

Comparaison variétale en poivrons, *Capsicum annuum*

Laurent Minet

Mars 2023

Productions légumières

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX 081/62 52 30 fax 081/61 00 47 cthsecretariat@skynet.be

Introduction

La plupart des variétés professionnelles de poivrons mis sur le marché sont des cultivars hybrides F1, porteurs de diverses résistances aux maladies, entre autres au Tomato Spotted Wilt Virus capable de faire de gros dégâts en cas d'infestation précoce, et pour lequel aucun traitement n'existe. Ces résistances à de graves maladies, ainsi que le gain de vigueur et de productivité généralement associé aux hybrides F1, justifie probablement les prix très élevés demandés pour les semences F1 de poivrons. Cependant, en conditions de culture extensive telles qu'habituellement pratiquées en maraîchage diversifié en Wallonie, les variétés « populations » disponibles, souvent associées à une diversité de formes, couleurs et saveurs appréciées des consommateurs, ont probablement également tout leur intérêt.

Objectifs de l'étude

Comparer les rendements en fruits commercialisables pour 35 cultivars de poivrons hybrides F1 et populations, dans les différents phénotypes existants, en culture de saison sous abri non chauffé.

Calendrier, mise en place, entretien de la culture

Semis en terrine chaude en semaine 13, repiquage en motte de 10*10 cm en semaine 15, élevage à chaud et mise en place en semaine 22.

- fumure de fond : fumier de cheval composté, 10 kg/m²
- Plantation à 50*50 cm en double rang, sentiers de 50 cm, sous serre tunnel (F4) soit une densité de 225 plantes par are
- Palissage et taille sur trois axes, fils croisés.
- Récoltes en fonction de l'accumulation des fruits à coloration mature.
- Pour chaque cultivar, 2 blocs de 4 plants (cfr plan ci-dessous)

Cultivars choisis

1	carré jaune	Delux F1
2	carré jaune	Elsa F1
3	carré jaune	Fiesta F1
4	carré jaune	Goldenstar F1
5	carré jaune	Martha Polka
6	carré jaune	Milena F1
7	carré jaune	Quadrato d'Asti Jaune
8	carré jaune	Velvet F1
9	carré jaune	Yellow California Wonder
10	carré orange	Cubo orange
11	carré orange	Etiuda
12	carré orange	Gourmet
13	carré orange	Orange King
14	carré orange	Oreny F1
15	carré rouge	Flaminio F1
16	carré rouge	Emerald giant
17	carré rouge	Keystone Giant
18	carré rouge	Lamuyo F1
19	carré rouge	Maestral F1
20	carré rouge	Makko F1
21	carré rouge	Patrizzio F1
22	carré rouge	Quadrato d'Asti rouge

23	carré rouge	Roble F1
24	carré rouge	Rubinova
25	carré rouge	Sprinter F1
26	long brun	CDT Chocolat
27	long jaune	Corne de Taureau jaune
28	long jaune	Marconi jaune
29	long jaune	Palladio F1
30	long jaune	Partner F1
31	long jaune	Ringo F1
32	long jaune	Zazu F1
33	long orange	Corne de Taureau orange
34	long orange	Coronor OP
35	long orange	Kyra F1
36	long orange	Oranos F1
37	long orange	Ramiro orange
38	long rouge	Bambino F1
39	long rouge	Corne de Taureau rouge
40	long rouge	Estilo F1
41	long rouge	Marconi rouge
42	long rouge	Ramiro rouge
43	long rouge	Xaro F1
44	long rouge	Lipari F1

Chemin asphalté est	SUD															Chemin asphalté ouest	
	sentier																
	HE	HE	HE	HE	HE	HE	HE	44	43	HE	HE	HE	HE	HE	HE		
	HE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		HE
	sentier																
	HE	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		HE
	HE	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42		HE
	sentier																
	HE	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1		HE
	HE	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15		HE
	sentier																
	HE	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29		HE
	HE	HE	HE	HE	HE	HE	HE	44	43	HE	HE	HE	HE	HE	HE		HE
	sentier																
	Nord																

Plan de l'essai. HE = plants de diverses variétés de poivrons, Hors Essai

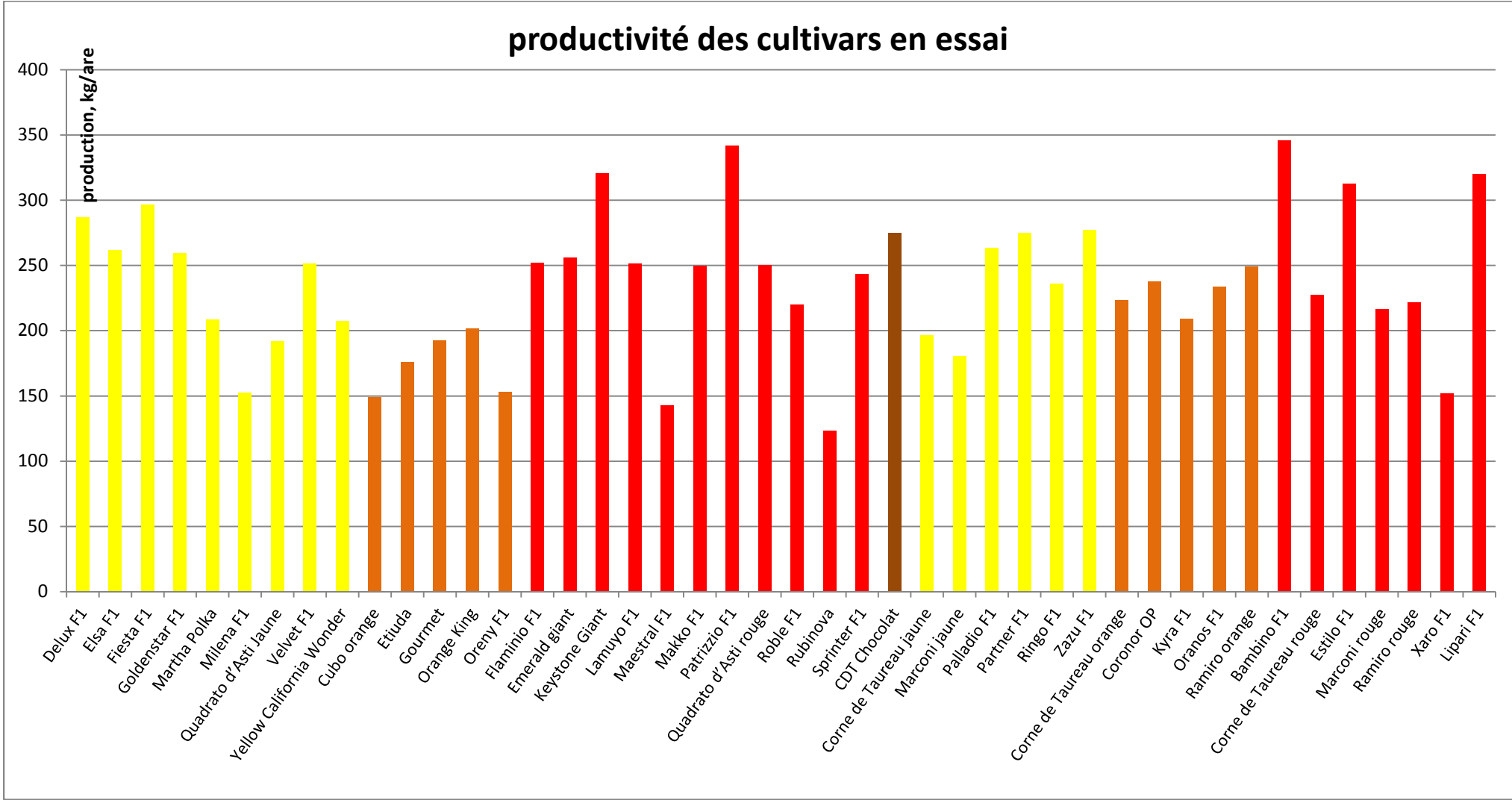
Résultats et discussion

Suite à une plantation tardive, la première récolte est intervenue assez tard, le 23 août. La saison ayant été très chaude et lumineuse, et la serre utilisée ne pouvant pas être aérée autrement que par ses deux pignons, la culture a probablement été régulièrement stressée, ce qui explique l'important intervalle entre la mise en place de la culture et le début des récoltes.

Les résultats des récoltes sont illustrés par le graphique ci-dessous. La dernière récolte, constituée de fruits matures et immatures, a été comptabilisée globalement, sans faire de distinction entre les fruits matures et les fruits encore verts.

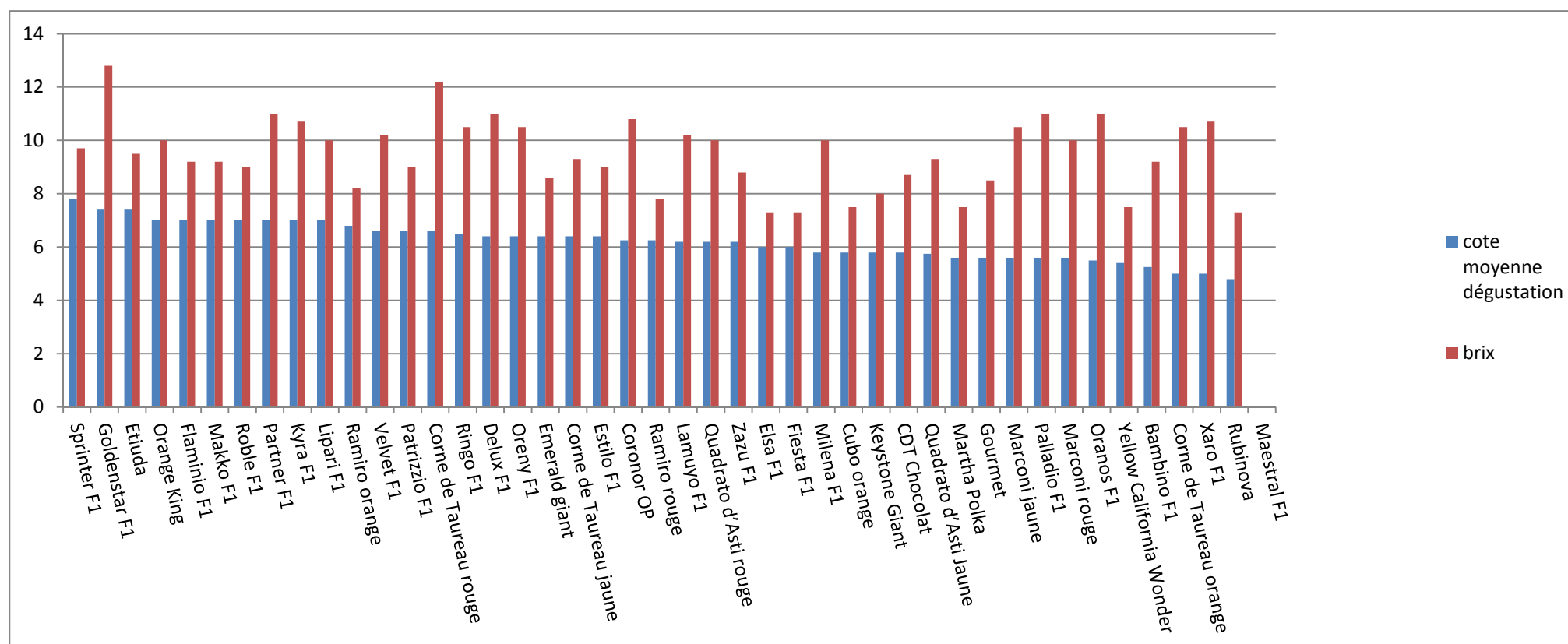
On constate qu'il y a une grande diversité de rendement au sein de chaque groupe phénotypique, sans qu'une réelle tendance se démarque, bien que la moyenne de productivité des hybrides F1 se situe à 239 kg/are, contre 205 kg/are pour les variétés populations, soit 17% de plus

que la moyenne des variétés populations testées. Notons cependant que, tant pour les types carrés que allongés, les cultivars les plus productifs se retrouvent dans les couleurs rouges, suivis de jaunes, et enfin, oranges.



La qualité organoleptique a été évaluée à une occasion, et la moyenne des appréciations données par cinq « testeurs » est également reprise dans le second graphique. Comme on peut le constater, aucune tendance ne permet de démarquer nettement les hybrides F1 des populations, mais le calcul des moyennes révèle un très léger avantage (2%) en faveur des hybrides F1 (cote globale moyenne 6.15 contre 6.02)

La teneur en matière sèche (°Brix) et donc majoritairement en sucres, n'est que très peu corrélée à l'appréciation gustative subjective ($R^2 = 0.077$), ce qui indique l'importance d'autres caractéristiques (épaisseur de peau, jutosité, texture de chair, arôme...) dans l'appréciation globale du fruit.



Conclusion, perspectives

La première répétition de cet essai, mise en place en 2021 dans une serre située sur la parcelle « bio », dans laquelle le sol était cultivé depuis peu, et encore jamais avec des poivrons, a mis en lumière une légère supériorité des hybrides F1 (11%) en termes de gain de productivité par rapport aux variétés populations. La répétition de 2022 a été menée dans une serre tunnel en place depuis plusieurs décennies, et qui a vu se succéder presque chaque année des cultures de solanacées (poivrons, aubergines, tomates), entraînant une « fatigue » du sol, ne fût ce que par l'accumulation d'inoculum de bio agresseurs.

Dans ces conditions pédologiques plus difficiles, les hybrides F1 ont montré un gain moyen de productivité de l'ordre de 17%

Si l'on considère très globalement un prix de 0.50€ par semence F1, contre 0.10€ par semence « population », la plantation en hybrides d'un are de serre coûte (0.40€ x 225 plants = 90€) plus cher qu'en utilisant des cultivars « populations ». Le gain moyen attendu serait de 34 kg/are, soit une centaine d'euros en vente directe à 3€ le kilo de poivrons. Ces valeurs ne sont pas très élevées, et sont basées sur des moyennes calculées sur des dizaines de cultivars en tous genres, mais on peut cependant en tirer la conclusion provisoire que, même en situation de fatigue des sols, l'utilisation de cultivars hybrides ou de variétés populations est d'avantage une affaire de convictions philosophiques qu'un calcul économique !

Une troisième et dernière répétition de l'essai sera réalisée en 2023, en réutilisant autant que possible les mêmes cultivars qu'en 2022.

L'analyse combinée de ces trois années de résultats permettra d'affiner les conclusions, qui seront tirées séparément pour chaque phénotype, afin d'orienter plus précisément le choix des cultivars en fonction de leurs caractéristiques propres.



01 Delux_DxO



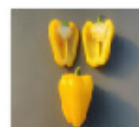
02 Elsa_DxO



03 Fiesta_DxO



04
Goldenstar_DxO



05 Martha
Polka_DxO



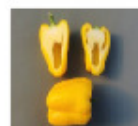
06 Milena_DxO



07 Quad d'Asti
jaune_DxO



08 Velvet_DxO



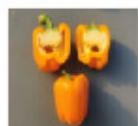
09 Yellow
California
Wonder_DxO



10 Cubo
orange_DxO



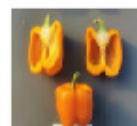
11 Etiuda_DxO



12 Gourmet_DxO



13 Orange
King_DxO



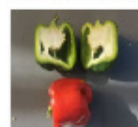
14 Oreny_DxO



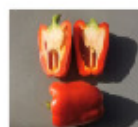
15 Flaminio_DxO



16 Emerald
giant_DxO



17 Keystone
Giant_DxO



18 Lamuyo_DxO



20 Makko_DxO



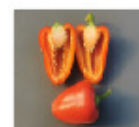
21 Patrizio_DxO



22 Quad d'Asri
rouge_DxO



23 Roble_DxO



24
Rubinova_DxO



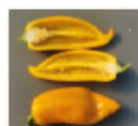
25 Sprinter_DxO



26 CDT
chocolat_DxO



27 CDT
jaune_DxO



28 Marconi
jaune_DxO



29 Palladio_DxO



30 Partner_DxO



31 Ringo_DxO



32 Zazu_DxO



33 CDT
orange_DxO



34 Coronor_DxO



35 Kyra_DxO



36 Oranos_DxO



37 Ramiro
orange_DxO



38 Bambino_DxO



39 CDT
rouge_DxO



40 Estilo_DxO



41 Marconi
rouge_DxO



42 Ramiro
rouge_DxO



43 Xaro_DxO



44 Lipari_DxO