



## Poivrons

### Essai variétal de poivrons sur substrat laine de roche sous serre vitrée chauffée en culture longue, gamme vert/rouge et jaune 2013



Auteurs : Noël **GOUSSARD**, Daisy **HOUDMON (LCA)**

Cet essai a été financé avec l'aide de : Conseil Régional, France AgriMer

## I/ But de l'essai

Evaluer de nouveaux hybrides des semenciers dans la gamme pour récolte en vert, rouge et jaune, et évaluer la qualité des fruits, le comportement et le rendement des plantes, sous les conditions climatiques de l'Orléanais.

## II/ Matériel et méthodes

**Site:** réseau maraîcher SAS LES SERRES DU VAL à SAINT DENIS EN VAL 45560 – SERRE N° 4

Le dispositif comprend 8 variétés (6 en vert/rouge et 2 en jaune)

TYPE	VARIETES	OBTENTEURS	COULEUR
<b>CARRE DEMI-LONG</b>	SPIDER (témoin) E20B3750 E20B4994	ENZA	Vert/rouge Vert/rouge Jaune
	CARSON	NUNHEMS	Vert/rouge
	WALTZ PRO 7037	SYNGENTA	Vert/rouge Vert/rouge
	RED WING	RIJK ZWAAN	Vert/rouge
	KELLY (témoin)	MONSANTO/DE RUITER	Jaune

Témoins : SPIDER (vert/rouge) et KELLY (jaune)

**Dispositif :** en blocs de Fisher à 3 répétitions et 8 modalités  
Contrôle des rendements sur parcelles élémentaires de 10 plantes

### Paramètres observés :

- Le comportement des plantes : équilibre végétatif/génératif
- Equilibre entre les bras
- La qualité des fruits
- Le rendement final
- Aspect sanitaire

**Caractéristiques serre :** chapelle largeur 8.00 m, hauteur sous chenaux 4.50 m

### Conduite culturale :

<b>Semis direct</b>	29 octobre 2012
<b>Plantation</b>	5 décembre 2012
<b>Densité</b>	2.2 plantes/m <sup>2</sup>
<b>Stade plantation</b>	7 à 11 feuilles, hauteur 15 à 22 cm selon les variétés
<b>Début récolte</b>	7 mars 2013
<b>Arrêt de la culture</b>	3 septembre 2013
<b>Substrat</b>	Laine de roche
<b>Conduite de la plante</b>	3 bras
<b>Conduite sanitaire</b>	Protection biologique intégrée
<b>Récolte</b>	1 fois par semaine

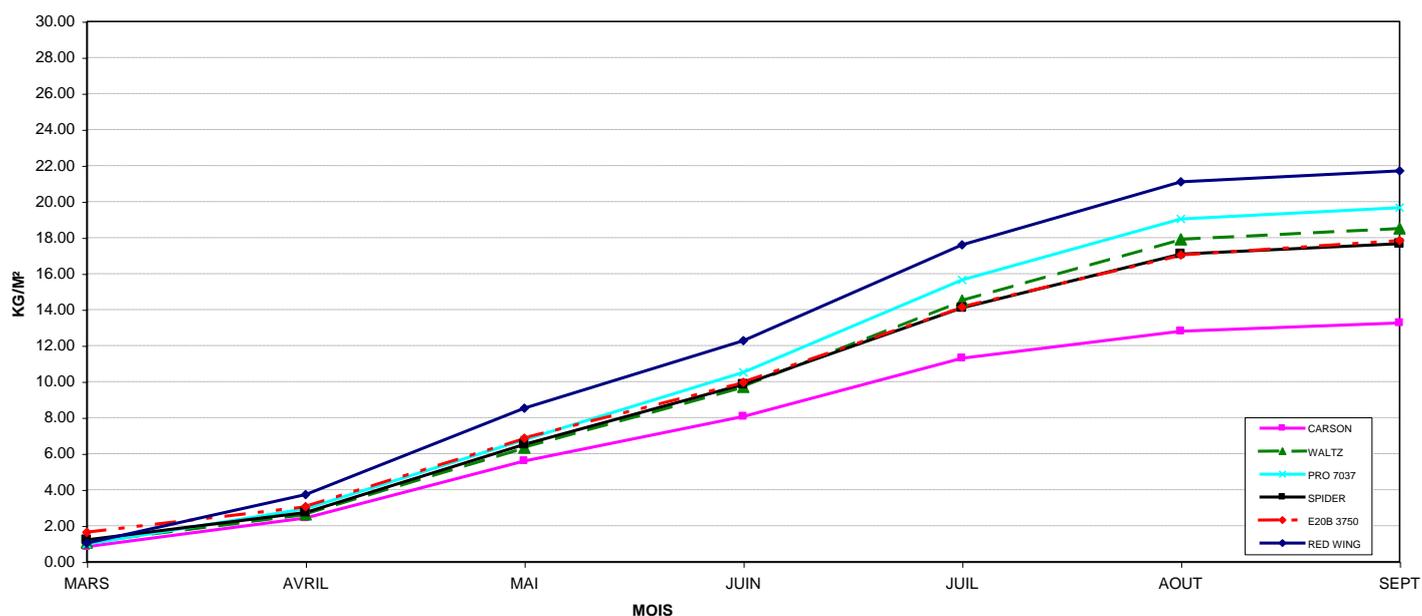
# III/ Résultats/discussion

## RÉSULTATS AGRONOMIQUES :

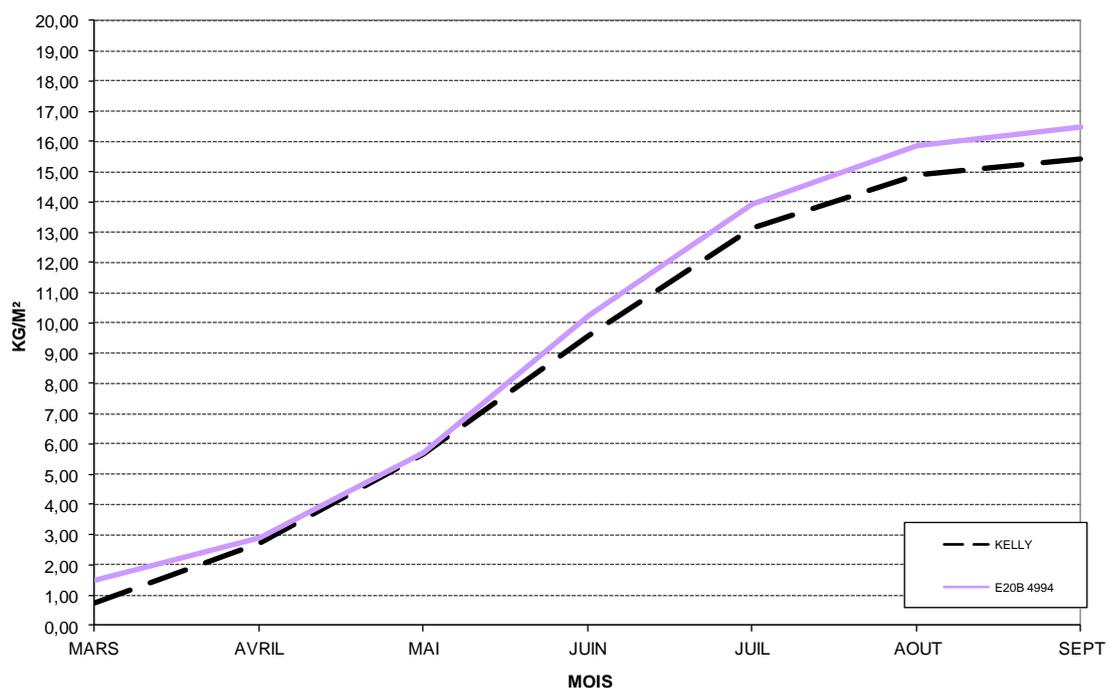
TABLEAU DE RENDEMENT COMMERCIAL MENSUEL et POIDS MOYEN DES FRUITS

PERIODE		RED WING (Rijk Zwaan)		CARSON (Nunhems)		WALTZ (Syngenta)		PRO 7037 (Syngenta)		SPIDER (Enza)		E20B 3750 (Enza)		KELLY (Monsanto/ DR)	E20B 4994 (Enza)
		VERT	ROUGE	VERT	ROUGE	VERT	ROUGE	VERT	ROUGE	VERT	ROUGE	VERT	ROUGE	JAUNE	JAUNE
MARS du 07 mars au 28 mars	fr/m2	4,5	0,7	3,2	1,2	3,5	1,8	4,3	0,4	5,6	1,2	5,3	2,4	3,7	8,1
	kg/m2	0,90	0,14	0,61	0,23	0,72	0,35	0,91	0,07	0,97	0,25	1,12	0,52	0,73	1,51
	pds/fruit	199	207	189	195	204	190	213	204	174	199	211	214	195	187
AVRIL du 04 avril au 30 avril	fr/m2	7,8	4,0	4,4	2,9	3,6	3,0	4,9	3,4	5,2	2,7	4,4	2,0	9,5	7,0
	kg/m2	1,73	0,96	0,93	0,67	0,81	0,76	1,10	0,87	0,97	0,55	0,96	0,47	1,99	1,40
	pds/fruit	221	238	211	234	224	251	223	251	186	203	218	239	208	201
MAI du 07 mai au 28 mai	fr/m2	14,7	7,5	9,4	5,6	11,0	6,5	13,5	3,7	14,9	4,8	10,6	6,1	15,0	14,8
	kg/m2	3,11	1,68	1,92	1,24	2,28	1,43	2,97	0,86	2,79	0,99	2,38	1,42	2,95	2,78
	pds/fruit	211	225	205	219	207	222	220	231	187	204	224	233	197	188
JUIN du 05 juin au 25 juin	fr/m2	7,5	8,3	4,5	6,2	6,1	8,9	7,0	8,0	7,4	7,8	5,1	7,0	18,2	19,9
	kg/m2	1,64	2,11	0,92	1,55	1,30	2,08	1,68	2,06	1,50	1,83	1,19	1,91	3,94	4,53
	pds/fruit	219	255	205	248	213	232	241	258	202	234	233	271	216	228
JUILLET du 02 juillet au 30 juillet	fr/m2	14,4	10,6	7,8	7,6	9,2	13,8	13,1	8,1	13,9	7,2	10,5	8,4	17,4	16,9
	kg/m2	2,90	2,42	1,54	1,70	1,83	2,96	2,94	2,20	2,59	1,66	2,18	2,00	3,53	3,70
	pds/fruit	202	228	198	223	200	215	225	270	187	231	207	239	203	218
AOUT du 06 août au 27 août	fr/m2	12,0	7,8	5,4	3,6	10,6	10,4	11,6	5,1	13,4	4,6	9,9	4,5	10,0	10,2
	kg/m2	2,04	1,45	0,82	0,69	1,71	1,69	2,17	1,22	2,08	0,91	1,78	1,12	1,75	1,94
	pds/fruit	171	185	151	188	162	162	187	241	155	197	180	245	174	190
SEPTEMBRE le 03 septembre	fr/m2	2,1	1,5	0,5	2,7	2,1	2,1	1,8	1,5	1,5	2,1	1,5	2,9	3,2	3,8
	kg/m2	0,34	0,26	0,06	0,40	0,30	0,31	0,32	0,31	0,23	0,35	0,28	0,52	0,53	0,62
	pds/fruit	166	171	114	147	146	152	180	199	156	163	191	183	167	163
CUMUL au 3 septembre	fr/m2	63,0	40,5	35,2	29,9	46,0	46,5	56,0	30,3	61,8	30,6	47,3	33,3	77,0	80,7
	kg/m2	12,67	9,02	6,79	6,47	8,94	9,57	12,07	7,59	11,13	6,54	9,88	7,96	15,41	16,48
RENDEMENT GENERAL au 3 septembre	fr/m2	103,5		65,1		92,5		86,3		92,4		80,6		77,0	80,7
	kg/m2	21,70		13,27		18,51		19,66		17,66		17,84		15,41	16,48

RENDEMENT KG/M² RECOLTE MIXTE



### RENDEMENT KG/M<sup>2</sup> RECOLTE JAUNE



### CARACTÉRISTIQUES DES PLANTES ET DES FRUITS :

#### CARACTERISTIQUES DES PLANTES

VARIETES	VIGUEUR			FEUILLAGE				Entre nœud normal	EQUILIBRE			Nouaison/Etagement
	Normale	Equilibre entre plantes	Equilibre entre bras	Port érigé	Port retombant	Densité	Type normale		Végétatif	Génératif	Equilibré	
<b>CARSON</b> (Nunhems)	o +	--	o -		o -	o -	+	o -	-		o -	o -
<b>WALTZ</b> (Syngenta)	+	--	o -		o -	o +	+	o +			o -	o -
<b>PRO 7037</b> (Syngenta)	o +	--	o -		o -	o +	o +	o -			o -	o -
<b>RED WING</b> (Rijk Zwaan)	o +	--	o -		o -	o +	+	o			o	o
<b>SPIDER</b> (Enza)	o	-	o -		o -	o	o	o -			o	o -
<b>E20B 3750</b> (Enza)	o	--	o -		o -	o	o	o			o	o -
<b>KELLY</b> (Monsanto/ De Ruiter)	o	-	o -		o -	o	o	o -			o	o
<b>E20B 4994</b> (Enza)	o -	--	o -		o -	o +	o +	-			o	o -

o : correspond au critère

+ : supérieur au critère

- : inférieur au critère

**CARACTERISTIQUES DES FRUITS (VERT/ROUGE)**

VARIETES	FORME DES FRUITS				PEDONCULE		ATTACHE		EXTREMITE			Nombre de loges	EPIDERME		Fermeté	Epaisseur	COULEUR			DIMENSION en cm	
	Trapézoïdale	Parallélogramme	Carré	Conique	Normal	Trapu	Déprimée	Côtelée	Creuse	Normale	Pointue		Silvering	Microfissures			Vert	Brillant	Rouge	Vert	Rouge
<b>CARSON</b> (Nunhems)	o		--		o+	o	-	o		o		3/4	-	--	o	o	+	o	+	7,8,5 x 7/10	7,5/9 x 8/10
<b>E20B 3750</b> (Enza)	o		--		+	o-	o+	o		o		3/4		--	o	o	o+	o	o+	7,5/9 x 9/10	7/9 x 8/11
<b>SPIDER</b> (Enza)	o			--	o	o-	o	o-		o	--	3/4			o	o	o	o	o	6/9 x 8/10	7/9 x 8/11
<b>PRO 7037</b> (Syngenta)			o		o	o-	o+	o		o	--	3/4	-	--	o	o	o+	o	o+	7,5/9 x 8/11	7/9,5 x 8/11
<b>WALTZ</b> (Syngenta)			o		++	--	o	o+		o		3/4			o	o	o-	o	o-	7/8,5 x 7/11	7,5/8,5 x 8/10
<b>RED WING</b> (Rijk Zwaan)	o				o-	o-	-	o		o	--	3/4		o+	o	o	o+	o	o+	7/8,5 x 8/11	7,5/9 x 8/11

o : correspond au critère

+ : supérieur au critère

- : inférieur au critère

**CARACTERISTIQUES DES FRUITS (JAUNE)**

VARIETES	FORME DES FRUITS			PEDONCULE		FORME ATTACHE		EXTREMITE			Nombre de loges	EPIDERME		Fermeté	Epaisseur	COULEUR		DIMENSION En cm
	Trapézoïdale	Carré	Conique	Normal	Trapu	Déprimée	Côtelée	Creuse	Normale	Pointue		Silvering	Microfissures			Jaune	Brillant	
<b>KELLY</b> (Monsanto/ De Ruiter)	o		--	o	o-	o+	o	--		--	3/4			o	o	o+	o	6,5/9,5 x 7,5/11
<b>E20B 4994</b> (Enza)	o		--	o-	o	o-	o-	--		--	3/4			o	o+	o	o	7,5/9 x 8/11

o : correspond au critère

+ : supérieur au critère

- : inférieur au critère

## IV/ Conclusion

### ● **RÉCOLTE EN MIXTE**

#### **Variété retenue dans cet essai :**

Cette variété est conseillée en culture

❖ **SPIDER** (Enza) : dans cet essai, cette variété est retenue pour la qualité de ses fruits.

Plante avec une vigueur correcte, plantes et bras assez homogènes en début de culture devenant moyennement hétérogènes en cours de culture. Plante aérée avec des feuilles de taille moyenne. Nouaison correcte. Plante équilibrée.

Fruit trapézoïdal avec 3 à 4 loges, pédoncule assez long en début de culture devenant plus court ensuite. Quelques fissures en étoile sont observées sur les fruits rouges à partir de début juillet. Fruit de couleur vert à vert assez soutenu et rouge à rouge assez soutenu. Rendement correct.

#### **Variété à revoir dans les réseaux d'expérimentations :**

Cette variété doit être revue pour confirmer ses résultats

❖ **E20B3750** (Enza) : dans cet essai, cette variété est à revoir pour son rendement proche de celui du témoin et pour sa précocité de récolte en rouge.

Plante avec une vigueur correcte, la parcelle est moyennement hétérogène. Plante aérée avec des feuilles moyennes. Plante équilibrée avec une nouaison correcte.

Fruit trapézoïdal avec 3 à 4 loges, pédoncule assez long en début de culture devenant plus court à partir de mi-avril. Extrémité bien formée, présence de quelques microfissures en cours de culture. Fruit de couleur vert assez soutenu et rouge assez soutenu. Rendement correct.

#### **Variétés non retenues pour notre région :**

Dans ce groupe sont classées les variétés qui ne paraissent pas convenir à ce créneau de culture ou présentent des défauts dominants et un rendement plus faible.

❖ **CARSON** (Nunhems) : dans cet essai, cette variété est non retenue car son rendement est inférieur à celui du témoin et la qualité des fruits est insuffisante (extrémité, présence de microfissures et de silvering). Plante avec une vigueur correcte, moyennement hétérogène entre les plantes et les bras. Plante aérée avec des feuilles assez grandes en début de culture devenant de taille normale ensuite. Nouaison correcte. Plante assez équilibrée avec des passages végétatifs en cours de culture.

Fruit trapézoïdal avec 3 à 4 loges, pédoncule long surtout en début de culture devenant plus court à partir de mi-juin. Extrémité bien formée avec quelques fissures en étoile, présence de quelques microfissures et de silvering en cours de culture. Fruit de couleur vert et rouge soutenu. Rendement inférieur au témoin.

❖ **WALTZ** (Syngenta) : dans cet essai, cette variété est non retenue car les plantes ont une croissance trop rapide par rapport au témoin et la qualité des fruits n'est pas régulière (pédoncule et couleur).

Plante avec une bonne vigueur avec des entre-nœuds assez longs, moyennement hétérogène entre les plantes et moyennement homogène entre les bras en début de culture et plus hétérogène par la suite. Plante moyennement aérée avec des feuilles assez grandes. Nouaison correcte. Plante assez équilibrée.

Fruit à tendance cubique assez long avec 3 ou 4 loges. Pédoncule long à très long et assez fin. Présence de quelques microfissures en fin de culture. Fruit de couleur vert à vert clair et rouge à rouge orangé. Rendement correct.

❖ **PRO 7037** (Syngenta) : dans cet essai, cette variété est non retenue car la qualité des fruits n'est pas régulière (pédoncule, extrémité, silvering et microfissures).

Plante avec une bonne vigueur avec des entre-nœuds à tendance courte, moyennement hétérogène entre les plantes et moyennement homogène entre les bras. Plante moyennement aérée avec des feuilles assez grandes. Nouaison correcte. Plante assez équilibrée.

Fruit à tendance cubique assez long avec 3 à 4 loges. Pédoncule long et moyennement trapu. Présence de silvering et de microfissures surtout à partir de début juillet. Extrémité assez bien formée avec quelques fissures en étoile. Fruit de couleur vert assez soutenu et rouge à rouge soutenu. Bon rendement

❖ **RED WING** (Rijk Zwaan) : dans cet essai, cette variété est non retenue car la qualité des fruits est moyenne (microfissures).

Plante avec une bonne vigueur, moyennement hétérogène entre les plantes et moyennement homogène entre les bras. Plante aérée à peu aérée avec des feuilles assez grandes. Nouaison correcte. Plante équilibrée.

Fruit trapézoïdal voire légèrement conique en cours de culture, avec 3 à 4 loges. Pédoncule moyennement court et légèrement trapu. Présence de microfissures en cours de culture. Extrémité assez bien formée mais présence de fissures en étoile à partir de mi-juillet. Fruit de couleur vert et rouge soutenu. Meilleur rendement de l'essai.

## ● **RECOLTE EN JAUNE**

### **Variété retenue dans cet essai :**

❖ Cette variété est conseillée en culture

❖ **KELLY** (Monsanto/DRS) : dans cet essai, cette variété est retenue pour son rendement et la qualité de ses fruits. Plante avec une bonne vigueur, moyennement homogène entre les plantes et les bras. Plante aérée avec des entre-nœuds moyennement courts à courts. Nouaison correcte. Plante équilibrée.

Fruit trapézoïdal de couleur jaune orangé. Rendement correct.

### **Variété à revoir dans les réseaux d'expérimentations :**

Cette variété doit être revue pour confirmer ses résultats

❖ **E20B4994** (Enza) : dans cet essai, cette variété est à revoir car son rendement est correct ainsi que la qualité des fruits. Plante avec une vigueur correcte, moyennement hétérogène entre plantes et moyennement homogène entre bras. Plante moyennement aérée avec des feuilles à tendance grande. Nouaison correcte. Plante équilibrée

Fruit trapézoïdal à tendance cubique, de couleur jaune légèrement orangé. Rendement correct.

Année de mise en place : 2013

N° de fiche action : \*22.2002.20

Renseignements complémentaires auprès de : Daisy HOUDMON, Noël GOUSSARD, (13\_poiv\_vari\_01 VAL), LCA/  
CVETMO 196 rue des Montaudins 45560 SAINT DENIS EN VAL, tél 02 38 64 94 32, fax 02 38 76 79 37, mail  
[cvetmo@loiret.chambagri.fr](mailto:cvetmo@loiret.chambagri.fr)

Mots clés : poivrons, variétés, substrats, serre chauffée, culture longue

Diffusion publique totale (Internet) ©⌘ réservée à intranet 0 confidentielle 0