



**Melon**  
**Nouvelles variétés sous tunnel tardif**  
**Stades A et B**  
**2017**



Thierry CORNEILLE, Ceta de Châteaurenard (13) –  
 Elodie DERIVRY, Catherine TAUSSIG, APREL – Henri PAULEAU, stagiaire Ceta/APREL.  
 Essai rattaché à n°04.2015.03 : Innovation variétale et résistances aux bioagresseurs en melon et fraise.

### 1 – Thème de l'essai

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		
<b>Nexio</b>	Clause	témoin	HR Fom0,1	IR Px2	Gc
<b>Bebop</b>	Rijk Zwaan	B	HR Fom0,1,2	IR Px1,2,5	Gc
<b>Gustabel</b>	Nunhems	B	HR Fom0,1 2	IR Px1,2,5	Gc
<b>Candilo (Gse 1415)</b>	Gautier	A	HR Fom0,1,2	IR Px1,2,5	Gc Ag
<b>Clx MQ808</b>	Clause	A	HR Fom0,1,2	IR Px1,2,3,5,3-5	Gc Ag
<b>Ez 391</b>	Enza	A	HR Fom0,1,2	IR Px1,2,5	Gc Ag
<b>Gse 1534</b>	Gautier	A	HR Fom0,1,2	IR Px1,2,5,3-5	Gc Ag
<b>Orna (Mc 18828)</b>	Syngenta	B	HR Fom0,1,2	IR Px1,2,3,5	Gc Ag
<b>Mc 18829</b>	Syngenta	A	HR Fom0,1,2	IR Px1,2,3,5	Gc Ag
<b>Nun 14265</b>	Nunhems	A	HR Fom0,1,2	IR Px1,2,5	Gc
<b>Nun 14436</b>	Nunhems	A	HR Fom0,1,2	IR Px1,2,5	Gc
<b>Sv 6275 Mc</b>	Seminis	A	HR Fom0,1,2	IR Fom1.2 IR Px1,2,5	Gc
<b>Sv 8990 Mc</b>	Seminis	A	HR Fom0,1	IR Fom1.2 IR Px1,2,3,5	Gc

### 4 – Matériel et méthodes

\* Essai-blocs à deux répétitions de 10 plantes par parcelle élémentaire.

\* Observations selon le protocole APREL 2017.

\* Site : EARL de la Cabanette à Rognonas (13).

\* Conduite de la culture

Tunnel de 8 x 74 m, orienté Nord-Sud, 4 rangs

Sol sablo-limoneux

Fumure de fond : 3 t/ha d'humus

Semis greffon et porte-greffe le 6 mars Porte greffe : TZ148 Elevage en plaque de 50 trous

**Plantation le 11 avril** Densité de plantation : 0,50 plant/m<sup>2</sup>

Conduite sur 2 bras, nettoyage du pied, puis 2 écimages

Paillage des rangs deux par deux avec un film 25µ opaque marron et large passage central.

Irrigation par 3 rangs de goutte à goutte (T-Tape) pour 2 rangs de melon (un près de chaque ligne de plantation et un à mi-distance des 2 lignes de plantation).

Plein en eau du sol au goutte à goutte lors de la plantation

Pollinisation par ruchette apportée lorsque que les plantes sont assez développées, soit environ une semaine après le début de la floraison femelle Semaines de nouaison : 21 et 22.

**Récolte du 13 au 27 juin.**

\* Traitement statistique des résultats : Analyse de variance (ANOVA) et test de Newman-Keuls à 5%.

\* Conditions climatiques : en annexe.

## 5 – Résultats

## 5.1 - Résultats quantitatifs

Variétés	Rdt Cat.I précoce au 19/6 (kg/m <sup>2</sup> )	Poids moyen précoce (g)	Rdt brut (kg/m <sup>2</sup> )	Nb fruits brut/ m <sup>2</sup>	Rdt Cat.I final au 27/6 (kg/ m <sup>2</sup> )	Poids moyen final (g)
Nexio	1,65 <sub>ab</sub>	971 <sub>ab</sub>	2,87	2,9	2,79	1007 <sub>bcd</sub>
Bebop	1,35 <sub>b</sub>	875 <sub>b</sub>	2,86	3,1	2,85	913 <sub>d</sub>
Gustabel	1,42 <sub>b</sub>	827 <sub>b</sub>	2,80	3,3	2,54	841 <sub>d</sub>
Candilo	1,44 <sub>b</sub>	829 <sub>b</sub>	3,44	3,9	3,33	893 <sub>d</sub>
Clx MQ808	2,92 <sub>ab</sub>	1109 <sub>ab</sub>	3,82	3,5	3,72	1085 <sub>abcd</sub>
Ez 391	1,09 <sub>b</sub>	967 <sub>ab</sub>	3,22	3,1	3,10	1051 <sub>abcd</sub>
Gse 1534	0,99 <sub>b</sub>	820 <sub>b</sub>	3,40	3,6	3,13	935 <sub>d</sub>
Orna	0,38 <sub>b</sub>	925 <sub>ab</sub>	3,25	3,2	3,13	1027 <sub>abcd</sub>
Mc 18829	0,46 <sub>b</sub>	1097 <sub>ab</sub>	3,19	2,9	3,13	1090 <sub>abcd</sub>
Nun 14265	0,39 <sub>b</sub>	1307 <sub>a</sub>	3,51	2,4	2,59	1364 <sub>a</sub>
Nun 14436	0,66 <sub>b</sub>	867 <sub>b</sub>	3,06	3,1	3,00	991 <sub>cd</sub>
Sv 6275	2,83 <sub>ab</sub>	1256 <sub>ab</sub>	3,80	3,0	3,55	1280 <sub>abc</sub>
Sv 8990	3,66 <sub>ab</sub>	1335 <sub>a</sub>	4,66	3,4	4,17	1334 <sub>ab</sub>
Moyenne	1,48	1014	3,37	3,2	3,16	1058
Proba Anova	0,004	0,005	0,73 <sub>ns</sub>	0,80 <sub>ns</sub>	0,83 <sub>ns</sub>	0,0001

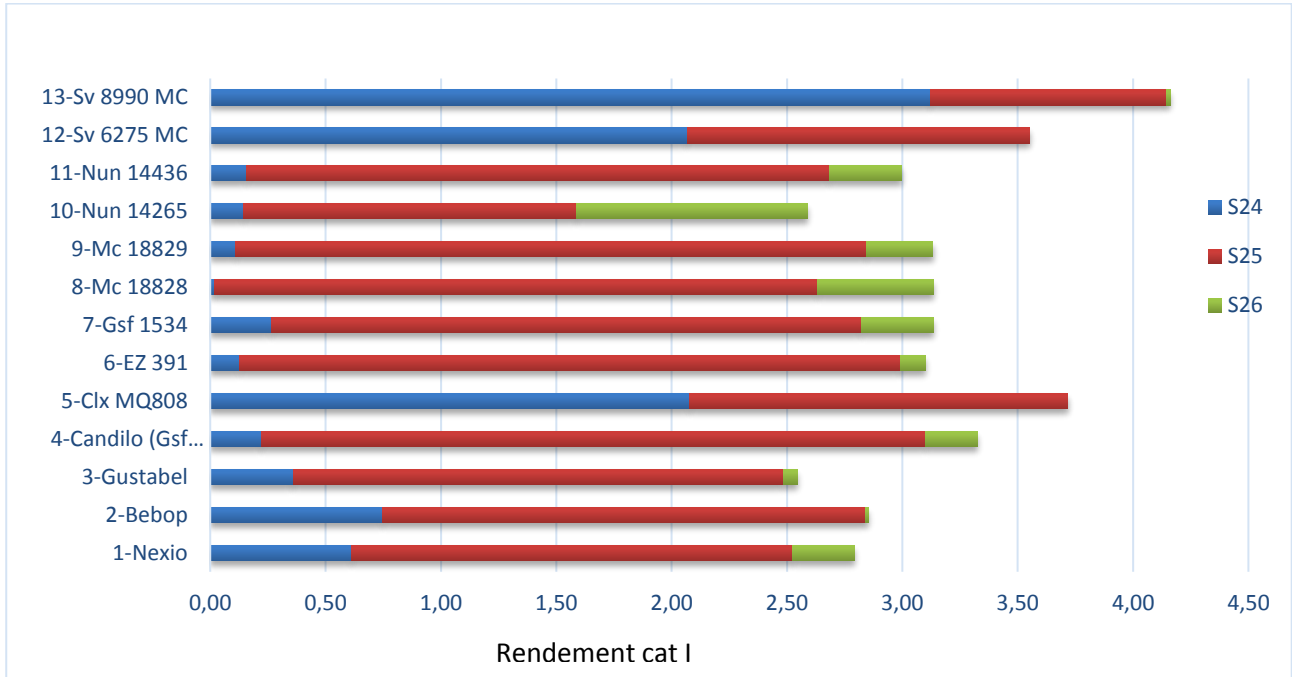
\*a, b, c, d : résultats du test Newman-Keuls à 5%.

## 5.2 – Répartition du calibre (en % du poids)

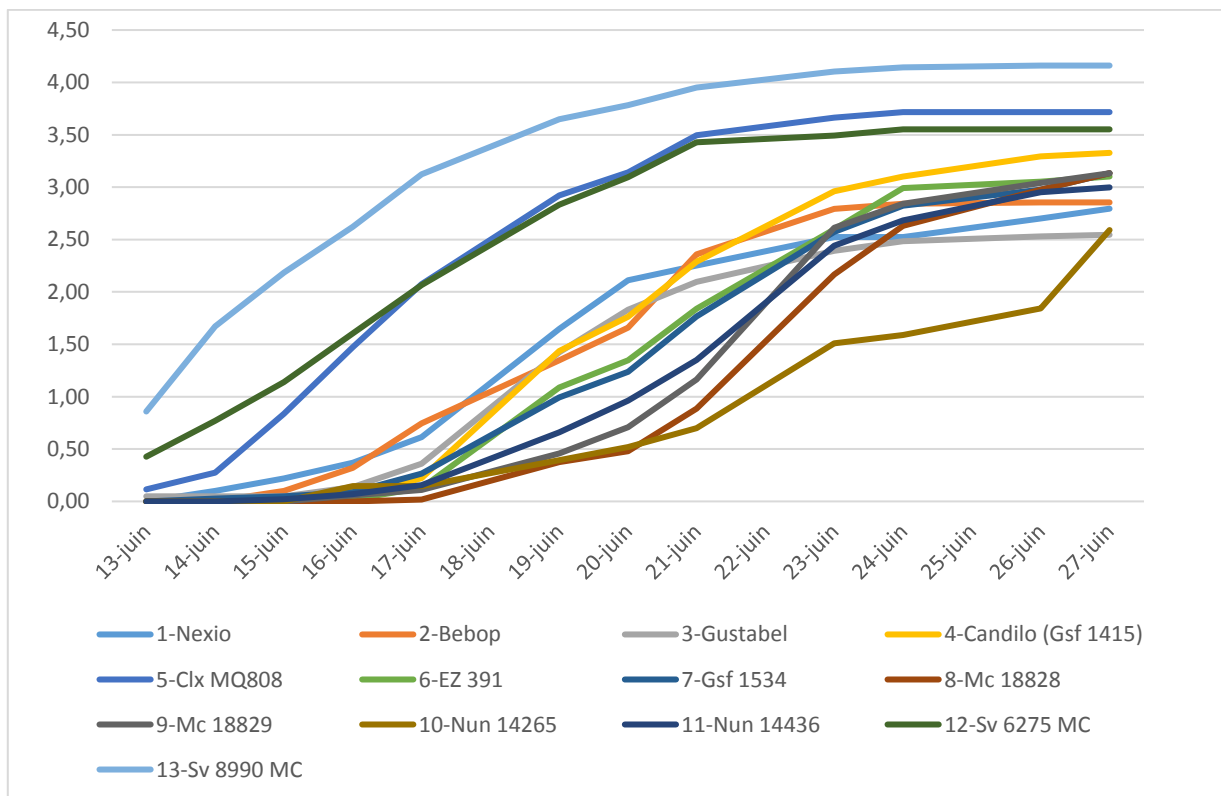
Variétés	18-20 (350-550g)	15 (550-800g)	12 (800-1150g)	11 (1150-1350g)	9 (>1350g)
Nexio	0	11	57	22	10
Bebop	2	11	80	7	0
Gustabel	3	35	56	5	1
Candilo	2	19	69	9	1
Clx MQ808	1	6	51	27	15
Ez 391	0	9	50	29	12
Gse 1534	3	16	59	17	5
Orna	0	3	69	20	8
Mc 18829	0	2	59	30	9
Nun 14265	0	0	15	22	63
Nun 14436	2	13	54	16	15
Sv 6275	0	2	18	38	42
Sv 8990	0	2	12	27	59
Moyenne	1	10	51	20	18

\*a : résultats du test Newman-Keuls à 5% pour le calibre 12

\* Rendement Cat.I hebdomadaire cumulé (en kg/m<sup>2</sup>)

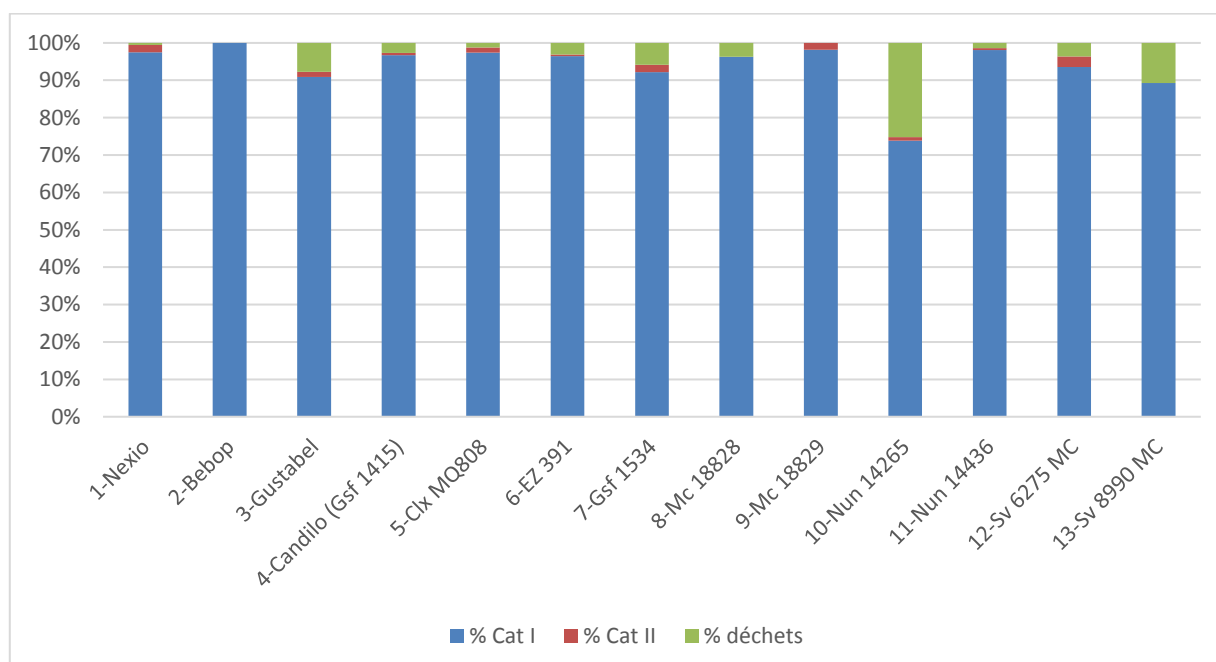


\* Rendement Cat.I cumulé (en kg/m<sup>2</sup>)



## 5.3 – Qualité externe des fruits

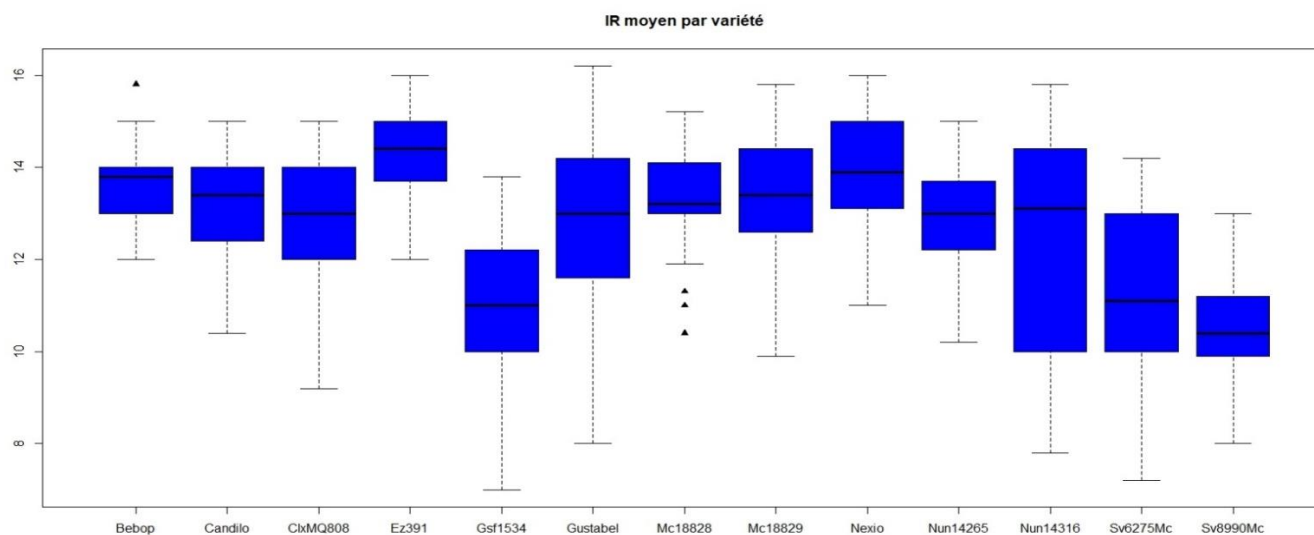
## \* Répartition des catégories commerciales et des déchets



## \* Caractérisation des déchets (en % du poids brut)

Variétés	Fendus	Trop petits	Trop gros	Pourris	Déformés	Total
<b>Nexio</b>	0	0	0	0	1	<b>1</b>
<b>Bebop</b>	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>Gustabel</b>	6	0	2	0	0	<b>8</b>
<b>Candilo</b>	2	0	0	0	1	<b>3</b>
<b>Clx MQ808</b>	0	0	1	0	0	<b>1</b>
<b>Ez 391</b>	2	0	0	1	0	<b>3</b>
<b>Gse 1534</b>	1	0	2	0	3	<b>6</b>
<b>Orna</b>	1	0	2	0	1	<b>4</b>
<b>Mc 18829</b>	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>Nun 14265</b>	0	0	24	0	1	<b>25</b>
<b>Nun 14436</b>	0	0	0	1	0	<b>1</b>
<b>Sv 6275</b>	0	0	3	1	0	<b>4</b>
<b>Sv 8990</b>	6	0	5	0	0	<b>11</b>
<i>Moyenne</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>3</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>5</i>

## 5.4 – Qualité interne des fruits



Variétés	IR moyen (°Brix)	IR<10 (% de fruits)	10≤IR<12 (% de fruits)	IR≥12 (% de fruits)	Vitescence (% de fruits classés V1)	Vitescence (% de fruits classés V2)	Nombre de fruits observés	Fermeté de la chair (kg/0,5cm <sup>2</sup> )
Nexio	14,0 <sub>ab</sub>	0	4	96	0	0	24	3,1 <sub>ab</sub>
Bebop	13,6 <sub>ab</sub>	0	0	100	0	0	27	3,2 <sub>ab</sub>
Gustabel	12,8 <sub>b</sub>	5	27	68	5	0	22	2,4 <sub>cd</sub>
Candilo	13,2 <sub>ab</sub>	0	19	81	0	0	21	2,6 <sub>bcd</sub>
Clx MQ808	12,8 <sub>b</sub>	3	14	83	0	0	29	3,2 <sub>ab</sub>
Ez 391	14,3 <sub>a</sub>	0	0	100	0	0	23	3,0 <sub>bc</sub>
Gse 1534	10,9 <sub>c</sub>	21	46	33	0	0	24	2,9 <sub>bcd</sub>
Orna	13,2 <sub>ab</sub>	0	22	78	0	0	23	2,0 <sub>d</sub>
Mc 18829	13,4 <sub>ab</sub>	4	8	88	0	0	25	2,1 <sub>cd</sub>
Nun 14265	13,0 <sub>ab</sub>	0	9	91	0	0	23	2,5 <sub>bcd</sub>
Nun 14436	12,4 <sub>b</sub>	9	32	59	0	0	22	3,1 <sub>ab</sub>
Sv 6275	11,2 <sub>c</sub>	23	36	41	9	0	22	3,7 <sub>a</sub>
Sv 8990	10,5 <sub>c</sub>	26	55	19	0	0	27	2,3 <sub>cd</sub>
Moyenne	12,7	7	21	72	1	0	24	2,8
Proba Anova	2.10 <sup>-16</sup>							1.10 <sup>-10</sup>

## 5.5 – Tenue à 8 jours après récolte

Très bonne	Bonne	Moyenne	Médiocre	Mauvaise
	Nexio Bebop Ez 391 Mc 18829	Orna Gse 1534	Candilo Gustabel	Clx MQ808 Nun 14265 Nun 14436 Sv 6275 Sv 8990

## 5.6 -Tableau de synthèse

Variété	Plante	Fruit	Atouts	Contraintes
<b>Nexio</b>	- Vigueur moyenne	- Fruit rond, qui a tendance à tétonner autour du pédoncule (fruits en poire) - Robe jaune à jaune vert écrite - Écritures épaisses et moyennement denses à denses - Sillons vert clair à moyen - Chair un peu pâle	- Bon taux de sucre - Bonne tenue après récolte - Peu de déchets	- Aspect moyen du fruit - Ecriture variable - Calibre hétérogène
<b>Bebop</b>	- Vigueur moyenne à la nouaison, forte par la suite	- Fruit rond - Robe jaune à jaune vert - Fruit légèrement écrit, écritures peu épaisses et moyennement denses - Sillons vert à vert foncé qui ont tendance à s'effacer - Truitage assez important - Sensibilité au fendillement pédonculaire - Chair pâle	- Joli fruit - Bon taux de sucre - Bon calibre - Bonne tenue après récolte - Pas de déchets	
<b>Gustabel</b>	- Vigueur plutôt faible à la nouaison, moyenne pendant la récolte	- Fruit rond - Robe jaune vert - Écritures moyennement épaisses et peu denses - Sillons vert moyen à foncé - Léger truitage - Chair pâle	- Joli fruit - Bon calibre - Bonne qualité gustative	- Calibre un peu petit dans cet essai - Taux de sucre moyen - Quelques fruits fendus - Mauvaise tenue après récolte dans cet essai, liée à de nombreux fruits pourris
<b>Candilo</b>	- Forte vigueur de la nouaison jusqu'à la fin de la récolte	- Fruit rond à aplati, légèrement côtelé - Robe verte à jaune vert - Écritures moyennement denses et épaisses - Sensible au fendillement pédonculaire - Sillons vert moyen - Léger truitage	- Bon rendement - Bon calibre, un peu petit et hétérogène - IR Ag	- Couleur verte - Tenue après récolte médiocre
<b>Cix MQ808</b>	- Vigueur plutôt forte à la nouaison et moyenne pendant la récolte	- Fruit rond - Robe jaune clair - Écritures peu denses et assez peu épaisses - Sillons vert moyen, parfois absents	- Très bon rendement - Peu de déchets - IR Ag - IR Px3-5	- Calibre un peu gros et hétérogène - Taux de sucre moyen - Mauvaise tenue après récolte - Récolte précoce et groupée
<b>Ez 391</b>	- Vigueur forte à la nouaison, puis plus faible pendant la récolte	- Fruit rond à oblong - Robe jaune vert - Quelques taches fluo - Ecritures peu denses et moyennement épaisses - Sillons vert moyen à vert foncé - Chair un peu pâle	- Joli fruit bien tranché - Très bon taux de sucre - Bonne tenue après récolte - IR Ag	- Variété peu précoce - Calibre un peu gros et hétérogène
<b>Gse 1534</b>	- Forte vigueur de la nouaison à la fin de la récolte	- Fruit rond, légèrement oblong - Robe verte - Fruit légèrement écrit - Sillons vert moyen à foncé - Truitage au pédoncule - Calibre homogène - Chair pâle - Cavité grainière assez petite	- Bon rendement - Bon calibre, un peu petit et hétérogène - Petite cavité grainière - IR Ag - IR Px3-5	- Taux de sucre faible - Variété peu précoce - Quelques fruits déformés - Tenue après récolte moyenne

<b>Orna</b>	- Forte vigueur de la nouaison à la fin de la récolte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fruit rond à aplati</li> <li>- Robe verte</li> <li>- Écritures peu denses mais épaisses</li> <li>- Sillons larges, vert moyen, très marqués</li> <li>- Chair orange vif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bon rendement</li> <li>- Très bon calibre, homogène</li> <li>- IR Ag</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Couleur verte</li> <li>- Variété tardive</li> <li>- Tenue après récolte moyenne</li> </ul>
<b>Mc 18829</b>	- Vigueur moyenne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fruit rond à légèrement aplati</li> <li>- Robe beige</li> <li>- Écritures peu denses et moyennement épaisses</li> <li>- Sillons vert moyen</li> <li>- Un peu de truitage</li> <li>- Chair orange vif</li> <li>- Un peu de fendillement pédonculaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bon rendement</li> <li>- Bon taux de sucre</li> <li>- Bon calibre</li> <li>- Pas de déchets</li> <li>- Bonne tenue après récolte</li> <li>- IR Ag</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Variété assez tardive</li> </ul>
<b>Nun 14265</b>	- Vigueur assez forte à la nouaison puis forte en début de récolte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fruit rond, un peu en poire</li> <li>- Robe verte</li> <li>- Écritures moyennement denses et épaisses</li> <li>- Sillons assez larges vert foncé</li> <li>- Un peu de truitage</li> <li>- Chair un peu pâle</li> <li>- Grande cavité grainière</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bon taux de sucre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Variété tardive</li> <li>- Calibre trop gros</li> <li>- Fort taux de déchets dus à des fruits trop gros</li> <li>- Mauvaise tenue après récolte</li> <li>- Présence de pucerons</li> </ul>
<b>Nun 14436</b>	- Vigueur assez forte de la nouaison jusqu'à la fin de la récolte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fruit rond, un peu tétonné au niveau du pédoncule</li> <li>- Robe verte légèrement écrite</li> <li>- Écritures peu épaisses et peu denses</li> <li>- Sillons larges, vert moyen à foncé</li> <li>- Chair orange vif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bon rendement</li> <li>- Peu de déchets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présentation du fruit moyenne</li> <li>- Calibre hétérogène</li> <li>- Mauvaise tenue après récolte</li> <li>- Variété peu précoce</li> </ul>
<b>Sv 6275</b>	- Vigueur forte de la nouaison jusqu'à la fin de la récolte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fruit rond, légèrement côtelé</li> <li>- Robe beige à jaune clair</li> <li>- Écritures peu denses et épaisses</li> <li>- Sillons fins vert moyen</li> <li>- Chair colorée</li> <li>- Un peu de truitage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Très bon rendement</li> <li>- IR Fom1.2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calibre trop gros et hétérogène</li> <li>- Taux de sucre faible</li> <li>- Mauvaise tenue après récolte</li> <li>- Fruit jaunissant</li> <li>- Récolte précoce et groupée</li> </ul>
<b>Sv 8990</b>	- Vigueur forte à la nouaison et moyenne à la fin de la récolte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fruit rond</li> <li>- Robe jaune clair</li> <li>- Écritures moyennement denses et épaisses</li> <li>- Sillons vert clair, parfois jaunes</li> <li>- Chair colorée et cavité grainière assez petite</li> <li>- Truitage autour du pédoncule</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Très bon rendement</li> <li>- IR Fom1.2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calibre trop gros et hétérogène</li> <li>- Taux de sucre faible</li> <li>- Mauvaise tenue après récolte</li> <li>- Quelques fruits fendus</li> <li>- Récolte précoce et groupée</li> </ul>

## 6 – Conclusion

Dans cet essai, le témoin **Nexio** a montré un fruit parfois pyriforme à écriture variable, avec un bon calibre, un peu hétérogène, un rendement moyen, un bon taux de sucre et une bonne tenue après récolte.

La variété **Bebop** a montré un joli fruit, un bon calibre, un rendement moyen, un bon taux de sucre et une bonne tenue après récolte.

La variété **Gustabel** n'a pas montré ses qualités habituelles, une parcelle était située en bordure de tunnel, près d'un goutteur qui fuyait, d'où des performances négatives : calibre un peu petit, taux de sucre moyen, tenue après récolte médiocre et présence de quelques fruits fendus.

• Variétés à revoir

- **Ez 391**, belle présentation, très bon taux de sucre, bonne tenue après récolte mais variété peu précoce et calibre un peu gros et hétérogène.
- **Mc 18829**, bon rendement, bon calibre, bon taux de sucre, bonne tenue après récolte, mais variété assez tardive.

• Variétés non retenues

- **Candilo (Gsf 1415)**, tenue après récolte médiocre et couleur du fruit peu attractive, mais bon rendement, bon calibre et bonne qualité de fruit.
- **Clx MQ808**, taux de sucre moyen, mauvaise tenue après récolte, calibre un peu gros et hétérogène, mais très bon rendement.
- **Gse 1534**, taux de sucre faible, tenue après récolte moyenne, mais bon rendement, bon calibre, un peu petit et hétérogène, variété peu précoce.
- **Orna (Mc 18828)**, bon rendement et très bon calibre mais variété tardive et tenue après récolte moyenne.
- **Nun 14265**, calibre trop gros et mauvaise tenue après récolte, mais bon taux de sucre.
- **Nun 14436**, fruit de présentation moyenne, mauvaise tenue après récolte, calibre hétérogène, mais bon rendement.
- **Sv 6275 Mc**, calibre trop gros, taux de sucre faible et mauvaise tenue après récolte, mais très bon rendement.
- **Sv 8990 Mc**, calibre trop gros, taux de sucre faible et mauvaise tenue après récolte, mais très bon rendement.

Renseignements complémentaires auprès de :

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

Action A120

<p><b>Réalisé avec le soutien financier de :</b></p>	 <p><b>FranceAgriMer</b> ÉTABLISSEMENT NATIONAL DES PRODUITS DE L'AGRICULTURE ET DE LA MER</p> <p><i>La responsabilité de FranceAgriMer ne saurait être engagée</i></p>	 <p>LIBERTÉ • ÉGALITÉ • FRATERNITÉ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE</p> <p>MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'ALIMENTATION DE LA PÊCHE DE LA RURALITÉ ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE</p> <p><small>avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale "Développement agricole et rural"</small></p> <p><i>La responsabilité du Ministère chargé de l'agriculture ne saurait être engagée</i></p>
--	---	---

Annexe : Conditions climatiques

