
Rapport technique d'expérimentation - Maraîchage - 2021

Variétés et porte greffe en culture sous abris de tomate cœur de bœuf rouge en AB

Catherine Mazollier – Abderraouf Sassi

Résumé : Cet essai variétal tomate Cœur de Bœuf rouge est réalisé en culture biologique greffée sous abris. Il a pour objectif d'évaluer 10 variétés populations ou hybrides F1, disponibles ou potentiellement disponibles en semences biologiques, et d'étudier des combinaisons porte greffe/nombre de têtes

1 – Conditions de culture et calendrier

- Station GRAB (Avignon), culture biologique sous abris (tunnel 8 m) ;
- Culture de tomate greffée (porte greffe « témoin » Fortamino) ;
- Irrigation par goutte à goutte, paillage PE thermique micro-perforé ;
- Calendrier : plantation le 30 mars 2021 (mottes de 7.5), récolte du 9 juin au 23 août (durée 2.5 mois)
- Dispositif (T 8 m) : 6 rangs (3 doubles), têtes à 33 cm, soit une densité de têtes de 2.25 têtes/m².

2 - Protocole

- Essai bloc à 2 répétitions : parcelles élémentaires de 10 plantes ou têtes.
- 1er facteur : variétés : cet essai est conduit en plants 1 tête, greffés sur Fortamino
- L'objectif est d'évaluer 10 variétés populations ou hybrides F1 (semences biologiques ou NT).
- 2ème facteur : études de 3 porte-greffes conduits sur 1 tête ou 2 têtes :
 - Les 2 variétés Cupidissimo (F1) et Cardinal (population) sont évaluées avec 3 modalités :
 - conduite 1 tête, porte greffe Fortamino (Enza/Vitalis, référence de l'essai)
 - conduite 1 tête, porte greffe Embajador (Rijk Zwaan)
 - conduite 2 têtes, porte greffe Empéador (Rijk Zwaan), porte greffe plus vigoureux, adapté à la conduite sur 2 têtes : la 2ème tête a été obtenue en laissant un bourgeon sous le 1er bouquet.

Tableau 1 : variétés et conduites en essai :
 en gras, variétés disponibles en semences biologiques - en italique : hybrides F1

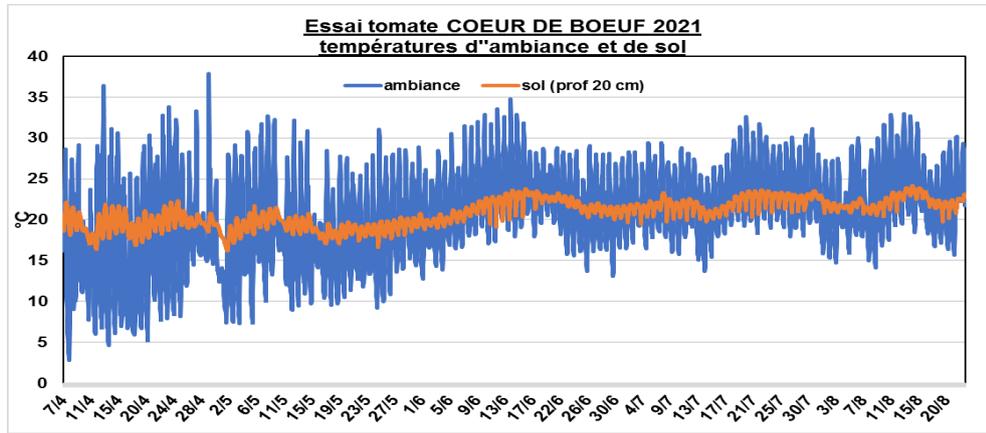
	Variété	Société	tolérances
Essai variétal : conduite 1 bras sur pg Fortamino			
Hybrides F1			
1	<i>témoin hybride : Cupidissimo F1</i>	<i>Clause</i>	TmV – V
2	<i>Belmandia F1 (Clx 44222)</i>	<i>Clause</i>	TmV – For - cladosporiose
3	Cauralina F1	<i>Gautier</i>	TmV - Fol - For
4	Corizia F1	<i>Gautier</i>	TmV - Fol – For - TSWV
5	<i>Bellamor F1 (CV 16 165)</i>	<i>Syngenta</i>	TmV – V – cladosporiose
Populations			
6	<i>témoin population : Cardinal</i>	<i>Prosem</i>	aucune
7	Cœur de bœuf	<i>Clause</i>	
8	Cœur	<i>Delta</i>	
9	Cœur de bœuf	<i>Agrosemens</i>	
10	Cœur de bœuf	<i>Voltz</i>	
Essai conduite culturale			
11	<i>Cupidissimo /Embajador 1 tête</i>	<i>Clause</i>	TmV – V
12	<i>Cupidissimo /Empéador 2 têtes</i>	<i>Clause</i>	TmV – V
13	Cardinal/Embajador 1 tête	<i>Prosem</i>	/
14	Cardinal /Empéador 2 têtes	<i>Prosem</i>	/

- Observations et mesures réalisées :
 - Plantes : vigueur des plantes, tolérance aux maladies aériennes
 - Fruits : forme, sensibilité aux fentes, à la nécrose apicale, aux défauts de coloration
 - Mesures agronomiques : rendements précoce et final, taux de 2ème choix, calibre (poids moyen)
 - Mesures de qualité gustative (dégustation).

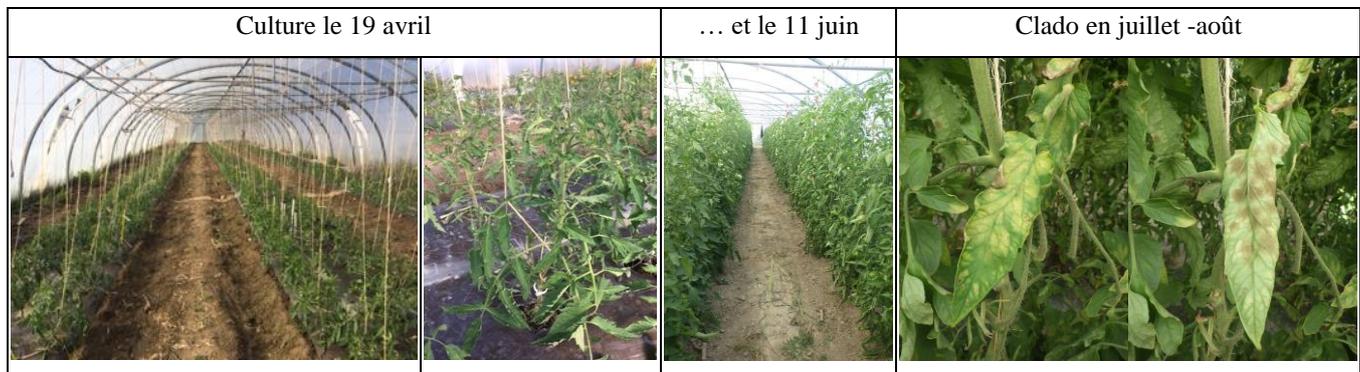
3 – Résultats

3-1 - Conditions de culture

- Climat (graphe ci-dessous) : Les conditions climatiques ont été assez favorables :
 - Les températures minimales nocturnes d'ambiance ont généralement varié entre 5 et 10°C jusqu'à début mai, (sauf le 8/04 : 3°C), puis elles ont varié entre 10°C et 15°C en mai et entre 15-20°C jusqu'à fin août.
 - Les températures maximales diurnes ont varié entre 25°C et 30°C, sauf quelques périodes avec environ 35°C à certaines périodes. Les 3 blanchiments réalisés en mai juin et début août ont permis de limiter la chaleur.
 - Les températures de sol (profondeur 20 cm) étaient supérieures à 15°C dès la plantation et se sont élevées progressivement à 20°C en mai puis entre 20 et 25°C de juin à la fin août.



- La culture a présenté une vigueur satisfaisante mais variable selon les variétés (voir page 3) ; la floraison du 1er bouquet a eu lieu fin avril (apport de ruches de bourdons) ; l'activité des bourdons a été convenable (ruches renouvelées en juin), mais la nouaison des fruits n'a pas été toujours très bonne, notamment pour les récoltes de fin juillet-début août. Les bouquets n'ont pas été taillés ; on a seulement enlevé les fleurs les plus déformées.
- Etat sanitaire : la culture a subi une attaque de cladosporiose en juillet, variable selon les variétés (voir page 3) ; la confusion a été mise en place contre Tuta dès la plantation et renouvelée en juin ; les dégâts ont été limités.



3-2 – Observations des variétés (plantes et fruits)

- Observation des plantes :
 - toutes les variétés présentaient 8 bouquets au fil de fer (hauteur 2.20 m).
 - la vigueur et la couleur du feuillage ont présenté des différences selon les modalités :

Tableau 2 : observation des plantes (le 2 août 2021) :

en gras, variétés disponibles en semences biologiques - en italique : hybrides F1

	Variété	Société	Vigueur (note/10)	Feuillage	Cladosporiose (0 = rien à 3 = bcp)
<u>1</u>	<i>Cupidissimo F1</i>	<i>Clause</i>	8	Bien vert	2
2	<i>Belmandia F1</i>	<i>Clause</i>	7	Parfois jaunes, quelques nécroses	0 (tolérante)
3	<i>Cauralina F1</i>	<i>Gautier</i>	7	Parfois jaunes, quelques nécroses	3
4	<i>Corizia F1</i>	<i>Gautier</i>	7	Bien vert	2
5	<i>Bellamor F1</i>	<i>Syngenta</i>	9	Bien vert	0 (tolérante)
<u>6</u>	Cardinal	<i>Prosem</i>	6	souvent jaunes, assez nombreuses nécroses	3
7	<i>Cœur de bœuf</i>	<i>Clause</i>	7		
8	Cœur	<i>Delta</i>	7		
9	Cœur de bœuf	<i>Agros</i>	6		
10	Cœur de bœuf	<i>Voltz</i>	5		
11	<i>Cupidissimo F1 /Embaj 1</i>	<i>Clause</i>	8	Bien vert	2

	tête				
12	Cupidissimo F1 /Empér 2 têtes		6	Parfois jaunes, quelques nécroses	
13	Cardinal/Embaj 1 tête	Prosem	6	souvent jaunes, assez nombreuses nécroses	3
14	Cardinal /Empér 2 têtes		5		

- Vigueur : pour les 10 variétés évaluées en plants 1 tête sur Fortamino, les 2 variétés les plus vigoureuses sont Bellamor (9/10) et Cupidissimo (8/10) et la moins vigoureuse est Cœur/Voltz (5/10) ; les autres variétés ont une vigueur intermédiaire (6 ou 7/10). Le greffage sur Embajador (plants 1 tête) ne modifie pas la vigueur ; en revanche, les plants 2 têtes greffés sur Empéador sont moins vigoureux, pour Cupidissimo comme pour Cardinal.
- Feuillage : souvent jaune et nécrosé, sauf pour Cupidissimo en plants 1 tête, Corizia et Bellamor (bien vert) ;
- Cladosporiose : Belmandia et Bellamor, seules variétés tolérantes n'ont pas été attaquées ; en revanche toutes les autres variétés ont été attaquées, avec une sévérité moindre pour Cupidissimo et Corizia.
- Observation des fleurs :

La nouaison des variétés Cœur de Bœuf étant parfois aléatoire, on n'a pas taillé les bouquets ; en revanche, on a supprimé les fleurs très déformées (qui auraient fait des fruits déformés) lors de 2 passages les 26/04 et 11/05 sur les 2 premiers bouquets : en moyenne, on a enlevé 2.7 fleurs/m² :

- peu de fleurs déformées (1.2 à 1.5 fleurs enlevées/m²) : Cupidissimo et Bellamor
- beaucoup de déformées (3 fleurs /m²) : Belmandia et Cœur/Delta
- nombre moyen (environ 2.5 fleurs /m²) : Cauralina, Corizia, Cardinal, CdB/Clause, CdB/Agros. et Cœur/Voltz.
- Observation des fruits : les 3 défauts principaux sont le blotchy ripening surtout, et secondairement les fruits fendus ou déformés. La présence de collets jaunes est importante dans ces variétés mais ne fait pas l'objet de déclassement.



3-3 – Résultat des dégustations

- Protocole : 3 séances de dégustation ont été réalisées au GRAB (salariés et stagiaires, 10 personnes/séance), les 25/06, 2/07 et 30/07, selon un protocole similaire à celui qui a été mis en œuvre dans les essais variétaux du GRAB de 2006 à 2013 : on a prélevé sur chaque variété 4 fruits bien mûrs qu'on a conservés en chambre froide (T12°C, HR 80 à 95 %) pendant 48 h puis en laboratoire (25°C) pendant 48 h, afin de « simuler » les conditions réelles de conservation avant dégustation. Les fruits étaient présentés de façon codée et étaient notés pour leur qualité gustative (note 1 à 10), sur une fiche individuelle (photo ci-dessous) ; les personnes ne communiquaient pas entre elles durant les séances.



- Résultats : toutes les variétés, hybrides et populations, présentent des notes moyennes proches de 6/10 ; 3 variétés présentent des notes légèrement supérieures : Belmandia, Cauralina et Coeur/Delta.

Tableau 3 : résultats des tests gustatifs (note/10) :

Variété	Société	25/6	2/7	30/7	Moyenne
Hybrides F1					
<i>Cupidissimo</i>	Clause	5,9	5,7	6,3	6,0
<i>Belmandia</i>	Clause	6,3	5,9	6,5	6,2
<i>Cauralina</i>	Gautier	6,5	6,9	5,6	6,3
<i>Corizia</i>	Gautier	5,3	5,4	6,1	5,6
<i>Bellamor</i>	Syngenta	6,2	5,5	5,3	5,7
Moyenne hybrides		6,0	5,8	6,0	6,0
Populations					
Cardinal	Prosem	6,5	5,6	5,1	5,8
CdB	Clause	6,8	6,4	5,1	6,1
Cœur	Delta	6,5	6,2	6,1	6,3
CdB	Agros.	6,5	5,5	5,6	5,9
CdB	Voltz	6,5	5,6	5,6	5,9
Moyenne populations		6,6	5,9	5,5	6,0
Moyenne globale		6,3	5,85	5,75	6,0

3-4 – Résultat agronomiques précoces

Le 8 juillet, après 1 mois de récolte (début récolte le 9 juin)

Tableau 4 : résultats agronomiques précoces : le 8/07/21 (1 mois de récolte) :

Essai variétal (plants 1 tête, porte greffe Fortamino)							
Variété	Société	Rdt total (Kg/m ²)	Rdt 1 ^{er} choix (Kg/m ²)	% 2 ^{ème} choix	Déchets (nb/m ²)	PM (g)	Observations Sur 1 ^{er} mois de récolte
Hybrides F1							
<i>Cupidissimo</i>	Clause	6.3	5.5	14%	1.1	297	bon calibre, assez peu de 2 ^{ème} choix
<i>Belmandia</i>	Clause	6.6	6.0	10%	3.5	224	Précoce, calibre moyen, peu de 2 ^{ème} choix
<i>Cauralina</i>	Gautier	7.3	5.4	26%	4.1	241	calibre moyen, beaucoup de 2 ^{ème} choix
<i>Corizia</i>	Gautier	6.8	5.6	19%	2.1	277	Bon calibre, 2 ^{ème} choix moyen
<i>Bellamor</i>	Syngenta	7.6	6.3	18%	0.9	273	Précoce, bon calibre, 2 ^{ème} choix moyen
Populations							
Cardinal	Prosem	6.6	5.5	16%	0.1	360	(trop ?) gros calibre, 2 ^{ème} choix moyen
CdB	Clause	6.8	5.1	25%	0.4	333	gros calibre, beaucoup de 2 ^{ème} choix
Cœur	Delta	7.4	6.3	14%	0.3	342	Précoce, gros calibre, assez peu de 2 ^{ème} choix
CdB	Agros.	6.5	4.6	30%	0.3	327	gros calibre, beaucoup de 2 ^{ème} choix
CdB	Voltz	5.9	5.2	12%	1.1	313	bon calibre, peu de 2 ^{ème} choix
moyenne		6.8 Kg/m ²	5.5 Kg/m ²	18%	1.4	300 g	
Essai conduite culturale							
Variété	Porte greffe	Rdt total (Kg/m ²)	Rdt 1 ^{er} choix (Kg/m ²)	% 2 ^{ème} choix	Déchets (nb/m ²)	PM (g)	Observations Sur 1 ^{er} mois de récolte
<i>Cupidissimo</i>	<i>Forta</i> 1 tête	6.3	5.5	14%	1.1	297	Perte forte de précocité et taux > de 2 ^{ème} choix pour <i>Cupidissimo</i> /Empéador 2 têtes
	<i>Emba</i> 1 tête	5.7	5.0	12%	1.1	294	
	<i>Empe</i> 2 têtes	4.8	3.9	18%	0.2	329	
Cardinal	<i>Forta</i> 1 tête	6.6	5.5	16%	0.1	360	pour Cardinal : perte de précocité avec Embajador 1 tête & Empéador 2 têtes
	<i>Emba</i> 1 tête	6.0	4.9	17%	1.0	301	

	Empe 2 têtes	5.3	4.8	11%	0.1	339	mais taux < de 2^{ème} choix pour Cardinal/Empéador 2 têtes
--	--------------	------------	------------	------------	-----	------------	---

3-4-1 – Comparaison des variétés

- Rendement total moyen : 6.8 kg/m² (soit 1.7 kg/m²/semaine)
- Rendement 1er choix moyen : 5.5 kg/m² (soit 1.4 kg/m²/semaine)
 - Les mieux : Belmandia et Cœur/Delta (6.3 Kg/m²), Cauralina (6 kg/m²)
 - La moins bien : CdB/Agrosemens (4.6 Kg/m²) notamment car bcp de blotchy ripening
 - Les autres : 5.2 à 5.6 kg/m²
- Taux moyen de 2ème choix : 18% dont 80 % de blotchy ripening et 10% de fentes
 - Les mieux (10 à 14%) : Belmandia, Cupidissimo, Cœur/Voltz, Cœur/Delta
 - Les moins bien (25 à 30%) : Cauralina, CdB/Agrosemens, CdB/Clause
 - Les autres (16 à 19%) : Corizia, Bellamor et Cardinal
- Nb moyen de fruits en déchets : 1.4 fruits/m² : petits fruits (<120 g) : 1.2 f/m² et nécroses 0.2 f/m²
 - Nombre assez important sur Belmandia et Cauralina (3.4 fruits/m²) et Corizia (1.7 fruits/m²) ;
 - Très peu de déchets pour les autres variétés.
- Calibre des fruits : poids moyen 300 g
 - Les très gros (330 à 360 g) : Cardinal, CdB/Clause, CdB/Agrosemens et Cœur/Delta
 - Les plus petits (220 et 240 g) : Belmandia et Cauralina
 - Les « moyens » (270 à 310 g) : Cupidissimo, Corizia, Bellamor et Cœur/Voltz
- Forme des fruits : bien en cœur, mais parfois trop allongée pour Corizia et Bellamor

3-4-2 – Comparaison des conduites

- Rendement total : 4.8 à 6.3 kg/m²
- Rendement 1er choix moyen : 3.9 à 5.5 kg/m² : plants 1 tête + précoces (surtout pour Cupidissimo)

Plants 1 tête /Fortamino	> plants 1 tête/Embajador	> plants 2 têtes/Empéador
5.5 kg/m ²	5 kg/m ²	3.9 kg/m ² (Cupidissimo) et 4.8 kg/m ² (Cardinale)

- Taux moyen de 2ème choix : 11 % à 18%
- Nb moyen de fruits en déchets
- Calibre des fruits : assez similaire dans les différentes conduites (300 g à 360 g)

3-5 – Résultats agronomiques finaux : le 23 août, après 2.5 mois de récolte (soit 11 semaines)

Tableau 5 : résultats agronomiques finaux : le 23/08/21 (2.5 mois de récolte = 11 semaines) :

Essai variétal (plants 1 tête, porte greffe Fortamino)							
Variété (tolérance spécifique)	Société	Rdt total (Kg/m ²)	Rdt 1 ^{er} choix (Kg/m ²)	% 2 ^{ème} choix	Déchets (nb/m ²)	PM (g)	observations
Hybrides F1							
<i>Cupidissimo</i>	Clause	13.2	12.2	7%	8.8	265	Bon rendement, bon calibre, peu de 2 ^{ème} choix (blotchy surtout)
<i>Belmandia</i> Cladosporiose	Clause	10.9	9.2	16%	13.7	216	Rdt faible, calibre assez faible, 2 ^{ème} choix moyen (fentes surtout)
<i>Cauralina</i>	Gautier	14.2	10.8	24%	30.0	221	Rdt moyen, calibre assez faible, bcp de 2 ^{ème} choix (blotchy et déformés) et de déchets
<i>Corizia</i> TSWV	Gautier	13.4	11.5	14%	13.7	259	Assez bon rendement, calibre moyen, qq fruits allongés 2 ^{ème} choix moyen (blotchy et déformés)
<i>Bellamor</i> Cladosporiose	Syngenta	15.5	13.4	14%	13.1	255	Très bon rendement, bon calibre, qq fruits allongés 2 ^{ème} choix moyen (blotchy surtout)
Moyenne : hybrides		13.4	11.4	15%	15.8	243	Assez bon rendement, calibre moyen, bcp de déchets
Populations							
Cardinal	Prosem	13.0	10.6	19%	2.4	338	Rdt moyen, (trop ?) gros calibre bcp de 2 ^{ème} choix (blotchy, fentes et déformés)
CdB	Clause	12.6	10.1	20%	4.1	308	Rdt assez faible, bon calibre, bcp de 2 ^{ème} choix (blotchy, déformés et fentes)
Cœur	Delta	13.5	11.4	16%	7.4	313	Assez bon rendement, bon calibre, 2 ^{ème} choix moyen (blotchy, déformés et fentes)
CdB	Agros.	13.9	10.8	22%	6.5	297	Rdt moyen, bon calibre, bcp de 2 ^{ème} choix (bcp de blotchy, déformés)
CdB	Voltz	11.0	9.8	11%	6.8	282	Rdt assez faible, bon calibre, 2 ^{ème} choix faible (blotchy surtout)
Moyenne : populations		12.8	10.6	17%	5.8	308	Rendement moyen, calibre élevé, peu de déchets
moyenne		13.1 Kg/m ²	11.0 Kg/m ²	16%	10.6	275 g	
Essai conduite culturale							
Variété	Porte greffe	Rdt total (Kg/m ²)	Rdt 1 ^{er} choix (Kg/m ²)	% 2 ^{ème} choix	Déchets (nb/m ²)	PM (g)	Observations
<i>Cupidissimo</i>	Fortamino 1 tête	13.2	12.2	7%	8.8	265	Pour Cupidissimo : Rendement > en Fortamino 1 tête taux de 2 ^{ème} choix < en plants 1 tête déchets > sur Embajador Calibres identiques
	Embar 1 tête	12.3	11.4	7%	11.9	261	
	Emperador 2 têtes	11.4	10.1	11%	5.4	264	
Cardinal	Fortamino 1 tête	13.0	10.6	19%	2.4	338	Pour Cardinal : Rendement et calibre > en Fortamino 1 tête mais taux de 2 ^{ème} choix > en Fortamino 1 tête déchets similaires
	Embajador 1 tête	10.8	9.3	14%	3.9	284	
	Emperador 2 têtes	10.7	9.3	13%	2.0	313	

3-5-1 – Comparaison des variétés

- Rendement total moyen : 13.1 kg/m² (soit 1.2 kg/m²/semaine) : assez faible, car creux de production fin juillet.
- Rendement 1er choix moyen : 11.0 kg/m² (soit 1 kg/m²/semaine)
 - Les meilleurs rendements : Bellamor (13.4 Kg/m²), Cupidissimo (12.2 Kg/m²), Corizia et Cœur/Delta (11.5 kg/m²)
 - La moins bien : Belmandia (9.2 Kg/m²) car mauvaise nouaison et progression des petits fruits en juillet/août
 - Les autres : 9.8 à 10.8 kg/m².
- Taux moyen de 2ème choix : 16% dont 60 % de blotchy ripening, 23% de fentes et 15% de fruits déformés, le taux final de 2ème choix diminue légèrement en juillet-août ; le blotchy ripening régresse mais les fentes progressent ainsi que les fruits déformés (car pas d'enlèvement des fleurs déformées au-delà du 3ème bouquet).
 Le blotchy ripening concerne surtout 5 variétés : CdB/Agr. surtout, ainsi que Cauralina, Corizia, Bellamor et CdB/Clause.
 Les fentes sont essentiellement présentes sur Belmandia et les fruits déformés sur Cauralina, CdB/Clause et Cœur/Delta.
 - Les mieux : Cupidissimo (7% de 2ème choix) et Cœur/Voltz (11%)
 - Les moins bien (19 à 24%) : Cauralina, Cardinal, CdB/Clause et CdB/Agrosemens,
 - Les autres (14 à 16%) : Belmandia, Corizia, Bellamor et Cœur/Delta.
- Nb moyen de fruits en déchets : 10.6 fruits/m² : petits fruits (<120 g) : 10.3 f/m² et nécroses apicales 0.3 f/m²
 Les déchets augmentent fortement en août, en raison d'un nombre beaucoup plus élevé de petits fruits (<120 g) ; c'est Cauralina qui présente le nombre le plus élevé de fruits en déchets avec 30 fruits/m² (dont 29 fruits/m² de fruits de petit calibre), devant Belmandia, Corizia et Bellamor (13.0 à 13.7 fruits/m²) ; les déchets augmentent dans une moindre mesure pour les autres variétés (2.4 à 8.8/m²).
- Calibre des fruits : 275 g ; le calibre régresse en juillet- août mais le classement des variétés reste similaire :
 - Les plus gros (280 à 340 g) : Cardinal, CdB/Clause, Cœur/Delta et CdB/Agrosemens
 - Les plus petits (216 et 221 g) : Belmandia et Cauralina
 - Les « moyens » (255 à 280 g) : Cupidissimo, Corizia, Bellamor et Cœur/Voltz
- Forme des fruits : quelques fruits allongés pour Bellamor ainsi que pour Corizia (qui présente parfois un mucron épineux).
- Fermeté des fruits convenable sauf quelques fruits mous en août sur les 5 variétés populations.

Hybrides F1				
<i>Cupidissimo</i>	<i>Belmandia</i>	<i>Cauralina</i>	<i>Corizia</i>	<i>Bellamor</i>
<i>Clause</i>	<i>Clause</i>	<i>Gautier</i>	<i>Gautier</i>	<i>Syngenta</i>
				
Populations				
Cardinal	CdB	Cœur	CdB	CdB
<i>Prosem</i>	<i>Clause</i>	<i>Delta</i>	<i>Agros.</i>	<i>Voltz</i>
				

- Conclusion sur les variétés :
 - Toutes les variétés testées présentent des caractéristiques satisfaisantes et similaires en termes de qualité gustative ;
 - Meilleurs rendements 1er choix : Bellamor (13.4 Kg/m²), Cupidissimo (12.2 Kg/m²), Corizia et Cœur/Delta (11.5 kg/m²).
 - 2ème choix : le blotchy ripening concerne surtout CdB/Agr., ainsi que Cauralina, Corizia, Bellamor et CdB/Clause, alors que les fentes sont surtout sur Belmandia et les fruits déformés sur Cauralina, CdB/Clause et Cœur/Delta.
 - Les calibres sont satisfaisants (poids moyen > 250 g) sauf pour Belmandia et Cauralina qui présentent un calibre insuffisant (proche de 220 g), avec beaucoup de trop petits fruits (< 120 g) déclassés en déchets pour Cauralina.
 - Les 4 variétés les plus intéressantes de l'essai sont donc :
 - Bellamor (meilleur rendement, tolérante cladospore mais fruits parfois allongés),
 - Cupidissimo (bon rendement, peu de 2ème choix et de déchets, beau fruit),
 - Corizia (assez bon rendement, tolérante TSWV, mais fruits parfois allongés avec mucron),
 - Cœur/Delta (assez bon rendement, variété population, mais fruits parfois trop gros et fragile).

3-5-2 – Comparaison des conduites

- Rendement total : 10.7 à 13.2 kg/m²
- Rendement 1er choix moyen : plants 1 tête + productifs pour Cupidissimo surtout

Plants 1 tête /Fortamino	>	plants 1 tête/Embajador	> ou =	plants 2 têtes/Empéador
12.2 kg/m ² (Cupidissimo)		11.4 kg/m ² (Cupidissimo)	>	10.1 kg/m ² (Cupidissimo)
10.6 kg/m ² (Cardinale)		9.3 kg/m ² (Cardinale)	=	9.3 kg/m ² (Cardinale)

- Taux moyen de 2ème choix : il varie entre 7 % à 19% :
 - Sur Cupidissimo : le blotchy ripening est la 1ère cause de déclassement (il représente 78 à 88% du 2ème choix contre 10 à 20% de fentes) ; la conduite sur 2 têtes accentue le 2ème choix (11% contre 7% en 1 tête), car les fruits fendus sont plus nombreux (3 fois + en 2 têtes qu'en 1 tête), et le blotchy est augmenté de 50% environ.
 - Sur Cardinal : il y a moins de blotchy ripening mais il reste la 1ère cause de déclassement (il représente 45 à 65% du 2ème choix contre 18 à 30% de fentes) ; contrairement à Cupidissimo, c'est avec la conduite 1 tête sur Fortamino que le 2ème choix est le plus élevé (19% contre 13 et 14% pour les 2 autres modalités), surtout car les fentes sont plus nombreuses (elles représentent 30% du 2ème choix contre 20% pour les 2 autres modalités).
- Calibre des fruits : assez similaire dans les différentes conduites

4 - Conclusion

La conduite sur 1 tête augmente le rendement précoce et final mais ne modifie pas le calibre des fruits ; pour le taux de 2ème choix, le comportement est différent pour les 2 variétés.

Etude réalisée avec le concours financier de la région Sud



Année de mise en place : 2020 – Année de fin d'action : non définie

ACTION : nouvelle ● en cours ○ en projet ○

Contact : Catherine Mazollier – catherine.mazollier@grab.fr

Grab - 255 chemin de la Castelette - BP 11283 - 84 911 Avignon cedex 9 – tel : 04 90 84 01 70 - secretariat@grab.fr

Mots clés : tomates cœur de bœuf - porte greffe – variété - bio

Date de création de cette fiche : 2021