

CTEM
Carotte 2019 – variétal

Septembre - décembre 2019

Code essai 2019E032N9

Carotte 2019 – variétal

Objectifs de l'essai

- Etudier et caractériser pour la diversification du marché, le comportement de 12 variétés de carotte

Variétés	Fournisseur	Caractéristiques
CARACAS	VOLTZ	Type Chantenay, cycle 90 j, racine courte, très bien colorée, idéale en botte pour le snacking
JAUNE DU DOUBS	VOLTZ	Type Flakkee, cycle 140 j, type Flakkee, racine jaune, rendement élevé, sélection très homogène
NAPOLI F1	VOLTZ	Type Nantaise, cycle 90 j, racine longue légèrement conique, feuillage vigoureux, bonne attache foliaire
NAVAL F1	VOLTZ	Type Nantaise, cycle 130 j, racine lisse, longue, bien boutée, bon comportement face à l'alternaria
NERAC F1	VOLTZ	Type Nantaise, cycle 130 j, très bonne conservation au champ et en chambre froide
NEW KURODA	TAKII SEED	18 x 6 cm, conique, adaptée aux régions chaudes
PARISER MARKT 5	VOLTZ	Type Parisienne, cycle 110 j, type Parisienne, racine ronde orange
PURPLE HAZE F1	VOLTZ	Type Nantaise, cycle 110 j, racine violette, cœur orange
ROYAL CROSS F1	TAKII SEED	20 x 6 cm, orange très sucrée, résistante à l'alternaria
TALENA F1	TECHNISEM	20 x 5,5 cm, conique, bonne expression face à l'alternaria
WHITE SATIN F1	BEJO	Cycle 110 j, type nantaise, racine blanche, chair croquante, bonne conservation
YELLOWSTONE	BEJO	Cycle 140 j, type Berlicum/Flakkee, racine jaune et conique, feuillage solide

Matériel et méthode

- Dispositif expérimental
 - Parcelles élémentaires : 3 lignes de semis sur 1 planche de 7,8 m² (1,3 m x 6 m)
 - Blocs de Fisher, 3 répétitions
 - Surface de l'essai : 280 m²

Carotte 2019 – variétal

Matériel et méthode

- **Variables observées et mesurées**

- Stades de développement
- Sensibilités aux maladies et ravageurs
- Rendements, poids moyens, calibres, coûts de l'essai
- ANOVA

- **Conduite culturale**

- Précédent cultural :
- Travail du sol : herse rotative, rotobutte
- Semis manuel le 05/09 à Néra (Bourail) sur un sol sablo limoneux à 0,04 m x 0,3 m (830 000 plants/ha)
- Fertilisation : 92N – 80P – 265K au total
- Irrigation : 3 x 20 mm en aspersion par semaine
- Traitements phytosanitaires : 1 herbicide en traitement de prélevée de la culture et des mauvaises herbes, 1 herbicide en traitement de postlevée, 1 fongicide en préventif de l'alternaria
- Récoltes à maturité



Carotte 2019 – variétal

Résultats

- Conditions climatiques très sèches, parcelles très enherbées (irrigation par aspersion)
- Récoltes

Variétés	Récolte (JAS)	Densité (Plant/m)	Rendements commercialisables (t/ha)					Rebus (t/ha)	
			> 45]35 – 45]]25 – 35]]15 – 25]	Total ¹	Petites	Eclatées déformées
WHITE SATIN F1	90	28,3	2,3	9,1	23,3	10,4	45,2 ^a	1,1 ^{ab}	1,4
NAPOLI F1	90	23,5	0	0,2	8,7	18,3	27,3 ^{ab}	4,7 ^a	0,6
NERAC F1	90	42,2	0	0,2	9,1	17,9	27,2 ^{ab}	1,7 ^{ab}	0,3
ROYAL CROSS F1	75	22,7	0	5,3	12	8	25,4 ^{ab}	1,5 ^{ab}	0,8
NAVAL F1	90	33,7	0	0	7,8	16	23,8 ^{ab}	4 ^{ab}	0,9
PURPLE HAZE F1	90	25,3	0	0	12,8	9,6	22,4 ^{ab}	2,1 ^{ab}	0,5
YELLOWSTONE	90	26,3	0	3,6	8	8,3	19,9 ^{ab}	1,2 ^{ab}	0,5
JAUNE DU DOUBS	90	46,5	0	0,5	7,7	10,5	18,9 ^{ab}	2,3 ^{ab}	0,4
TALENA F1	75	17,6	0	6,2	8,7	3,3	18,3 ^{ab}	0,1 ^b	0,7
NEW KURODA	75	25,2	0	2,2	6,3	6,1	14,7 ^{ab}	3,1 ^{ab}	0,4
PARISER MARKT 5	75	17,4	0	3,7	3	3,6	10,4 ^b	1,5 ^{ab}	2,7
CARACAS	75	40	0	1,1	4,4	2,7	8,4 ^b	0,9 ^{ab}	0,7

¹ Transformation log(x) ; les variables dont les lettres sont différentes, diffèrent au seuil 5%

Carotte 2019 – variétal

Résultats

- Caractéristiques du plant

Variétés	Feuillage		Racine				
	Nb de feuilles	Hauteur (cm)	Ø collet (cm)	Ø milieu (cm)	Ø pointe (cm)	Long (cm)	Poids (g)
WHITE SATIN F1	8,3	38	2,8	2,1	1,2	18,2	80,7
NAPOLI F1	8,2	33	2,8	2,6	1,9	17,4	93,3
NERAC F1	6,7	35	2,8	2,1	1,3	17,9	83,6
ROYAL CROSS F1	7,8	41	3	2,2	1,2	16	68,3
NAVAL F1	6	28	2,9	2,6	2	17,8	91,1
PURPLE HAZE F1	7,7	38	3,1	2,5	1,6	20,8	100,2
YELLOWSTONE	10,7	46	3,1	2,2	1,2	21,7	102,6
JAUNE DU DOUBS	7,3	45	2,9	2,2	1,3	20,8	87,8
TALENA F1	7,6	41	3,1	2,5	1,2	16,8	85,7
NEW KURODA	7,7	42	3	2	1,1	16,7	68,2
PARISER MARKT 5	7	28	3,4	3,3	2,7	5,2	45,4
CARACAS	7,7	39	3	2,7	1,6	9,4	50,7

Carotte 2019 – variétal

Résultats

- **Coût de l'essai (280 m²) : 84 800 F**

86 ,4 m² irrigués

Travaux mécanisés	1 800 F
- Carburant, lubrifiant, pneumatiques	
Approvisionnements	12 200 F
- Engrais	8 200 F
- Semences	1 600 F
- Traitements	400 F
- Irrigation (EEC)	2 000 F
Main d'œuvre	70 800 F
- Semis	4 000 F
- Engrais	400 F
- Traitement	400 F
- Désherbage	24 000 F
- Récolte, tri, pesée	42 000 F
Charges opérationnelles / 280 m²	84 800 F

- **Coûts de production de l'essai : 133 F/kg**

- WHITE SATIN F1 :	65 F/kg
- NAPOLI F1 :	110 F/kg
- NERAC F1 :	111 F/kg
- ROYAL CROSS F1 :	117 F/kg
- NAVAL F1 :	127 F/kg
- PURPLE HAZE F1 :	139 F/kg
- YELLOWSTONE :	152 F/kg
- JAUNE DU DOUBS :	158 F/kg
- TALENA F1 :	163 F/kg
- NEW KURODA :	201 F/kg
- PARISER MARKT 5 :	284 F/kg
- CARACAS :	363 F/kg



(5) TALENA F1

Carotte 2019 – variétal

Conclusion / Perspectives

- t/ha : **WHITE SATIN F1 (45 t/ha) > NAPOLI F1 (27,3 t/ha) > NERAC F1 > ROYAL CROSS F1 > NAVAL F1 > PURPLE HAZE F1 (22,4 t/ha)**
- **Des rendements satisfaisants et des potentiels de production confirmés pour les variétés testés en 2018 (WHITE SATIN F1 (49 t/ha) > JAUNE DU DOUBS (19 t/ha) ≥ YELLOWSTONE (16 t/ha) > PARISER MARKET 5 (10 t/ha)**
- **Poursuivre le screening variétal en 2020 (vérifier la qualité du semis et des traitements herbicides)**
- **Caractériser le marché de la carotte**

Références bibliographiques

CTEM 2018. Carotte 2018 – variétal. www.technopole.nc

CTEM 2017. Carotte 2017 – variétal. 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)



CTEM
Fiches variétales carotte 2019

CARACAS

Feuilles		Racine					Rendements			
Nb	H (cm)	Ø collet (cm)	Ø milieu (cm)	Ø pointe (cm)	L (cm)	Pds (g)	Plant/m	Rdt com. (t/ha)	< 15 mm (t/ha)	Eclatées Déformée (t/ha)
7,7	39	3	2,7	1,6	9,4	50,7	40	8,4	0,9	0,7



JAUNE DU DOUBS

Feuilles		Racine					Rendements			
Nb	H (cm)	Ø collet (cm)	Ø milieu (cm)	Ø pointe (cm)	L (cm)	Pds (g)	Plant/m	Rdt com. (t/ha)	< 15 mm (t/ha)	Eclatées Déformée (t/ha)
7,3	45	2,9	2,2	1,3	20,8	87,8	46,5	18,9	0,1	0,7



NAPOLI F1

Feuilles		Racine					Rendements			
Nb	H (cm)	Ø collet (cm)	Ø milieu (cm)	Ø pointe (cm)	L (cm)	Pds (g)	Plant/m	Rdt com. (t/ha)	< 15 mm (t/ha)	Eclatées Déformée (t/ha)
8,2	33	2,8	2,6	1,9	17,4	93,3	23,5	27,3	4,7	0,6



NAVAL F1

Feuilles		Racine					Rendements			
Nb	H (cm)	Ø collet (cm)	Ø milieu (cm)	Ø pointe (cm)	L (cm)	Pds (g)	Plant/m	Rdt com. (t/ha)	< 15 mm (t/ha)	Eclatées Déformée (t/ha)
6	28	2,9	2,6	2	17,8	91,1	33,7	23,8	4	0,9





NERAC F1

Feuilles		Racine					Rendements			
Nb	H (cm)	Ø collet (cm)	Ø milieu (cm)	Ø pointe (cm)	L (cm)	Pds (g)	Plant/m	Rdt com. (t/ha)	< 15 mm (t/ha)	Eclatées Déformée (t/ha)
6,7	35	2,8	2,1	1,3	17,9	83,6	42,2	27,2	1,7	0,3



NEW KURODA

Feuilles		Racine					Rendements			
Nb	H (cm)	Ø collet (cm)	Ø milieu (cm)	Ø pointe (cm)	L (cm)	Pds (g)	Plant/m	Rdt com. (t/ha)	< 15 mm (t/ha)	Eclatées Déformée (t/ha)
7,7	42	3	2	1,1	16,7	68,2	25,2	14,7	3,1	0,4



PARISER MARKT 5



Feuilles		Racine					Rendements			
Nb	H (cm)	Ø collet (cm)	Ø milieu (cm)	Ø pointe (cm)	L (cm)	Pds (g)	Plant/m	Rdt com. (t/ha)	< 15 mm (t/ha)	Eclatées Déformée (t/ha)
7	28	3,4	3,3	2,7	5,2	45,4	17,4	10,4	1,5	2,7



PURPLE HAZE F1



Feuilles		Racine					Rendements			
Nb	H (cm)	Ø collet (cm)	Ø milieu (cm)	Ø pointe (cm)	L (cm)	Pds (g)	Plant/m	Rdt com. (t/ha)	< 15 mm (t/ha)	Eclatées Déformée (t/ha)
7,7	38	3,1	2,5	1,6	20,8	100	25,3	22,4	2,1	0,5



ROYAL CROSS F1

Feuilles		Racine					Rendements			
Nb	H (cm)	Ø collet (cm)	Ø milieu (cm)	Ø pointe (cm)	L (cm)	Pds (g)	Plant/m	Rdt com. (t/ha)	< 15 mm (t/ha)	Eclatées Déformée (t/ha)
7,8	41	3	2,2	1,2	16	68,3	22,7	25,4	1,5	0,8



TALENA F1

Feuilles		Racine					Rendements			
Nb	H (cm)	Ø collet (cm)	Ø milieu (cm)	Ø pointe (cm)	L (cm)	Pds (g)	Plant/m	Rdt com. (t/ha)	< 15 mm (t/ha)	Eclatées Déformée (t/ha)
7,6	41	3,1	2,5	1,2	16,8	85,7	17,6	18,3	0,1	0,7





WHITE SATIN F1

Feuilles		Racine					Rendements			
Nb	H (cm)	Ø collet (cm)	Ø milieu (cm)	Ø pointe (cm)	L (cm)	Pds (g)	Plant/m	Rdt com. (t/ha)	< 15 mm (t/ha)	Eclatées Déformée (t/ha)
8,3	38	2,8	2,1	1,2	18,2	80,7	28,3	45,2	1,1	1,4



YELLOWSTONE

Feuilles		Racine					Rendements			
Nb	H (cm)	Ø collet (cm)	Ø milieu (cm)	Ø pointe (cm)	L (cm)	Pds (g)	Plant/m	Rdt com. (t/ha)	< 15 mm (t/ha)	Eclatées Déformée (t/ha)
10,7	46	3,1	2,5	1,6	20,8	100	26,3	19,9	1,2	0,5

