

Essais de cultivars d'oignons espagnols 2003

Réalisé pour le Centre de Référence en Agriculture et Agroalimentaire du Québec

Darquise Froment, agr.

1. CONDUITE DE L'ESSAI

SITE 2 : Ferme MarJo Senc., 2003

Dispositif expérimental :	Deux répétitions par cultivar disposées en alternance sur un rang
Superficie de la parcelle :	1 rang de 50 plants (8,75m)
Analyses minérales et type de sol :	Sol minéral
Semis en serres :	17 mars 2003, en caissettes
Date de plantation :	17 mai 2003
Transplantation :	À l'aide d'un planteur à quatre rangs
Écartement :	15.2 cm sur le rang 76,2 cm entre les rangs
Récolte :	20 et 28 août 2003
Évaluation après récolte : (rendement et critère agronomique)	8 septembre au 18 septembre 2003
Fertilisation (et éléments mineurs) :	Application à la volée avant la plantation : 800 lbs/acre de 11-21-12 *****, engrais au transplanteur : 10-52-10, Application à la volée après la plantation : 150 lbs/acre de 27-0-0
Contrôle des insectes :	Une application de Matador (Lambda-cyhalothrine) contre les thrips.
Contrôle des maladies :	Une application de Zineb 80 W (Zinèbe), selon les recommandations du CRAAQ
Contrôle des mauvaises herbes :	Deux application de Goal (Oxyfluorfen), un sarclage mécanique et un sarclage manuel ont été nécessaires pour le contrôle des mauvaises herbes.
Irrigation :	Aucune

2. CRITÈRES D'ÉVALUATION À LA RÉCOLTE

1.1 DURÉE ET CONDITIONS D'ENTREPOSAGE

Durée de l'entreposage :	2 mois
Type d'entrepôt :	entrepôt commercial ventilé avec de l'air forcé
Température d'entreposage :	18 °C
Humidité relative en entrepôt :	60 %

1.2 ÉVALUATION DES RENDEMENTS

Nombre d'oignons évalués :	100 oignons par cultivar à raison de 50 oignons par répétition.
Calibre :	Super colossale : > 4 ¾ pouces Gros : 2 ¾ à 3 ¼ pouces Colossale : 4 ¾ à 4 pouces Moyen : 2 ¼ à 2 ¾pouces Jumbo : 3 ¼ à 4 pouces Petit : < 2 ¼ pouces
Poids moyen :	Poids moyen des oignons en gramme par calibre
Hauteur moyenne :	Hauteur moyenne des oignons exprimée en centimètre du plateau racinaire au collet

1.1 CARACTÉRISTIQUES AGRONOMIQUES

Nombre d'oignons évalués :	Sous-échantillon représentatif de 10 oignons par cultivar.
Forme :	RP = rond plat ; RA = rond tendance allongé; R = Rond ; RC = rond tendance carré ; E = espagnol ; C = cœur; A = allongé ; P = plat; PE = plat et épais; G = gouttelette; GI = gouttelette inversée
Uniformité :	5 = très uniforme; 3 = moyen; 1 = peu uniforme
Couleur :	J = jaune (5 = brun cuivré) R = rouge (5 = rouge/bourgogne foncé)
Uniformité de la couleur :	5 = très uniforme; 3 = moyen; 1 = peu uniforme
Fermeté du bulbe :	5 = très ferme ; 1 = mou
Grosueur du collet :	5 = petit et bien fermé (sèche)
Fermeté du collet :	5 = ferme à la base, sans se renfoncer avec la pression du pouce
Résistance des tuniques enveloppantes :	5 = excellente résistance

3. RÉSULTATS À LA RÉCOLTE

Le comportement des cultivars évalués est présenté dans les tableaux suivants. Dans le tableau 1, portant sur l'évaluation des rendements, les cultivars sont placés par ordre décroissant de leur rendement total incluant les rejets. Pour le tableau 2, portant sur l'évaluation des caractéristiques agronomiques, les cultivars sont placés par ordre décroissant de leur évaluation globale.

Durant la saison, l'incidence des maladies foliaires et des insectes est demeurée faible pour l'ensemble des cultivars.

Oignons jaunes :

Dans le tableau 1, les cultivars obtenant les rendements vendables supérieurs à gros ($> 3\frac{1}{4}$ ") les plus élevés (supérieur à 24 t/ha) sont : Vision (34,9 t/ha), XPH 97H24 (26,8 t/ha), Sweet Perfection (26,6 t/ha), Ranchero (26,0 t/ha) et Zorro (25,5 t/ha) puis Candy et Vaquero (24,0 t/ha).

Le cultivar Vision est le seul à avoir produit des oignons classés super colossale dans une proportion de 2% et celui qui a obtenu le plus haut pourcentage d'oignons dans la catégorie colossale avec 42 %. Ce qui explique qu'il a obtenu le meilleur rendement de 34,9 t/ha, mentionné ci-dessus. Donc, les cultivars qui se démarquent par la proportion élevée d'oignons de calibre colossale sont : Vision (42 %), Ranchero (33%), XPH 97H24 (23 %), Candy (19%) et Vaquero (19%). Parmi ces cultivars, XPH 97H24 a obtenu le poids moyen le plus élevé (630 g.) et Candy le plus faible (528 g.). Maintenant, dans la catégorie Jumbo, le poids moyen le plus élevé est obtenu par Vision (437 g.) et la proportion la plus élevée par Vaquero (70 %).

Pour l'ensemble des cultivars, le pourcentage de rejets est faible. Parmi les cultivars ayant obtenu des rendements vendables supérieurs à gros ($> 3\frac{1}{4}$ ") assez élevés, il est à noter que XPH 97H24 a produit 8 % de rejets et Candy 5%. Ces rejets sont principalement attribuables aux maladies comme la pourriture bactérienne, le fusarium, la pourriture blanche, au cœur double et rarement à l'éclatement du plateau racinaire.

Dans le tableau 2, sur le plan de l'évaluation des caractéristiques agronomiques, les cultivars qui se distinguent le plus (évaluation globale de 4,0 et plus) sont : De Lance, Sabroso, Vaquero, Harmony, Sweet Perfection..

Lorsqu'on met en relation l'évaluation des rendements et des caractéristiques agronomiques, les cultivars Vaquero, Sweet Perfection, Ranchero et Vision ont obtenu une évaluation favorable dans les deux cas. Il est à noter que les autres cultivars, Zorro, XPH 97H24 et Candy, classés aussi parmi les meilleurs rendements, ont été défavorisés par leurs caractéristiques agronomiques. Les cultivars Zorro et XPH97H24 ont été défavorisés pour les critères «grosueur du collet» et «fermeté du collet» en partie à cause du manque de maturité à l'arrachage. Quant au cultivar Candy, l'évaluation globale a été diminuée par les quatre critères suivants : «uniformité de la forme», «uniformité de la couleur», «fermeté du bulbe» et «résistances des tuniques externes».

Oignons rouges :

Sur le plan de l'évaluation des rendements à la récolte, le cultivar Dark Red se classe premier parmi les oignons rouges, il a obtenu le meilleur rendement vendable supérieur à gros ($> 3\frac{1}{4}$ ") de 19,6 t/ha, 16% d'oignons de type colossale et un poids moyen de 500 grammes. Le second cultivar est Red Jupiter, il a obtenu un rendement de 14,8 t/ha, 15% d'oignons colossale et un poids moyen de 483 grammes.

Dans les oignons rouges la proportion de rejets est moyenne (1 à 4 %) et principalement attribuable au cœur double suffisamment développé pour déformer l'oignon. Le cultivar Dark Red semble plus sensible au cœur double très déformé avec 4 % de rejets.

Sur le plan de l'évaluation des caractéristiques agronomiques Red Jupiter se distingue pour les critères «uniformité de la couleur», «fermeté du bulbe» et «fermeté du collet» mais il a une note faible en ce qui a trait à «l'uniformité de la forme». Les cultivars Red Fortress et Dark Red ont obtenus une évaluation défavorable pour les critères «gros du collet» «fermeté du collet» notamment à cause du faible pourcentage d'oignons couchés au moment de la récolte (35% et 13 %). Ces deux cultivars demeurent intéressants pour leur belle apparence extérieure et leur couleur interne rouge foncé.

Lorsqu'on met en relation l'évaluation des rendements et des caractéristiques agronomiques, le cultivar Dark Red semble le plus intéressant.

RÉSULTATS APRÈS ENTREPOSAGE

Le comportement des cultivars est présenté dans les tableaux suivants. Dans le tableau 3, portant sur les rendements après l'entreposage, les cultivars sont placés par ordre décroissant de leur taux de rejet. Pour le tableau 4, portant sur l'évaluation des caractéristiques agronomiques, les cultivars sont placés par ordre décroissant de leur évaluation globale.

Oignons jaunes :

Parmi les sept cultivars ayant produit des rendements supérieurs à la récolte, les cultivars Sweet Perfection (Rép.1), Ranchero, Vaquero (Rép.1) et Vision ont un faible taux de rejet, inférieur à 25 %. Contrairement aux cultivars, Sweet Perfection (Rép.2), XPH 97H24, Zorro et Candy qui présentent un taux élevé de rejet, supérieur à 40 %. La cause principale de rejet était la présence de pourriture. Dans le cas de Sweet Perfection et Vaquero, le même cultivar présente un taux de rejet différent selon la répétition ce qui s'explique par le faible pourcentage de plants couchés le 20 août et au moment de l'arrachage le 28 août pour la répétition 2, tel qu'indiqué au tableau 2.

Sur le plan de l'évaluation des caractéristiques agronomiques, les cultivars qui se distinguent le plus (évaluation globale de 4,4 et plus) sont : Delance, Téton, Vaquero, Vision et Sabroso.

Lorsqu'on met en relation l'évaluation des rendements et des caractéristiques agronomiques, les cultivars Vaquero et Vision semblent les plus intéressants.

Oignons rouges :

Les cultivars Red Fortress, Red Jupiter (Rép.1) et Red Zeppelin ont obtenu le plus faible pourcentage de rejet à 15 % et moins. Contrairement à Red Jupiter (Rép.2) et Dark Red qui ont produit 55 % de rejet. On a observé une tendance élevée de pourriture au collet, probablement à cause du manque de maturité pour Red Jupiter (Rép.2) et la présence d'un gros collet pour Dark Red.

Sur le plan de l'évaluation des caractéristiques agronomiques, le cultivar Red Fortress se distingue le plus (4,5) suivi de Dark Red (4,1).

Pour l'ensemble des évaluations, le cultivar Red Fortress semble le plus intéressant.

CONCLUSION

Oignons Jaunes :

Pour l'ensemble des évaluations avant et après l'entreposage, les cultivars Vaquero, Vision, suivi de Ranchero semblent les plus intéressants.

Oignons rouges :

Pour l'ensemble des évaluations avant et après l'entreposage, le cultivar Red Fortress est le plus performant.

De manière générale, nous observons qu'il est important de récolter les oignons avec un pourcentage de plants couchés élevés (50 % d'oignons couchés et plus) afin d'augmenter les rendements et de préserver la qualité de l'oignon. Les cultivars moins matures à l'arrachage auraient également avantage à être séchés plus longtemps au champ afin d'augmenter la résistance des tuniques externes et de bien fermer le collet, ce qui prévient les pourritures en entrepôt.

Darquise Froment, agr.
Club conseil Agro-Protection des Laurentides
617, boulevard Curé Labelle, bureau 100
Blainville (Québec)
J7C 2J1
Téléphone : (450) 971-5110 poste 237
Télécopieur : (450) 971-5069

Essai d'observation d'oignons espagnols, 2003
Tableau 1 : Évaluation des rendements à la récolte
Site 1, APL

Cultivar (source)	Rendement			% d'oignons, poids moyen et hauteur moyenne par catégorie de vendable																Rejet	
	Total (rejets inclus)	Vendable totale	Vendable (>3 ¼")	Super colossale			Colossale			Jumbo			Gros			Moyen		Petit		(% des oignons récoltés)	Causes *
	(t/ha)	(t/ha)	(t/ha)	%	g	cm	%	g	cm	%	g	cm	%	g	cm	%	g	%	g		
Vision	37,3	37,3	34,9	2	800,0	11,7	42	580,0	9,9	47	437,0	9,8	5	200,0	8,6	3	100,0	1	100,0	0	
XPH 97h24	31,4	29,7	26,8	0			23	630,0	10,5	63	424,0	9,8	13	327,0	9,2	2	150,0	0		8	M-PE-CD
Sweet perfection	30,4	30,1	26,6	0			12	567,0	10,3	62	410,0	9,9	22	250,0	9,0	3	167,0	1	200,0	1	PE
Zorro	28,6	28,6	25,5	0			18	556,0	10,5	63	398,0	9,0	18	228,0	8,1	19	150,0	0		0	
Ranchero	28,0	28,0	24,7	0			33	565,0	9,8	46	379,0	8,6	15	221,0	8,2	5	98,0	1	100,0	0	
Candy	30,0	27,7	24,0	0			19	528,0	8,6	60	361,0	7,9	20	242,0	7,9	0		0		5	M-CD
Vaquero	24,3	24,2	24,0	0			19	540,0	9,0	70	293,0	8,6	8	200,0	7,5	3	100,0	1	100,0	1	MC
T-433	24,6	24,6	21,6	0			8	550,0	9,7	73	355,0	8,8	18	382,0	7,9	1	100,0	0		0	
Harmony	23,8	23,5	21,3	0			9	538,0	10,0	64	285,0	8,5	18	247,0	8,3	5	225,0	4	133,0	2	M
XPH 97H33	23,4	23,4	20,3	0			1	500,0	9,8	69	384,0	8,9	26	252,0	8,9	5	140,0	0		0	
Dark red	22,8	21,8	19,6	0			16	500,0	8,7	56	370,0	8,5	13	200,0	7,3	2	150,0	2	50,0	4	CD
Téton	21,4	21,4	17,5	0			0			70	357,0	8,3	17	222,0	7,1	11	150,0	2	100,0	0	
Valiant	24,6	24,6	17,2	0			13	569,0	9,8	42	400,0	8,7	35	231,0	7,9	9	156,0	1	100,0	0	
Viceroy	20,8	20,8	16,4	0			5	440,0	8,3	62	360,0	8,3	25	230,0	7,7	3	167,0	4	75,0	1	CD
T-439	23,6	23,3	15,2	0			3	466,0	8,8	51	362,0	9,1	30	219,0	8,1	14	86,0	2	15,0	1	M
SR-7002	20,7	20,7	15,0	0			4	525,0	9,5	56	333,0	8,8	29	225,0	7,4	6	167,0	4	50,0	0	
Condor	20,1	20,1	13,9	0			3	467,0	9,6	55	344,0	9,1	32	234,0	8,5	11	140,0	2	100,0	0	
XPH 97H27	19,3	18,9	13,5	0			3	500,0	9,6	55	344,0	9,1	32	250,0	8,7	5	125,0	5	50,0	1	MC
Red Jupiter	18,6	18,2	13,4	0			15	483,0	8,3	43	329,0	7,8	25	200,0	7,2	11	144,0	6	80,0	1	CD
Sabroso	21,3	21,3	12,9	0			0			52	334,0	8,6	40	239,0	7,7	8	243,0	0		0	
Vantage	21,3	21,0	11,4	0			2	400,0	8,9	42	327,0	8,7	47	232,0	8,1	6	167,0	4	50,0	2	MC
Red Zeppelin	21,9	21,3	11,3	0			2	450,0	N/D	39	360,0	8,8	44	256,0	8,3	8	175,0	7	43,0	2	CD
De lance	17,1	15,6	11,2	0			5	550,0	N/D	44	376,0	8,6	26	225,0	7,3	13	180,0	11	75,0	6	M-CD
Red fortress	18,0	17,8	9,3	0			0			42	312,0	7,5	51	205,0	7,2	2	90,0	2	90,0	2	MC
Mira	16,0	16,0	8,3	0			0			40	335,0	8,7	42	228,0	7,7	12	160,0	7	133,0	0	
Tesoro	18,1	18,1	6,8	0			0			28	332,0	8,7	56	235,0	7,7	9	167,0	8	62,5	0	

* M = Maladies, Mo = montaison, CD = oignon avec cœur double très déformé, PE = plateau racinaire éclaté (pas de pourriture visible), MC = mauvaise couleur, N/D = non disponible

Essai d'observation d'oignons espagnols, 2003

Tableau 2 : Évaluation des caractéristiques agronomiques à la récolte

Site 1, APL

Cultivar (source)	% de plants couchés le 20 août		% de plants couchés le 28-août	Forme *	Uniformité de la forme (1-5)	Couleur		Uniformité de la couleur (1-5)	Couleur interne (oig rouge)	Fermeté du bulbe (1-5)	Grosueur du collet (1-5)	Fermeté du collet (1-5)	Résistance tuniques externes	Évaluation globale (1-5)	Observations
	Rép.1	Rép.2				**	(1-5)								
De Lance	70%	20%	100%	R	4,0	J	4,5	4,5		4,5	4,0	4,5	4,5	4,4	
Sabroso	40%	15%	98%	R	4,8	J	4,5	4,5		4,5	4,0	3,5	4,5	4,3	
Red Jupiter	70%	20%	50%	C-GI	3,0	R	4,3	4,8	3,5	4,5	4,0	4,5	3,5	4,0	
Vaquero	80%	20%	95%	H	4,5	J	4,0	4,0		4,5	4,0	3,5	3,5	4,0	
Harmony	60%	5%	70%	E	3,5	J	4,5	4,5		3,5	3,0	4,5	4,5	4,0	Tâche sur tunique
Sweet perfection	50%	15%	40%	A	4,5	J	3,5	4,5		4,0	3,5	4,0	4,0	4,0	Tunique fendu
Ranchero	40%	50%	100%	E	4,5	J	4,0	4,0		4,0	4,0	4,0	3,0	3,9	
T-433	0%	100%	70%	E	4,4	J	4,0	4,0		4,4	3,8	3,8	3,0	3,9	
Vision	30%	25%	50%	E	4,0	J	4,8	4,5		4,5	3,0	2,5	4,0	3,9	
Condor	100%	30%	95%	R	4,5	J	4,3	3,5		4,0	3,5	4,0	3,5	3,9	
Viceroy	90%	90%	--	RP	4,0	J	3,3	4,3		3,9	4,0	4,0	3,7	3,9	Tunique fendu
XPH 97H33	40%	10%	95%	E	4,5	J	4,3	3,5		4,0	3,5	3,5	3,8	3,9	
Tesoro	95%	100%	--	RC	3,5	J	4,0	4,0		4,0	4,0	3,5	4,0	3,9	Tunique fendu
Red fortress	30%	40%	58%	C	4,0	R	4,5	4,5	4,5	3,8	2,0	3,5	4,0	3,9	
Dark red	20%	5%	25%	RP	3,5	R	4,5	4,0	4,8	4,5	1,5	3,0	4,5	3,8	
T-439	40%	60%	95%	A	3,5	J	4,0	3,5		4,5	4,0	3,5	3,5	3,8	
Vantage	95%	100%	--	A-G	3,5	J	4,0	4,0		4,0	3,5	3,5	3,8	3,8	Tâche sur tunique
Téton	95%	98%	--	R	4,5	J	4,0	4,0		3,8	4,0	3,0	3,0	3,8	
SR-7002	98%	90%	--	RC	3,0	J	4,5	4,5		3,0	3,5	3,0	4,5	3,7	Tunique fendu
Mira	95%	100%	--	E	3,0	J	3,5	4,0		4,0	3,5	4,0	4,0	3,7	Tunique fendu
Valiant	80%	40%	99%	E	2,0	J	4,0	4,0		4,0	4,0	3,0	3,5	3,5	
XPH 97H27	5%	5%	75%	R	2,5	J	3,6	4,5		4,0	2,5	3,8	3,5	3,5	
Zorro	20%	20%	78%	R	4,0	J	3,8	3,5		3,2	3,0	3,0	3,5	3,4	
Red zeppelin	80%	90%	--	A	3,0	R	3,0	4,0	4,0	3,5	3,0	3,5	3,0	3,4	
Candy	40%	85%	100%	RP	3,0	J	3,5	3,0		3,0	4,0	4,0	1,0	3,1	
XPH97H24	20%	20%	65%	A-G-E	2,5	J	4,0	3,0		3,0	2,0	2,5	3,5	2,9	Tunique fendu (peu)

* RP = rond plat, RC = rond tendance carré, R = rond, C = cœur, A = allongé, P = plat, GI = gouttelette inversée, G = gouttelette, RA = rond tendance allongé, E = espagnol

** B = blanc, J = jaune, R = rouge

(1) Les cultivars sont récoltés à 50 % et plus des plants couchés pour chaque répétition (20 août), en dessous de 50 % les cultivars sont récoltés plus tard (28 août).

Essai d'observation d'oignons espagnols, 2003

Tableau 3 : Évaluation des rendements après l'entreposage
Site 1, APL

Cultivar	Poids de 20 oignons (g)			Rejet*			% coeur double **
	Total avant	Total après rejet inclus	Perte de poids	%	poids (g)	Causes	
Valiant (Rép.2)	9,6	9,2	0,4	65	5,9	M	60%
Sweet Perfection (Rép.2)	9,1	8,5	0,6	65	5,5	M	70%
Zorro	8,7	8,2	0,5	60	4,7	M	70%
Red Jupiter (Rép.2)	8,2	7,8	0,4	55	4,2	M,CD	90%
Dark red	7,3	6,8	0,5	55	3,7	M	70%
XPH 97H24	9,0	8,4	0,6	50	4,7	M	80%
T-433 (Rép.2)	8,6	8,2	0,4	50	3,8	M	100%
Candy Rép.2)	7,8	7,0	0,8	50	3,6	M	80%
Candy (Rép.1)	7,6	6,8	0,8	50	3,2	M	90%
Vaquero (Rép.2)	8,5	8,0	0,5	40	3,4	M	40%
XPH 97H27	7,0	6,6	0,4	40	2,6	M,G	60%
Sabroso	ND	5,9	ND	35	2,5	M	60%
Condor	7,1	6,7	0,4	30	2,4	M	90%
Ranchero (Rép.2)	9,8	9,4	0,4	25	2,0	M	30%
XPH 97H33	6,4	6,3	0,1	25	1,8	M	80%
Vision	9,0	8,6	0,4	20	1,4	M	50%
SR 7002	5,6	5,5	0,1	20	1,2	M	20%
Harmony (Rép.2)	8,4	8,3	0,1	15	1,2	M,CV	60%
T-439 (Rép.2)	7,3	7,1	0,2	15	1,0	M	70%
T-439 (Rép.1)	5,7	5,4	0,3	15	0,9	M	80%
Red Jupiter (Rép.1)	5,3	4,0	1,3	15	0,9	M,CD	90%
Red Fortress	5,4	5,2	0,2	15	0,7	M	80%
Valiant (Rép.1)	5,1	5,1	0,0	15	0,4	M	50%
Red Zeppelin	5,1	5,0	0,1	10	1,1	M	100%
Vaquero (Rép.1)	7,1	7,1	0,0	10	0,9	M	60%
Delance (Rép.2)	8,4	8,0	0,4	10	0,9	M,CD	100%
T-433 (Rép.1)	5,9	5,7	0,2	10	0,7	M,CD	60%
Ranchero (Rép.1)	7,6	7,2	0,4	10	0,6	M	40%
Tesero	5,8	5,5	0,3	10	0,6	M	50%
Harmony (Rép.1)	5,4	5,4	0,0	10	0,5	M	100%
Delance (Rép.1)	4,3	4,0	0,3	5	0,1	M	90%
Sweet Perfection (Rép.1)	6,8	6,5	0,3	0	0,0		80%
Téton	6,4	6,4	0,0	0	0,0		60%
Viceroy	6,8	6,5	0,3	0	0,0		90%
Vatange	6,0	5,8	0,2	0	0,0		60%
Mira	5,4	5,2	0,2	0	0,0		100%

* Les principales causes de rejet sont mentionnées en ordre d'importance

M= maladies (pour. bactérienne, pour. Blanche, fusarium etc.), CD = cœur double très déformé,

G = germé, CV = cœur vide et spongieux

** Évalué sur 10 oignons échantillonnés au hasard

Essai d'observation d'oignons espagnols, 2003

Tableau 4 : Évaluation des caractéristiques agronomiques après l'entreposage

Site 1, APL

Cultivar	<u>Couleur</u>	Uniformité de la couleur	Fermeté du bulbe	Résistance tuniques externes	Évaluation globale
	* (1-5)	(1-5)	(1-5)		(1-5)
Delance (Rép.2)	J 4,8	4,8	3,8	4,5	4,5
Red Fortress	R 4,8	4,5	4,5	4,0	4,5
Téton	J 4,0	4,5	4,8	4,3	4,4
Vaquero	J 4,5	4,0	4,5	4,5	4,4
Vision	J 4,5	4,0	4,5	4,5	4,4
Sabroso	J 4,5	4,5	4,0	4,5	4,4
Delance (Rép.1)	J 4,8	4,3	4,3	4,0	4,4
Harmony (Rép.2)	J 4,9	4,5	4,0	3,8	4,3
Valiant (Rép.1)	J 4,5	4,0	4,5	4,0	4,3
Vantage	J 4,5	3,5	4,5	4,5	4,3
Vaquero (Rép.2)	J 4,5	4,0	4,1	4,0	4,2
Ranchero	J 4,0	4,5	4,0	4,0	4,1
XPH97H33	J 4,5	4,0	4,0	4,0	4,1
Dark Red	R 4,0	3,5	4,5	4,3	4,1
Sweet Perfection (Rép.1)	J 4,0	4,5	3,8	4,0	4,1
SR7002 (Rép. 1)	J 3,8	4,5	3,8	3,8	4,0
Téton	J 3,5	3,5	4,4	4,5	4,0
Harmony (Rép.1)	J 3,8	4,5	3,5	3,8	3,9
Red Jupiter (Rép.2)	R 4,3	3,5	4,0	3,5	3,8
Red Jupiter (Rép.1)	R 4,3	3,5	4,0	3,2	3,8
T-433 (Rép.2)	J 4,5	3,5	4,0	3,0	3,8
Valiant (Rép.2)	J 4,0	4,0	4,0	3,0	3,8
T-439 (Rép.2)	J 3,8	3,5	4,3	2,8	3,6
T-439 (Rép.1)	J 3,5	4,0	4,0	2,8	3,6
Viceroy	J 3,5	3,0	4,5	3,0	3,5
Sweet Perfection (Rép.2)	J 4,0	3,0	3,0	3,8	3,5
Zorro	J 3,5	3,8	3,0	3,5	3,5
XPH9727	J 3,0	4,5	3,5	2,5	3,4
T-433 (Rép.1)	J 3,8	3,0	3,8	2,5	3,3
Candy (Rép.2)	J 3,0	4,5	3,5	2,0	3,3
XPH9724	J 3,5	3,5	2,5	3,5	3,3
Red Zeppelin	R 3,0	2,5	4,2	3,2	3,2
Mira	J 2,8	3,0	4,0	3,0	3,2
Condor	J 3,5	2,5	3,2	2,5	2,9
Candy (Rép.1)	J 3,0	2,5	3,5	2,5	2,9

* J = jaune, R = rouge