



Melon

Nouvelles variétés sous tunnel tardif

Stades A et B

2021

Auria LE GUEN, Elodie DERIVRY – APREL
 Natacha CAROFF, Romain DEL NEGRO - Stagiaires APREL
 Thierry Corneille – CETA de Chateaurenard
 Essai rattaché à l'action n°2020_10967.

1 – Thème de l'essai

Essai de nouvelles variétés de melon présentant des résistances aux maladies et aux ravageurs, afin de diminuer l'utilisation des produits phytosanitaires.

2 – But de l'essai

Acquérir des références sur les nouvelles variétés de melon en culture sous tunnel tardif.

3 – Facteurs et modalités étudiés

Variété	Société	Stade	Résistances génétiques			
Sv6556Mc	Seminis	Témoin	HR Fom 0,1		IR Px1,2,3,5	Gc Ag
Gustabel	Nunhems	Témoin	HR Fom 0,1,2		IR Px1,2,5	Gc
Cadence	Seminis	A	HR Fom 0,1,2		IR Px1,2,3,5,3-5	Gc Ag
HMC 451 640	Clause	A	HR Fom 0,1,2		IR Px1,2,3,5	
Jokari	Clause	B	HR Fom 0,1,2		IR Px1,2,3,5	Ag
Jubilo	Gautier	A	HR Fom 0,1,2		IR Px1,2,5,3-5	Ag
Mc22959	Syngenta	A	HR Fom 0,1,2	HR Px1	IR Px2,3,5	Ag
Mc23477	Syngenta	A	HR Fom 0,1,2	HR Px2	IR Px2,3,5	Ag
Mel20016	Sakata	A	HR Fom 0,1,2	IR Fom 1.2	IR Px1,2,3,5	Gc Ag
Mel20017	Sakata	A	HR Fom 0,1,2	IR Fom 1.2	IR Px1,2,5	Gc Ag
Nun14210	Nunhems	A	HR Fom 0,1		IR Px1,2,5	Ag
Nun14569	Nunhems	A	HR Fom 1,2		IR Px1,2,5	Ag
SVMC1135	Syngenta	A	HR Fom 0,1	IR Fom 1.2	IR Px1,2,3,5,3-5	Gc Ag
Toutatis	Enza	A	HR Fom 0,1,2		IR Px1, Px2, Px5	Gc Ag
Volupta	Enza	B	HR Fom 0,1,2		IR Px1,2,5	Gc Ag

4 – Matériel et méthodes

- * Essai-blocs à deux répétitions de 10 plantes par parcelle élémentaire.
- * Traitement statistique des résultats : Analyse de variance (ANOVA) et test de Newman-Keuls à 5%.
- * Observations selon le protocole APREL 2021.
- * Site : EARL de la Cabanette, Rognonas (13)

*Conduite de la culture

Conduite du producteur : Jokari

Tunnel 8 m, orientation Nord/Sud, 4 rangs de culture.

Sol limono-argilo-sableux.

Précédent : tomate / salade

Semis greffon et porte-greffe le 05 mars

Porte-greffe : TZ148

Motte en plaque de 60, taillés 2 têtes

Plantation le 16 avril

Densité : 0,5 plants/m² (2 x 1m)

Sans protection temporaire.

Récolte du 17 juin au 12 juillet.

La culture s'est bien déroulée avec une attaque d'oïdium en deuxième partie de récolte qui a connu des intensités différentes selon les variétés, mais qui n'a pas affecté le rendement.

5 – Résultats

5.1–Résultats quantitatifs

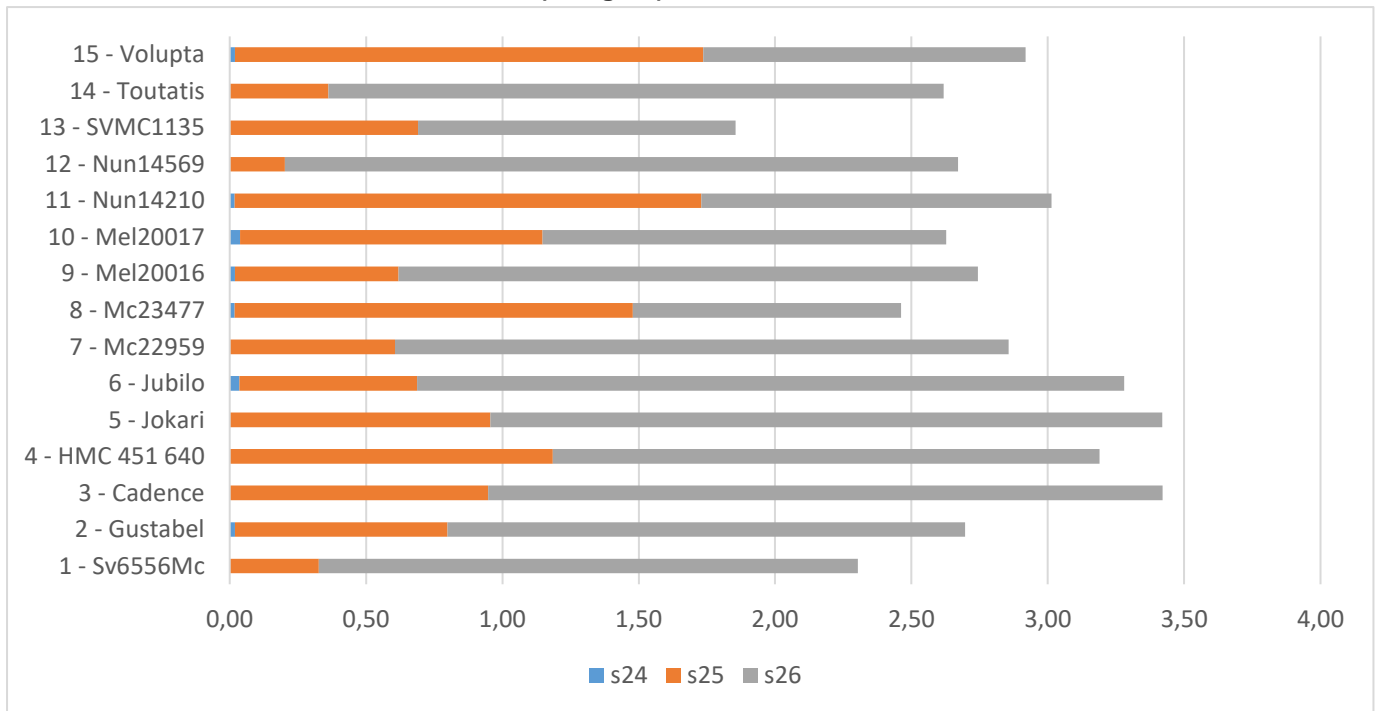
Variétés	Rdt Cat.I précoce au 25/06 (kg/m ²)	Poids moyen précoce au 25/06 (g)	Rdt brut (kg/m ²)	Nb fruits brut / m ²	Rdt Cat.I final au 12/07 (kg/m ²)	Poids moyen final au 12/07 (g)
Sv6556Mc	0,03 b	600	4,26	3,98	4,07	1070
Gustabel	0,32 b	811	3,72	3,77	3,38	986
Cadence	0,21 b	947	4,27	3,77	4,02	1133
HMC 451 640	0,49 ab	819	4,17	4,70	4,08	887
Jokari	0,23 b	823	3,98	3,70	3,92	1075
Jubilo	0,13 b	725	4,04	4,17	3,93	969
Mc22959	0,08 b	825	4,27	3,92	3,95	1090
Mc23477	0,59 ab	813	3,55	4,03	3,39	882
Mel20016	0,19 b	766	3,80	4,15	3,64	916
Mel20017	0,44 ab	655	3,72	4,85	3,65	768
Nun14210	0,90 a	857	3,98	4,07	3,79	978
Nun14569	-	-	4,50	4,42	4,20	1017
SVMC1135	0,03 b	685	4,16	4,86	4,02	856
Toutatis	0,03 b	1060	4,06	3,91	3,90	1039
Volupta	0,039 ab	790	4,16	4,36	3,99	956
Moyenne	0,27	798	4,04	4,18	3,86	975
Proba Anova	0.00228	0.0485	NS	NS	NS	NS

*a, b, c: résultats du test Newman-Keuls à 5%.

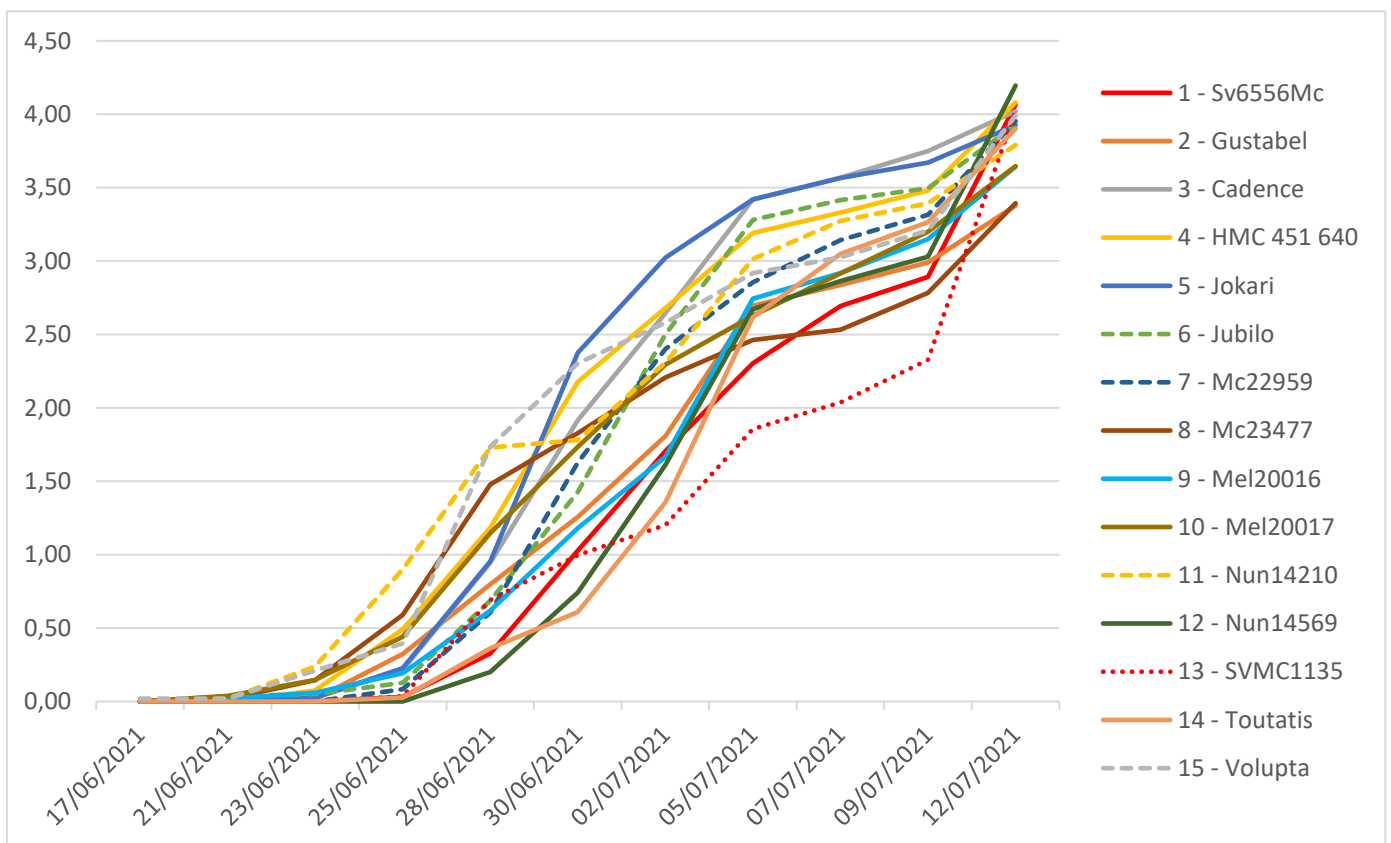
*Répartition du calibre (en % du poids cat1)

Variétés	18 (350-550g)	15 (550-800g)	12 (800-1150g)	11 (1150-1350g)	9 (>1350g)
Sv6556Mc	0	11	44 k	23	21
Gustabel	0	15	57 e	17	11
Cadence	0	3	45 j	28	23
HMC 451 640	1	22	64 a	13	0
Jokari	0	4	52 g	28	16
Jubilo	0	17	61 c	12	9
Mc22959	0	5	51 h	28	16
Mc23477	2	27	55 f	13	3
Mel20016	1	23	61 c	11	3
Mel20017	2	53	41 l	3	1
Nun14210	1	15	50 i	22	13
Nun14569	0	9	61 c	13	17
SVMC1135	1	38	51 h	7	4
Toutatis	0	8	62 b	23	8
Volupta	1	15	58 d	19	6
Moyenne	1	18	54	17	10
Proba Anova			<2e-16		

*Rendement Cat.I hebdomadaire cumulé (en kg/m²)

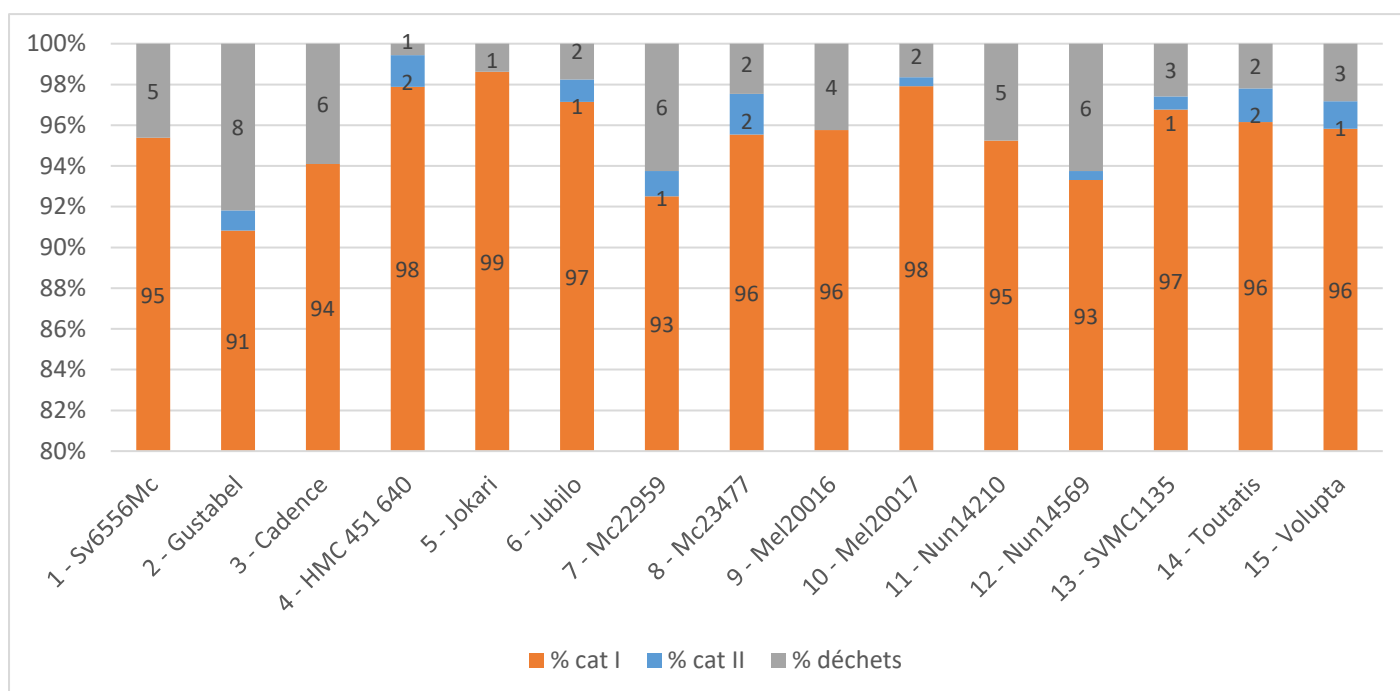


*Rendement Cat.I cumulé (en kg/m²)



5.2- Qualité externe des fruits

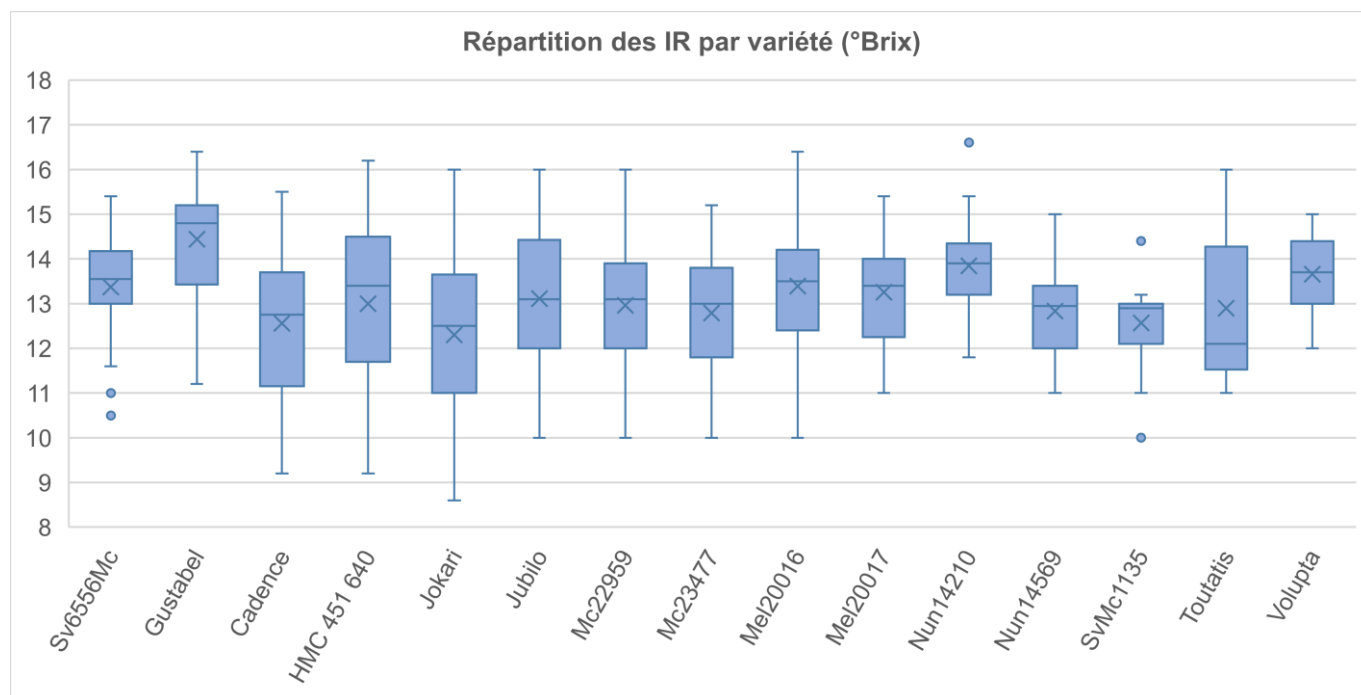
*Répartition des catégories commerciales et des déchets (en % de poids brut)



* Caractérisation des déchets (en % du poids brut)

Variétés	Trop petits	Fendus	Trop gros	Déformés	Pourris	Autres	Total
Sv6556Mc	0	0	3	1	1	0	5 f
Gustabel	0	1	1	1	5	0	8 a
Cadence	0	0	5	0	1	0	6 d
HMC 451 640	0	0	0	0	1	0	1 o
Jokari	0	0	0	0	1	0	1 n
Jubilo	0	0	1	1	0	0	2 l
Mc22959	0	1	4	0	1	0	6 c
Mc23477	0	1	0	0	2	0	2 j
Mel20016	0	1	0	2	1	0	4 g
Mel20017	0	0	0	1	1	0	2 m
Nun14210	0	0	2	1	2	0	5 e
Nun14569	0	0	3	1	2	0	6 b
SVMC1135	0	0	0	1	1	1	3 i
Toutatis	0	2	0	0	0	0	2 k
Volupta	0	0	0	2	1	0	3 h
<i>Moyenne</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>4</i>
<i>Proba Anova</i>							<i><2e-16</i>

5.3– Qualité interne des fruits



Variétés	IR moyen (°Brix)	IR<10	10≤IR<12	IR≥12	Vitrescence (% de fruits classés V1)	Vitrescence (% de fruits classés V2)	Nombre de fruits observés	Fermeté de la chair (kg/0,5cm ²)	
								à la récolte	après conservation
Sv6556Mc	13,4 c	0	13	88	0	0	24	1,9 i	1,1
Gustabel	14,4 a	0	4	96	0	0	24	2,2 g	1,1
Cadence	12,6 h	4	35	62	0	0	26	1,7 j	0,9
HMC 451 640	13,0 ef	8	20	72	0	0	25	1,7 j	0,9
Jokari	12,3 i	8	31	62	0	0	26	2,4 e	1,5
Jubilo	13,1 de	0	21	79	0	0	24	3,1 b	2,6
Mc22959	13,0 ef	0	17	83	0	0	24	1,6 k	1,3
Mc23477	12,8 g	0	24	76	0	0	25	2,3 f	1,0
Mel20016	13,4 c	0	9	91	13	4	23	1,6 k	1,2
Mel20017	13,3 d	0	8	92	4	0	25	2,0 h	1,7
Nun14210	13,8 b	0	4	96	0	0	24	4,2 a	-
Nun14569	12,8 g	0	8	92	0	0	24	1,6 k	0,8
SVMc1135	12,6 h	0	13	88	0	0	24	2,5 d	0,9
Toutatis	12,9 fg	0	31	69	0	0	26	1,5 l	1,1
Volupta	13,7 b	0	0	100	0	0	26	3,0 c	1,9
Moyenne	13,1	1	16	83	1,1	0,3	25	2,2	1,3
Proba Anova	2, 41e-14							<2e-16	

*a, b,c résultats du test de Fisher-LSD

5.4 – Tenue à 9 jours après récolte

Très bonne	Bonne	Moyenne	Médiocre	Mauvaise
	Sv6556Mc			
Gustabel	Mel20016			
Cadence	Mc23477			
HMC 451 640	Mel20017	Jokari		
Nun14210	Jubilo			
SvMc1135	Mc22959			
Toutatis	Nun14569			
	Volupta			

5.5 – Analyse sensorielle

Très apprécié	Moyennement apprécié	Peu apprécié
		HMC 451 640
		Mc22959
		Mc23477
Cadence	Jokari	Mel20016
Gustabel	Jubilo	Mel20017
Sv6556Mc	Nun14569	Nun14210
		SvMc1135
		Toutatis
		Volupta

5.6 – Tableau de synthèse

Variétés	Plante	Fruits	Atouts	Contraintes
Sv6556Mc	<ul style="list-style-type: none"> • Vigueur moyenne à la nouaison, devenant un peu plus forte au fil de la culture 	<ul style="list-style-type: none"> • Robe jaune clair très écrite • Fruit rond, côtelé • Fendillement pédonculaire moyen • Chair orange vif 	<ul style="list-style-type: none"> • Bon rendement final • Bon taux de sucre • Bonne tenue en conservation • Très apprécié en dégustation • IR Ag 	<ul style="list-style-type: none"> • Calibre hétérogène (à tendance gros) • Sensible au fendillement pédonculaire
Gustabel	<ul style="list-style-type: none"> • Plante très vigoureuse à la nouaison, qui décroît un peu en cours de récolte • Légère grille en fin de récolte 	<ul style="list-style-type: none"> • Robe jaune-clair très écrite • Fruit rond, côtelé • Fendillement pédonculaire • Léger truitage • Sillons parfois discontinus • Chair orange 	<ul style="list-style-type: none"> • Très bon taux de sucre • Calibre centré • Très bonne tenue en conservation • Très apprécié en dégustation 	<ul style="list-style-type: none"> • 8% de déchets (pourris) • Sensible au fendillement pédonculaire

Variétés	Plante	Fruits	Atouts	Contraintes
Cadence	<ul style="list-style-type: none"> • Forte vigueur tout au long de la culture 	<ul style="list-style-type: none"> • Robe jaune clair, très écrite • Fruit rond à légèrement oblong, côtelé • Fendillement pédonculaire moyen • Sillons parfois discontinus • Chair orange vif 	<ul style="list-style-type: none"> • Bon rendement final • Très bonne tenue en conservation • Très apprécié en dégustation • IR Ag 	<ul style="list-style-type: none"> • Taux de sucre un peu juste • 6% de déchets (gros) • Calibre hétérogène (à tendance gros) • Sensible au fendillement pédonculaire
HMC 451 640	<ul style="list-style-type: none"> • Vigueur moyenne durant toute la culture • Sensibilité moyenne à la grille 	<ul style="list-style-type: none"> • Robe beige très écrite • Fruit rond et non côtelé • Fendillement pédonculaire moyen • Sillons parfois discontinus • Chair orange 	<ul style="list-style-type: none"> • Bon rendement précoce et final • Calibre centré • Très bonne tenue en conservation • Très peu de déchets 	<ul style="list-style-type: none"> • Peu apprécié en dégustation • Sillons discontinus • Sensible au fendillement pédonculaire
Jokari	<ul style="list-style-type: none"> • Vigueur moyenne durant toute la culture • Pas d'oïdium vu sur cette variété 	<ul style="list-style-type: none"> • Robe jaune-verte à beige écrite • Fruit rond et côtelé • Fendillement pédonculaire important • Chair orange vif 	<ul style="list-style-type: none"> • Rendement final correct • Calibre centré • Peu de déchets • IR Ag 	<ul style="list-style-type: none"> • Calibre hétérogène (à tendance gros) • Taux de sucre faible • Tenue en conservation moyenne • Moyennement apprécié en dégustation • Sensible au fendillement pédonculaire
Jubilo	<ul style="list-style-type: none"> • Vigueur moyenne à la nouaison, devenant forte au fil de la culture 	<ul style="list-style-type: none"> • Robe beige à jaune-clair très écrite • Forme ronde à légèrement oblongue • Fruit non côtelé • Léger fendillement pédonculaire • Chair orange 	<ul style="list-style-type: none"> • Rendement final correct • Calibre centré et homogène • Bonne tenue en conservation • Peu de déchets • IR Ag 	<ul style="list-style-type: none"> • Chair ferme à la récolte • Sensible au fendillement pédonculaire • Moyennement apprécié en dégustation
Mc22959	<ul style="list-style-type: none"> • Vigueur moyenne à la nouaison, devenant un peu plus forte au fil de la culture 	<ul style="list-style-type: none"> • Robe jaune-verte à beige, écrite à très écrite • Fruit rond et côtelé • Forme hétérogène • Cerne peu • Chair orange 	<ul style="list-style-type: none"> • Bon rendement final • Bonne tenue en conservation • IR Ag 	<ul style="list-style-type: none"> • Calibre un peu gros • 6% de déchets (trop gros) • Peu apprécié en dégustation
Mc23477	<ul style="list-style-type: none"> • Vigueur moyenne toute la culture • Très légère grille en fin de culture • Pas d'oïdium vu sur cette variété 	<ul style="list-style-type: none"> • Robe jaune clair à jaune vif et peu écrite • Fruit rond à légèrement aplati, peu côtelé • Fendillement pédonculaire important • Léger truitage • Chair orange pâle 	<ul style="list-style-type: none"> • Bonne tenue en conservation • Peu de déchets • IR Ag 	<ul style="list-style-type: none"> • Rendement final un peu juste • Calibre hétérogène • Taux de sucre faible • Peu apprécié en dégustation • Sensible au fendillement pédonculaire
Mel20016	<ul style="list-style-type: none"> • Très forte vigueur toute la culture • Sensibilité moyenne à la grille 	<ul style="list-style-type: none"> • Robe jaune-verte à jaune clair, moyennement écrite • Fruit rond à aplati et non côtelé • Forme hétérogène • Cerne peu • Sillons larges parfois discontinus • Léger truitage • Chair orange à orange vif 	<ul style="list-style-type: none"> • Bon taux de sucre • Calibre centré • Bonne tenue en conservation • IR Ag 	<ul style="list-style-type: none"> • Rendement final un peu juste • Sensibilité à la vitrescence (17% des fruits) • Peu apprécié en dégustation

Variétés	Plante	Fruits	Atouts	Contraintes
Mel20017	<ul style="list-style-type: none"> • Vigueur moyenne à la nouaison, devenant forte au fil de la culture • Sensibilité moyenne à la grille • Forte présence d'oïdium 	<ul style="list-style-type: none"> • Robe beige à jaune vif moyennement écrite • Quelques tâches fluos • Fruit rond à aplati, peu côtelé • Fendillement pédonculaire • Sillons parfois discontinus • Léger truitage 	<ul style="list-style-type: none"> • Bon taux de sucre • Bonne tenue en conservation • Peu de déchets • IR Ag 	<ul style="list-style-type: none"> • Rendement final un peu juste • Tendance au petit calibre • Fendillement pédonculaire • Sillons parfois discontinus • Peu apprécié en dégustation
Nun14210	<ul style="list-style-type: none"> • Très forte vigueur tout au long de la culture 	<ul style="list-style-type: none"> • Robe jaune clair à vif, très écrite • Fruit oblong non côtelé • Léger fendillement pédonculaire • Sillons parfois discontinus • Chair orange vif 	<ul style="list-style-type: none"> • Bon taux de sucre • Très bonne tenue en conservation • IR Ag 	<ul style="list-style-type: none"> • Rendement final un peu juste • Calibre hétérogène (à tendance gros) • 5% de déchets (gros et pourris) • Peu apprécié en dégustation • Chair très ferme à la récolte
Nun14569	<ul style="list-style-type: none"> • Vigueur moyenne faiblissant en cours de récolte • Très légère grille 	<ul style="list-style-type: none"> • Robe beige, très écrite à brodée • Fruit rond légèrement côtelé • Léger fendillement pédonculaire • Sillons parfois discontinus • Chair orange vif 	<ul style="list-style-type: none"> • Très bon rendement final • Bonne tenue en conservation • IR Ag 	<ul style="list-style-type: none"> • Taux de sucre un peu juste • 6% de déchets (gros et pourris) • Sillons discontinus • Moyennement apprécié en dégustation • Léger fendillement pédonculaire
SVMC1135	<ul style="list-style-type: none"> • Forte vigueur à la nouaison devenant moyenne par la suite 	<ul style="list-style-type: none"> • Robe jaune-verte à jaune clair, très écrite • Quelques tâches fluos • Fruit rond peu côtelé • Cerne beaucoup • Chair orange 	<ul style="list-style-type: none"> • Très bon rendement final • Très bonne tenue en conservation • Peu de déchets • IR Ag 	<ul style="list-style-type: none"> • Tendance au petit calibre • Taux de sucre un peu juste • Peu apprécié en dégustation
Toutatis	<ul style="list-style-type: none"> • Forte vigueur • Plante moyennement sensible à la grille 	<ul style="list-style-type: none"> • Robe jaune-verte à jaune clair, très écrite à brodée • Fruit aplati à rond, légèrement côtelé • Forme hétérogène • Fendillement pédonculaire important • Sillons parfois discontinus • Chair orange 	<ul style="list-style-type: none"> • Bon rendement final • Calibre centré • Très bonne tenue en conservation • Peu de déchets • IR Ag 	<ul style="list-style-type: none"> • Taux de sucre un peu juste • Peu apprécié en dégustation
Volupta	<ul style="list-style-type: none"> • Plante de très forte vigueur à la nouaison, déclinant légèrement en cours de culture • Très légère grille physiologique 	<ul style="list-style-type: none"> • Robe jaune clair écrite • Fruit rond et peu côtelé • Fendillement pédonculaire moyen • Sillons fins et vert clair • Chair orange 	<ul style="list-style-type: none"> • Bon rendement final • Calibre centré • Bonne tenue en conservation • Bon taux de sucre • Peu de déchets • IR Ag 	<ul style="list-style-type: none"> • Peu apprécié en dégustation • Chair ferme à la récolte • Fendillement pédonculaire

6 – Conclusion

Dans cet essai, **Sv6556Mc** a montré une belle présentation du fruit, un très bon rendement final, une bonne tenue en conservation et a été très apprécié en dégustation. Cependant le calibre est hétérogène tout au long de la récolte, et les fruits présentent un fendillement pédonculaire important. IR Ag.

Gustabel, a montré un bon rendement précoce, un très bon taux de sucre, s'est très bien conservé, a été très apprécié en dégustation et a un calibre centré (Cal. 12). On note 8% de déchets et une légère sensibilité au fendillement pédonculaire.

Variétés à revoir

- **Jubilo** : Rendement final correct, calibre centré et homogène, bonne tenue en conservation, et peu de déchets mais fruits moyennement appréciés en dégustation, chair ferme et sensibilité au fendillement pédonculaire. IR Ag.
- **HMC 451 640** : Bon rendement, calibre centré et très bonne tenue en conservation, peu de déchets mais présentation de fruit moyenne (sillons discontinus), peu apprécié en dégustation et légère sensibilité au fendillement pédonculaire.
- **Nun14569** : Bon rendement final, calibre centré et bonne tenue en conservation mais fruits moyennement appréciés en dégustation, taux de sucre un peu juste et 6% de déchets (gros et pourris). IR Ag.
- **SvMc1135** : Très bon rendement final et très bonne tenue en conservation mais peu apprécié en dégustation, tendance au petit calibre et taux de sucre un peu juste. IR Ag.
- **Toutatis** : Bon rendement, calibre centré, très bonne tenue en conservation et peu de déchets mais taux de sucre un peu juste et fruits peu appréciés en dégustation. IR Ag.
- **Volupta** : Bon rendement, calibre centré, bonne tenue en conservation, bon taux de sucre et peu de déchets mais fruits peu appréciés en dégustation et sensibles au fendillement pédonculaire. IR Ag.

Variétés non retenues

- **Cadence** : Calibre soutenu et taux de sucre un peu juste mais bon rendement, très apprécié en dégustation et très bonne tenue en conservation. IR Ag.
- **Mc22959** : Calibre soutenu, 6% de déchets et fruits peu appréciés en dégustation mais bon rendement et bonne tenue en conservation. IR Ag.
- **Mc23477** : Rendement final un peu juste, calibre hétérogène, taux de sucre faible et fruits peu appréciés en dégustation mais bonne tenue en conservation. IR Ag.
- **Mel20016** : Variété sensible à la vitescence, rendement final un peu juste et fruits peu appréciés en dégustation mais bon taux de sucre et bonne tenue en conservation. IR Ag.
- **Mel 20017** : Rendement final un peu juste, tendance au petit calibre, fruits peu appréciés en dégustation mais bon taux de sucre et bonne tenue en conservation. IR Ag.
- **Nun14210** : Rendement final un peu juste, calibre soutenu et hétérogène, fruits peu appréciés en dégustation mais bon taux de sucre et très bonne tenue en conservation. IR Ag.

Renseignements complémentaires auprès de :

E.DERIVRY, A. LE GUEN, APREL, 13210 Saint-Rémy-de-Provence, tel 04 90 92 39 47, derivry@aprel.fr

Action 520

Réalisé avec le soutien financier de :



ANNEXE

Comptage nouaisons

Variété	Semaine 21	Semaine 22	Semaine 23	Semaine 24	Total / ml
Sv6556	20	27	21	12	8
Gustabel	10	35	24	14	8,3
Jokari	0	31	26	12	6,9

Conditions climatiques

