



Melon

Nouvelles variétés sous tunnel saison

Stades A et B

2022

Elodie DERIVRY, APREL – Clément HAVARD, Ariane ANDRES stagiaires APREL.
Loïc BASNONVILLE, CETA du Soleil (13) –
Essai rattaché à l'action n°2021_12080

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 saison.

3 – Facteurs et modalités étudiés

Variété	Société	Stade	Résistances génétiques			
Arapaho	Syngenta	Témoin	HR Fom 0,1	IR Px1,2,5	Gc	
Arkade	Clause	B	HR Fom 0,1,2	IR Px1,2,3,3-5,5	Gc	Ag
Belcanto	Seminis	B	HR Fom 0,1,2	IR Px1,2,3,5	Gc	Ag
CHB200909	Fito	A	HR Fom 0,1	IR Fom 1.2	IR Px1,2,3,3-5,5	Ag
CHB200910	Fito	A	HR Fom 0,1	IR Fom 1.2	IR Px1,2,3,3-5,5	Ag
Bodélice (EZ1040)	Enza	A	HR Fom 0,1,2	IR Px1,2,5	Gc	Ag
Gse1935	Gautier	A	HR Fom 0,1,2	IR Px1,2,3,5		Ag
Arabesk (HMC451512)	Clause	B	HR Fom 0,1,2	IR Px1,2,3,3-5,5		Ag
Mc23487	Syngenta	A	HR Fom 0,1,2	IR Px1,2,3,5		Ag
Mc26563	Syngenta	A	HR Fom 0,1,2	IR Px1,2,3,5		Ag
Revel160 (Nun14160)	Nunhems	A				
SVMC1825	Seminis	A	HR Fom 0,1,2	IR Px1,2,3,3-5,5	Gc	Ag
Torum	Nunhems	B	HR Fom 0,1,2	IR Fom 1.2	IR Px1,5,3,5	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 2022.
 - * Site : EARL Le Clos de Flore, à Tarascon (13).
 - * **Conduite de la culture (voir en annexe)**
- Porte-greffe : TZ 148

Plantation le 12 mars

Densité : 0,5 plants/m² (1m sur le rang)

Récolte du 30 mai au 15 juin.

Témoin producteur : Arkade

Protection temporaire : P17 à plat

5 – Résultats

5.1 – Résultats quantitatifs

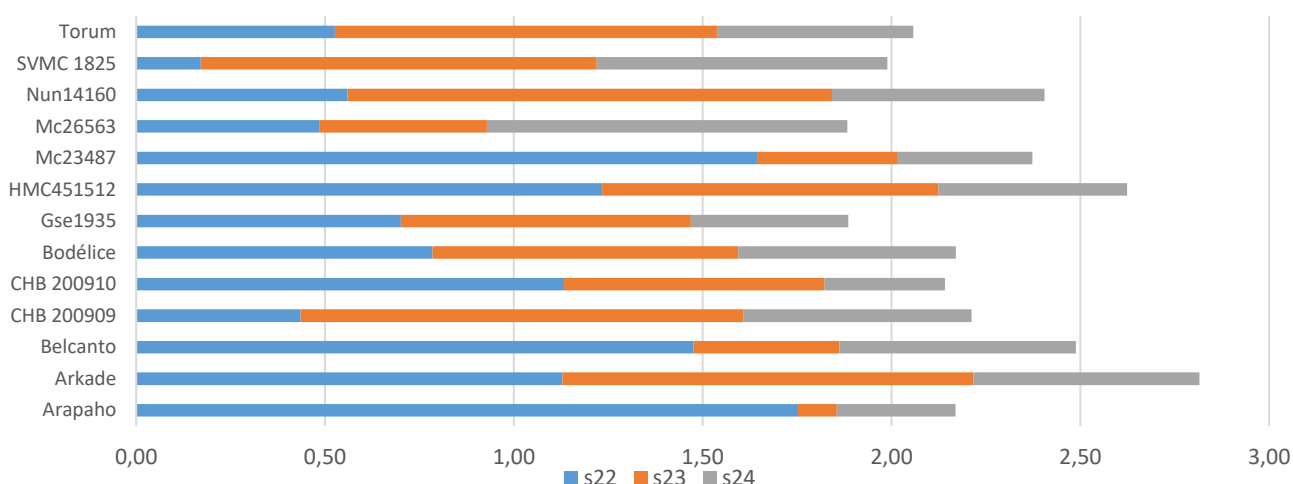
	Résultats précoces au 4/6		Résultats finaux au 6/6			
	Rdt Cat.I (kg/m ²)	Poids moyen (g)	Rdt brut (kg/m ²)	Nb fruits brut / m ²	Rdt Cat.I (kg/m ²)	Poids moyen (g)
Arapaho	1,85	914	2,30	2,5	2,17	918 a
Arkade	1,27	895	2,87	3,3	2,82	871 abc
Belcanto	1,60	812	2,62	3,1	2,49	851 abc
CHB200909	0,63	811	2,29	2,8	2,21	826 abc
CHB200910	1,49	785	2,34	3,0	2,14	777 bc
Bodélice	1,13	810	2,21	2,6	2,17	859 abc
Gse1935	0,85	793	1,96	2,6	1,89	762 bc
HMC451512	1,37	803	2,66	3,2	2,62	833 abc
Mc23487	1,74	904	2,46	2,7	2,37	895 ab
Mc26563	0,57	957	1,96	2,1	1,88	918 a
Revel160	0,88	781	2,48	3,4	2,41	723 c
SVMC 1825	0,32	852	2,03	2,2	1,99	925 a
Torum	0,79	898	2,14	2,4	2,06	875 ab
Moyenne	1,12	847	2,3	2,8	2,3	849
Proba Anova	NS	NS	NS		NS	5,26 ^e -4

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

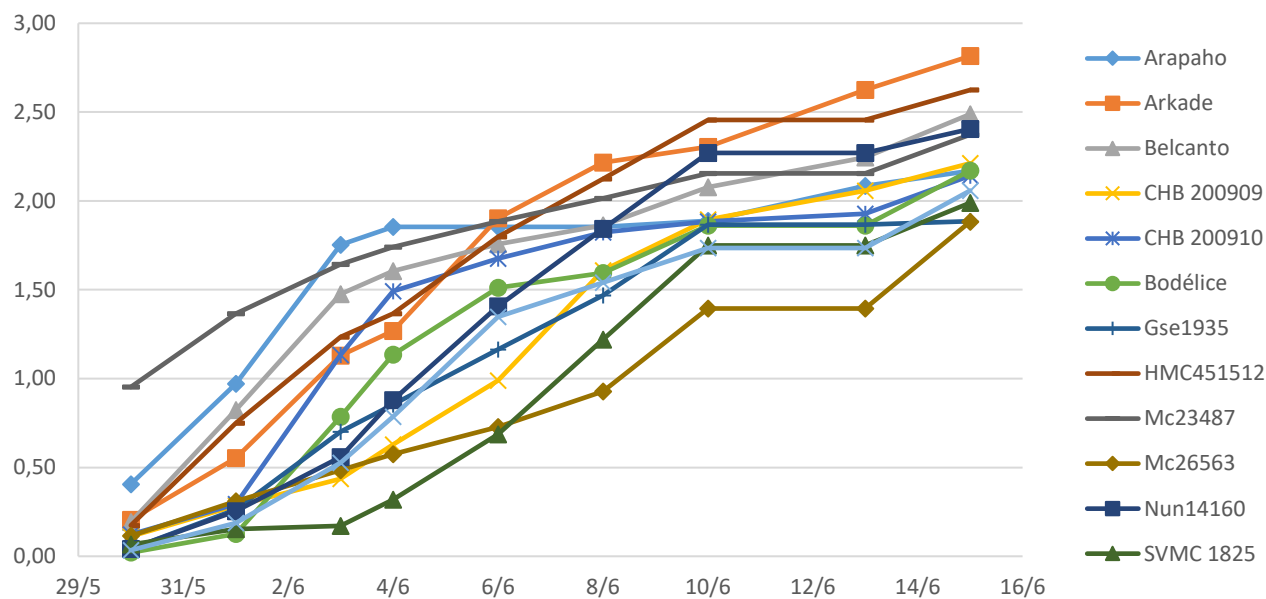
* Répartition du calibre (en % du poids cat1)

	18 (350-550g)	15 (550-800g)	12 (800-1150g)	11 (1150-1350g)	9 (>1350g)
Arapaho	1	14	72 ab	9	4
Arkade	0	24	71 ab	4	1
Belcanto	1	21	74 ab	5	0
CHB200909	1	37	59 ab	3	0
CHB200910	5	51	38 b	3	2
Bodélice	0	29	62 ab	7	2
Gse1935	4	50	46 ab	0	0
HMC451512	1	32	60 ab	3	3
Mc23487	2	16	74 ab	9	0
Mc26563	0	16	72 ab	10	2
Revel160	12	39	47 ab	1	0
SVMC 1825	1	10	79 a	5	6
Torum	2	29	56 ab	9	4
Moyenne	2	28	62	5	2
Proba Anova			0,02068		

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

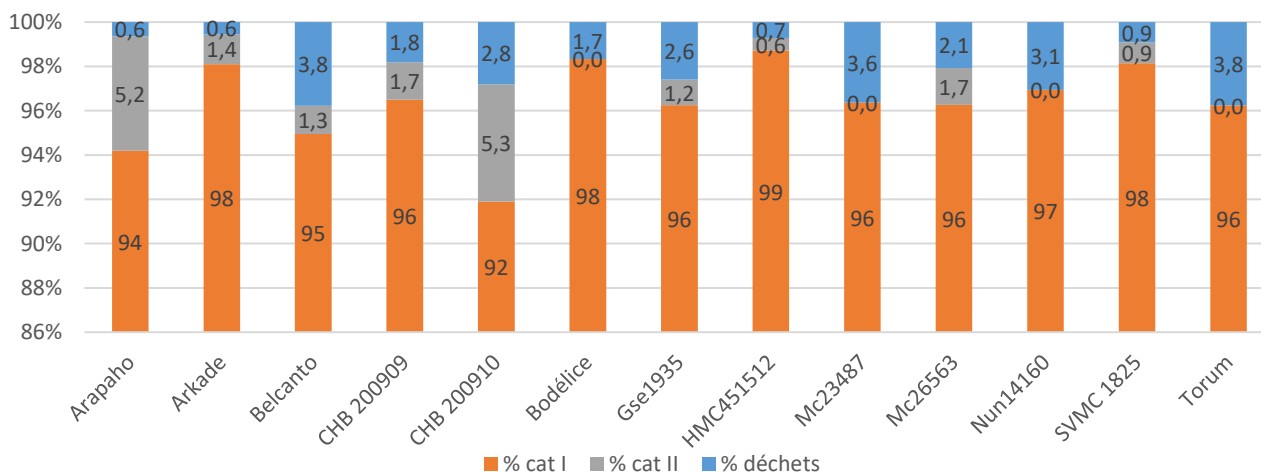
* Rendement Cat.I hebdomadaire cumulé (en kg/m²)

* Rendement Cat.I cumulé (en kg/m²)



5.2 – Qualité externe des fruits

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



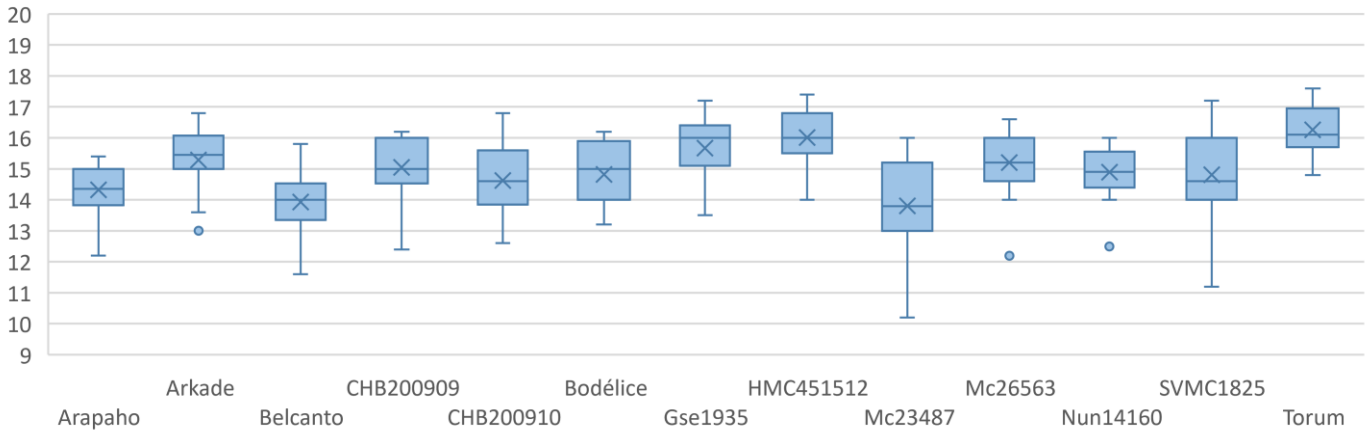
Déclassement cat II : Arapaho : 4 fruits déformés, 1 lisse, Arkade : 1 coup de soleil, Belcanto : 1 déformé, CBB200909 : 1 déformé, CHB200910 : 7 déformés, Gse1935 : 1 étoilement, HMC451512 : 1 déformé, Mc26563 : 2 lisses, SVMC1825 : 1 déformé.

* Caractérisation des déchets (en % du poids brut)

Variétés	Trop petits	Fendus	Trop gros	Déformés	Pourris	Autres	Total
Arapaho	0	0	0	0,6	0	0	0,6
Arkade	0	0	0	0,6	0	0	0,6
Belcanto	0	0	0	0,9	2,9	0	3,8
CHB200909	0	0	0	0,7	1,1	0	1,8
CHB200910	0	0	0	0,7	2,1	0	2,8
Bodélice	0	1,0	0	0,6	0	0	1,7
Gse1935	0	0	0	0	2,6	0	2,6
HMC451512	0	0	0	0	0,7	0	0,7
Mc23487	0,6	0	0	0,6	2,0	0	3,6
Mc26563	0	0	0	2,1	0	0	2,1
Revel160	0	0	1,9	0	0	0	3,1
SVMC 1825	0	0	0	0,9	0	0	0,9
Torum	0	0	0	0	3,8	0	0
Moyenne	0,1	0,1	0,1	0,6	1,2	0,0	2,2
Proba Anova							NS

5.3 – Qualité interne des fruits

* Répartition des IR par variété (°Brix)



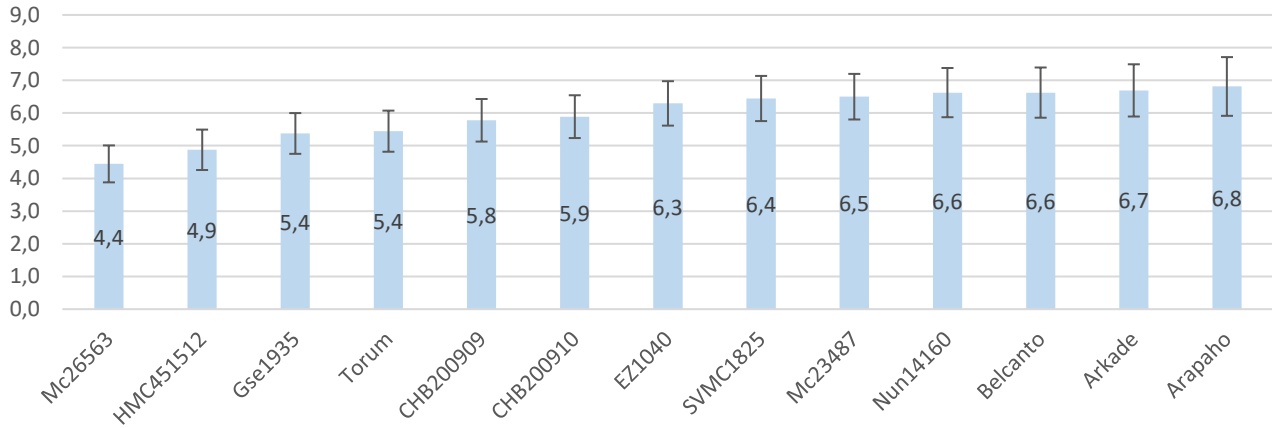
	IR moyen (°Brix)	IR<10	10≤IR<12	IR≥12	Vitrescence (% de fruits classés V1)	Vitrescence (% de fruits classés V2)	Nombre de fruits observés	Fermeté de la chair (kg/0,5cm²)	
								à la récolte	après conservation
Arapaho	14,3 def	0	0	100	10	5	20	1,4 f	0,9
Arkade	15,3 bcd	0	0	100	0	0	20	4,2 a	1,9
Belcanto	13,9 ef	0	5	95	0	0	20	3,3 bc	1,6
CHB200909	15,1 cd	0	0	100	0	0	20	3,2 bc	0,7
CHB200910	14,6 cdef	0	0	100	10	5	20	2,0 ef	0,3
Bodélice	14,8 cde	0	0	100	0	0	20	3,4 abc	0,9
Gse1935	15,7 abc	0	0	100	5	0	20	3,7 ab	1,8
HMC451512	16,0 ab	0	0	100	0	0	20	3,8 ab	1,9
Mc23487	13,8 f	0	10	90	10	0	20	2,2 def	1,3
Mc26563	15,2 abc	0	0	100	0	5	20	2,3 def	1,6
Revel160	14,9 cde	0	0	100	0	0	20	3,8 ab	1,1
SVMC 1825	14,8 cde	0	5,3	94,7	5,3	0	19	3,0 bcd	0,9
Torum	16,3 a	0	0	100	10	0	20	2,6 cde	0,7
Moyenne	15							2,99	1,21
Proba Anova	0,1183							0,013	

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

5.4– Tenue à 9 jours après récolte (7jours à 10°C + 48h à t° ambiante)

Très bonne	Bonne	Moyenne	Médiocre	Mauvaise
Belcanto HMC451512	Arkade SVMC 1825 Bodélice Revel160	CHB200909 Gse1935 Mc23487 Mc26563	Arapaho CHB 200910	Torum

5.5– Synthèse des notes obtenues en dégustation (après 48 à 72h à t° ambiante)



5.6 –Tableau de synthèse

Variétés	Plante	Fruits	Atouts	Contraintes
Arapaho <i>Syngenta</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Feuilles foncés moyennement grandes - Vigueur correcte - Port intermédiaire 	<ul style="list-style-type: none"> - Robe verte - Fruit rond, non côtelé - Sillons un peu clairs - Un peu de truitage, léger fendillement pédonculaire - Cerne - Chair orange 	<ul style="list-style-type: none"> - Variété précoce - Calibre centré - Apprécié en dégustation (6,8) - Peu de déchets 	<ul style="list-style-type: none"> - Tenue médiocre en conservation (jaunissant, taché) - Chair peu ferme - 15% de fruits vitrescents
Arkade <i>Clause</i> <i>IR Ag</i> <i>IR Px3-5</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Grandes feuilles foncées, port intermédiaire - Un peu de grille - Bonne tenue de plante 	<ul style="list-style-type: none"> - Robe verte - Fruit un peu oblong et côtelé - Calibre homogène - Pédoncule un peu épais - Chair orange - Petite cavité grainière 	<ul style="list-style-type: none"> - Joli fruit - Bon rendement final, calibre centré (cal12) - Taux de sucre élevé (15,3°Brix) - Bonne tenue en conservation - Apprécié en dégustation (6,7) - Peu de déchets 	<ul style="list-style-type: none"> - Chair ferme à la récolte (4,2 kg/0,5cm²)
Belcanto <i>Seminis</i> <i>IR Ag</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Feuilles moyennes, port intermédiaire - Un peu de grille - Bonne tenue 	<ul style="list-style-type: none"> - Robe verte très écrite - Fruit rond et côtelé - Sillons larges, vert moyen - Cerne légèrement - Léger truitage - Chair orange clair 	<ul style="list-style-type: none"> - Joli fruit - Variété précoce - Calibre centré (cal12) - Très bonne tenue en conservation - Apprécié en dégustation (6,6) 	<ul style="list-style-type: none"> - Taux de sucre un peu juste (13,9°Brix)
CHB200909 <i>Fito</i> <i>IR Ag</i> <i>IR Px3-5</i> <i>IR Fom1.2</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Plante dressée - Feuilles moyennes, foncées - Bonne tenue - Légère grille, un peu d'acariens 	<ul style="list-style-type: none"> - Robe verte à écritures plutôt denses mais lâches - Fruit légèrement oblong peu côtelé, triangulaire - Un peu de fendillement pédonculaire - Sillons légèrement foncés et baveux - Chair orange 	<ul style="list-style-type: none"> - Taux de sucre élevé (15,1°Brix) - Calibre centré (cal12) 	<ul style="list-style-type: none"> - Peu précoce - Présentation médiocre, sillons baveux - Tenue moyenne en conservation (jaunissant, sillons kaki, perte de fermeté)
CHB200910 <i>Fito</i> <i>IR Ag</i> <i>IR Px3-5</i> <i>IR Fom1.2</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Vigueur moyenne à faible - Port intermédiaire - Feuilles moyennes, foncées - Un peu de grille 	<ul style="list-style-type: none"> - Robe verte légèrement écrite, écritures un peu lâches - Fruit oblong - Sillons vert foncé et baveux - Un peu de truitage - Pédoncules longs et fins - Chair orange pâle - Petite cavité, graines blanches 	<ul style="list-style-type: none"> - Variété précoce - Bon taux de sucre (14,6°Brix) 	<ul style="list-style-type: none"> - Petit calibre - Tenue médiocre en conservation (forte perte de fermeté, jaunissant) - Chair trop peu ferme après conservation - 15% de fruits vitrescents
Bodélise (EZ1040) <i>Enza</i> <i>IR Ag</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Feuillage foncé, dense - Bonne tenue de plante, port dressé - Un peu d'acariens - Rare grille 	<ul style="list-style-type: none"> - Robe jaune clair très écrite - Fruit rond un peu côtelé - Sillons plutôt clairs, tranchés 	<ul style="list-style-type: none"> - Très jolis fruits, présentation homogène - Peu de déchets - Bonne tenue en conservation - Bon taux de sucre (14°Brix) - Calibre centré (cal12) 	
Gse1935 <i>Gautier</i> <i>IR Ag</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Petites feuilles dressées, foncées - Bonne tenue de plante - Vigueur moyenne - Densité moyenne 	<ul style="list-style-type: none"> - Robe verte légèrement écrite - Fruit rond, un peu plat, non côtelé - Sillons fins, baveux, légère tendance à s'estomper - Cerne très marqué - Fendillement pédonculaire 	<ul style="list-style-type: none"> - Taux de sucre élevé (15,7°Brix) 	<ul style="list-style-type: none"> - Tenue moyenne en conservation (sillons qui s'estompent, quelques taches) - Rendement un peu juste - Petit calibre

Variétés	Plante	Fruits	Atouts	Contraintes
HMC451512 <i>Clause</i> <i>IR Ag</i> <i>IR Px3-5</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Grandes feuilles foncées et brillantes - Tenue de plante moyenne - Un peu de grille 	<ul style="list-style-type: none"> - Robe jaune clair - Fruit légèrement oblong et peu côtelé - Zone plate au niveau du pédoncule - Sillons fins vert moyen à foncé - Chair un peu pâle 	<ul style="list-style-type: none"> - Bon rendement - Peu de déchets - Taux de sucre élevé (16°Brix) - Très bonne tenue en conservation 	<ul style="list-style-type: none"> - Peu apprécié en dégustation (4,9)
Mc23487 <i>Syngenta</i> <i>IR Ag</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Densité de plante un peu faible - Tenue de plante moyenne à faible - Petites feuilles vert moyen - Un peu de grille - Présence d'acariens 	<ul style="list-style-type: none"> - Robe jaune verte bien écrite - Fruit rond légèrement aplati - Fendillement pédonculaire moyen à faible - Sillons vert clair, tranchés et argentés - Un peu de truitage - Cerne - Chair orange 	<ul style="list-style-type: none"> - Variété précoce - Jolis fruits 	<ul style="list-style-type: none"> - 10% de fruits vitrescents - Tenue moyenne en conservation (silons qui s'estompent, pédoncule sec)
Mc26563 <i>Syngenta</i> <i>IR Ag</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Feuillage dressé - Petites feuilles - Densité moyenne - Tenue de plante moyenne - Début d'acariens - Pas de grille 	<ul style="list-style-type: none"> - Robe jaune verte, moyennement écrite - Calibre hétérogène - Fruit rond légèrement côtelé - Sillons fins, vert clair, un peu baveux - Chair orange et cavité grainière petite - Cerne marqué 	<ul style="list-style-type: none"> - Joli fruit - Calibre centré (cal12) - Taux de sucre élevé (15,2°Brix) 	<ul style="list-style-type: none"> - Rendement final un peu juste - Tenue moyenne en conservation (jaunit, sillons qui s'estompent) - Peu apprécié en dégustation (4,4)
Revel160 (Nun14160) <i>Nunhems</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Port intermédiaire - Tenue de plante moyenne - Présence de grille - Présence d'acariens 	<ul style="list-style-type: none"> - Robe jaune verte brodée - Fruit rond - Sillons fins, verts foncés, qui s'estompent un peu - Chair orange - Cavité grainière petite 	<ul style="list-style-type: none"> - Bon rendement - Apprécie en dégustation (6,6) - Bonne tenue en conservation - Bon taux de sucre (14,9°Brix) 	<ul style="list-style-type: none"> - Présentation moyenne - Calibre hétérogène, tendance petit
SVMC 1825 <i>Seminis</i> <i>IR Ag</i> <i>IR Px3-5</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Plante basse - Feuillage terne - Vigueur moyenne mais bonne tenue de plante 	<ul style="list-style-type: none"> - Robe jaune verte très écrite - Fruit rond non côtelé - Sillons fins, foncés - Présentation un peu hétérogène 	<ul style="list-style-type: none"> - Jolis fruits - Calibre centré (cal12) - Très bonne tenue en conservation - Peu de déchets - IR Ag 	<ul style="list-style-type: none"> - Variété à cycle long
Torum <i>Nunhems</i> <i>IR Ag</i> <i>IR Fom1.2</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Petites feuilles - Port intermédiaire - Présence de grille - Tenue de plante moyenne 	<ul style="list-style-type: none"> - Robe verte - Fruit rond un peu côtelé - Sillons moyennement fins, vert foncé, baveux - Un peu de truitage - Pédoncule court et fin - Chair orange - Graines blanches 	<ul style="list-style-type: none"> - Joli fruit - Taux de sucre élevé (16,3°Brix) 	<ul style="list-style-type: none"> - 10% de fruits vitrescents - Mauvaise tenue en conservation (beaucoup de taches, pédoncule sec, perte de fermeté)

6 – Conclusion

Dans cet essai, **Arapaho** a montré une bonne précocité, un taux de sucre élevé et une très bonne qualité gustative. La tenue en conservation est moyenne, et la tenue de chair un peu juste avec 15% de fruits vitrescents.

Arkade a présenté un rendement final élevé, un très bon taux de sucre, une bonne conservation en post-récolte, peu de déchets, une bonne qualité gustative, mais un fruit trop ferme à la récolte. Les fruits restent appréciés en dégustation. IR Ag.

Variétés présentant un intérêt

- **Belcanto** : Variété précoce, joli fruit, calibre centré, très bonne tenue en conservation et fruits appréciés en dégustation mais taux de sucre un peu juste. IR Ag.

Variétés à revoir

- **Bodélice (EZ1040)** : Jolis fruits, peu de déclassement, bonne tenue en conservation, bon taux de sucre et calibre centré. IR Ag.
- **SVMC 1825** : Jolis fruits, calibre centré, très bonne tenue en conservation mais cycle très long. IR Ag.
- **Arabesk (HMC 451512)** : Bon rendement final, peu de déchets, taux de sucre élevé et très bonne tenue en conservation mais peu appréciés en dégustation. IR Ag.
- **Revel160 (Nun14160)** : Bon rendement, bonne tenue en conservation et fruits appréciés en dégustation mais calibre un peu juste et hétérogène et présentation moyenne. IR Ag.

Variétés non retenues

- **CHB 200909** : Variété peu précoce, présentation de fruits médiocre et calibre hétérogène mais taux de sucre élevé et bonne tenue en conservation. IR Ag.
- **CHB 200910** : Calibre trop petit, tenue médiocre en conservation et qualité de chair médiocre, mais variété précoce et bon taux de sucre. IR Ag.
- **Gse1935** : Rendement un peu juste, petit calibre, présentation moyenne mais taux de sucre élevé.
- **Mc23487** : Présence de vitescence et tenue moyenne en conservation mais jolis fruits et variété précoce. IR Ag.
- **Mc26563** : Rendement final un peu juste, tenue moyenne en conservation et fruits peu appréciés en dégustation mais joli fruit, calibre centré et bon taux de sucre. IR Ag.
- **Torum** : Présence de vitescence et mauvaise tenue en conservation mais joli fruit et taux de sucre élevé. IR Fom1.2. IR Ag.

Renseignements complémentaires auprès de :

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

Action A618

Réalisé avec le soutien financier de :



ANNEXE

1 - Conditions de culture

Précédent : tomate / salade

Conduite sur 2 bras, plant taillé en pépinière.

Conduite producteur : Arkade

2 lignes de goutteurs (T-Tape) par rang de melon (1 goutteur tous les 0,30 m), débit : 1 l/h

2 – Comptage de nouaison (sur 9 mètres linéaires) :

Variété	S16	S17	S18	S19	Total	Nb / mL
Arlequin	3	31	13	3	50	5.6
Makeba	0	22	16	5	43	4.8
Kodiac	1	34	6	2	43	4.7
Karakal	2	21	16	5	44	4.9
Ocito	4	19	13	8	44	4.9

3 - Conditions climatiques

