



# Carotte

## Nouvelles variétés Créneau saison

### 2021

Laurence GELY, Louise LEGOALLEC, CETA Sainte Anne – Elodie DERIVRY, APREL  
Essai rattaché à l'action n° 2020\_10967

### 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

Cet essai porte sur l'évaluation variétale de deux variétés de carotte en culture de plein champ sur le créneau saison. Dordogne est la variété Témoin.

### 4 – Matériel et méthodes

#### 4.1 – Matériel végétal

Variété	Semencier
<b>Allyance</b>	BASF
<b>Dordogne</b>	BASF

#### 4.2 – Site d'implantation

L'essai est implanté en plein champ à Bollène (84) chez M Touchat Vincent.

#### 4.3 – Dispositif expérimental

Les variétés sont semées en parallèle sur 3 buttes afin de prendre en compte l'éventuelle hétérogénéité du sol lors des échantillonnages. Trois points de prélèvements de 1m sont ensuite définis pour les notations de rendement et de répartition de calibre. Pour chaque point de prélèvement, les conditions de sol sont identiques pour toutes les modalités.

#### 4.4. Conduite de l'essai

Le sol est de type calcaro argileux (argile 34.0%, sables 15.6%, limons 27.5%) Le semis est réalisé le **7 mai 2021** avec un semoir pneumatique triple lignes sur buttes de 80 cm, à la densité de 1.500.000 graines/ha. L'irrigation est assurée par une rampe.

La fertilisation a été fractionnée en plusieurs apports, pour un total de 35N/84P/328K unités fertilisantes à l'hectare. Le précédent cultural est de maïs Semences.

1 à 2 mois après 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.

#### 4.5. Observations et mesures à la récolte

A maturité, 3\*1 m de butte de chaque modalité sont prélevés pour l'évaluation du rendement. 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 (attache foliaire, sensibilité aux maladies de feuillage, port du feuillage, lissitude, homogénéité, forme de la racine, bouttage).
- Mesure du poids et du nombre de racines pour chaque classe de déchet (calibre inférieur à 20 mm, calibre supérieur à 40mm, 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

#### 5.1- Levée et culture

Les cultures sont homogènes. Il n'y a pas eu de problèmes sanitaires particuliers pour les deux variétés. Toutefois l'irrigation au début insuffisante jusqu'au stade 4 à 5 feuilles à cause du système d'irrigation (la rampe) et du vent a conduit à l'obtention de carottes tordues. Par la suite, l'irrigation a été augmentée et cela a permis de réduire ce phénomène.

Les carottes ont été récoltées par le producteur le 20 août 2021.

#### 5.2 – Evaluation du rendement

L'essai est récolté manuellement le 12 août 2021, 97 jours après le semis.

Tableau 1 : Rendement brut et net (en T/ha) et poids moyen (en g) pour chaque variété

	Rendement brut (en T/ha)	Rendement net (en T/ha)	Poids moyen (en g)
ALLYANCE	70,7	59,7	75
DORDOGNE	67,5	54,6	71

#### 5.3 – Evaluation de la qualité externe



Allyance présente des carottes lisses, bien boutées. Quant à Dordogne, les carottes sont également bien boutées et plus homogènes.

Tableau 2 : Longueur moyenne (en cm) des carottes selon la classe de calibre

	Déchets	Calibre commercial (diamètre en mm)				Déchets
	<20	20/25	25/30	30/35	35/40	>40
<b>ALLYANCE</b>	12,4	13,2	14,2	16,7	19,1	0
<b>DORDOGNE</b>	12,5	13	15,1	17,3	19,2	0

Tableau 3 : Longueur moyenne (en cm) des carottes

	Minimum (en cm)	Moyenne (en cm)	Maximum (en cm)
<b>ALLYANCE</b>	12,4	14,6	17,7
<b>DORDOGNE</b>	12,5	15,4	19,2

La longueur moyenne des carottes est similaires entre les deux variétés. La correspondance calibre/longueur est également équivalente.

Pour les deux variétés le calibre majoritaire est le calibre 25/30. La répartition de calibre est la même entre les deux variétés.

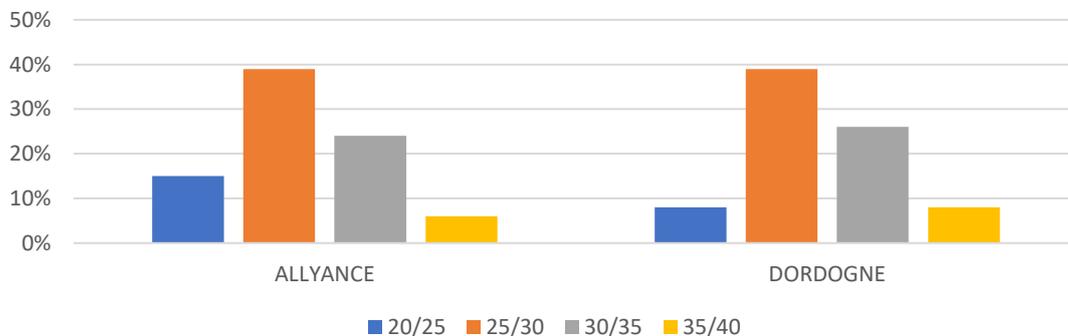


Figure 1 : Répartition des carottes par classe de calibre (en % du poids total)

#### 5.4. Evaluation du taux de déchets

Tableau 4 : Répartition des déchets par catégorie

	% du nb total de déchets							Total (% poids commercialisable)
	petites*	fourchues	fendues	tordues	taches	dégâts de taupins	>40	
<b>ALLYANCE</b>	79%	10%	3%	5%	0	2%	0	<b>16%</b>
<b>DORDOGNE</b>	54%	20%	8%	11%	0	7%	0	<b>19%</b>

\*< 10cm de long et < 20mm de diamètre

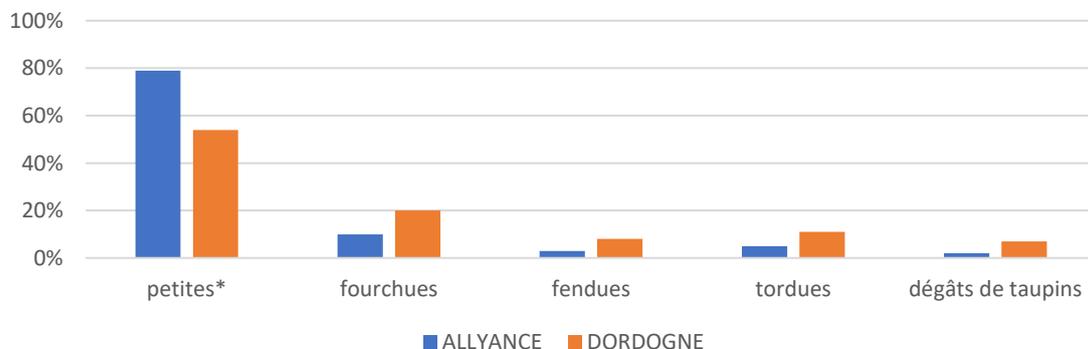


Figure 2 : Répartition des déchets par catégorie (en% du nb de déchet)

La majorité des carottes déclassées sont des carottes trop petites. Le taux de déchet de la variété Dordogne est légèrement plus élevé.

## 5.5 – Synthèse des résultats

Tableau 5 : Synthèse des résultats des variétés

Variété	Déchets (en%)	Poids moyen (en g)	Longueur moyenne (en cm)	Rendement brut (en T/ha)	Rendement net (en T/ha)
<b>ALLYANCE</b>	16	75	14,6	70,7	59,7
<b>DORDOGNE</b>	19	71	15,4	67,5	54,6

## 6 - Conclusion de l'essai

Cet essai nous a permis de confirmer l'intérêt agronomique de la variété ALLYANCE : forme régulière, épiderme lisse et bon rendement final. De plus elle présente un haut niveau de résistances (HR: Alternaria dauci ; Oïdium, Cercospora carotae ; Cavity spot ; Montaison )

Dordogne a également montré de bons résultats agronomiques (équivalent à ALLYANCE) mais elle présente moins de résistances (IR : Alternaria dauci ; Orobanche). Malgré ses qualités, les quantités de semences sont très peu disponibles.

Renseignements complémentaires auprès de :  
 Laurence Gély, P :0613638590, [lagely@arterris.fr](mailto:lagely@arterris.fr)

Action A547

Réalisé avec le soutien financier de :

