



## Carotte

### Comparaison variétale sur le créneau saison

2019

Yannis NAUROY, Laurence GELY, CETA SAINTE ANNE  
Aurélie ROUSSELIN, APREL  
Essai rattaché à l'action n° 2019\_03286

#### 1 – Thème de l'essai

Les cultures de diversification permettent d'introduire des rotations dans les systèmes de cultures maraîchers et ainsi de limiter les risques de développement des maladies telluriques qui sont favorisées par le retour trop rapide des mêmes cultures. Ces rotations sont des outils alternatifs pour la préservation de l'état sanitaire du sol.

#### 2 – But de l'essai

Les essais variétaux de diversification ont pour but de permettre aux producteurs de choisir des variétés avec un comportement agronomique intéressant et ainsi disposer d'un choix variétal pertinent pour établir des rotations dans les systèmes de culture maraîchers.

Cette étude a pour but de tester des variétés de carotte dans le contexte de production du Sud Est de la France. Les variétés testées sont observées en condition réelle d'utilisation par les agriculteurs (semis mécanique sur grande parcelle, programme de fertilisation et de protection phytosanitaire courant).

#### 3 – Facteurs et modalités étudiés

Dans cet essai, la variété de carotte NATUNA (Bejo) est comparée à la variété de référence MAESTRO (Vilmorin).

#### 4 – Matériel et méthodes

##### 4.1. Site d'implantation

L'essai est réalisé en parcelle de production à Arles (13) chez Mr Xavier JOURDAN.

##### 4.2. Conduite de l'essai

Type de sol : Sablo-limoneux

Précédent cultural : engrais vert PERFO PLUS : radis chinois, gesse, vesce, pois fourrager, alpiste des canaries.

Semis : 31/05/19. Le semis est réalisé avec un semoir pneumatique triple lignes sur buttes de 80 cm, à la densité de 1.600.000 graines/ha.

Irrigation : par aspersion

Fertilisation : La fertilisation a été fractionnée en plusieurs apports, pour un total de 76/120/200 unités fertilisantes à l'hectare.

Récolte : 20/09/19, soit 112 jours après le semis

##### 4.3. Observations et mesures

*Eclaircissage à la levée et notations en culture.*

1 mois et demi près le semis, lorsque les carottes ont atteint le stade 4-5F, des points d'échantillonnage sont identifiés dans la parcelle. Ils serviront au moment de la récolte pour les notations qualité et rendement.

Dans chacune des zones d'échantillonnage, la densité des plantes est harmonisée entre les différentes variétés.

*Echantillonnage et notation à la récolte.*

A maturité, 3\*1 m de butte de chaque modalité sont récoltés manuellement pour l'évaluation du rendement. L'évaluation du taux de déchet est réalisée à partir d'un échantillon prélevé en 10 points aléatoirement répartis dans la parcelle.

Les variétés sont semées en parallèle, afin de prendre en compte l'éventuelle hétérogénéité du sol lors des échantillonnages. Pour chaque point de prélèvement, les conditions de sol sont identiques pour toutes les modalités. Les mesures réalisées sont les suivantes :

- Notations qualitatives (sensibilité aux maladies de feuillage, forme de la racine).
- Mesure du poids et du nombre de racines pour chaque classe de déchet (fendues, difformes, tachées, véreuses).
- Mesure du poids, du nombre et de la longueur des racines pour chaque classe de calibre commercial (20-25 mm, 25-30mm, 30-35mm, 35-40mm).

## 5 - Résultats

### Longueurs et calibres

La variété Natuna apparaît sensiblement plus courte au vu des échantillonnages réalisés, quelle que soit la classe de calibre considérée.

Tableau 1 : Longueur moyenne des carottes par variété et classe de calibre

Longueur moyenne (en cm)	20 - 25 mm	25-30 mm	30 - 35 mm	35 - 40 mm
MAESTRO	13.1	14.8	16.7	17.1
NATUNA	12.8	13.4	14.5	15.5

Nous avons observé que Natuna produit des racines légèrement plus grosse que Maestro. On peut penser que la plus faible longueur des racines de Natuna est compensée par un plus gros calibre. En effet, La répartition des racines dans les 2 catégories les plus fortes (> 30mm) est plus prononcée chez Natuna que chez Maestro.

Tableau 2 : Répartition des carottes des deux variétés par classe de calibre

Nombre de carotte (quantité & %)	20 - 25 mm	25-30 mm	30 - 35 mm	35 - 40 mm
MAESTRO	20% (41)	48% (100)	23% (49)	9% (19)
NATUNA	8% (12)	29% (44)	36% (55)	27% (42)

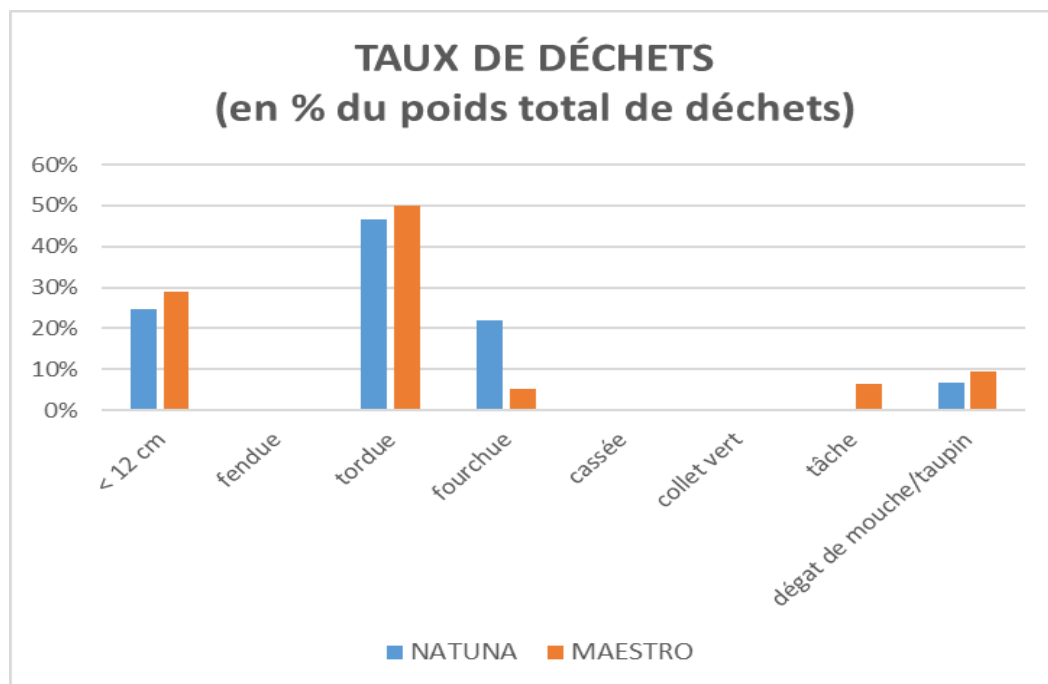
Tableau 3 : Rendement par échantillonnage de 9m<sup>2</sup>/variété

	< 20 mm	20-25 mm	25-30 mm	30-35 mm	35-40 mm	> 40 mm	
NATUNA	395 g	2 330 g	4 335 g	4 545 g	5 210 g		<b>16 815 g</b>
MAESTRO	130 g	1 500 g	5 390 g	3 815 g	2 080 g	305 g	<b>13 220 g</b>

### Taux de déchet

Tableau 3 : Répartition des déchets par catégorie pour les deux variétés (en % du poids total de déchets).

	< 12 cm	fendue	tordue	fourchue	cassée	collet vert	tâche	décat de mouche/taupin
NATUNA	25%	0%	47%	22%	0%	0%	0%	7%
MAESTRO	29%	0%	50%	5%	0%	0%	6%	10%



**Figure 1 : Pourcentage de chaque catégorie de déchets pour les variétés Natuna et Maestro**

Nous ne constatons pas de différences importantes entre les deux variétés en terme de taux de déchet. La variété Natuna a produit plus de racines fourchues mais a été moins sensible aux attaques de maladies fongiques.

#### *Evaluation qualitative*

Globalement, la variété Natuna donne de jolies racines, pas très longues mais bien boutées, droites, régulières et elle reste assez résistante tant aux pressions extérieures que physiologiques. En terme de rendement, la variété NATUNA donne de meilleurs résultats sur l'échantillonnage réalisé. La variété Maestro quant à elle s'est aussi bien comportée et a rendu des racines un peu plus fines, moins grosses mais bien droites et régulières.

NATUNA			MAESTRO		
Déchets	Poids	Longueur	Déchets	Poids	Longueur
25%	92 g	14,07 cm	29%	61 g	15,18 cm

**Figure 2 : Caractéristiques principales des deux variétés (en % du poids récolté).**

## 6 - Conclusion

Cet essai nous a permis de constater que la variété Natuna était intéressante sur ce créneau de production et est une bonne variété qui pourrait concurrencer Maestro, variété référente, grâce à des racines lisses et homogènes, elles ont un potentiel intéressant dans le contexte de production du Sud Est de la France.

Renseignements complémentaires auprès de :  
Yannis Nauroy, CETA Sainte Anne, 06.09.86.21.37, [yannis.nauroy@silvacane.fr](mailto:yannis.nauroy@silvacane.fr)

Action A341

Réalisé avec le soutien financier de :

