

**Melon**
**2015**
**ESSAI VARIETAL CHENILLE PRECOCE STADE A et B**
**Matériel végétal greffé**

Date : 20/01/2016

Rédacteur(s) : Henri CLERC, Invenio

Collaborateurs : Nathan SOKOLOWSKI, Master1 Sciences biologiques Bordeaux1

Essai rattaché à l'action n° : 18.2015.09

Titre de l'action : Recherche d'hybrides performants

**1. Thème de l'essai**

En créneau chenille semi-précoce, Arapaho (Syngenta) est devenu un témoin sur ce créneau en plant greffé pour les variétés ne possédant pas la résistance intermédiaire aux races 1-2 de *Fusarium oxysporum sp melonis*. Suite à la demande des producteurs, nous continuons à tester de nouvelles sélections pour améliorer le comportement agronomique et qualitatif sur ce créneau.

**2. But de l'essai**

En melon, dans les variétés de la liste variétale du bassin ou dans les variétés retenues dans les essais 2014, nous cherchons à confirmer en stade B et à observer en stade A le matériel végétal dans le créneau des chenilles semi-précoces, dans le type charentais jaune écrit et ceci dans nos conditions pédoclimatiques Sud-Ouest.

**3. Facteurs et modalités étudiés**
**Variétés greffées sur porte-greffe courge (TZ148 – Clause)**

Variétés	Obtenteur	Résistances
<b>Stade B à 4 répétitions</b>		
Arapaho	Syngenta	HR Fom 0,1,2 / IR Px 1,2,5 / Gc
Grapelli	RZ	HR Fom 0,1,2 / IR Px 1,2,3,5,3-5 / Ag / Gc
N 24201 (Arum)	Nunhems	HR Fom 0,1,2 / IR Px 1,2,3,5 / Gc
<b>Stade A à 2 répétitions</b>		
Clx M1328	Clause	HR Fom 0,1,2 / IR Px 1,2,5 / Gc
E 25C00025	Enza	HR Fom 0,1,2 / IR Px 1,2,5 / Gc
Ez 214	Enza	HR Fom 0,1,2 / IR Px 1,2,5 / Ag / Gc
Gv 12011	Voltz	HR Fom 0,1,2 / IR Px 1,2,5 / Ag / Gc
Gv 13023	Voltz	HR Fom 0,1,2 / IR Px 1,2,5 / Ag / Gc
M 11156	Sakata	HR Fom 0,1,2 / IR Px 1,2,3,5
Mc 17100	Syngenta	HR Fom 0,1,2 / IR Fom 1-2 Px ?? / Ag
Nun 14204	Nunhems	HR Fom 0,1,2 / IR Px 1,2,5 / Gc
Rz 34420	RZ	HR Fom 0,1,2 / IR Px 1,2,3,5 / Ag / Gc
Saswing	RZ	HR Fom 0,1,2 / IR Px 1,2,3,5 / Ag / Gc
Sv 4548MC	Monsanto	HR Fom 0,1,2 / IR Px 1,2,3,5 / Ag
Sv 7094MC	Monsanto	HR Fom 0,1,2 / IR Px 1,2,3,5

HR: résistance haute/standard, IR = résistance intermédiaire

Fom 0,1,2 = *Fusarium oxysporum f.sp melonis* races 0,1,2, Fom 1-2= *Fusarium oxysporum f.sp melonis* race 1-2, Gc=

*Golovinomyces cichoracearum*, Px1, Px2, Px3, Px5, Px3-5 = *Podosphaera xanthii* race 1, 2,3,5,3-5, Ag= Tolérance colonisation par *Aphis gossypii*

#### 4. Matériel et Méthodes

- **Site d'implantation** : Essai mis en place en terrain argilo calcaire dans les coteaux du Néracais chez Monsieur et Madame Bonnet à St Vincent de Lamontjoie (47)
- **Dispositif expérimental** : essai blocs à 4 répétitions de 8 plantes pour le stade B et 2 répétitions de 8 plantes pour le stade A
- **Observations et mesures** : Comportement, rendement avec récolte 6 jours sur 7, qualité de fruit, suivant protocole commun CTIFL- Stations régionales
- **Conduite de l'essai** :
  - Date et densité de plantation : 14/04/2015, motte de plaque de 60, densité 5000 plants pour le greffé 1.10 m \* 1.80 m. Chenille ficelle avec plastique, paillage opaque thermique vert
  - Fertilisation : En fond : 1t/ha de 12-10-20 et 250 kg de 18-46 soit 165 U d'N, 215U de P2O5 et 200 U de K2O.
  - Protection à base de cuivre + soufre + mancozèbe renforcée par une application d'Ortiva et de Topsin70Wg. Une application à base de Suprême sur pucerons et protection anti-grille à base de nitrate de MgO + sulfate de MgO.
  - Un écimage sur l'ensemble de la parcelle + un autre localisé sur zones vigoureuses.
  - Récolte : Du 19/06 au 17/07/2015, soit 28 jours de récolte
- **Traitement statistique des résultats** : Analyse de variance (ANOVA) et test de Newmann-Keuls si différence significative afin de déterminer les groupes aux moyennes homogènes.

#### 5. Résultats détaillés

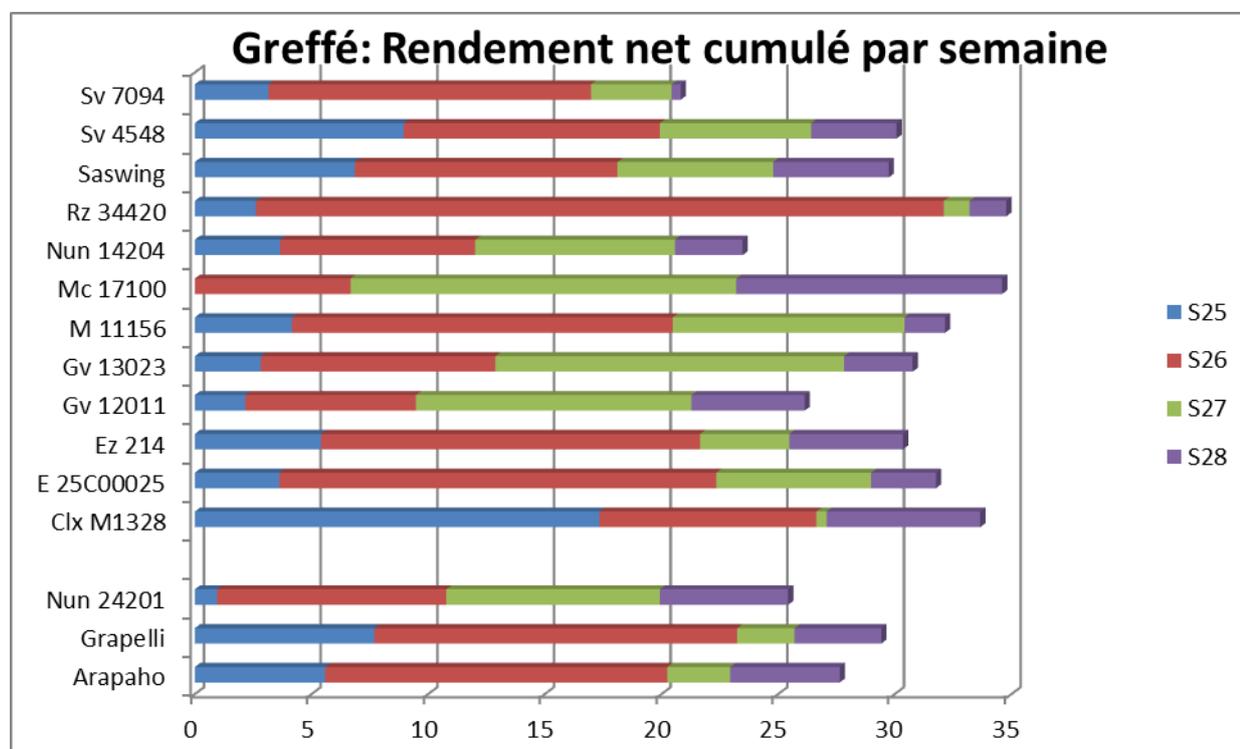
##### Notation de plante

	Vigueur nouaison (29/05/2015)	Vigueur pic récolte	Grille	Tenue de plante pic récolte
Arapaho	3,8	3,9	0,0	3,9
Grapelli	3,3	3,8	0,0	3,4
Nun 24201	3,3	4,3	0,0	3,9
Clx M 1348	3,0	3,5	0,0	4,0
E25C00025	4,0	4,5	0,0	4,0
Ez 2014	3,5	3,8	0,0	3,8
GV 12011	3,5	3,8	0,0	3,8
Gv 13023	5,0	3,5	0,0	4,0
M 11156	2,3	3,8	0,0	4,0
Mc 17100	3,8	4,0	0,0	4,0
Nun 14204	2,5	3,0	0,0	4,0
Rz 34420	3,5	4,3	0,0	4,0
Saswing	2,8	4,5	0,0	3,5
Sv 4548MC	2,8	3,8	0,0	4,0
SV 7094MC	2,0	3,3	0,0	3,8
	1=faible			1=mauvaise
	5=forte			5=bonne

## Résultats quantitatifs \*

Variété :	Rendement à 8j			Rdts au 17/07			
	Rdt brut en t/ha	Rdt commercial en t/ha	Poids moyen com. en g	Rdt brut en t/ha	Rdt commercial en t/ha	Poids moyen com. en g	% poids Catég I
Arapaho	5,8 a	5,6 ab	1016	30,6	27,6	1088 b	88,8
Grapelli	7,8 a	7,7 a	1218	32,7	29,4	1206 a	87,4
Nun 24201	1,0 b	1,0 b	1033	27,6	25,4	1066 b	89,4
<i>Signification au seuil de 5%</i>	<b>S</b>	<b>S</b>		<b>NS</b>	<b>NS</b>	<b>S</b>	<b>NS</b>
<i>Cv en %</i>	53	57		17	13	5.1	7.7
<i>Puissance à postériori en %</i>	92	90		40	61	91	22
Clx M1328	17,3	17,3	984	37,6	33,7	1039,8	88,5
E 25C00025	3,6	3,6	1142	36,7	31,8	1153,3	85,4
Ez 214	5,4	5,4	955	31,1	30,4	963,2	93,8
Gv 12011	5,2	2,2	1384	42,6	26,1	1250,6	54,5
Gv 13023	3,4	2,8	1507	44,9	30,8	1288,6	63,6
M 11156	4,5	4,2	1504	38,7	32,2	1302,1	81,3
Mc 17100	0,0	0,0		37,5	34,6	1007,3	86,5
Nun 14204	3,7	3,7	975	26,1	23,5	1088,9	88,1
Rz 34420	2,8	2,6	1398	40,2	34,8	1389,9	86,8
Saswing	6,9	6,9	1367	32,0	29,7	1274,7	91,2
Sv 4548	11,3	9,0	1427	38,0	30,1	1321,7	78,3
Sv 7094	3,7	3,2	1110	24,4	20,8	1173,2	84,5

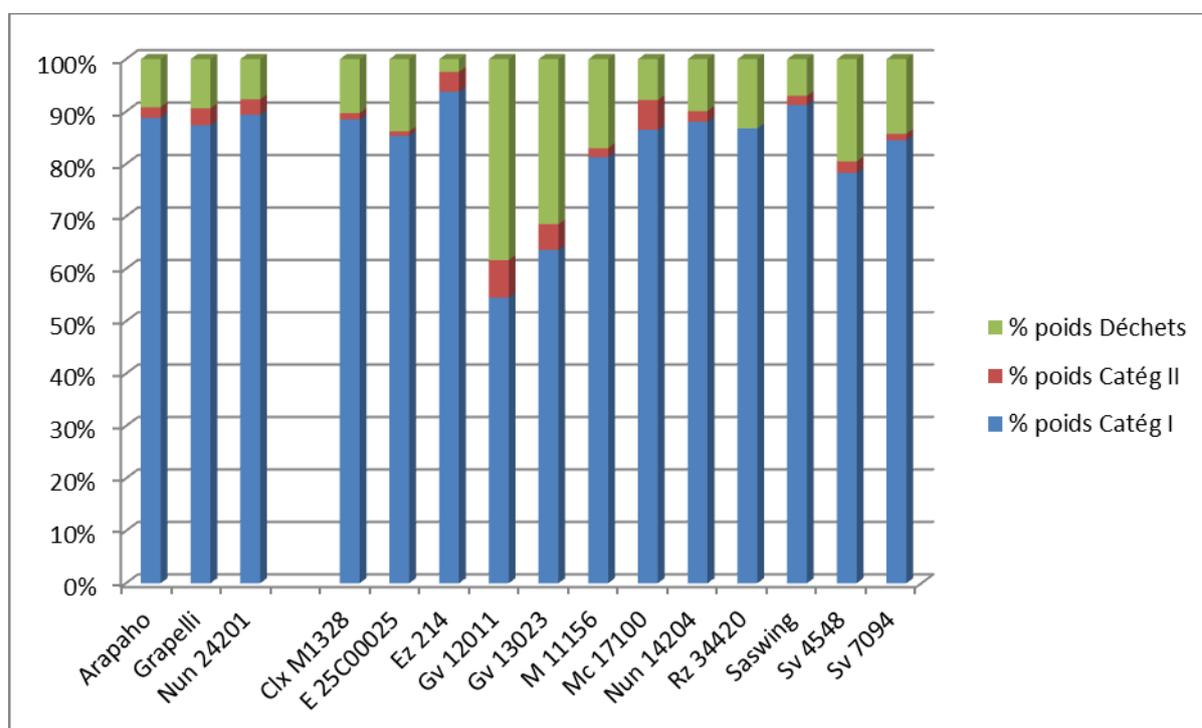
\*une lettre différente qui suit le chiffre permet de dire que les variétés sont différentes sur ce critère



## Calibres commerciaux (sur la catégorie I)

Variété :	Poids moyen com. en g	% Cat I 350-500	% Cat I 550-800	% Cat I 800-1150	% Cat I 1150-1350	% Cat I 1350-1750
Arapaho	1088	0,0	3,7	54,7	28,3	11,2
Grapelli	1206	0,0	1,5	30,9	35,1	29,0
Nun 24201	1066	0,0	4,6	51,5	30,1	10,7
Clx M1328	1040	0,4	5,9	59,5	19,1	13,8
E 25C00025	1153	0,0	4,9	31,3	36,3	26,5
Ez 214	963	0,0	11,3	65,1	16,5	3,3
Gv 12011	1251	0,0	0,0	32,0	22,2	33,7
Gv 13023	1289	0,0	1,9	19,5	26,7	44,8
M 11156	1302	0,0	0,0	17,9	34,0	46,0
Mc 17100	1007	0,5	6,8	60,2	20,7	5,6
Nun 14204	1089	0,0	4,1	55,4	23,0	15,2
Rz 34420	1390	0,0	1,4	6,7	22,2	69,7
Saswing	1275	0,0	0,8	24,5	21,3	51,5
Sv 4548	1322	0,0	0,0	17,0	35,7	44,9
Sv 7094	1173	0,0	0,0	41,4	37,4	19,7

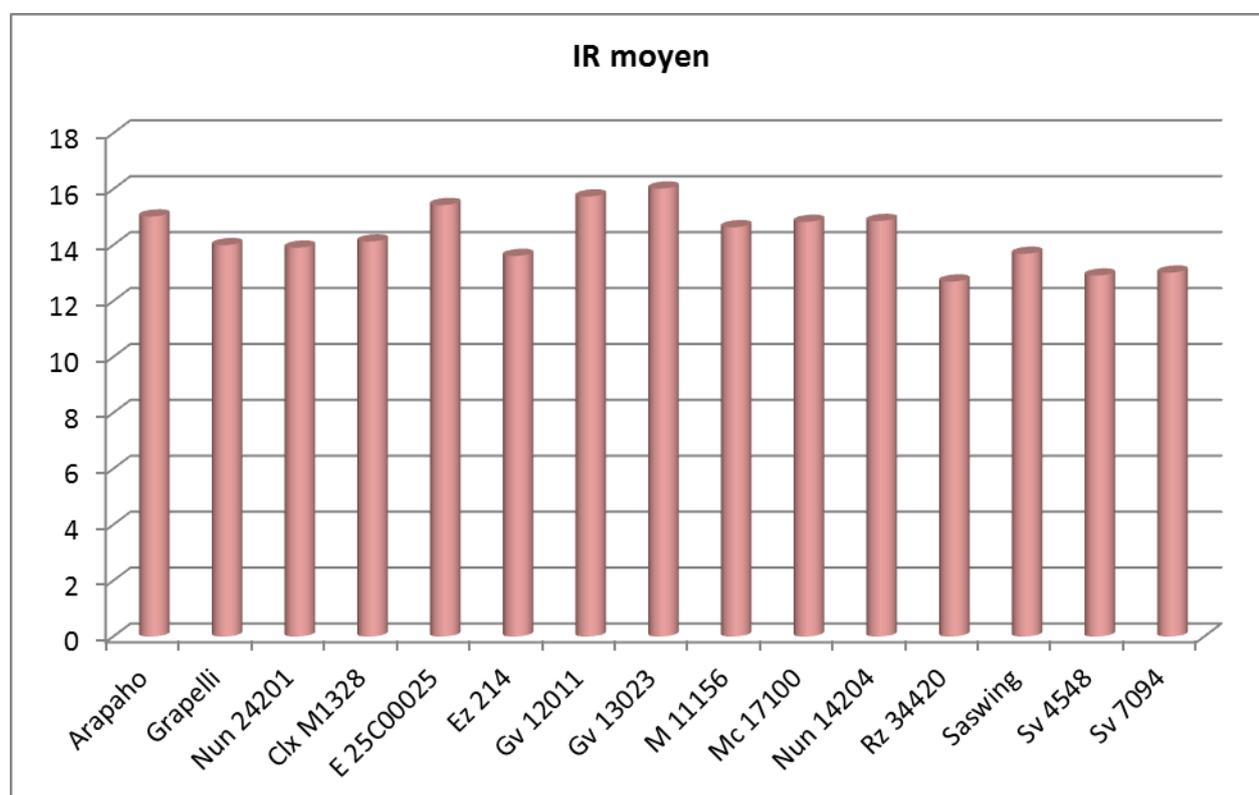
## Qualité externe des fruits



## Détail des déchets

Variété :	Total % poids Déchets	% poids Hors calibre	% poids Déformés	% Poids Fendus	% Poids Pourris	% Poids coups de soleil	% Poids Tâches fluo
Arapaho	9,2	0,9	1,3	0,5	5,1	1,0	0,4
Grapelli	9,4	4,9	0,9	0,0	2,6	0,9	0,0
Nun 24201	7,7	0,0	0,6	0,4	3,7	1,5	1,5
Signification au seuil de 5%	NS						
Clx M1328	10,3	1,7	0,0	0,8	2,3	4,5	1,0
E 25C00025	13,8	2,2	1,0	1,2	9,4	0,0	0,0
Ez 214	2,4	0,0	0,0	0,0	2,4	0,0	0,0
Gv 12011	38,4	4,0	1,5	1,0	32,0	0,0	0,0
Gv 13023	31,5	12,7	1,9	0,0	16,9	0,0	0,0
M 11156	17,0	6,1	0,5	2,3	8,1	0,0	0,0
Mc 17100	7,8	0,0	0,5	1,9	4,4	1,1	0,0
Nun 14204	9,9	0,0	2,5	0,0	1,1	1,0	5,2
Rz 34420	13,2	11,6	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0
Saswing	7,0	0,0	3,0	0,0	2,4	1,5	0,0
Sv 4548	19,5	8,7	4,1	0,0	6,8	0,0	0,0
Sv 7094	14,2	2,5	0,0	1,4	10,4	0,0	0,0

## Qualité interne



## Détail sur la dispersion des IR et sur la vitrescence

Variété :	Société	IR moyen	% IR <10	% IR 10 - 12	% IR >12	% Vitrescence V1+V2
Arapaho	Syngenta	15,0	0,0	6,3	93,8	1,6
Grapelli	RZ	14,0	0,0	1,7	98,3	0,0
Nun 24201	Nunhems	13,9	0,0	0,0	100,0	7,1
Clx M1328	Clause	14,1	0,0	5,7	94,3	0,0
E 25C00025	Enza	15,4	0,0	0,0	100,0	0,0
Ez 214	Enza	13,6	0,0	4,5	95,5	0,0
Gv 12011	Voltz	15,7	0,0	0,0	100,0	0,0
Gv 13023	Voltz	16,0	0,0	0,0	100,0	0,0
M 11156	Sakata	14,6	0,0	8,3	91,7	0,0
Mc 17100	Syngenta	14,8	0,0	0,0	100,0	0,0
Nun 14204	Nunhems	14,9	0,0	0,0	100,0	0,0
Rz 34420	RZ	12,7	5,0	15,0	80,0	0,0
Saswing	RZ	13,7	0,0	3,3	96,7	30,0
Sv 4548	Monsanto	12,9	0,0	24,3	75,7	2,9
Sv 7094	Monsanto	13,0	0,0	11,1	88,9	22,2

### Tableau de synthèse :

VARIETES	PLANTE	FRUITS	ATOUS	CONTRAINTES
Arapaho (Syngente)	Bonnes vigueur et tenue de plante ½ précoce assez groupée	Joli fruit rond, assez bien écrit Bon calibre	Potentiel Présentation et qualité de fruit	Un peu de pourritures de fruit
Grapelli (RZ)	Vigueur et tenue de plante moyennes Précoce et groupé	Calibre fort Fruit rond légèrement oblong Ecritures un peu irrégulières	Bon IR Bon potentiel	Adapté au créneau précédent (calibre) Ecritures irrégulières
Nun 24201 (Nunhems)	Bonnes vigueur et tenue de plante Tardif	Bon calibre, présentation irrégulière	Bon calibre Coloration de chair IR	Récolte étalée Présentation de fruit, robe foncée
Clx M1328 (Clause)	Très précoce et très groupée Vigueur et tenue moyennes	Bon calibre Fruit rond	Potentiel Calibre  Récolte groupée	Irrégularité d'écritures et déchets en fin de récolte Récolte groupée
E25C00025 (Enza)	Bonnes vigueur et tenue de plante ½ précoce	Calibre fort Bien écrit	Potentiel IR	Sensible pourriture Calibre fort
Ez214 (Enza)	Vigueur et tenue de plante moyennes ½ précoce	Calibre moyen faible Bien écrit Parfois oblong	Peu déchet Bon potentiel	Perte de pédoncule à revoir ainsi que forme de fruit
MC17100 (Syngenta)	Bonnes vigueur et tenue de plante Tardif	Calibre moyen Bien écrit, rond	Bon potentiel Présentation de fruit	Tardif Sensibilité aux pourritures à revoir
Nun 14204 (Nunhems)	Vigueur faible mais bonne tenue de plante	Bon calibre Ecritures irrégulières	Belle coloration de chair Bon calibre	Sensible taches fluo ? Présentation

	Assez tardif			moyenne
VARIETES	PLANTE	FRUITS	ATOUS	CONTRAINTES
Rz 34420 (RZ)	Bonnes vigueur et tenue de plante ½ précoce, très groupée	Calibre trop fort Forme oblongue	Bon potentiel  Récolte groupée	Calibre trop fort (pour créneau précédent) et déchets hors calibre IR irrégulier (effet groupage ?) Récolte groupée
Saswing (RZ)	Démarrage difficile mais bonne vigueur et tenue de plante moyenne ½ précoce	Calibre fort Quelques fruits oblongs Bien écrit	potentiel	Calibre fort (pour créneau précédent) Présentation moyenne Tenue de chair à revoir
SV 4548MC (Monsanto)	Vigueur et tenue moyennes Précoce, peu groupée	Calibre fort Présentation de fruit irrégulière		Présentation de fruit Taux de déchets Calibre fort
SV 7094MC	Tardif peu productif	Calibre un peu fort Présentation de fruit moyenne		Tardif peu productif Présentation trop moyenne
M11156	½ précoce	Gros calibre Fruit oblong		Taux de déchets, calibre et présentation de fruit
GV 12011	½ précoce Fort potentiel	Gros calibre Fruit oblong		Taux de déchets calibre
GV 13023	½ précoce Fort potentiel	Gros calibre Fruit oblong		Taux de déchets calibre

## 6. Commentaires et conclusions :

Le début des nouaisons a lieu fin mai sur des plantes poussantes. Les charges en fruit ne semblent pas extraordinaires à cette date : on a des nouaisons qui se sont refaites ensuite. Compte tenu du temps exceptionnellement chaud de cette année, le début des récoltes est très précoce (le 19/06) sur les variétés les plus précoces. Les calibres sont assez forts dans l'ensemble à part sur une ou deux variétés. On observe des formes oblongues sur certaines variétés : influence des températures de début juin ou effet greffage sur variété inadaptée? Au niveau maladie, là aussi la climatologie a été favorable à l'obtention de plantes saines. Cependant on observe des phénomènes de pourritures sur fruit plus particulièrement sur certaines sélections (effet des aspersion).

### Stade B, plantes greffées

Arapaho ressort encore comme un bon compromis au niveau comportement de plante, rendement et présentation de fruit.

**Grapelli** est plus adapté à un créneau précédent.

**Nun 24201 – Arum** est tardif et n'a pas eu une présentation de fruit très attrayante dans cet essai.

### Stade A, variétés intéressantes

**EZ 214** retient l'attention pour sa présentation de fruit, son faible taux de déchets mais il faudra vérifier son positionnement dans les créneaux de production (un peu petit sur ce créneau) et sa forme de fruit.

**Mc 17100** retient l'attention aussi pour sa présentation et son calibre mais sa forte tardivité pose question.

### Stade A, variétés à revoir

**Clx M1328 – Quincy** sera à revoir en vérifiant sa régularité de présentation et en vérifiant aussi son fort groupage de récolte.

**E25C00025**, déjà vu en 2014, se comporte mieux qu'en 2014 mais semble inférieur à Ez 214, avec un calibre plus fort, et une présentation de fruit inférieure.

**Stade A, variétés non retenues**

Nun 14204 pour sa présentation de fruit

RZ 34420 pour son calibre fort

Saswing pour son calibre et sa présentation de fruit

SV 4548MC pour son calibre fort et son taux de déchets

SV 7094MC pour sa présentation de fruit

M 11156 pour son taux de déchets

GV 12011 pour son taux de déchets et son calibre

GV 13023 pour son taux de déchets et sa forme de fruit

