



CTEM
Tomate indéterminée 20/21 – variétal hors-sol

Novembre 2020 - Février 2021

Tomate indéterminée 20/21 – variétal hors-sol

Objectifs de l'essai

- Evaluer en saison chaude, 10 variétés de tomate à croissance indéterminée sous abri en hors-sol.

Variétés	Obtenteur	Caractéristiques
ANANAS	VOLTZ	Très gros fruit charnu, 240 - 400 g, tardif, juteux et très sucré
BARONESS F1	LEFROY VALLEY	Fruit rond, 180 – 200 g, tolérant au TYLCV
COSTOLUTO GENOVESE	VOLTZ	Fruit très côtelé, 130 – 180 g, ½ tardif, pulpe parfumée
GREEN ZEBRA	VOLTZ	Fruit vert zébré, 80 - 120g, précocité moyenne, très juteux
LEMON BOY F1	VOLTZ	Fruit jaune, 160 g, ½ tardive, à saveur douce
NOIRE DE CRIMEE	VOLTZ	Fruit rouge à pourpre, 150 – 200 g, précocité moyenne
NOIRE RUSSE	VOLTZ	Fruit rouge foncé, 120 – 150 g, précocité moyenne, non acide
STARLA	LEFROY VALLEY	Fruit rond, 130 – 150 g, tolérant au TYLCV
TI-876	TAKII SEED	Fruit rond rouge
ZUMBA F1	VOLTZ	Fruit côtelé, 200 – 250 g, ½ tardive

- **Dispositif expérimental**

- 10 variétés
- Parcelle élémentaire : 3,6 m² (1,5 m x 2,4 m) ; 1 ligne de plantation dans des pains de coco
- Blocs de Fisher, 4 répétitions
- Surface de l'essai : 144 m²

Matériel et méthode

- **Variables observées et mesurées**

- Stades de développement BBCH, rendements, calibres, BRIX, ANOVA, coût de l'essai

- **Conduite culturale**

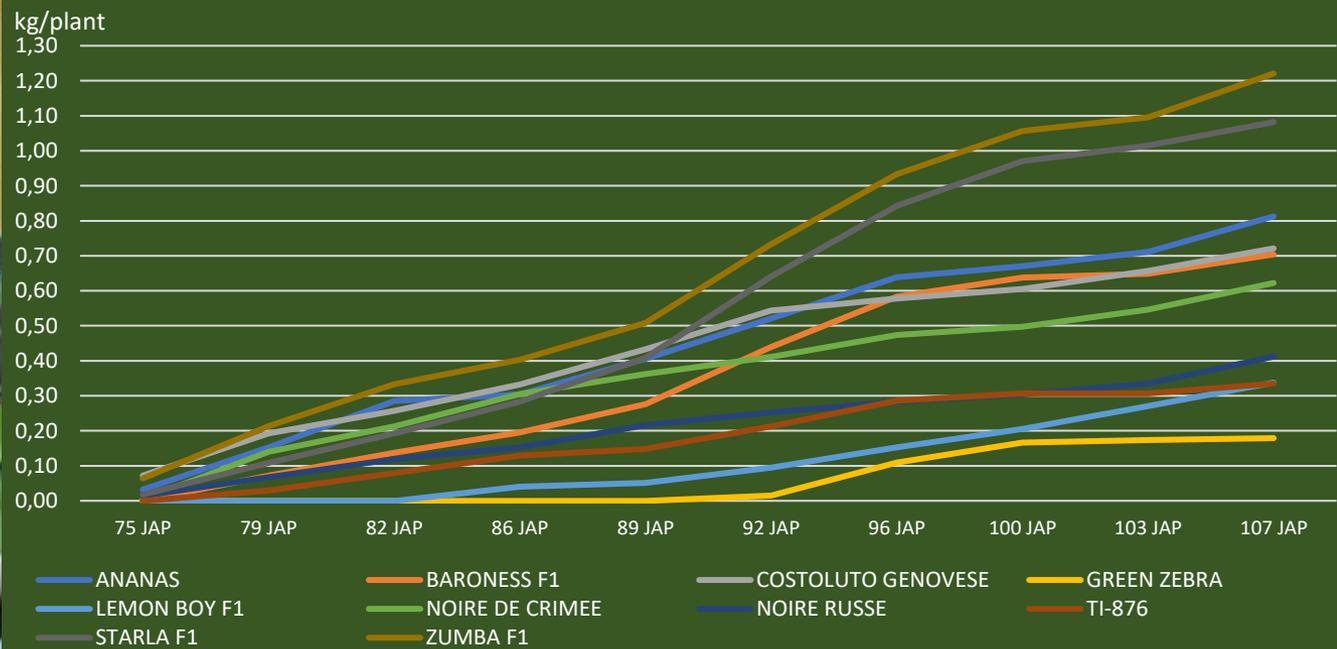
- Semis le 08/10 en pépinière dans des plaques alvéolées
- Plantation le 13/11 à La Néra sous un abri de 4 m de haut, tous les 0,3 m dans des pains de coco
- Tuteurage et égourmandage 1 fois par semaine
- Fertirrigation : l'électroconductivité est maintenue entre 1,8 et 2,8 mS ; 1 engrais soluble complet et 1 solution de calcium sont apportés 5 fois/jour pendant 6 min pendant toute la durée de l'essai (goutteurs d'un débit de 1,6 l/h, tous les 20 cm) ; l'acide nitrique assure le maintien du pH entre 5,6 et 6,2; les eaux de drainage sont récupérées et épandues sur une parcelle dédiée à la production de foin.
- Traitements phytosanitaires : 8 traitements insecticides, autorisés en AB, en curatif des chenilles
- Récoltes au stade « rosé » 1 à 2 fois par semaine



Tomate indéterminée 20/21 – variétal hors-sol

Résultats

- Des conditions climatiques chaudes et humides ; arrêt de l'essai à 107 JAP → DTF LUCAS
- Des attaques de chenilles
- Rendements cumulés des variétés (10 dates de récoltes)



(3) STARLA F1 à 40 JAP

Tomate indéterminée 20/21 – variétal hors-sol

Résultats

- Caractéristiques et rendements des variétés

	Fruit				Rdt commercial		Rebus
	Long. (cm)	Larg. (cm)	Pds (g)	BRIX (%)	kg/plant	kg/m ²	%
ZUMBA F1	6,7	6,1	155,9	5,9	1,2 ^a	3	8
STARLA F1	4,5	5,5	97,7	5,3	1,08 ^{ab}	2,7	5
ANANAS	6,5	9,6	412,9	5,1	0,8 ^{abc}	2	30
COSTOLUTO GENOVESE	2,8	6,3	89	5,1	0,7 ^{bcd}	1,8	32
BARONESS F1	5,4	6,6	171	5	0,7 ^{bcd}	1,7	19
NOIRE DE CRIMEE	5	7,1	186,2	5,5	0,6 ^{bcd}	1,5	61
NOIRE RUSSE	5,3	5,2	112,3	5,3	0,4 ^{cde}	1	132
LEMON BOY F1	5,6	6,6	176,7	5,2	0,3 ^{cde}	0,8	204
TI-876	5,5	4,6	73,3	5,2	0,3 ^{de}	0,8	150
GREEN ZEBRA	5,5	5,4	111,1	5,3	0,1 ^e	0,4	76

Les variables dont les lettres sont différentes, diffèrent au seuil 5%

Résultats

- **Charges opérationnelles (144 m²) : F**

144 m² irrigués	
Approvisionnements	35 500 F
- Engrais	16 500 F
- Fournitures pépinières, semences	8 500 F
- Pain de coco	0 F
- Traitements	1 500 F
- Irrigation AEP	9 000 F
Main d'œuvre	47 000 F
- Semis pépinière	4 500 F
- Plantation	4 500 F
- Egourmandage, tuteurage	15 000 F
- Fertirrigation	2 300 F
- Traitements	3 000 F
- Vidange des eaux de drainage	6 700 F
- Récolte, tri, pesée	11 000 F
Charges opérationnelles / 144 m²	82 500F

- **Prix de revient : 357 F/kg**

- STARLA F1 :	196 F/kg
- ZUMBA F1 :	225 F/kg
- ANANAS :	267 F/kg
- COSTOLUTO GENOVESE :	307 F/kg
- NOIRE DE CRIMEE :	350 F/kg
- BARONESS F1 :	405 F/kg
- NOIRE RUSSE :	533 F/kg
- TI-876 :	633 F/kg
- LEMON BOY F1 :	655 F/kg
- GREEN ZEBRA :	1 200 F/kg



Conclusion / Perspectives

- Arrêt de l'essai à 107 JAP à cause de DTF LUCAS
- Des rendements très inférieurs à ceux obtenus en saison fraîche 2020 (11 récoltes en moins) ; ZUMBA F1 et STARLA restent les variétés les plus productives en hors sol avec des rendements > 1 kg/plant mais sont peu appréciées par les consommateurs

	Hors sol / Saison fraîche (kg/plant)	Hors sol / Saison chaude 2020/2021 (kg/plant)
ZUMBA F1	4,2	1,2
STARLA F1	3	1,08
LEMON BOY F1	2,8	0,3
BARONESS F1	2,5	0,7
COSTOLUTO GENOVESE	2	0,7
GREEN ZEBRA	2	0,1
ANANAS	1,7	0,8
NOIRE DE CRIMEE	1,5	0,6
NOIRE RUSSE	1,3	0,4

- Des rendements qui pourraient être multipliés par 2 compte du nombre de récoltes en moins et du % de rebuts élevé (cul noir, chenilles, déformation, stress hydrique...)?



Tomate indéterminée 20/21 – variétal hors-sol

Conclusion / Perspectives

- La conduite culturale est-elle adaptée (cul noir, stress hydrique)? → Augmentation des fréquences d'irrigation entre 12 et 14 h ?
- Des variétés mal adaptées à la saison chaude → qualité de la nouaison / mauvaise pollinisation ?
- Des variétés assez sucrées
- Nécessité de reconduire l'essai hors sol en saison chaude

Références bibliographiques

CTEM. 2019. Tomate indéterminée 2019 – variétal (1) www.technopole.nc

CTEM. 2019. Tomate indéterminée 2019 – variétal (2) www.technopole.nc

CTEM. 2020. Tomate indéterminée 2020 – variétal hors-sol www.technopole.nc

MEIER, U. 2001. Stades phénologiques des mono et dicotylédones cultivées – BBCH monographie. Rapport Fédéral de Recherches Biologiques pour l'Agriculture et les Forêts (Allemagne)

PAA-ADECAL/TECHNOPOLE. 2020. Etude sensorielle (CATA). Rapport. 25 p.

SIMON, S. 2014. Maraîchage hors sol sous abri en saison chaude province Nouvelle- Calédonie. Rapport d'expertise. CIRAD/province Sud. 31 p.



(7) Cul noir



(8) Stress hydrique



(9) Déformation/mauvaise nouaison



CTEM
Fiches variétales tomate indéterminée hors-sol
20/21

ANANAS



Fruit				Rdt commercial		Rebus
Long. (cm)	Larg. (cm)	Poids (g)	BRIX (%)	kg/plant	kg/m ²	%
6,5	9,6	412,9	5,1	0,8	2	30



BARONESS F1



Fruit				Rdt commercial		Rebus
Long. (cm)	Larg. (cm)	Poids (g)	BRIX (%)	kg/plant	kg/m ²	%
5,4	6,6	171	5	0,7	1,7	19





COSTOLUTO GENOVESE

Fruit				Rdt commercial		Rebus
Long. (cm)	Larg. (cm)	Poids (g)	BRIX (%)	kg/plant	kg/m ²	%
2,8	6,3	89	5,1	0,7	1,8	32



GREEN ZEBRA

Fruit				Rdt commercial		Rebus
Long. (cm)	Larg. (cm)	Poids (g)	BRIX (%)	kg/plant	kg/m ²	%
5,5	5,4	111,1	5,3	0,1	0,4	76





LEMON BOY F1

Fruit				Rdt commercial		Rebus
Long. (cm)	Larg. (cm)	Poids (g)	BRIX (%)	kg/plant	kg/m ²	%
5,6	6,6	176,7	5,2	0,3	0,8	204



NOIRE DE CRIMEE

Fruit				Rdt commercial		Rebus
Long. (cm)	Larg. (cm)	Poids (g)	BRIX (%)	kg/plant	kg/m ²	%
5	7,1	186,2	5,5	0,6	1,5	61





NOIRE RUSSE

Fruit				Rdt commercial		Rebus
Long. (cm)	Larg. (cm)	Poids (g)	BRIX (%)	kg/plant	kg/m ²	%
5,3	5,2	112,3	5,3	0,4	1	132



STARLA

Fruit				Rdt commercial		Rebus
Long. (cm)	Larg. (cm)	Poids (g)	BRIX (%)	kg/plant	kg/m ²	%
4,5	5,5	97,7	5,3	1,08	2,7	5





TI-876

Fruit				Rdt commercial		Rebus
Long. (cm)	Larg. (cm)	Poids (g)	BRIX (%)	kg/plant	kg/m ²	%
5,5	4,6	73,3	5,2	0,3	0,8	150



ZUMBA F1

Fruit				Rdt commercial		Rebus
Long. (cm)	Larg. (cm)	Poids (g)	BRIX (%)	kg/plant	kg/m ²	%
6,7	6,1	155,9	5,9	1,2	3	8

