



## Concombres



### Essai de sensibilité aux pathogènes de variétés de concombres sur substrat sous serre vitrée chauffée en culture d'été/automne

2017

Daisy HOUDMON (LCA)

#### I - But de l'essai

Evaluation de la sensibilité aux pathogènes de variétés reprenant les meilleures variétés issues des expérimentations réalisées à la station en vue d'un développement ultérieur chez les maraîchers serristes

#### II - Matériel et Méthodes

**Site:** réseau maraîcher JACKY CHERON, 45560 SAINT DENIS EN VAL – SERRE N° 8

Le dispositif comprend 10 variétés, témoin LOUSTIK (Monsanto/De Ruiter)

VARIÉTÉS	OBTENTEURS	RÉSISTANCES SIGNALÉES (1)
LOUSTIK (témoin) DRCE 1258 DRCE 1286 DRCE 1266 DRCE 1166	MONSANTO/DE RUITER	IR : Px/CMV Non signalées Non signalées Non signalées Non signalées
24-252 RZ 24-257 RZ	RIJK ZWAAN	Non signalées Non signalées
E23L2300	ENZA	Non signalées
BORGATA NUN 62060 CUL	NUNHEMS	IR : Px Non signalées

(1) IR : résistance intermédiaire - CMV : *Cucumber Mosaic Virus* - Px : *Sphaerotheca fuliginea* = oïdium

**Dispositif :** en blocs de Fisher à 3 répétitions

Contrôle des rendements sur parcelles élémentaires de 8 plantes

**Paramètres observés :**

- Les aspects sanitaires (en cas d'attaque)
- Le comportement des plantes : équilibre végétatif/génératif
- La qualité des fruits : forme, longueur, couleur de l'épiderme
- Les rendements hebdomadaires et mensuels, les poids moyens des fruits en catégorie « 0 et I »

**Caractéristiques serre :** chapelle largeur 3.20 m, hauteur sous chéneau 2.90 m

**Conduite culturale :**

<b>Semis direct</b>	17 mai 2017
<b>Plantation</b>	8 juin 2017
<b>Densité</b>	1.25 plantes/m <sup>2</sup>
<b>Stade plantation</b>	6.5 à 8 feuilles, hauteur 60 à 80 cm
<b>Début récolte</b>	23 juin 2017
<b>Arrêt de la culture</b>	1 <sup>er</sup> septembre 2017
<b>Substrat</b>	Laine de roche
<b>Conduite de la plante</b>	En « V »
<b>Conduite sanitaire</b>	Protection biologique intégrée
<b>Récolte</b>	3 fois par semaine

Année de mise en place : 2017

N° de fiche action : \*22.2015.02

**Renseignements complémentaires auprès de :** Daisy HOUDMON (17\_conc\_vari\_10 CHERON C2), LCA 196 rue des Montaudins 45560 SAINT DENIS EN VAL, tél 02-64-94-32, fax 02-38-76-79-37, mail [vetmo@loiret.chambagri.fr](mailto:vetmo@loiret.chambagri.fr)

Mots clés : concombres, variétés, substrats, serre chauffée, été, automne

Diffusion publique totale (Internet) ©× réservée à intranet O confidentielle O

Page 1 sur 5

### III - Résultats / Discussion

Dans cet essai, nous avons observé un début d'attaque d'oïdium qui n'a pas évolué. Seule une observation de présence ou d'absence de la maladie est réalisée. Présence de quelques taches d'oïdium sur les variétés suivantes : BORGATA, NUN 62060 et DRCE 1258. Nous avons également observé quelques brûlures de têtes sur les variétés suivantes : 24-252 RZ, 24-257 RZ, DRCE 1258, DRCE 1266 et BORGATA. Les différentes variétés sont classées en fonction de leur résultat agronomique.

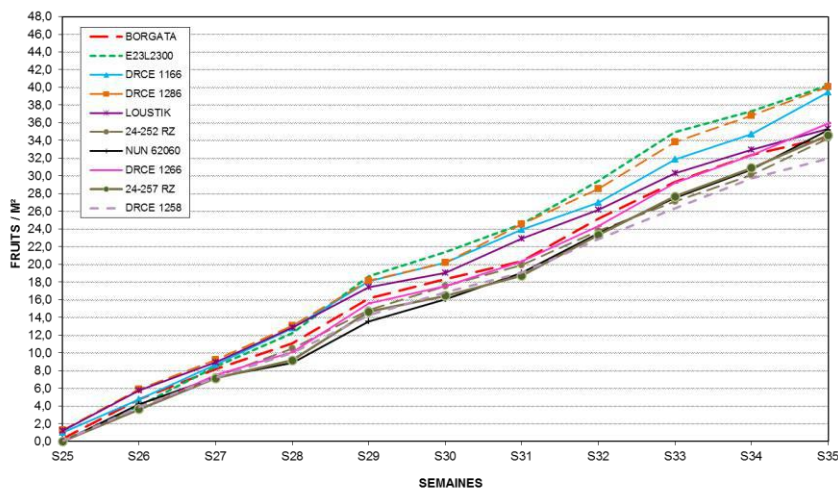
#### RÉSULTATS AGRONOMIQUES :

TABLEAU DE RENDEMENT COMMERCIAL (catégorie 0 et 1) HEBDOMADAIRE ET MENSUEL et POIDS MOYEN DES FRUITS

N° semaine	BORGATA				E23L2300				DRCE 1166				DRCE 1286				LOUSTIK			
	fruits/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	pds/frt	% 2ème choix	fruits/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	pds/frt	% 2ème choix	fruits/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	pds/frt	% 2ème choix	fruits/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	pds/frt	% 2ème choix	fruits/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	pds/frt	% 2ème choix
S25	0,3	0,15	492		0,0	0,00	0		1,0	0,43	434		1,3	0,60	464		1,2	0,55	456	
S26	4,4	2,06	466		4,0	1,80	448		3,8	1,60	427		4,6	1,93	421		4,6	2,07	452	
JUIN	4,7	2,22	468	0	4,0	1,80	448	4	4,7	2,03	428	0	5,9	2,53	431	1	5,8	2,62	453	0
S27	3,4	1,66	484		4,4	1,99	450		3,9	1,71	437		3,3	1,46	437		3,1	1,55	497	
S28	2,9	1,46	499		3,8	1,77	465		4,2	1,93	463		3,9	1,84	477		4,0	2,04	514	
S29	5,1	2,69	533		6,5	3,15	487		5,3	2,60	494		5,1	2,65	517		4,5	2,61	576	
S30	2,2	1,26	582		2,7	1,44	532		2,1	1,08	506		2,0	1,04	521		1,6	0,91	564	
JUILLET	13,6	7,07	521	1	17,4	8,35	480	0	15,5	7,32	473	1	14,3	6,97	488	0	13,2	7,11	537	0
S31	2,1	1,15	551		3,2	1,53	483		3,8	1,82	486		4,4	2,14	490		3,9	2,06	529	
S32	4,8	2,47	513		4,8	2,25	464		3,0	1,59	529		4,0	1,94	484		3,2	1,61	499	
S33	4,1	2,00	482		5,5	2,38	434		4,9	2,17	440		5,3	2,46	468		4,2	2,01	483	
S34	3,0	1,44	476		2,4	1,09	456		2,8	1,24	441		3,0	1,31	436		2,7	1,23	463	
S35	2,0	1,01	501		2,9	1,33	458		4,7	2,32	490		3,3	1,43	441		2,3	1,16	496	
AOUT	16,1	8,06	501	7	18,8	8,58	456	5	19,2	9,14	475	12	19,9	9,28	467	7	16,3	8,08	496	12
CUMUL	34,4	17,35	504	3	40,2	18,72	466	3	39,4	18,48	469	6	40,1	18,79	469	4	35,3	17,80	504	6

N° semaine	NUN 62060				DRCE 1266				24-252 RZ				DRCE 1258				24-252 RZ			
	fruits/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	pds/frt	% 2ème choix	fruits/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	pds/frt	% 2ème choix	fruits/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	pds/frt	% 2ème choix	fruits/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	pds/frt	% 2ème choix	fruits/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	pds/frt	% 2ème choix
S25	0,0	0,00	0		0,0	0,00	0		0,0	0,00	0		0,0	0,00	0		0,0	0,00	0	
S26	4,2	1,82	438		3,6	1,65	460		3,6	1,63	448		3,9	1,84	471		4,1	1,86	457	
JUIN	4,2	1,82	438	0	3,6	1,65	460	3	3,6	1,63	448	0	3,9	1,84	471	0	4,1	1,86	457	0
S27	3,1	1,48	480		3,9	1,88	482		3,5	1,73	495		3,3	1,73	518		3,2	1,70	528	
S28	1,6	0,79	492		2,6	1,24	474		2,0	1,08	530		2,8	1,38	501		3,2	1,58	496	
S29	4,7	2,35	501		5,5	2,74	499		5,5	2,84	517		4,3	2,24	525		4,4	2,40	548	
S30	2,5	1,30	520		1,9	1,16	600		1,8	1,01	564		2,6	1,42	556		2,7	1,41	521	
JUILLET	11,9	5,92	498	1	13,9	7,02	504	0	12,8	6,65	519	2	12,9	6,77	524	1	13,5	7,08	525	1
S31	3,0	1,39	467		2,8	1,40	497		2,3	1,17	514		2,2	1,19	533		2,4	1,19	496	
S32	4,5	2,06	461		4,0	1,97	495		4,6	2,30	501		3,8	1,84	485		3,9	1,93	500	
S33	4,1	1,77	436		4,9	2,24	455		4,3	2,07	477		3,5	1,62	466		3,3	1,65	500	
S34	3,2	1,40	445		3,1	1,37	444		3,2	1,55	481		3,4	1,58	462		3,0	1,43	475	
S35	4,5	1,95	433		3,6	1,72	480		3,7	1,85	500		2,2	1,26	567		4,1	1,96	472	
AOUT	19,2	8,58	447	5	18,4	8,70	473	5	18,1	8,93	493	6	15,1	7,49	495	6	16,7	8,15	488	6
CUMUL	35,2	16,32	463	3	35,9	17,37	484	3	34,6	17,22	498	4	32,0	16,10	504	3	34,3	17,09	499	3

EVOLUTION DU NOMBRE DE FRUITS/M<sup>2</sup>



## CARACTÉRISTIQUES DES PLANTES ET DES FRUITS :

### CARACTERISTIQUES DES PLANTES

VARIÉTÉS	VIGUEUR			PORT	SORTIE DES AXILLAIRES							Feuillage moyen	EQUILIBRE			FRUCTIFICATION		
	Normale	Entre nœuds court	Entre nœuds long	Aéré	Précoce	Tardif	Vigueur	Trapu	Fin	Demi long	Long		Végétatif	Génératif	Équilibré	Etagée	Groupée	Multiple
BORGATA (Nunhems)	o	o		o	o		o			o		o		o	o			
Nun 62060 Cul (Nunhems)	o-	o+		o	o-	-	o-		--	o		o+		-	o-	o		
24-252 RZ (Rijk Zwaan)	o	o		o	o-	-	o		-	o		o+		--	o-	o		
24-257 RZ (Rijk Zwaan)	o	o+		o	-	-	o		--	o		o-		--	o-	o		
LOUSTIK (Monsanto/DRS)	o	o		o	o-		o			o		+			o	o		
DRCE 1258 (Monsanto/DRS)	o-	o		o	o-		o-		--	o		o+		--	o-	o		
DRCE 1286 (Monsanto/DRS)	o	o-		o	o		o		--	o		o			o	o		
DRCE 1266 (Monsanto/DRS)	o-	o+		o	o-		o-		--	o		o+		-	o-	o		
DRCE 1166 (Monsanto/DRS)	o	o-		o	o		o		-	o		+			o	o		
E23L2300 (Enza)	o	o		o	o		o-		--	o		o			o	o		

o : correspond au critère

- : inférieur au critère

+ : supérieur au critère

### CARACTERISTIQUES DES FRUITS

VARIÉTÉS	COULEUR			FORME	RECTITUDE		EPIDERME					COL			EXTREMITE		LONGUEUR		
	Vert	Brillant	Creux jaunes	Cylindrique	Droit	Courbe	Cannelé	Cotelé	Facettes	Cloqués	Epines	Conique	Rebondi	Epaulé	Court	Long	Bouté	Pointu	En cm
BORGATA (Nunhems)	o	o	o-	o	o		o	--	o		o	--	o-	--	o		o		26/32 puis 33/38 cm
Nnun 62060 Cul (Nunhems)	o	o	o	o	o		o		o		o		o-		-		-		26/30 puis 32/40 cm
24-252 RZ (Rijk Zwaan)	o+	o	o	o	o		o	--	o		o	--	o	-	o-				28/33 puis 34/38 cm
24-257 RZ (Rijk Zwaan)	o+	o	o	o	o		o	--	o		o	--	o-	--	o-				30/33 puis 33/40 cm
LOUSTIK (Monsanto/DRS)	o	o	o+	o	o		o		o	--	o	--	-	-	o-				28/30 puis 34/41cm
DRCE 1258 (Monsanto/DRS)	o+	o-	o+	o-	o		o		o-		o	o-	-	-	o-		-		30/35 puis 37/44 cm
DRCE 1286 (Monsanto/DRS)	o	o	o+	o	o		o		o		o		-	-	-		-		26/29 puis 30/39 cm
DRCE 1266 (Monsanto/DRS)	o+	o-	o	o	o		o	-	o		o		o-		o				29/33 puis 34/42 cm
DRCE 1166 (Monsanto/DRS)	o	o	o-	o	o-		o	--	o		o		o		o-				25/29 puis 36/40 cm
E23L2300 (Enza)	o	o-	o+	o	o-		o		o		o		o		-				26/29 puis 34/38 cm

o : correspond au critère

- : inférieur au critère

+ : supérieur au critère

## IV - Conclusion

Dans cet essai, l'oïdium n'a pas évolué rapidement seules 3 variétés ont présenté des symptômes de faible intensité : BORGATA, NUN 62060 et DRCE 1258.

Les variétés 24-252 RZ, 24-257 RZ, DRCE 1258, DRCE 1266 et BORGATA ont eu quelques plantes avec des brûlures de têtes.

## **Variétés retenues dans cet essai et conseillées en culture**

Ces variétés sont conseillées en culture

❖ **LOUSTIK** (Monsanto/DRS) : dans cet essai, cette variété reste une référence pour sa résistance à l'oïdium.

Bonne vigueur avec des entre-nœuds courts à assez courts, sortie d'axillaires assez précoce, axillaires 1/2 longs. Plante équilibrée. Fructification étagée. Plante aérée avec des feuilles assez grandes.

Fruit vert, brillant avec des creux jaunes assez marqués en cours de culture, cylindrique en début de récolte devenant moyennement cylindrique ensuite et droit. Epiderme cannelé et cloqué, présence de quelques épines en fin de culture, col conique assez court devenant plus long à partir de début août. Extrémité assez bien formée devenant légèrement pointue en fin de culture. Longueur 28/30 cm évoluant vers 34/41 cm. Bonne résistance à l'oïdium. Rendement correct.

❖ **BORGATA** (Nunhems): dans cet essai, cette variété reste une référence pour la qualité de ses fruits.

Bonne vigueur avec des entre-nœuds courts, sortie d'axillaires précoce avec des axillaires 1/2 longs. Plante équilibrée. Fructification étagée.

Fruit vert, brillant avec quelques creux jaunes, cylindrique et droit. Epiderme cannelé voire légèrement côtelé et cloqué, col conique, court à moyennement court, présence de quelques cols rebondis. Extrémité bien formée. Longueur 26/32 cm évoluant vers 33/38 cm voire 41 cm. Présence d'oïdium. Rendement moyen.

## **Variétés à revoir dans les réseaux d'expérimentation**

Ces variétés doivent être revues dans les réseaux d'expérimentations pour confirmer leur créneau de culture

❖ **DRCE 1166** (Monsanto/DRS): dans cet essai, cette variété est à revoir pour sa résistance à l'oïdium. Bonne vigueur avec des entre-nœuds assez courts, sortie d'axillaires précoce avec des axillaires 1/2 longs voire légèrement fins. Plante équilibrée avec une fructification étagée, aérée avec des feuilles assez grandes.

Fruit vert, brillant avec des creux jaunes en début de culture devenant moins prononcés ensuite, cylindrique et assez droit. Epiderme cannelé avec quelques côtes et cloqué, col conique court et extrémité moyennement bien formée voire légèrement pointue en fin de culture. Longueur 25/29 cm évoluant vers 36/40 cm voire 44 cm. Bonne résistance à l'oïdium. Bon rendement.

❖ **DRCE 1286** (Monsanto/DRS): dans cet essai, cette variété est à revoir pour sa résistance à l'oïdium

Bonne vigueur avec des entre-nœuds assez courts, sortie d'axillaires assez précoce avec des axillaires 1/2 longs voire légèrement fins en fin de culture. Plante équilibrée avec une fructification étagée

Fruit vert plus ou moins soutenu en cours de culture, brillant avec quelques creux jaunes qui s'accroissent en fin de culture, cylindrique et droit. Epiderme cannelé et cloqué, col conique moyennement court et extrémité moyennement bien formée voire légèrement pointue. Longueur 26/29 cm évoluant vers 30/39 cm voire 44cm. Bonne résistance à l'oïdium. Bon rendement.

❖ **E23L2300** (Enza): dans cet essai, cette variété est à revoir pour son rendement et vérifier sa résistance à l'oïdium.

Vigueur correcte avec des entre-nœuds très courts en début de culture devenant courts ensuite, sortie d'axillaires assez précoce avec des axillaires légèrement trapus à 1/2 longs. Plante équilibrée.

Fruit vert, moyennement brillant avec des creux jaunes qui s'accroissent en cours de culture, cylindrique et droit en début de culture devenant moins droit ensuite. Epiderme cannelé et cloqué, col conique et court. Extrémité assez bien formée devenant légèrement pointue. Longueur 26/29 cm évoluant vers 34/38 cm. Résistance à l'oïdium correcte. C'est le meilleur rendement de l'essai.

❖ **DRCE 1266** (Monsanto/DRS): dans cet essai, cette variété est à revoir pour sa résistance présumée au CGMMV et à l'oïdium.

Vigueur correcte avec des entre-nœuds courts à très courts, sortie d'axillaires moyennement précoce à légèrement tardive avec des axillaires 1/2 longs voire légèrement fins en fin de culture. Plante moyennement équilibrée avec des passages génératifs, fructification étagée, plante aérée.

Fruit vert soutenu, brillant à moyennement brillant avec des creux jaunes, cylindrique et droit. Epiderme cannelé avec quelques côtes et cloqué, col conique court et extrémité bien formée. Longueur 29/33 cm évoluant vers 34/42 cm voire 44 cm. Bonne résistance à l'oïdium. Rendement correct.

❖ **24-252 RZ** (Rijk Zwaan): dans cet essai, cette variété est à revoir pour sa résistance présumée au CGMMV et à l'oïdium.

Vigueur correcte avec des entre-nœuds courts à très courts, sortie d'axillaires peu précoce voire légèrement tardive avec des axillaires 1/2 longs voire assez fins en fin de culture. Plante moyennement équilibrée avec des passages génératifs, fructification étagée. Plante aérée avec des feuilles assez grandes.

Fruit vert assez soutenu, brillant à moyennement brillant avec des creux jaunes, cylindrique et droit. Epiderme cannelé avec quelques côtes et cloqué, col conique voire légèrement rebondi et moyennement court à assez long. Extrémité assez bien formée. Longueur 28/33 cm évoluant vers 34/38 cm. Bonne résistance à l'oïdium. Rendement moyen.

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

Dans ce groupe sont classées les variétés qui ne paraissent pas convenir à ce créneau de culture ou qui présentent des défauts dominants

❖ **DRCE 1258** (Monsanto/DRS) : dans cet essai, cette variété n'est pas retenue car la qualité de ses fruits n'est pas régulière et son rendement est moyen.

Vigueur moyenne avec des entre-nœuds courts, sortie d'axillaires moyennement précoce, axillaires 1/2 longs voire un peu fins en fin de culture. Plante moyennement équilibrée avec des passages génératifs. Fructification assez étagée.

Fruit vert soutenu, moyennement brillant avec des creux jaunes devenant plus marqués à partir de début août, cylindrique à moyennement cylindrique et droit. Epiderme cannelé et cloqué, col conique voire rebondi moyennement court à légèrement long. Extrémité assez bien formée devenant pointue ensuite. Longueur 30/35 cm évoluant vers 37/44 cm. Résistance correcte à l'oïdium. C'est le rendement le plus faible de l'essai.

❖ **NUN 62060 CUL** (Nunhems): dans cet essai, cette variété n'est pas retenue car la qualité de ses fruits n'est pas régulière.

Vigueur moyenne avec des entre-nœuds courts à très courts, sortie d'axillaires peu précoce voire légèrement tardive avec des axillaires 1/2 longs à légèrement fins. Plante assez équilibrée voire à tendance générative.

Fruit vert, assez brillant avec des creux jaunes, cylindrique devenant légèrement conique début août et droit. Epiderme cannelé et cloqué, col conique, moyennement court. Extrémité à tendance pointue. Longueur 26/30 cm évoluant vers 32/40 cm. Résistance à l'oïdium correcte. Rendement moyen.

❖ **24-257 RZ** (Rijk Zwaan): dans cet essai, cette variété n'est pas retenue car son rendement est moyen. Bonne vigueur avec des entre-nœuds très courts en début de culture devenant courts ensuite, sortie d'axillaires peu précoce à légèrement tardive avec des axillaires 1/2 longs voire assez fins en fin de culture. Plante assez équilibrée à tendance générative par moment. Fructification assez étagée.

Fruit vert soutenu, brillant avec des creux jaunes assez marqués, cylindrique et droit. Epiderme cannelé avec quelques côtes et cloqué, col conique, moyennement court à légèrement long. Extrémité assez bien formée devenant légèrement pointue en fin de culture. Longueur 30/33 cm évoluant vers 33/40 cm. Résistance à l'oïdium correcte, rendement moyen.



Cette opération est financée par l'Union Européenne. L'Europe investit dans les zones rurales.

Cet essai a été réalisé avec le soutien financier de

La responsabilité du ministère chargé de l'agriculture ne saurait être engagée.

