin de production.

Katy Rose : Les plantes présentent une vigueur très faible, mais elles récupèrent un peu après les premières récoltes. La qualité des fruits est moyenne et le calibre très faible. Les fruits se détachent très facilement du pédoncule. Les rendements finaux sont très moyens malgré des rendements précoces très bons (les meilleurs de l'essai). Récolte au sécateur obligatoire. Qualité gustative médiocre. Elle présente néanmoins quelques atouts de conservation qui peuvent intéresser des circuits longs.

Pink Rise : Les plantes présentent une vigueur moyenne en début de production. Une perte de vigueur importante est observée dans le temps. Les rendements commerciaux et extra font partie des plus faibles de l'essai. Le pourcentage de second choix est important notamment due à des fruits de petit calibre. A noter cependant qu'elle a été la variété la mieux notée gustativement.

Renseignements complémentaires auprès de :
Claire GOILLON, APREL, 13210 Saint-Rémy de Provence, tel 04 90 92 39 47, goillon@aprel.fr

Action A301

Réalisé avec le soutien financier de :



ANNEXE 1 : RELEVES CLIMATIQUES SOUS ABRI

