

Service Développement Economique des Filières 2014

CAROTTE Type Nantaise Collection variétale Bio

Responsable de l'essai : Philippe CAILLOL

Avec la collaboration de : Pierre et Peng CHAMBON PERRIER (Producteurs)

OBJECTIF

Dans un avenir proche, tout comme d'autres espèces comme la laitue, les producteurs en Agriculture Biologique auront pour obligation d'utiliser des variétés de carottes uniquement disponibles en semences BIO ; il n'y aura plus de système dérogatoire pour utiliser des semences non traitées. Par conséquent, cette année, il a été mis en place un essai variété carotte nantaise uniquement disponibles en semences BIO. Il s'agit d'observer leur comportement (sensibilité aux maladies, développement...) en culture de plein champ en terre limoneuse, pour un créneau d'automne et une vente en frais (vente sous forme de paniers, à l'exploitation, sur des marchés de plein air).

PROTOCOLE

- Test sur 3 x 2 ml
- 8 Variétés + le témoin BOLERO (Vilmorin) :

Semencier	Variétés
BEJO	NIPOMO
	NECTAR
	NEGOVIA
	NAMUR
	YAYA
BAYER / HILD	MERIDA
	STARCA
	LAGUNA



CONDUITE DE LA CULTURE

- Culture en Bio – Plein champ
- Site Robiac au Nord d'Alès (Gard)
- Exploitant : CHAMBON PERRIER
- Semis : 24 Juin 2014 (semoir pneumatique)
- Récolte : 02 Octobre 2014

- Densité de semis : 2.8 cm sur la ligne et 30 cm entre les lignes soit 880 000 graines/ha
- Sol limoneux
- Irrigation par micro-aspersion sur cannes
- Particularité : passage de désherbeur thermique en plein une semaine après le semis, juste avant la levée des carottes



• Fertilisation /ha : 0.4 T de Patenkali + 1 T de tourteau de ricin (5-2-1.5) + 1 T de 1-10-15 + 3 T de Bochevo (2.8-4-2.5 + 1 MgO)

OBSERVATIONS

- Cette année le désherbage a été difficile à cause notamment des pluies répétées et parfois de fortes intensités. A certains endroits les bords de planches ont été noyées, emportant par la même les graines de carottes.



=> Rendement

Variété	Rendement net (T/ha)	Rendement Brut (T/ha)	Déchets Poids (%)	Déchets Nombre (%)	Peuplement brut Nb carotte/ml	Peuplement net Nb carotte/ml	Poids moyen (g)
BOLERO	32	50	41%	36%	15	10	134
NIPOMO	35	54	34%	35%	21	14	104
YAYA	35	47	24%	26%	17	12	113
NECTAR	28	48	29%	43%	29	17	68
NEGOVIA	26	44	39%	40%	16	10	111
NAMUR	38	55	32%	30%	15	11	147
MERIDA	7	27	55%	72%	25	7	43
STARCA	26	38	29%	33%	17	11	92
LAGUNA	31	38	21%	18%	13	10	123

=> **Répartition des déchets en pourcentage de la partie déchets :**

Variété	Petites		Tordues		Fourchues		Grosses >40mm		Fendues	
	Nb (%)	Poids %	Nb (%)	Poids %	Nb (%)	Poids %	Nb (%)	Poids %	Nb (%)	Poids %
BOLERO	14,00%	3,85%	26,00%	22,83%	20,00%	21,30%	40,00%	52,02%	0,00%	0,00%
NIPOMO	10,77%	3,85%	50,77%	47,89%	18,46%	13,12%	20,00%	35,14%	0,00%	0,00%
YAYA	28,21%	10,96%	35,90%	37,76%	28,21%	44,58%	0,00%	0,00%	7,69%	6,70%
NECTAR	52,21%	20,43%	29,20%	50,39%	16,81%	21,40%	1,77%	7,78%	0,00%	0,00%
NEGOVIA	15,79%	5,94%	28,07%	26,43%	47,37%	52,05%	5,26%	11,24%	3,51%	4,34%
NAMUR	7,32%	2,64%	34,15%	27,68%	26,83%	26,91%	29,27%	41,68%	2,44%	1,09%
MERIDA	69,51%	58,09%	18,90%	26,29%	10,37%	12,44%	0,00%	0,00%	1,22%	3,18%
STARCA	32,00%	14,75%	36,00%	37,97%	22,00%	27,45%	6,00%	15,84%	4,00%	3,99%
LAGUNA	9,52%	2,71%	33,33%	23,86%	38,10%	44,67%	19,05%	28,76%	0,00%	0,00%

=> **Qualité des racines et du feuillage**

Variété	NOTE SUR 5				Oïdium 0 => xxx
	Collet Vert	Bouttage	Lissitude	Feuillage	
BOLERO	1	4	4	4,5	
NIPOMO	1	4	4	4,5	
YAYA	1	3,5	4	3,5	
NECTAR	1	3,5	4	3,5	
NEGOVIA	1	3,5	4	4,5	
NAMUR	1	4	4	3,5	xx
MERIDA	1	4	4	0,5	
STARCA	1	4	4	3,5	
LAGUNA	1	4	4	3	

COMMENTAIRES

Tous les commentaires ci dessous sont faits dans le cadre d'une production en agriculture Bio et pour une vente en frais notamment sur des marchés de plein air.

Globalement gros problèmes de levée et graines emportées à cause des conditions climatiques et des fortes pluies. Idem juste avant récolte

➤ **BOLERO (Témoin)** : Belle végétation, pas de collet vert, pas de tâche d'oïdium. Le rendement net est intéressant (32 T/ha) et on aurait pu faire mieux car une partie des graines a été emportée par la

pluie. Le pourcentage de déchets, assez important (41 % en poids) est surtout représenté par des carottes de gros calibre (> 40mm), mais en vente directe, même si ce n'est pas calibre qui part le mieux, les carottes de gros calibres trouvent preneur. Ensuite on trouve en déchets des carottes tordues (1/4 du poids des déchets) et des fourchues (1/4 du poids des déchets). Belle présentation. Variété retenue

➤ **NIPOMO** : Le feuillage est aussi vigoureux que Boléro. La présentation est moyenne et l'on peut noter une couleur orange un peu terne, mais pas de collet vert. Bon rendement net de 35 T/ha (grande différence avec 2013 où le rendement était beaucoup plus faible). Au niveau des déchets, on trouve beaucoup de carottes tordues, qui même en vente directe sont difficiles à écouler (50 % du poids des déchets) et aussi des carottes de gros calibre (35 % du poids des déchets). Cette année, contrairement à 2013, nous n'avons pas observé d'oïdium. variété non retenue

➤ **NECTAR** : . Pas de collet vert (on en avait un peu en 2013) et un feuillage moins vigoureux que celui de Boléro. Cette année, contrairement à 2013, on n'observe pas de symptôme d'oïdium. Présentation moyenne avec globalement des carottes trop courtes. Le rendement net est correct avec 28 T/ha. Les principaux déchets sont des carottes tordues (50% du poids des déchets), d'autres fourchues (21%) et des carottes de petit calibre < 23 mm (20% du poids des déchets mais 50% du nombre des déchets). Variété non retenue

➤ **NEGOVIA** : Pas de présence de collet vert et cette année pas de symptôme d'oïdium (sensibilité moyenne en 2013). La vigueur des fanes est sensiblement la même que Boléro. Le rendement net, même s'il est correct aurait pu être meilleur s'il n'y avait pas eu autant de graines emportées. Le principal déchet est constitué de carottes fourchues (+ de 50% des déchets en poids) suivi d'environ 25% de carottes tordues. A noter également la présence de quelques carottes fendues. Les carottes fourchues et tordues sont difficilement vendables même en vente directe. Pour les carottes droites, la présentation est bien. Variété non retenue cette année

➤ **NAMUR** : Pas de collet vert cette année, la vigueur de la végétation est inférieure à celle de Boléro. C'est la seule variété de l'essai à avoir des tâches d'oïdium : sensibilité assez marquée. Le rendement est très bon, 38 T/ha malgré pas mal de graines emportées par les pluies. Ce rendement élevé malgré un nombre de carottes assez faible est du au fait que les carottes sont globalement de gros calibre (>40mm) : 42% en poids de déchets. Cependant, même si les grosses carottes ne sont pas les plus prisées, elles se vendent tout de même. La présentation est bien et la couleur d'un beau orange soutenu. Variété retenue, car l'apparition de l'oïdium a été tardive et n'a pas eu d'impact sur le rendement.

➤ **YAYA** : Pas de collet vert cette année, végétation globalement moins vigoureuse que Boléro avec des endroits secs à causes de présence d'Alternaria. Le rendement est très bon avec 35T/ha et les principaux déchets sont constitués de carottes tordues (38% du poids des déchets) et fourchues (45% du poids des déchets). La présentation est correcte. Cette année, pas de symptôme d'oïdium. Variété non retenue

➤ **MERIDA** : Beaucoup de fanes brûlées par l'Alternaria : il ne reste pratiquement plus de fanes, ce qui pose problème lors d'une récolte manuelle. Pas de présence de collet. Les carottes sont globalement trop fines même si elles ont la bonne longueur : 60 % en poids de déchets (70 % en nombre). Le rendement net s'en ressent et il est très faible : 7 T/ha. Variété non retenue

➤ **STARCA** : Le feuillage est globalement moins vigoureux que Boléro. Pas de collet vert ni de symptôme d'oïdium. Globalement les carottes sont trop fines et l'on trouve aussi beaucoup de tordues et des fourchues (respectivement 15%, 38% et 27 % du poids total des déchets). A noter également la présence de carottes fendues. Le rendement reste correct avec 26T /ha. Variété non retenue

➤ **LAGUNA** : Pas de collet vert ni de symptômes d'oïdium. La végétation est moins vigoureux que Boléro. Belle présentation avec une belle couleur orange comme Boléro. Le rendement est bon avec 31 T /ha et « seulement » 20% de déchets, ce qui est le taux le plus bas de l'essai. Dans les déchets on trouve des carottes fourchues (carottes qui restent généralement au champ) pour près de 50% du poids

de déchets puis présence de carottes tordues et de gros calibres (>40mm) pour l'autre moitié des déchets. Variété retenue

CONCLUSION

Les variétés retenues :

Variétés
<u>BOLERO</u> (Témoin)
<u>NAMUR</u> (Attention Oïdium selon créneau de production)
<u>LAGUNA</u> A confirmer en 2015

BOLERO



NIPOMO



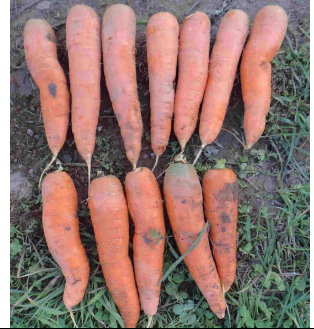
NECTAR



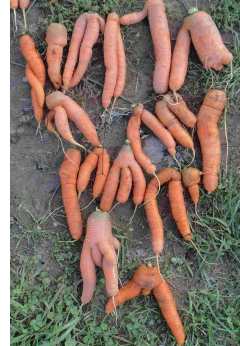
NEGOVIA



NAMUR



YAYA

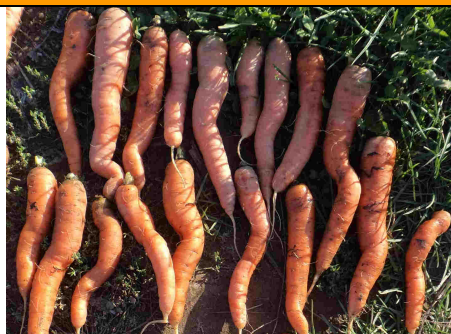


MERIDA

< 23 mm



STARCA



LAGUNA



● Exemples de carottes qui restent au champ :



Renseignements : CAILLOL Philippe
Ingénieur Conseil en Maraîchage et Diversification à la Chambre d'Agriculture du Gard
Mas des Agriculteurs 1120, Route de Saint-Gilles BP 80054 - 30023 Nîmes cedex 1



04.66.04.50.76



philippe.caillol@gard.chambagri.fr

