
	<p>Compte rendu 2011 Espèce : Raisin de table</p>	<p>Code essai : 11 RAI Var 31-6</p>
	<p><i>Agriculture Biologique</i></p>	<p>Responsable essai : Daniel LAVIGNE</p>
<p>Evaluation variétale en culture biologique</p>		
<p>Rédigé par :</p>	<p>Approuvé par :</p>	<p>Page 1 sur 10</p>
<p>Daniel LAVIGNE</p>	<p>Pascale WESTERCAMP</p>	<p>Emis le 13 juin 2012</p>

Raisin de table

Evaluation variétale en culture biologique

COMPTE RENDU ESSAI 2011



Muscat Bleu



Fanny



Candin

Etude subventionnée par le Conseil Régional Midi-Pyrénées

I - Objectif de l'essai

Evaluer de nouvelles variétés tolérantes aux maladies en conditions de culture biologique.

II - Matériel et méthode

Lieu

- Parcelle producteur - Lauzerte (82)
- Sol argilo-calcaire profond
- Situation de vallée

Matériel

- Choix de variétés issues du niveau 1 du CEFEL (cf annexes 1 à 3 - fiches variétales)

Dispositif

- Implantation de 5 souches par variété, greffées sur R110.
- Comparaison à des variétés sensibles : Muscat de Hambourg, Ribol, Alval.

Dispositif de la parcelle

- Culture conduite en semi-pergola (3 m x 1 m - 3330 s/ha)
- Irrigation par micro-jet
- Protection par filet anti-grêle (installation 2012).
- Apport de matière organique sur le rang (3 t/ha) et de compost en plein (20 t/ha)

Modalités comparées

3 variétés ont été plantées en juin 2011 : Candin, Fanny et Muscat Bleu (1^{ère} production en 2013).

D'autres variétés pourraient également être évaluées suivant les résultats obtenus en niveau 1 (décision du comité de pilotage raisin), comme Angela ou des variétés type *Labrusca*.

La variété Garanth a été plantée en juin 2012.

III - Résultats et discussion

Premières récoltes en 2013

Les résultats de l'évaluation en niveau 1 sur le site du CEFEL St Laurent (non bio) sont donnés en annexe 4 et 5.

arraché en xxxx



CANDIN



CANDIN

Synonyme

Génétique :	croisement interspécifique 7489 intra Bdx et muscat de Hambourg
Obtenteur :	INRA - 1979
Pays d'origine :	France
N° de clone agréés CTPS Protection	clone 5004

Couleur :	vert jaune
Pépins :	1 à 2 pépins lignifiés
sexe des fleurs :	

Production

date de récolte	30-août
	11-sept
	27-sept

Production	bonne production
Vigueur	moyenne

Poids de la baie	3.8 à 4.5 g	ronde à ovoïde
Grosseur de la grappe	200 à 300 g	moyenne et épaulée

compacité moyenne à lâche

Qualité

Indice réfractométrique :	17 à 21.2	% brix
Acide tartrique :		g/L
Saveur :	légèrement aromatique à aromatique	
Peau :	moyenne à épaisse	fine en fin de récolte
Pulpe :	juteuse	

Conservation

Tenue sur souche :	
Tenue en conservation :	assez bonne en 2011
Dessèchement des rafles :	

Phénologie

Débourrement :		pour Chasselas
Floraison :		15 - 25 mars
		fin mai - mi juin

Sensibilité

Millerandage :	peu sensible
Egrenage :	pas présent
Pourriture :	peu sensible à présent en fin de récolte
Eclatement des baies :	peu sensible à présent en fin de récolte
Uniformité de la coloration :	assez homogène / variable

Détails Gentié
blanc, mat 10 15 sept
gout muscaté, baies rondes et dorées
grappes assez grosses

nombreux plombs verts

	F	G
M		
O		
B		PS

Remarques et Appréciations générales

Annexe 2

arraché en xxxx



FANNY

5 BB
R110



Synonyme

Génétique : Villard blanc impliqué
Obtenteur : Sandor Szegedi , de Kecskemet
Pays d'origine : Hongrie

N° de clone agréés CTPS : aucun
Protection : pas de COV

Couleur : blanc bronzage
Pépins : **oui**
sexe des fleurs :

Production

date de récolte

17-août
20-sept

Production : bon potentiel fertilité de 2 g/sarment
Vigueur

Poids de la baie : 3.5 à 4.5 g ronde à ovoïde
Grosueur de la grappe : 300 à 400 g compacité moyenne

belle présentation

Qualité

Indice réfractométrique : 14.0 à 17.4 % brix
Acide tartrique : g/L
Saveur : neutre à aromatique léger
Peau : moyenne à épaisse
Pulpe :

Conservation

Tenue sur souche :
Tenue en conservation : assez bonne en 2011
Dessèchement des rafles : pas présent en 2011
coup de soleil

Phénologie

Débourrement : 25-mars pour Chasselas
Floraison : 25-mai 15 - 25 mars
fin mai - mi juin

Sensibilité

Millerandage : pas présent en 2011
Egrenage : pas présent en 2011
Pourriture : non
Eclatement des baies : non
Uniformité de la coloration : assez homogène

pas de COV
origine hongroise
autorisée depuis 2003 dans ce pays

	F	G
M	0 à 2	-
O	-	-
B	-	-

Remarques et Appréciations générales

vigne tolérante aux maladies fongiques, grosses baies fermes, en forme d'olives, grosses grappes assez lâches, couleur dorée, arôme neutre, mais baie très juteuse, un peu moins précoce que LILLA



arraché en xxxx



Bassin Grand Sud Ouest

MUSCAT BleuSO4
R110Synonyme

Génétique :	Seyve-Villard 12358 impliqué
Obtenteur :	Garnier - 1930
Pays d'origine :	Suisse

N° de clone agréés CTPS	aucun
Protection	

Couleur :	noire	assez homogène
Pépins :	oui	
sexe des fleurs :		

Production

date de récolte	précoce
	03-août
	17-août

Production	moyenne à faible
Vigueur	moyenne

Poids de la baie	2.5 à 4 g	ronde à ovoïde/ovale
Grosseur de la grappe	200 à 300 g	

lache
rafle très visible**Qualité**

Indice réfractométrique :	16.2 à 19.3	% brix
Acide tartrique :		g/L
Saveur :	aromatique léger à assez muscatée	
Peau :	épaisse	
Pulpe :		

Conservation

Tenue sur souche :	médiocre / dessèchement des rafles
Tenue en conservation :	assez bonne en 2011
Dessèchement des rafles :	présent

Phénologie

Débourrement :	25-mars	pour Chasselas 15 - 25 mars
Floraison :	fin mai	fin mai - mi juin

Sensibilité

Millerandage :	non	
Egrenage :	présent car dessèchement	
Pourriture :	non mais pourriture acide en 2011	
Eclatement des baies :	non	
Uniformité de la coloration :	assez homogène	épiderme moucheté

bonne résistance au mildiou
maturité précoce

	feuilles	grappes
M	0 à 1	
O		
B		

Remarques et Appréciations générales

vigne tolérante aux maladies fongiques, grappe assez lâche, baie noire bleutée en ellipse, goût muscaté



Raisin de table

Collection variétale - Niveau 1

Variétés anciennes / sensibilité aux maladies



Expérimentation 2011

Daniel LAVIGNE - CEFEL

Pascale WESTERCAMP - Ctifl/CEFEL
Marie-Eve BIARGUES - CEFEL

I - But de l'essai

Observer le comportement de variétés de raisin dans les conditions pédo-climatiques du Sud-Ouest. Obtenir pour chaque cultivar des références régionales notamment vis-à-vis de la sensibilité au botrytis, au mildiou et à l'oïdium. Compléter le calendrier de production existant.

II - Matériel et méthode

Lieu : CEFEL St Laurent (Moissac) - situation de coteau argilo-calcaire.

Le matériel végétal est introduit à partir de juin 2007 par l'intermédiaire des pépinières viticoles Gentié, 47110 Ste Livrade sur Lot - 3 à 5 plants par variété. (Porte-greffe suivant disponibilité).

Un programme de protection phytosanitaire classique est pratiqué.

Fiche culturale

- Plantation en lyre à 5600 s/ha (3.2 x 0.55 m)
- Irrigation par goutte à goutte : 295 mm apportés du 11 mai au 25 octobre
- Protection phytosanitaire à base de :
 - fongicides : Polyram DF, Thiovit JMB, Mikal flash, Cantus, Escadril, Difcor, Aviso DF, Bouillie Bordelaise, Legend, Lazulie.
 - insecticides : Pynex ME, Klartan, Karaté Zéon, Cascade, Xentari
 - herbicide : Basta

III - Résultats

Les diverses variétés présentent des sensibilités variables aux maladies ; les références bibliographiques donnent des indications de sensibilité suivant l'échelle : TS : très sensible, AS : assez sensible, PS : peu sensible, TPS : très peu sensible.

En 2011 la pression mildiou, oïdium et botrytis est restée très faible ; la présence de botrytis en fin de récolte a été observée, ainsi que le développement de mildiou sur cordon.

Variété	Références mildiou	Références botrytis	Références oïdium	Mildiou observé 2010-2011	Botrytis Observé 2010-2011
Amandin	TPS	PS	TPS	PS	PS
Perdin	PS	PS	PS		AS à TS
Aladin	PS	PS	PS		PS à AS
Candin	PS	PS	PS		PS
Muscat à petit grain		S	S		PS à AS
Admirable de Courtillier		PS			PS
Cornichon blanc					PS
Cornichon violet					TPS
Madeleine royale		TS			TS
Muscat rouge de Madère					AS
Verjus					AS
Madeleine angevine		PS			
Servant		PS			PS
Perle de Csaba		PS			PS à AS

Botrytis à la récolte

- Madeleine Royale reste très sensible au botrytis. A l'inverse Cornichon violet semble très peu sensible malgré des récoltes tardives d'octobre
- Amandin, Candin, Admirable de Courtillier, Cornichon blanc et Servant sont jugés peu sensibles
- En 2011, Perdin présente des pertes par botrytis assez importantes.

Mildiou sur feuilles

En 2011, Amandin confirme sa moindre sensibilité au mildiou sur feuille.

Les observations des caractéristiques des grappes sont données dans le tableau suivant :

Nom variétés	Porte-greffe	Poids moyen grappe (g)	Compacité grappe	IR moyen (% Brix)	Poids moyen baie (g)	Couleur	Forme baie	Saveur	Pépins	Date de récolte - année 2011*
Amandin	Gravesac	200 à 300 Grappe courte	Moyenne à lâche	17.4 à 17.8	4.5 à 5	Vert/jaune à roux	Ovoïde à ronde	Aromatique léger	1 à 2 pépins lignifiés	8 sept. au 13 oct.
Perdin	Gravesac	240 Grappe courte	Lâche à très lâche - fort millerandage	18.7 à 20.2	2.8	Vert/jaune assez hétérogène	Ronde	Aromatique léger	1 à 2 pépins lignifiés	11 au 26 août
Aladin	Gravesac	250 à 300	Moyenne	18.2 à 20.8	3.2	Noir/rouge hétérogène	Ronde	Neutre	1 à 2 pépins lignifiés	20 sept. au 13 oct.
Candin	Gravesac	280 à 300	Moyenne	17.8 à 21	2.5 à 4.3	Vert/jaune	Ovoïde à ronde	Aromatique léger à aromatique	1 à 2 pépins lignifiés	20 sept. au 13 oct.
Muscato petit grain	Fercal	Petite grappe	Boudin	17.2 à 19.4	2.5 à 2.6	Vert bronzé	Ronde	Aromatique léger	2 pépins lignifiés	20 sept.
Admirable de Courtillier	Fercal	150 à 200	Moyenne à compacte	16.2 à 17.2	3.8 à 4.2	Jaune/roux hétérogène	Ronde à ovoïde	Aromatique léger	1 à 2 pépins lignifiés	8 sept. au 13 oct.
Cornichon blanc	Fercal	150 à 300	Lâche - fort millerandage	18.8 à 21	2 à 6 hétérogène	Vert/jaune	Elliptique longue arquée	Neutre à aromatique léger	1 pépin lignifié	13 oct. tardif
Cornichon violet	Fercal	300 à 400 Grosse grappe	Dense à compacte	16.4 à 17.2	4 à 6.1	Rose à violet bicolore	Ovoïde pointue à elliptique courte	Neutre	2 pépins lignifiés	13 oct. tardif
Madeleine royale	Fercal	Jusqu'à 200 Petite grappe boudinée	Très compacte	16.2 à 19	2.3	Vert homogène	Ronde	Neutre	1 à 2 pépins lignifiés	20 sept.
Muscato rouge de Madère	Fercal	100 à 300 Boudin	Très compacte	22.2 à 24.2	3 à 3.5	Rouge à violet homogène	Ronde	Aromatique léger à muscato léger	2 pépins lignifiés	20 sept. au 13 oct.
Verjus	Fercal	200 à 300	Moyenne à lâche	18.2 à 19.2	2.8 à 2.9	Vert assez homogène	Ronde	Neutre aromatique léger	1 à 2 pépins lignifiés	8 au 20 sept.
Servant	R110	70 à 100	Lâche - très fort millerandage	15.5 à 17.6	3 à 4.5	Vert/jaune	Ronde à ovoïde	Neutre acide	1 pépin lignifié	20 sept. au 13 oct.
Perle de Csaba	R110	100 à 200	Lâche - millerandage	20.1	2.3 à 2.5	Jaune doré hétérogène	Ronde	Aromatique léger à fruité	1 à 2 pépins lignifiés	5 août très précoce
Chasselas Muscat	R110									
Madeleine angevine	Fercal									
Mireille	Fercal									

* avec 10 jours d'avance / année normale

IV - Conclusion

La variété Candin confirme son intérêt : saveur aromatique, belle présentation de grappe, baies de taille correcte. Sa maturité reste toutefois assez tardive.

Trois nouvelles introductions seront réalisées en 2012. Chasselas Muscat, Madeleine angevine et Mireille.

La variété Amandin confirme sa plus faible sensibilité au mildiou sur feuilles.

RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES AUPRES DE : Daniel LAVIGNE

CEFEL 49 chemin des Rives 82000 MONTAUBAN Tél. 05 63 03 71 77 - E-mail : cefel82@orange.fr



Code essai : 11 RAI Var 31-6



Raisin de table

Collection variétale - Niveau 1

Variétés tolérantes aux maladies fongiques

Origine Europe



Expérimentation 2011

Daniel LAVIGNE - CEFEL

Pascale WESTERCAMP - Ctifl/CEFEL
Marie-Eve BIARGUES - CEFEL

I - But de l'essai

Observer le comportement de variétés de raisin dans les conditions pédo-climatiques du Sud-Ouest. Obtenir pour chaque cultivar des références régionales notamment vis-à-vis de la sensibilité au botrytis, mildiou et oïdium. Compléter le calendrier de production existant.

II - Matériel et méthode

Lieu : CEFEL St Laurent (Moissac) - situation de coteau argilo-calcaire.

Matériel végétal

Le matériel végétal de 5 à 10 plantes par variété est introduit en juin 2010. Le porte-greffe reste différent suivant l'origine des variétés. Une plantation de 12 plantes par variété greffées sur R110 est réalisée ultérieurement.

Une implantation similaire est mise en œuvre dans le Sud-Est à la Sica La Tapy (Vaucluse).

Le matériel est introduit via des pépiniéristes français. Le matériel est testé vis-à-vis des 4 viroses du court noué et de l'enroulement type 1, 2, et 3 (laboratoire IFV - ENTAV). Le matériel planté est indemne de ces 4 viroses.

Un programme de protection phytosanitaire classique est pratiqué.

Fiche culturale

Plantation en lyre à 5600 s/ha (3.2 x 0.55 m) – taille Guyot et Royat à partir de 2012.

Irrigation par goutte-à-goutte : 295 mm apporté du 11 mai au 25 octobre.

Protection phytosanitaire à base de :

- Fongicides : Polyram, Thiovit JMB, Mikal flash, Cantus, Escadril, Difcor, Aviso DF, Bouillie Bordelaise, Légend, Lazulie.
- Insecticides : Pyrinex ME, Klartan, Karaté Zéon, Cascade, Xentari.
- Herbicides : Basta.

III - Résultats

Les diverses variétés présentent des sensibilités variables aux maladies ; les références bibliographiques donnent des indications de tolérance aux maladies fongiques notamment grâce à la présence de Villard blanc dans leur construction génétique (INRA Vassal).

La sensibilité au mildiou est notée suivant une échelle de 0 (pas de symptômes) à 10 (symptômes généralisés) ;

TS = très sensible (notes 9-10),

AS = assez sensible (notes 6-7-8),

PS = peu sensible (notes 3-4-5),

TPS = très peu sensible (notes 0-1-2)

En 2010 et 2011, la pression mildiou est restée faible sur les pousses émises ; toutefois on note que la variété Lilla présente une sensibilité au mildiou supérieur.

Variété	Références mildiou	Sensibilité au mildiou sur les pousses de juin à septembre 2010	Sensibilité au mildiou sur feuilles de juin à septembre 2011
Fanny	Tolérant	TPS	TPS à PS
Nero	Tolérant	TPS	TPS à PS
Angela	Tolérant	TPS	TPS
Excelsior	Tolérant	TPS	TPS à PS
Lilla	Tolérant	AS	S
Muscat Bleu	Tolérant	TPS	TPS
Palatina		TPS	TPS à PS
Phoenix	Tolérant	TPS	TPS
Katharina ^{cov}	Tolérant	TPS	TPS
Philipp ^{cov}	Tolérant	TPS	TPS
Tonia [®]	Faible sensibilité	Pas de notation en 2010	(PS - à confirmer)

En 2011, 4 introductions nouvelles complètent la collection de variétés dites « tolérantes ».

	Référence bibliographique	Sensibilité au mildiou sur feuilles de juin à septembre 2011
Garanth	Tolérant	TPS
Ontario		TPS
Vanessa		PS
Osella	Tolérant	TPS

En 2012, 11 nouvelles variétés annoncées comme ayant une tolérance aux maladies du feuillage seront introduites.

Récolte 2011

Nom variété	Poids moyen grappe (g)	Compacité grappe	IR moyen (% Brix)	Poids moyen baie (g)	Couleur	Forme baie	Saveur	Pépins	Date de récolte 2011 année précoce
Fanny	300 à 400	Moyenne Bel aspect	14 à 17.4	3.5 à 4.5	Blanc assez homogène et bronzage	Ronde à ovoïde	Neutre à aromatique léger	2 à 4	17 août au 20 sept.
Nero	Petite grappe	Lâche à décharnée	16.2 à 18	1 à 2 aspect petit grain	Noir hétérogène (rose)	Ovale à rond	Neutre	1 à 3	3 au 11 août
Angela	Jusqu'à 400	Grande grappe assez lâche	16 à 19	3.5 à 6.0	Blanc assez homogène	Ovoïde	Aromatique léger à aromatique	1 à 2	26 août au 20 sept.
Excelsior	Très petite grappe	Très nombreux petits grains Aspect dense	15.5 à 18.5	1 à 1.5 très petit grain	Blanc/vert assez homogène	Ronde	Neutre à aromatique léger/foxé	2 à 3	26 août au 20 sept.
Lilla	150 à 200	Grappe courte de compacité moyenne	15 à 18.2	2 à 3.5	Blanc/vert assez homogène	Ovoïde	Aromatique léger	1 à 3	17 au 26 août
Muscat Bleu	200 à 300	Lâche	16.2 à 19.3	2.5 à 4	Noir homogène	Rond à ovoïde/ovale	Aromatique léger à muscat	2 à 3	3 au 17 août
Palatina	100 à 200	Lâche	18.2	1 à 3	Blanc doré assez homogène	Ovale	Aromatique léger à aromatique	1 à 2	11 au 26 août
Phoenix	Petite grappe	Lâche	16 à 17.4	3	Blanc doré assez homogène	Ronde	Aromatique léger	1 à 3	17 août au 8 sept.
Katharina	Grosse grappe jusqu'à 400 g et nombreuses grappilles	Lâche à moyenne	16 à 18	3.5 à 4	Rouge à rose hétérogène	Ovoïde	Neutre	3	26 août au 20 sept.
Philipp	Petite grappe	Lâche	13 à 21	1 à 2 petite baie	Noir très homogène	Pyriforme	Neutre acidulée	4 à 5	26 août au 20 sept.
Tonia	Jusqu'à 500	Moyenne à lâche	20.4	3 à 5	Blanc/jaune assez hétérogène	Elliptique	Aromatique léger à aromatique	sans pépin	17 août

Nom variété	Commentaire
Fanny	Belle présentation de grappe, baie de bon calibre, épiderme parfois bronzé, IR un peu faible
Nero	Petite grappe à petit grain, d'aspect décharné, récolte très précoce, dessèchement de rafle et flétrissement des baies
Angela	Belle présentation de grappe, baie de bon calibre assez aromatique, millerandage présent
Excelcior	Petite grappe à petit grain, d'aspect dense, IR un peu faible, aspect proche de Chasselas
Lilla	Assez belle grappe, longue, à grain moyen, IR un peu faible avec acidité assez forte, millerandage présent à fort, très nombreuses taches de mildiou sur feuilles
Muscat Bleu	Assez belle présentation de grappe, belle coloration noire assez homogène, rachis vert visible, saveur aromatique à muscatée, récolte très précoce, tenue sur souche médiocre, dessèchement des rafles présent
Palatina	Petite grappe lâche à assez petite baie, récolte assez précoce, millerandage et égrenage présents
Phoenix	Petite grappe lâche à grain moyen, aspect proche du Chasselas, IR un peu faible
Katharina	Grosse grappe de belle présentation, coloration rose/rouge assez hétérogène, baie de bon calibre, récolte assez tardive, saveur neutre
Philipp	Petite grappe à petite baie de forme originale, coloration noire très homogène, nombreux pépins, saveur neutre et acidulée
Tonia	Assez grosse grappe, baie de bon calibre, belle présentation, aspect proche du Centennial seedless, IR élevé, assez aromatique, apyrène, récolte assez précoce

En 2012, la taille courte en cordon de Royat et la taille longue Guyot seront pratiquées sur chaque variété.

IV - Conclusion

Dans nos conditions d'essai, Lilla présente une assez forte sensibilité au mildiou sur feuilles.

Trois variétés présentent des caractéristiques intéressantes : Fanny, Angela et Tonia.

Observations à poursuivre.