



Radis noir

Optimisation de la densité de semis

2022

**C.E.T.A DE
SAINTE-
ANNE**

Laurence GELY, CETA SAINTE ANNE, Gérald SABLAYROLLES, ARTERRIS
Aurélie ROUSSELIN, APREL
Essai rattaché à l'action n° 2021_12080

1 – Contexte et objectifs

La culture de radis noir se caractérise par des pertes importantes en culture : taux de germination, taux de déchets à la récolte. Un des leviers d'action possibles pour optimiser le nombre de racines récoltées est la densité de semis.

Cet essai a pour objectif de déterminer la densité de semis des radis noirs la plus adaptée au contexte pédoclimatique de la Provence. A court terme, le but est de proposer aux producteurs une densité qui correspond à leur itinéraire cultural type pour cette culture qui manque de références. La qualité de racine, le rendement et l'homogénéité des variétés en termes de forme et calibre sont notés.

2 – Facteurs et modalités étudiés

Cet essai porte sur l'évaluation de 3 densités de semis :

Espacement entre les graines (cm)	Nombre de graines/m	Nombre de graines/ha	Réduction de la densité par rapport à la référence
7.59	13.1	329 381	Référence
8.5	11.8	294 118	-11%
9.4	10.6	265 957	-19%

3 – Matériel et méthodes

3.1. Matériel végétal

Cet essai est réalisé avec la variété population radis noir sélection Voltz.

3.2. Site d'implantation

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

3.3. Conduite de l'essai

Type de sol	calcaro-argileux
Date de semis	12/08/2022, semoir pneumatique doubles lignes, densité témoin : 13 graines par mètre, 0.80 m entre rangs : 316 000 graines/ha
Date de récolte de l'essai	02/11/2022, soit 82 jours après le semis
Date de récolte du producteur	08/12/2022
Irrigation	Par aspersion (15 m x 18m)
Fertilisation	32 N-83P-104 K + 90 S + Bore en 1 apport
Stratégie de protection du producteur	1 herbicide, 1 insecticide, 2 fongicides

3.4. Dispositif expérimental

Les modalités sont semées en parallèle, afin de prendre en compte l'éventuelle hétérogénéité du sol. 3 placettes de récolte sont ensuite définies par modalité. Pour chaque point de prélèvement, les conditions de sol sont identiques pour toutes les modalités.

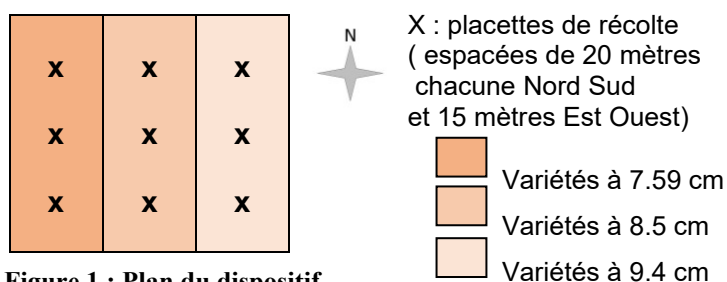


Figure 1 : Plan du dispositif

3.5. Observations et mesures

Notations du rendement à la récolte sur un échantillon de 3 fois 1 mètre linéaire de rang par variété : poids et nombre brut après lavage ; poids et nombre net = poids brut – déchets ; poids, nombre et répartition des déchets (petits, fendues, tordues, fourchues, tâchées, verrées) ; poids moyen sur le nombre net de racines. Notations qualitatives : coloration, forme, lissitude.

4 – Résultats

4.1. Levée et culture

La levée a été régulière. Les cultures sont homogènes. Il n'y a pas eu de problèmes sanitaires particuliers. Au 22 août, les radis sont au stade 2 feuilles.

4.2. Rendement

La récolte de l'essai a eu lieu le 2 novembre 2022 (82 jours après le semis).



Modalités	Nb théorique de graines / m	Nb réel de graines / 3 m	Comparaison nb de graines réel et théorique	Poids moyen des racines commerciales	Longueur moyenne des racines de plus de 300 g (cm)
7.59 cm	26	74	95%	317g	25
8.5 cm	24	69	96%	373g	26
9.4 cm	21	58	92%	331 g	26.5

	Espacement 7,59 cm		Espacement 8,5 cm		Espacement 9,4 cm	
	Nombre	Poids (en kg)	Nombre	Poids (en kg)	Nombre	Poids (en kg)
>300 g	32	12,4	37	15,9	24	9,9
entre 200 à 300 g	18	4,3	13	3,3	11	2,5
Déchets	24	4,9	19	4,8	23	6,6
Total	74	21,6	69	24,1	58	19,1

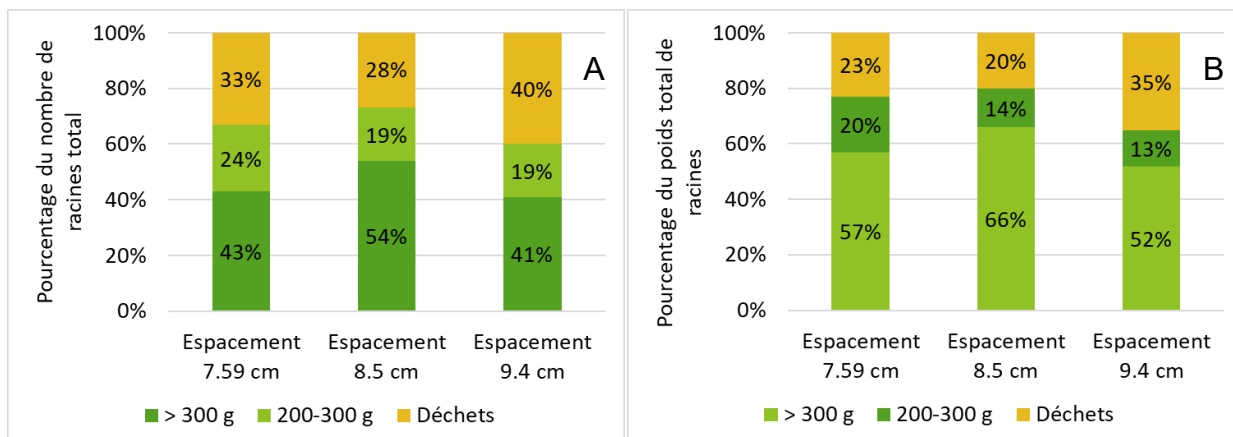


Figure 2 : Répartition des racines à la récolte : calibre > 300g, calibre entre 200 et 300 g, déchets en fonction du nombre total de racines (A) et du poids total de racines (B)

Comme attendu, le nombre de radis est plus important pour la densité de 7.59 cm.

Au niveau de la longueur, plus la densité est faible plus il semble long.

Si on compare le nombre théorique de graines semées et le nombre de racines obtenues, ce taux est supérieur à 92% au minimum.

Pour la modalité 8.5 cm, le nombre (37) et le poids des radis (15,9 kg) de plus 300gr sont les plus élevés. Le poids moyen des radis noirs est plus élevé sur la modalité 8.5 cm : 373g.

• **Les déchets**

Pour la modalité 7.59 le nombre de petits radis est plus élevé. Si on compare le poids il est similaire entre la variété semée à 7.59 cm et celle semée à 8.5 cm.

Le pourcentage de déchet est plus élevé dans la modalité 9.4 cm (Figure 2), la cause en est un nombre plus important de radis tordus.

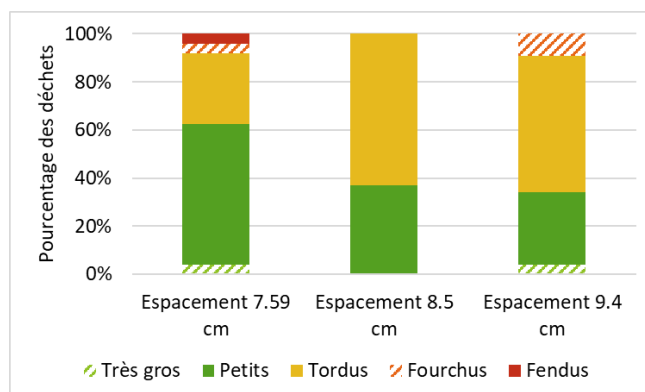


Figure 3 : Répartition des catégories de déchets

5 - Conclusions

Selon les conditions de cet essai et compte tenu du plan d'échantillonnage, les tendances qui se dessinent sont :

La modalité 8.5 cm présente le meilleur rendement (150 000 racines/ ha) et un taux de déchet correct par rapport aux autres (28% en nombre).

Il serait intéressant de valider ces résultats lors d'un prochain essai.

Renseignements complémentaires auprès de : Laurence GELY, CETA SAINTE ANNE, tel 0613638590, lagely@arterris.fr

Action A642

Réalisé avec le soutien financier de :

RÉGION SUD **PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR**