

Essai variétal de tomates anciennes en agriculture biologique sous tunnel froid : caractéristiques agronomiques qualités gustative et visuelle GRAB 2009



Catherine MAZOLLIER

avec la collaboration de Abdel Sassi (technicien GRAB) et Laryssa SAULIA (stagiaire GRAB)

Objectif et contexte de cet essai

Objectif : en culture sous abri froid (5^{ème} année d'essai)

- Recherche de variétés de bonne valeur gustative,
- présentant un rendement commercial satisfaisant
- variétés hybrides ou variétés « population »

Contexte :

- En circuit court :
 - qualité commerciale = critère plus secondaire,
 - qualité gustative = critère déterminant,
- il faut trouver un **compromis** : variétés **bonnes** mais **solides**
- en AB : variétés disponibles en semences bio (ou non traitées)
- Variétés éventuellement pourvues de résistances génétiques
- Grande diversité variétale = **atout pour diversifier l'offre ...**
- Mais large gamme variétale => **difficile de s'y retrouver ?!**

Conditions de culture : *identiques depuis 2005*

- Tunnel froid 8 m, plants francs,
- Plantation 1/04, récolte à partir de début juin
- Densité : 2,27 plants/m² (3 rangs doubles - plants à 0,33 m)

26 variétés :

• 16 variétés en essai :

- 4 Cœur de bœuf en cœur rouges
- 1 Cœur de bœuf en cœur rose
- 5 Noire de Crimée
- 6 Green Zebra et Red Zebra

• 10 variétés en comportement (pas de mesure de rendement)

- 4 jaunes et ananas
- 1 orange
- 1 verte Ananas
- 4 variétés diverses

3

VARIETES EN ESSAI (1)

4 Cœurs de bœuf rouges



Coralina
Gautier



Cœur de Bœuf
Barbier



Cœur de Bœuf
Biaugerme



Fleurette
Voltz

1 Cœur de bœuf rose



Cœur de Bœuf
Ducrettet

4

VARIETES EN ESSAI (2)

5 Noires de Crimée



Noire de Crimée
Agrosemens



Noire de Crimée : franc et greffé
Voltz



Noire de Crimée
Germinance



Noire de Crimée
Ducrettet

5

VARIETES EN ESSAI (3)

6 Green et Red Zebra



Green Zebra
Agrosemens



Green Zebra
Ducrettet



Green Zebra
Voltz



Green
Zebra
DT66
Gautier



Green et red zebra DT65B
(mélange!) *Gautier*



Red zebra
DT64
Gautier

6

10 VARIETES EN COMPORTEMENT

3 variétés à fruits jaunes



Golden Jubilee
Agrosemens



Golden Jubilee
Biaugerme



Lemon Boy
Voltz

1 variété ananas



Ananas
Barbier

1 variété à fruits oranges



Kaki Coing
Biaugerme

+ 4 autres
variétés
variées

7

MESURES ET OBSERVATIONS

→ observations des plantes

→ mesures de rendement : (10 juin au 14 août)

- 3 récoltes hebdomadaires
- rendement total commercialisable et 1^{er} choix
- poids moyen des fruits (1^{er} choix)
- taux de 2^{ème} choix et causes de déclassement :
 - Défauts de coloration :
blotchy ripening, plages jaunes
 - Déformations : fruits fasciés,
 - fentes au pédoncule ou à l'attache pistillaire

8

Principaux défauts : 2ème choix

Défauts de forme

Défauts de coloration

Blotchy ripening



fentes





défauts
non déclassés
en 2ème choix
Collet vert



Les déchets : nécrose apicale



 Résultats agronomiques (10/06 au 14/08) : 2 mois 		Cœurs de bœuf rouges et roses			
VARIETE SOCIETE	Rdt commercial (Kg/m ²)	Rdt 1er choix (Kg/m ²)	Poids des fruits (g)	% de 2ème choix	Principaux défauts
Cœurs de bœuf rouges					
Coralina GAUTIER	12.0	11,0	183	9 %	Blotchy ripening et plages jaunes, fruits <u>fasciés</u> ,
Fleurette VOLTZ	11,0	10,1	165	7 %	
CDB rouge BARBIER	10.0	8,1	250	18 %	Blotchy ripening et plages jaunes, fruits <u>fendus</u> ,
CDB rouge BIAUGERME	8,6	7,7	288	10 %	
Moyenne CDB ROUGE	10,4	9,2	222	11%	
Cœurs de bœuf roses					
CDB rose DUCRETTET	7.8	5,8	167	24 %	Blotchy ripening et plages jaunes,

Résultats agronomiques (10/06 au 14/08)

Noires de Crimée



VARIETE SOCIETE	Rdt commercial (Kg/m ²)	Rdt 1er choix (Kg/m ²)	Poids des fruits (g)	% de 2ème choix	Principaux défauts
N D C greffée Maxifort 1 bras VOLTZ	8.3	7.4	256	10 %	fruits déformés Puis fentes
NDC DUCRETTET	7.2	6.5	194	10 %	
N D C VOLTZ	7.0	6.4	196	8 %	Fentes & fruits déformés
N D C AGROSEMENS	6.6	5.9	194	10 %	Fentes puis fruits déformés
N D C GERMINANCE	6.0	5.4	223	10 %	
Moyenne NDC	7.0	6.3	213	9.5 %	Fentes & fruits déformés

Greffage pour Noire de Crimée : gain de rendement et de calibre

Résultats agronomiques (10/06 au 14/08)

Green & red Zebra



VARIETE SOCIETE	Rdt commercial (Kg/m ²)	Rdt 1er choix (Kg/m ²)	Poids des fruits (g)	% de 2ème choix	Principaux défauts
Green Zebra					
Green Zebra DT 66 GAUTIER	6.0	6.0	88	0 %	Quelques fentes sinon un peu de nécrose apicale (déchets)
Green Zebra VOLTZ	5.8	5.8	91	0 %	
Green Zebra AGROSEMENS	5.6	5.6	85	0 %	
Green Zebra DUCRETTET	5.5	5.4	93	1 %	
Moy Green Zebra	5.7	5.7	89	0.5 %	
Red Zebra					
Red Zebra DT 64	6.7	6.7	77	0 %	
La variété DT 65 est un mélange de 2 types (vert et rouge) ¹²					

Résultats agronomiques (10/06 au 14/08) (1) :
Résultats moyens des 3 types :
Cœurs de bœuf rouges - Noire de Crimée - Green Zebra

VARIETE SOCIETE	Rdt commercial (Kg/m ²)	Rdt 1er choix (Kg/m ²)	Poids des fruits (g)	% de 2ème choix	Principaux défauts
CDB Rouge	<u>10.4</u>	9.2	222	11 %	blotchy - fasciés- fentes
Noire de Crimée	7.0	6.3	213	9.5 %	Fasciés et fentes
Green Zebra	5.7	5.7	89	0.5 %	<i>fente</i>
MOYENNE de l'essai	<u>7.5</u>	6.9	165	8.5 %	

Résultats agronomiques (10/06 au 14/08) (2) :
Les meilleurs variétés dans chaque type :
Cœur de bœuf rouge - Noire de Crimée - Green Zebra

VARIETE SOCIETE	Rdt commercial (Kg/m ²)	Rdt 1er choix (Kg/m ²)	Poids des fruits (g)	% de 2ème choix	Principaux défauts
<u>CDB Rouge</u> Coralina GAUTIER	<u>12.0</u>	11.0	183	9 %	blotchy - fasciés- fentes
<u>Noire de Crimée</u> greffée 1 bras VOLTZ	8.3	7.4	256	10 %	Fasciés et fentes
<u>Green Zebra</u> DT 66 Gautier	6.0	6.0	88	0 %	

Tests d'appréciation visuelle et gustative

PROTOCOLE : 5 séries du 10/07 au 14/08/09

10 variétés en moyenne par série

10 à 15 dégustateurs par série

Tests sur des fruits :

- récoltés 4 jours avant
- puis conservés pendant 2 jours en frigo à 12°C
- puis conservés pendant 2 jours à 25°C



Appréciation (notes sur 10) :

Visuelle : 1 note

gustative : 3 notes : texture / saveur/ note générale₁₅

Qualité gustative et aspect des fruits : les tendances
(résultats assez homogènes par type de fruit)

Des meilleures vers les moins bonnes

VARIETE	goût	texture	saveur	aspect
Noire de Crimée	<u>très bien</u>	<u>Très bien</u>	<u>Très Bien</u>	Moyen ou bien
Cœur de Bœuf Rouge	bien	bien	Bien	bien
Jaunes et oranges	Assez bien	bien	Assez bien	bien
Green Zebra	moyen	<i>Trop juteuse</i>	<i>Parfois Trop acide</i>	Moyen ou bien
Red Zebra	Assez médiocre	<i>Trop ferme</i>	<i>acide</i>	bien ₁₆