

ESSAI VARIETAL TOMATES OBLONGUES DANS LES BAS - 2003

Durée : Avril 2003 - octobre 2003

Codes essais : 12 E 18 et 12^E-21

Auteurs : Gilda NOURRY – Isabelle CABEU – Raphaël DOMAS

Partenaires : CFPPA de Piton St LEU

I. CADRE GENERAL DE L'ETUDE

La plupart des producteurs réunionnais produisant sous abri cultivent des variétés de type oblong. Ils restent néanmoins tributaires de la demande du marché. Si la variété CENCARA demeure prédominante, différentes obtentions telles que COLIBRI, REVA, ANTCARY, ...et d'autres encore sont venues élargir la gamme variétale cultivée. Depuis trois ans, un recensement des nouvelles obtentions pouvant intéresser le marché local a été réalisé et les variétés ont été testées. Cependant, outre l'adaptation à la demande du marché, ces variétés doivent apporter d'autres caractéristiques agronomiques recherchées sur le plan local, notamment des tolérances ou résistances aux maladies et une adaptation aux calendriers et zones de productions. Les variétés choisies pour figurer dans l'essai ont été validées par les techniciens de groupement (VIVEA, ACTR) et de la Chambre d'Agriculture.

II. OBJECTIF

Un essai conduit en 2002 a rencontré des difficultés et n'a pas permis de conclure sur les variétés. Il est donc remis en place et a pour objectif de comparer sous nos latitudes le comportement agronomique des nouvelles variétés de type oblong à celui des variétés déjà cultivées localement.

III. MATERIEL ET METHODE

3,1 Facteur étudié

Le facteur étudié est la variété : 20 niveaux, dont CENCARA, témoin producteur et COLIBRI, témoin CTEA

COLIBRI	Clause	Tm	V	F2		Fr	N	Ss	
ANTCARRY	Seminis	Tm	V	F2	C5	Fr	N		
WALABY	Clause	Tm	V	F2		Fr	N	Ss	
MYRIADE	Gautier	Tm	V	F2	C5	Fr	N		
TM 97082	Sakata	Tm	V	F2					
NIAGARA	Syngenta	Tm	V	F2	C5	Fr		Oi	
SRV 5214	Seminis	Tm	V	F2	C5	Fr			
SRV 5213	Seminis	Tm	V	F2	C5	Fr			
CENCARA	Vilmorin	Tm	V	F1	C3		N		
REVA	Vilmorin	Tm	V	F2	C5				
HARUNI (EW 7505)	East Western Seeds	Tm	V	F1				BW	Phytophthora late blight
WS 5972	Western Seed								
FLORTYL	Western Seed								TYLCV
RESERVA	Vilmorin	Tm	V	F2			N		
FRIDA (WS 130)	Western Seed								
MEXIQUE(WS 319)	Western Seed								
OPAL (EW 7508)	East Western Seeds	Tm	V	F1				BW	Phytophthora late blight
WS 3503	Western Seed								
MURANO	Vilmorin	Tm	V	F2	C5		N		
ROMANA	Western Seed	Tm	V	F2			N	Oi	

Résistances et tolérances : Tm : virus de la mosaïque du tabac, V : verticilliose, F : fusariose 1 race 1(F1), 2 races (F2), C : cladosporiose 3 races (C3), 5 races (C5), Fr : *Fusarium oxysporum f.sp. radicum lycopersici*, N : nématodes, BW : flétrissement bactérien, Oi : oïdium, Ss : *Stemphylium solani*, TYLCV : Tomato yellow leaf curl virus.

3,2 Caractéristiques du site

L'expérimentation se déroule au CFPPA de Piton St Leu à l'Etang Salé les Hauts (altitude de 50 m) sous une multichapelle insect-proof, de 600m² recouverte de plastique CELLOCLIM. La serre est équipée d'un hydrocooling et d'une aération au faîtage.

3,3 Dispositif expérimental

Type « blocs complets à 3 répétitions ». Parcelle élémentaire de 15 plantes (3 sacs BIOGROW de 5 plants chacun), soit un total de 900 plants. Densité de 2,5 plants/m².

3,4 Itinéraire technique

Semis 8 avril 2003, plantation 29 avril 2003, récolte du 23 juillet au 9 octobre 2003 (12 semaines de récolte).

Conduite de fertilisation de l'exploitation : plantation à une EC de 4,0mS/cm, consigne à l'apport à 2mS/cm jusqu'à obtention de la même valeur au drainage puis conduite entre 2,5 et 3mS/cm. Pas de taille des bouquets.

IV. VARIABLES MESUREES

- Taux de levée et homogénéité des plants : 54 graines sont semées par variété. Pourcentage de plants levés et observation visuelle de l'homogénéité des lots.
- Hauteur du 5^{ème} bouquet : mesurée sur 9 plants par variété, elle permet d'appréhender la longueur de la plante.
- Rendement commercial et poids moyen.
- Fermeté et comportement post-récolte.

V. RESULTATS et DISCUSSION

Variétés	Pourcentage de germination	Hauteur moyenne du 5 ^{ème} bouquet (cm) (*)	Rendement commercialisable cumulé au 15/10 (kg/m ²) (*)	Poids moyen total (g)	Fermeté J+6	Fermeté J+13
Walaby	79	154,6 b	15,10 A	87	65	63
Reserva	96	161,9 b	14,88 Ab	91	71	67
SVR 5213	96	162,9 b	14,63 Ab	80	67	61
Myriade	78	156,9 b	14,62 Ab	93	68	68
Cencara	98	151,9 b	14,42 Ab	85	72	63
Colibri	89	168,6 b	14,40 Ab	101	64	62
Murano	94	146,9 b	13,83 abc	91	73	61
WS 130	100	163,1 b	13,47 Abc	99	66	66
Reva	100	166,0 b	13,23 Abc	92	68	64
TM 97082	92	164,6 b	13,20 Abc	90	68	67
Niagara	98	153,1 b	13,15 Abc	84	59	**58
WS 319	98	161,9 b	13,10 Abc	84	69	69
WS 3503	94	162,9 b	12,38 Abcd	87	66	64
Flortyl	94	156,7 b	12,27 Abcd	83	64	64
Romana	98	174,6 b	12,02 Abcd	88	66	64
EW 7508	94	207,4 a	11,73 Abcd	79	62	**60
EW 7505	98	208,2 a	11,30 Bcd	86	64	**57
Antcary	97	154,2 b	11,28 Bcd	74	68	60
WS 5972	83	165,9 b	10,43 Cd	79	68	64
SVR 5214	96	147,8 b	9,58 D	68	63	**57

* : analyse de variance et test de Newman-Keuls à 5 %

** : mesure sur peu de fruits, nombreux fruits non mesurables

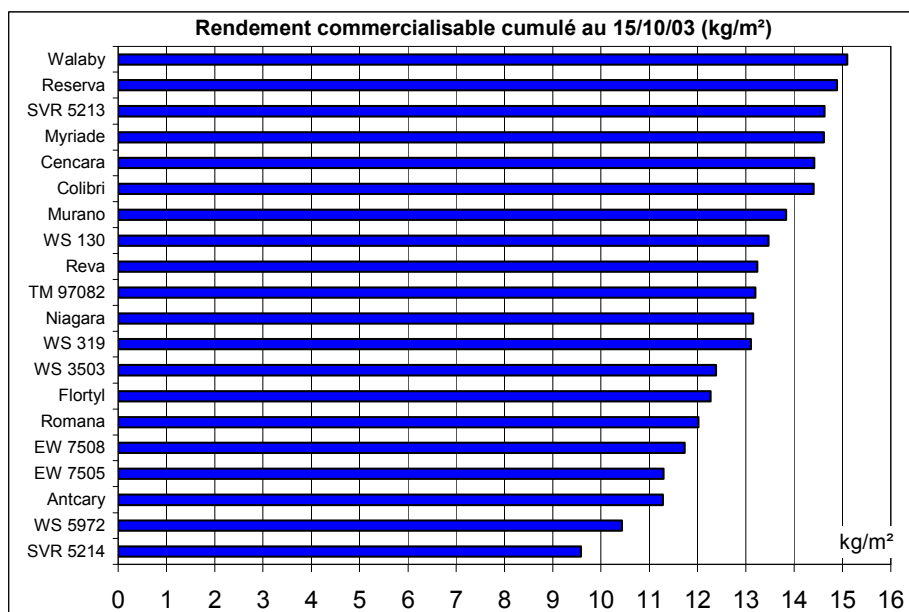
Taux de germination

La majorité des variétés ont présenté une germination supérieure à 90%. COLIBRI est très proche de ce niveau avec 89 % de germination. Seules WS 5972, MYRIADE et WALABY, avec respectivement 83 %, 79 % et 78 % de levée, ont présenté une germination inférieure, déjà observée en 2002 sur MYRIADE et WALABY.

Hauteur du 5^{ème} bouquet

Seules les variétés EW 7505, EW 7508 sont significativement plus longues. Les autres variétés ne sont pas significativement différentes entre elles. Cependant, comme EW 7505 et EW 7508, ROMANA a nécessité plusieurs descentes avant l'entrée en récolte ce qui peut poser problème en cas de culture sous serre basse avec des répercussions possibles sur le temps de travail et la qualité des fruits. Par ailleurs, et là encore sans différence statistique, les observations semblent montrer que SVR 5214 et MURANO présentaient dans ces conditions un aspect plus trapu (déjà observé sur MURANO en 2002).

Comportement agronomique et rendement obtenu :

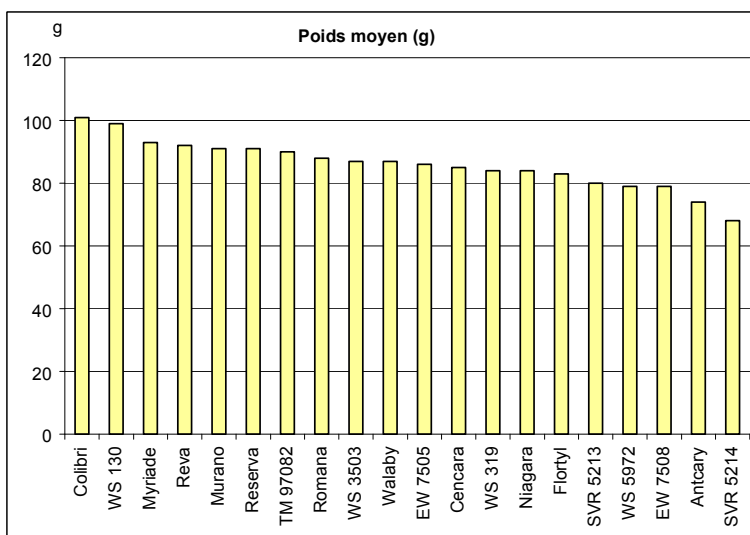


L'analyse graphique et statistique (Test de Newman-Keuls ($p < 5\%$)) donne les résultats présentés dans le tableau ci-dessus. Des tendances sont également observées.

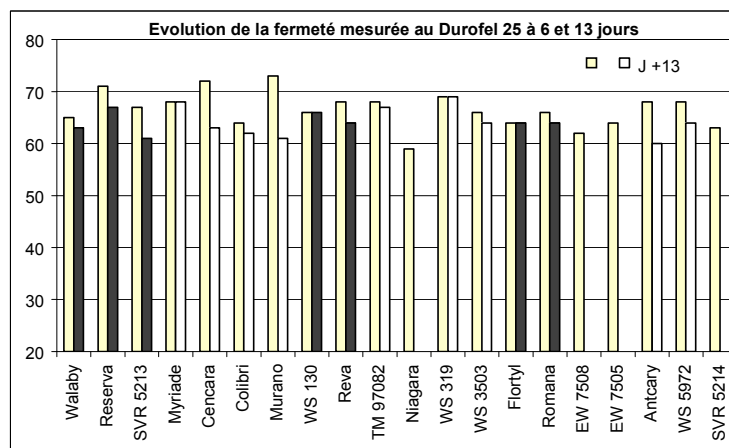
CENCARA et COLIBRI présentent des rendements parmi les plus élevés, même si les seules différences significatives sont observées avec WS 5972 et SRV 5214, deux variétés peu productives dans cet essai. Parmi les variétés testées, WALABY présente le rendement le plus élevé, significativement supérieur à E7505, ANTICARY, WS 5972 et SRV 5214, avec un poids moyen et une hauteur du 5^{ème} bouquet proches de CENCARA. RESERVA, SRV 5213 et MYRIADE présentent elles aussi des rendements proches ou légèrement supérieurs aux témoins, avec pour MYRIADE et RESERVA des poids moyens intermédiaires entre ceux de Colibri (le plus élevé) et de CENCARA. En revanche, SRV 5213 a un fruit plus petit (80 g). MURANO et WS 130 ont donné des rendements corrects, légèrement inférieurs aux témoins avec des poids moyens un peu supérieurs à CENCARA. TM97082 et WS 319 ont un comportement correct, proche de celui de REVA.

Malgré la présence de TYLCV dans la culture, il n'y a pas eu de plante atteinte sur la variété résistante FLORTYL. Poids moyen et rendement de FLORTYL sont légèrement inférieurs à la moyenne de l'essai et aux témoins. ROMANA a un rendement comparable à celui de FLORTYL, avec un poids moyen proche de celui de CENCARA.

En raison de l'incertitude pesant sur le maintien d'autorisation d'utilisation de la Tomatone, il n'y a pas eu d'hormonage. Seul un «vibrage» sur le fil de culture a été réalisé deux fois par semaine. La nouaison a été correcte.



Evolution de la fermeté après récolte (conservation à 16 °C)



Parmi les variétés qui ressortent, WALABY est pénalisée par un aspect peu attractif rouge-orangé à 13 jours et une fermeté moyenne proche de celle de COLIBRI. CENCARA est assez ferme à 6 jours. RESERVA conserve une fermeté correcte et un aspect d'un rouge intense brillant, avec cependant du gel vert autour des graines. FLORTYL a gardé une fermeté moyenne, le collet vert s'est estompé mais les graines sont entourées d'un gel vert. La fermeté de MYRIADE et WS 130 n'a pas évolué. MURANO est restée ferme 6 jours. REVA se comporte bien également

Mesure de la quantité de pollen et de la distance entre le stigmate et l'extrémité du col staminal (observations du 28/08)

	Poids de pollen (mg)	Distance entre le stigmate et l'extrémité du col staminal (mm)
Walaby	4,63	0,3
Reserva	3,54	0,4
SVR 5213	4,20	0,6
Myriade	7,37	1,6
Cencara	5,11	0,8
Colibri	2,85	0,8
Murano	4,89	0,7
WS 130	3,42	0,4
Reva	5,02	0,4
TM 97082	5,94	1,2
Niagara	6,07	0,9
WS 319	2,0	0,6
WS 3503	2,71	0,6
Flortyl	3,20	0,4
Romana	1,73	0,4
EW 7508	2,65	0,2
EW 7505	1,12	0,4
Antcary	1,99	0
WS 5972	1,11	0,5
SVR 5214	6,21	0,1

On peut remarquer que les variétés les plus intéressantes d'un point de vue agronomique font partie de celles qui, à cette date, présentent la plus grande quantité de pollen. Il faut cependant noter que le « vibrage » sur le fil de culture a permis une nouaison correcte de l'ensemble des variétés.

Ces observations, ponctuelles, ne peuvent donc être considérées que comme l'indication d'une tendance.

VI. CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Les témoins CENCARA et COLIBRI confirment des rendements corrects avec le poids moyen le plus élevé de l'essai pour COLIBRI, et pour CENCARA des entre-nœuds parmi les plus courts.

Parmi les autres variétés, WALABY a montré le meilleur rendement de l'essai avec un calibre correct, proche de CENCARA. La plante est plus trapue que COLIBRI, avec cependant un pourcentage de germination un peu faible.

RESERVA et MYRIADE ont un peu plus de rendement et un calibre plus élevé par rapport à CENCARA, avec des entre-nœuds intermédiaires entre CENCARA et COLIBRI. Comme WALABY, MYRIADE a présenté un pourcentage de germination un peu faible.

MURANO et WS 130 présentent des caractéristiques intéressantes (rendement et poids moyen corrects). REVA a également un comportement correct dans cet essai.

SRV 5213, TM97082 et WS 319 présentent des caractéristiques moyennes en termes de rendement ou de calibre.

La variété résistante au TYLCV, FLORTYL, présente des caractéristiques moyennes dans cet essai (entre-nœuds, rendement, poids moyen).

Ainsi, parmi les nouvelles variétés, on peut retenir, dans les conditions de cet essai, WALABY, RESERVA, MYRIADE, MURANO et WS 130 qui pourront être essayées en culture. FLORTYL présente l'intérêt de sa résistance au TYLCV. Il faut cependant limiter les essais à de petites surfaces de façon à observer le comportement de ces variétés dans les conditions propres à l'exploitation.