

Variétés de tomate
Bilan des travaux du GRAB
en culture biologique sous abris



Catherine MAZOLLIER

Janvier 2009

Groupe de recherche en agriculture biologique
avec la collaboration des salariés et stagiaires du GRAB



La production biologique
de tomate dans le Sud Est :

- essentiellement réalisée sous tunnels froids
- choix variétal : **semences biologiques** ou **conventionnelles non traitées** (sur dérogation)
- variétés disponibles : très nombreuses ...
- les questions des producteurs :
 - rentabilité de la culture ?
rendements, défauts et déchets ...
 - **qualité gustative des nombreuses variétés ?**
 - **quels types variétaux ?**
 - **quels modes de commercialisation ?**

Le circuit long : (expédition)

impose une **très bonne qualité commerciale :**

- très bonne fermeté, fruits unicolores
- forme et coloration régulières, absence de défaut
- ⇒ **choix variétal :** variétés *mid life* ou *long life* :
Brenda, Paola, Pétula, Cindel ...
- ⇒ **caractéristiques :**
 - **bon rendement commercial : peu de déchets**
 - **nombreux gènes de tolérances aux maladies et nématodes**
- **mais qualité gustative souvent décevante**



Le circuit court :

grossistes & détaillants, vente directe, "paniers "

- le consommateur veut non seulement du "**bio**", mais aussi du "**bon**", et si possible **assez beau !...**
- ⇒ **demande beaucoup plus diversifiée**
= large gamme variétale :
- **variétés classiques :**
midlife, à fruits bien ronds, unicolores, à bonne fermeté mais de qualité gustative
« moyenne » : **Brenda** (semences bio)
Paola (semences non traitées) ...



Le circuit court :

grossistes & détaillants, vente directe, "paniers "

- **variétés "traditionnelles" :** Cobra/Delizia/Montfavet/St Pierre
 - fruits rouges ronds ou plats, à collet vert
 - fermeté moyenne, risque > de fentes
 - de qualité gustative > variétés classiques ?
- = variétés plus ou moins récentes, avec ou sans résistances génétiques**



Delizia (Clause)



Le circuit court :

grossistes & détaillants, vente directe, "paniers "

- **variétés "anciennes" :**
- **diversité :**
 - de forme : **Coeur de Boeuf...**
 - de couleur :
fruits roses, noirs, vert, zébrés..
- peu de résistances génétiques
- fruits plus fragiles ?
- rendement commercialisable potentiel ?
- qualité gustative ?



Bilan : connaissances actuelles incomplètes sur ces variétés hybrides ou « populations »

→ Étude par le GRAB depuis 2005 en culture biologique sous abri froid pour évaluer et sélectionner les variétés :

- Disponibles en semences biologiques ou en semences conventionnelles non traitées
- Rustiques et/ou pourvues de tolérances génétiques
- Assurant :
 - Une bonne qualité gustative,
 - Des fruits assez « solides »
 - Un rendement commercial satisfaisant

7

TOMATE EN CULTURE BIOLOGIQUE SOUS TUNNEL FROID :

Depuis 2005, 4 essais variétaux : 98 variétés testées : sur la station du GRAB (Avignon)

Conditions de culture similaires :

- culture palissée, plants francs
- densité : 2.25 plants/m²
- plantation : vers 1/04
- récolte : début juin à septembre-octobre
- Mesures de rendement et qualité : début juin à début août (2 mois)
- ferti de fond (moyenne) : 150 N - 80 P - 250 K - 80 Mg



MESURES ET OBSERVATIONS

→ observations des plantes :

vigueur, nouaison, hauteur ...

→ mesures de rendement :

2 mois (début juin à début 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) et fentes
- fruits à collet vert non déclassés

→ qualités gustative et visuelle (maison de la Bio)

Principaux défauts : 2ème choix

Défauts de forme

Défauts de coloration

fentes



Blotchy ripening



Fruits fasciés

défauts sans déclassement en 2ème choix
Collet vert



Les déchets : nécrose apicale



Description des principales variétés étudiées :

Variétés hybrides F1 ou populations

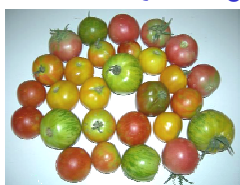
Tolérances génétiques

Disponibilité en semences biologiques ou en semences conventionnelles non traitées

Caractéristiques des fruits

Vigueur, rendement, précocité ...

Qualités gustative et visuelle



Les rondes rouges classiques :

Type variétal	nb	Principales variétés
rondes midlife unicolores hybrides F1 uniquement avec de nombreuses résistances génétiques : TomV, V, Fol, For, Ff, M, TSWV semences biologiques ou conventionnelles non traitées	14	Brenda, Sarnia, Paola, Petula, Cindel 

- Bonne vigueur, précocité moyenne, bonne nouaison
- assez bon rendement (9 à 11 Kg/m² en 1^{er} choix en 2 mois),
- Fruits solides, assez gros, avec peu de défauts (parfois blotchy ripening, sur Brenda par exemple)
- Qualité gustative souvent médiocre
- Qualité visuelle souvent moyenne (manque d'originalité)
- Brenda intéressante sauf pour qualité gustative
- sécurité « sanitaire » et commerciale (?) mais goût ...

12




Les rondes rouges classiques :

Type variétal	nb	Principales variétés
<u>rondes traditionnelles</u> à collet vert	3	Cobra, Montfavet 63/5 Monda (photo)
variétés populations ou hybrides F1 avec faible résistance génétique semences biologiques ou conventionnelles non traitées		
variétés de faible intérêt (3 variétés testées)		
<input type="checkbox"/> Vigueur variable, précocité et nouaison moyennes <input type="checkbox"/> Rendement variable (8 à 10 Kg/m ² en 1 ^{er} choix en 2 mois), <input type="checkbox"/> Fruits « souples », calibre variable <input type="checkbox"/> Qualité gustative moyenne (qualité visuelle non notée) <input type="checkbox"/> A tester en petite quantité pour apprécier résultats et vente		




13

Les « Marmande » : fruits rouges plats, à collet vert



Type variétal	nb	Principales variétés
hybrides F1 (surtout) avec faible résistance génétique : TomV et V surtout semences bio ou non traitées	14	Marbonne, Delizia, Platense, Tantale, Marinda, Martin ...
<input type="checkbox"/> Résultats très variables pour vigueur, précocité, nouaison, calibre <input type="checkbox"/> rendement variable (8 à 12 Kg/m ² en 1 ^{er} choix en 2 mois), <input type="checkbox"/> Fruits « souples », souvent sensibles aux fentes, collet vert marqué <input type="checkbox"/> Qualité gustative variable (bonne pour Marbonne) <input type="checkbox"/> Qualité visuelle convenable (originalité moyenne) <input type="checkbox"/> Marbonne est la plus intéressante pour l'ensemble des critères (3 essais) <input type="checkbox"/> type assez intéressant - mais valorisation commerciale ?		
		
Platense / Graines del Pais	Marbonne / Gautier	Delizia / Clause

Résultats agronomiques 2007 : Marmande


VARIETE	SOCIETE	RENDEMENT en Kg/m ²		Poids moyen des fruits en g	% de 2 ^{ème} choix	 (et répartition en % des différents défauts)
		TOTAL	1 ^{er} CHOIX			
Type Marmande : FRUITS ROUGES PLATS						
Marbonne =DIV 38	GAUTIER	13,7	12,8	281	7%	Fruits fasciés (61%)
Platense	G. DEL PAIS	10,4	9,4	188	10%	Fruits fasciés (70%) et plages jaunes (43%)
DRK 7019 = Grecale	DE RUITER	14,0	12,7	217	9%	Plages jaunes (58%) et fruits fasciés (31%)
Marinda	DUCKETTET	14,8	13,7	174	8%	Plages jaunes (55%) et fruits fasciés (26%)
Martin	VOLTZ	12,3	11,4	163	7%	Fruits fasciés (73%) et plages jaunes (22%)
Beefsteak	ESSEMBIO	10,4	9,1	139	13%	Plages jaunes (48%) et blotchy ripening (42%)
MOYENNE TYPE MARMANDE		12,6	11,5	193	9%	

15

Les « fausses » Cœurs de Bœuf » = type Albenga : rouges, en poire, à collet vert

Type variétal	nb	Principales variétés
Albenga : hybrides F1 (surtout) avec faible résistance génétique : TomV et V surtout semences conventionnelles non traitées surtout	14	Aurea / De Ruitter : TomV et V Arawak / Syngenta, TomV et V Borsalina / Gautier, V Corazon / Clause V Liguria / Voltz... /
<input type="checkbox"/> Résultats assez satisfaisants pour vigueur, précocité, nouaison, <input type="checkbox"/> rendements variables : svt élevés (9 à 15 Kg/m ² en 1 ^{er} choix en 2 mois), <input type="checkbox"/> Fruits de bon calibre assez fermes, creux : peu de défauts (coloration) <input type="checkbox"/> Qualité gustative et visuelle convenables <input type="checkbox"/> Auréa est la plus intéressante pour l'ensemble des critères (4 essais) <input type="checkbox"/> type intéressant, (rendement, solidité, goût) à greffer en sol fatigué <input type="checkbox"/> mais quelques soucis commerciaux en 2008 !		
		

Résultats agronomiques 2007 (6/06 au 6/08) : Type Albenga


VARIETE	SOCIETE	RENDEMENT en Kg/m ²		Poids moyen des fruits en g	% de 2 ^{ème} choix	 principaux défauts (et répartition en % des différents défauts)
		TOTAL	1 ^{er} CHOIX			
ALBENGA = CŒUR DE BŒUF ROUGE EN POIRE						
Auréa	DE RUITER	16,1	15,0	231	6%	blotchy ripening et plages jaunes
Borsalina	GAUTIER	12,7	11,3	191	11%	
Div 53	GAUTIER	12,6	12,3	119	3%	
Corazon	CLAUSE	12,8	12,3	160	5%	
Arawak	SYNGENTA	14,0	12,6	230	10%	
MOYENNE ALBENGA		13,7	12,7	186 g	7%	

17

Résultats agronomiques 2008 (6/06 au 4/08) : Type Albenga

VARIETE SOCIETE	Rdt commercial (Kg/m ²)	Rdt 1 ^{er} choix (Kg/m ²)	Poids des fruits (g)	% de 2 ^{ème} choix
Aurée DE RUITER	10,5	10,3	187	2 %
Corazon CLAUSE	10,0	9,8	149	2 %
56212 VOLTZ	10,1	9,7	167	4 %
Borsalina GAUTIER	10,4	9,6	162	8 %
Arawak SYNGENTA	9,7	9,3	191	4 %
Sfizio SEMINIS	9,4	9,0	179	4 %
Albenga AGROSEMENS	9,2	8,8	198	5 %
Div 59 GAUTIER	8,4	8,3	131	2 %
Moyenne Albenga	9,7	9,3	170	4 % ₁₈


Les vraies « Coeurs de Bœuf » rouges = en cœur à collet vert

Type variétal	nb	Principales variétés
→hybride F1 avec résistance génétique : Coralina/Gautier (TomV et Fr), semences non traitées	2	Coralina (hybride F1) 'CDB rouge'/Essembio
→ ou variété population sans résist. génétique : CDB rouge/Essembio semences biologiques		
<input type="checkbox"/> Résultats moyens pour vigueur, précocité, nouaison, <input type="checkbox"/> rendements variables (8 à 15 Kg/m ² en 1 ^{er} choix en 2 mois), <input type="checkbox"/> Fruits de très bon calibre, assez fragiles, juteux et charnus <input type="checkbox"/> 2ème choix moyen : blotchy, fentes <input type="checkbox"/> qualité gustative : texture appréciée (juteuse), saveur parfois fade <input type="checkbox"/> qualité visuelle intéressante (sauf collet vert) <input type="checkbox"/> Coralina est la plus intéressante pour l'ensemble des critères (2 essais) <input type="checkbox"/> attention : certaines variétés annoncées « rouges » s'avèrent roses ! <input type="checkbox"/> A produire (en petite quantité) pour la qualité gustative et le look		


Les vraies « Coeurs de Bœuf » roses = en cœur à collet vert

Type variétal	nb	Principales variétés
variétés populations sans résistance génétique : semences biologiques	10	'CDB rose' : Essembio, Germinance, Biaugerme, Agrosomens, Ducrettet ...
<input type="checkbox"/> Vigueur souvent faibles (plantes fragiles, nécroses), <input type="checkbox"/> Assez bon rendement précoce, mais comportement médiocre au delà de 2 mois de récolte : à greffer ? <input type="checkbox"/> nouaison souvent faible, irrégulière et calibre hétérogène <input type="checkbox"/> rendements précoces assez bons <input type="checkbox"/> et rendements finaux très variables selon variétés (5 à 12 Kg/m ² en 1 ^{er} choix en 2 mois), <input type="checkbox"/> Fruits de calibre variable, assez fragiles, juteux et charnus <input type="checkbox"/> 2ème choix moyen : blotchy ripening (Biaugerme/2007), fentes <input type="checkbox"/> qualité gustative : texture appréciée (juteuse), saveur parfois fade <input type="checkbox"/> qualité visuelle assez intéressante (sauf blotchy ripening et collet vert) <input type="checkbox"/> résultats variables (selon variétés) pour le calibre et le rendement ... <input type="checkbox"/> A produire (en petite quantité) pour la qualité gustative et le look		


Cœurs de bœuf roses




CDB rose/Biaugerme




CDB rose/Germinance



CDB rose/Agrosomens



Blotchy ripening sur CDB rose/Biaugerme



CDB rose/Essembio

Résultats agronomiques 2007 (6/06 au 6/08) : Cœurs de bœuf roses ou rouges

VARIETE	SOCIETE	RENDEMENT en Kg/m ²		Poids moyen des fruits en g	% de 2ème choix	principaux défauts (et répartition en % des différents défauts)
		TOTAL	1 ^{er} CHOIX	1 ^{er} CHOIX		
CŒUR DE BŒUF EN CŒUR ROSE ET ROUGE						
CDB rose	AGROSEMENS	14,4	11,9	189	18%	blotchy ripening plages jaunes
	BIAUGERME	9,4	4,8	308	49%	blotchy ripening
	GERMINANCE	13,0	9,8	191	25%	Blotchy ripening
CDB ROUGE	ESSEMBIO	12,3	11,0	264	10%	blotchy ripening
CDB ROUGE Coralina	GAUTIER	17,8	14,8	236	17%	blotchy ripening
MOYENNE CŒUR DE BŒUF		13,4	10,5	237	24%	22

Résultats agronomiques 2008 (6/06 au 4/08) : Cœurs de bœuf roses ou rouges

VARIETE	Rdt commercial (Kg/m ²)	Rdt 1er choix (Kg/m ²)	Poids des fruits (g)	% de 2ème choix	Principaux défauts
Cœurs de bœuf roses					
CDB rose ESSEMBIO	9,8	8,4	265	14%	blotchy fascié
CDB rose GERMINANCE	9,3	8,0	166	14%	blotchy fascié
CDB rose GRAINES DEL PAIS	8,5	7,1	98	16%	blotchy grenaille
CDB rose DUCRETTET	9,6	6,4	175	34%	blotchy fente
Moyenne CDB Rose	9,3	7,5	176	20%	blotchy -fascié- fente
Cœurs de bœuf rouges					
Coralina (Div 52) GAUTIER	10,4	8,8	172	16%	blotchy fente
CDB rouge ESSEMBIO	8,8	8,2	292	7%	blotchy fascié fente
Moyenne CDB Rouge	9,6	8,5	232	11%	blotchy -fascié- fente

Résultats agronomiques 2008 (6/06 au 4/08) : Résultats moyens des 3 types : Albenga - Cœurs de bœuf roses - Cœurs de bœuf rouges

VARIETE	Rdt commercial (Kg/m ²)	Rdt 1er choix (Kg/m ²)	Poids des fruits (g)	% de 2ème choix	Principaux défauts
Albenga	9,7	9,3	170	4 %	blotchy
CDB Rouge	9,6	8,5	232	11 %	blotchy - fascié- fente
CDB Rose	9,3	7,5	176	20 %	blotchy - fascié- fente
MOYENNE GLOBALE	9,6	8,7	181	9 %	

24

Les fruits roses ronds à collet vert		
Type variétal	nb	Principales variétés
Fruits ronds de calibre moyen : Rose de Berne : variétés populations sans résistance génétique semences bio surtout	3	'Rose de Berne' : <u>Essembio</u> , <u>Agrosemens</u> , <u>CVA</u>
<input type="checkbox"/> Bonne vigueur, nouaison moyenne, <input type="checkbox"/> Rendements finaux très faibles car pénalisés par « tardivité » et taux élevé de 2 ^{ème} choix : (6 à 8 Kg/m ² en 1 ^{er} choix en 2 mois), <input type="checkbox"/> Calibre variable selon les variétés, <input type="checkbox"/> 2 ^{ème} choix élevé : fruits fragiles (épiderme), fentes, éclatements <input type="checkbox"/> bonne qualité gustative : goût agréable, texture juteuse (trop?) <input type="checkbox"/> qualité visuelle intéressante <input type="checkbox"/> variétés à retenir ??? <u>Agrosemens</u> : calibre > <u>Essembio</u> <input type="checkbox"/> A produire (en petite quantité) pour la qualité gustative et le « look »		

Les fruits roses ronds à collet vert

Rose de Berne/Agrosemens Rose de Berne/CVA

Rose de Berne/Essembio

26

Les fruits roses plats à collet vert		
Type variétal	nb	Principales variétés
Fruits roses plats de gros calibre : variétés populations sans résistance génétique semences biologiques surtout	4	'Potiron écalate' /Voltz, 'Gregori Altaï' /Germinance, Géante d'Orembour et Brandywine rose/CVA ...
<input type="checkbox"/> Vigueur assez faible en général, nouaison hétérogène, <input type="checkbox"/> Rendements finaux svt très faibles (5 à 8 Kg/m ² en 1 ^{er} choix en 2 mois), car pénalisés par taux parfois très élevé de 2 ^{ème} choix : 30 % à 50% ! : fentes, fruits déformés, liégeux ... <input type="checkbox"/> Calibre élevé (250 g), svt excessif : Potiron écalate : 405 g (2005) <input type="checkbox"/> qualité gustative moyenne (peu de tests) <input type="checkbox"/> qualité visuelle moyenne : fruits déformés, fendus, liégeux, trop gros ... <input type="checkbox"/> intérêt limité de ces variétés : fragilité et gros calibre		

Les fruits roses plats à collet vert

Gregori Altaï/Germinance

Potiron écalate/Voltz

Géante d'Orembour / CVA


Les fruits noirs plats à collet vert		
Type variétal	nb	Principales variétés
Fruits plats de gros calibre : Noire de Crimée variétés populations sans résist. génétique semences biologiques surtout	2	'Noire de Crimée' : <u>Agrosemens</u> , <u>CVA</u>
<input type="checkbox"/> Vigueur et nouaison faibles, bonne précocité <input type="checkbox"/> Rendement final 1er choix très faible (5 à 6 Kg/m ² en 2 mois), car pénalisé par taux très élevé de 2 ^{ème} choix : fentes surtout <input type="checkbox"/> Calibre assez gros (200 à 250 g) <input type="checkbox"/> très bonne qualité gustative : goût agréable, texture juteuse <input type="checkbox"/> qualité visuelle intéressante (sauf fentes et liège) <input type="checkbox"/> variétés à revoir : <u>Agrosemens</u> : bon calibre <input type="checkbox"/> A produire (en petite quantité) pour la qualité gustative et le « look »		

Les fruits noirs plats à collet vert


Noire de Crimée /Agrosemens

Noire de Crimée (CVA)

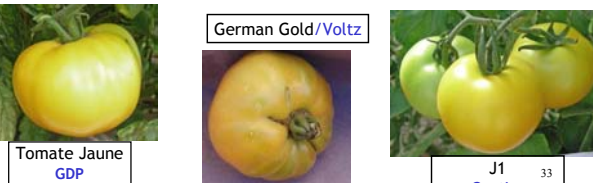
Les fruits noirs ronds à collet vert

Type variétal	nb	Principales variétés
Fruits ronds de calibre moyen : variétés populations sans résist. Génétique, semences biologiques surtout	3	'Russe noire' /Voltz 'Black prince' /CVA 'Noire de Crimée' /Germinance
☐ Vigueur et précocité variables ☐ Rendement final 1er choix très faible (6 Kg/m ² en 2 mois) car nouaison faible et faible calibre ☐ Calibre assez petit (100 à 130 g), défauts de coloration ☐ qualité gustative bonne, sauf si blotchy ('Noire de Crimée' /Germinance) ☐ aucune variété retenue		
Fausse noire de Crimée ? 'Noire de Crimée' /Germinance (fruit rond !)		

Les fruits oranges, ronds ou plats (pas de mesure de rendement) :
 Créneau commercial restreint, vigueur et nouaison convenable, qualités commerciale et gustative convenables
 Les plus intéressantes : Beorange et Kaki Coing, à revoir

Type variétal	nb	Principales variétés
fruits ronds ou plats variétés populations, sans résist. génétique, semences biologiques	4	Auriga et Reine d'Or (cocktail) /Essembio Kaki coing /Biaugerme Caro red / GdP
Fruits ronds, hybrides F1 (midlife) avec résistances génétiques semences convert. non traitées	2	Beorange /de Ruitter O1/Gautier
		

Les fruits jaunes, ronds ou plats (peu de mesures de rendement) :
 Créneau commercial restreint, vigueur et nouaison convenable (faible pour German Gold), qualités commerciale et gustative variables
 La plus intéressante : « Tomate jaune » /Graines del País

Type variétal	nb	Variétés
fruits ronds ou plats : variétés populations, sans résist. génétique semences biologiques surtout	4	Tomate Jaune et Pinguan /GdP German Gold/Voltz, Golden Jubilee /Germinance
Fruits ronds, hybrides F1 (midlife) avec résistances génétiques semences convert. non traitées	2	Jelona /de Ruitter J1/Gautier
		

Les fruits ronds zébrés : cocktails oranges et verts

Type variétal	nb	Principales variétés
Très petits fruits ronds (cocktail = 50 g) oranges et verts variétés populations, sans résistance génétique semences biologiques surtout	2	Tigerella /CVA Tigerella / Essembio
Créneau commercial restreint : type cocktail (50g)		
☐ Vigueur moyenne, bonne nouaison, bonne précocité ☐ Rendement final 1er choix convenable : (9 Kg/m ² en 2 mois), ☐ très faible taux de 2 ^{ème} choix ☐ Bonne qualité gustative : fruit juteux et acidulé		

Les fruits ronds zébrés : jaunes et verts

Type variétal	nb	variétés
Petits fruits ronds (100 g) jaunes et verts variétés populations, sans résistance génétique semences biologiques surtout	3	Green Zebra : Essembio-Voltz-CVA ...
Créneau commercial restreint : petit fruit (100g)		
☐ Vigueur très forte, parfois excessive, très faible précocité → impose conduite adaptée (ferti et irrigation), ☐ nouaison faible, récolte difficile (fruit vert dans forte végétation !) ☐ Rendement final 1er choix faible : (4 à 7 Kg/m ² en 2 mois !), ☐ faible taux de 2 ^{ème} choix (fentes) mais sensible nécrose apicale ☐ qualité gustative variable : fruit juteux et acidulé		

Les 'Cornues des Andes' :

Type variétal	nb	Principales variétés
variétés populations, sans résist. génétique semences biologiques	3	Cornue des Andes : nombreuses sociétés : Germinance Essembio, ...
hybrides F1 (midlife) avec résistances génétiques semences convert. non traitées	2	Cornabel /Vilmorin Div 57/Gautier



Les 'Cornues des Andes' :

Créneau commercial restreint :

- ❑ Vigueur très forte, parfois excessive, faible précocité
→ impose conduite adaptée (ferti et irrigation),
- ❑ assez bonne nouaison,
- ❑ Rendement final 1er choix assez faible : (4 Kg/m² en 2 mois !),
- ❑ car taux de 2^{ème} choix très élevé :
forte sensibilité au blotchy ripening
- ❑ sensible aux nécroses apicales
- ❑ qualité gustative assez appréciée : fruit charnu

37

conclusion (1)

ATTENTION : La plupart des variétés anciennes sont dépourvues de tolérances génétiques :

maladies aériennes :

→ virus : Tmv (virus de la mosaïque du tabac) :

transmission manuelle et par les semences

TYLC et TSWV : risques assez élevés dans la région

→ champignons : cladosporiose : **aucun produit en AB**

maladies et ravageurs du sol :

→ fusariose et verticilliose,

→ nématodes :

⇒ greffage et rotations

s'imposeront en sol « fatigué »



38

conclusion (2)

Quelques connaissances acquises :

- Les variétés anciennes constituent un ensemble très varié, aux caractéristiques très différentes :
vigueur, nouaison, calibre, rendement, qualité gustative ...
- Vis-à-vis des midlife : meilleure qualité gustative, tenue des fruits inférieure
Peu de résistance aux maladies
- Choix des variétés : selon filière commerciale
- « sécurité » : Albenga - Marmande dans une moindre mesure
- selon marché : cœurs de Bœuf rouges (forte demande ?) ou roses
 - pour diversité, si meilleure valorisation : autres types variétaux, avec rendement souvent faible : Noire de Crimée, Rose de Berne, types zébrés, jaunes, oranges ...



Perspectives

- ❑ D'autres essais réalisés en 2008 en culture conventionnelle sous abri froid : INRA d'Alénya, APREL/CETA Châteaurenard ...
permettent de compléter les informations sur ces variétés
- ❑ Les essais du GRAB continueront en 2009 :
 - en franc ou en greffé
 - avec d'autres variétés disponibles en semences biologiques ou conventionnelles non traitées :
choix à définir : cœur de bœuf rouge, zébrées de calibre > ? ...
 - Assurant toujours le meilleur compromis :
 - bonne qualité gustative,
 - fruits assez « solides »
 - rendement commercial satisfaisant
 - afin de garantir la rentabilité financière de la culture



40