

CREA

Riz 2018 – densité de semis

Décembre 2017 – avril 2018

Riz 2018 – densité de semis

Objectifs de l'essai

- Déterminer une densité optimale de semis en SCV (1) pour le SBT1 (riz long parfumé) en fonction du rendement

Variétés	Origine	Caractéristiques
SBT1	ADECAL TECHNOPOLE	Riz long parfumé poly aptitude

Matériel et méthode

- **Dispositif expérimental**
 - 1 variété
 - 1 Facteur : densité de semis
 - 4 modalités : 85, 105, 125 et 160 kg/ha
 - Parcelle élémentaire : 270 m² (90 m x 3 m) ; 15 lignes de semis espacées de 20 cm
 - Bloc de Fisher, 3 répétitions
 - Surface de l'essai : 4 050 m²



(1) Riz en SCV



(2) Densité de semis 85 kg/ha



(3) Densité de semis 160 kg/ha

Riz 2018 – densité de semis

Matériel et méthode

- **Variables observées et mesurées**

- Stade de développement
- Sensibilité aux maladies
- Nombre de pieds/m², nombre de talles/pieds, nombre d'épis/m², poids de mille grains (PMG)
- ANOVA

- **Conduite culturale**

- Précédent couvert : essai multicouvert (4) de saison fraîche (radis, sarrasin, vesce, pois fourrager, avoine, trèfle, féverole, luzerne)
- Fertilisation de fond : 0N – 48P – 60K au total
- Semis (SCV) au semoir mécanique le 12/12/2017 selon les 4 modalités
- Fertilisation en plein : 2 formulations d'engrais, 95N - 40P - 0K au total
- Traitements phytosanitaires : 1 herbicide en prélevée et 2 herbicides en postlevée de la culture
- Irrigation : en fonction des besoins 25 mm tous les 7 jours jusqu'au grain pâteux
- Récolte à 135 JAS (humidité moyenne 17%)



Riz 2018 – densité de semis

Résultats

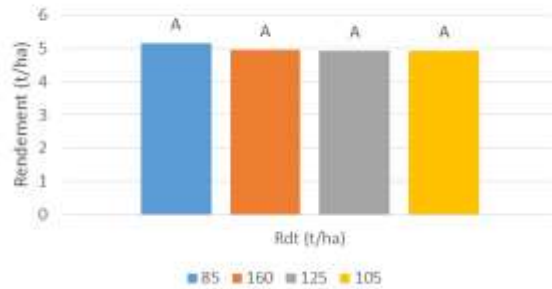
- Des conditions climatiques sèches

Densités de semis	Composantes de rendements			t/ha
	Nb de pieds/m ²	Epis/ha	PMG (g)	
85 kg/ha	209 ^a	896 ^a	20,2 ^a	5,1^a
105 kg/ha	220 ^a	912 ^a	19,4 ^a	4,9^a
125 kg/ha	235 ^a	975 ^a	18,8 ^a	4,9^a
160 kg/ha	241 ^a	1005 ^a	17,9 ^a	4,9^a

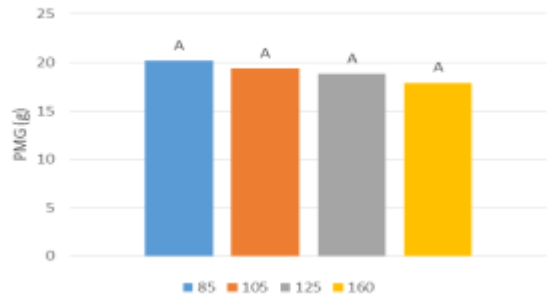
Les variables dont les lettres sont différentes, diffèrent au seuil 5%

- Aucune différence significative
- A partir de 220 pieds / m², PMG < à 20g
- 209 pieds/m² (85 kg/ha de semences) n'est pas une densité limitante au niveau rendement
- Les rendements correspondent au potentiel max du SBT1 (environ 5t/ha)

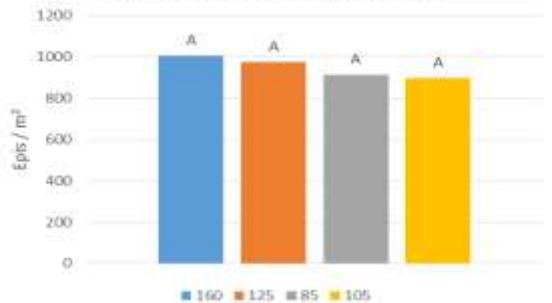
Rendement (t/ha) par densité de semis



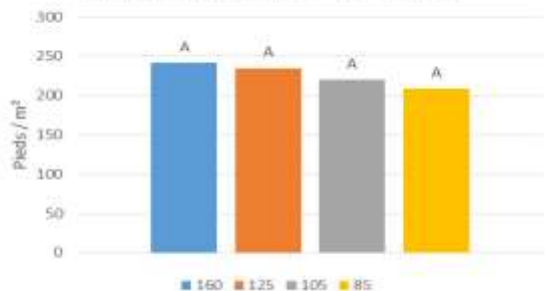
PMG (g) par densité de semis



Nombre d'épis / m² par densité



Nombre de pieds / m² par densité



Riz 2018 – densité de semis

Résultats

- **Charges opérationnelles : 179 150 F (442 000 F/ha)**
- **Chiffre d'affaires : 384 000 F/ha**

4 800 m² irrigués en SCV		
Travaux mécanisés couvert	10 420 F	
- Semis		9 100 F
- Destruction		1 320 F
Approvisionnements couvert	38 075 F	
- Semences*		22 275 F
- Traitements		1 800 F
- Irrigation		14 000 F
Travaux mécanisés riz	22 530 F	
- Semis		9 100 F
- Traitements		3 700 F
- Engrais		630 F
- Récolte*		9 100 F
Approvisionnements riz	98 000 F	
- Engrais*		52 000 F
- Semences		0 F
- Traitements		10 500 F
- Irrigation		35 500 F
Charges opérationnelles/4 050 m²	169 025 F	

*Tarifs non subventionnés

Riz 2018 – densité de semis

Conclusion / Perspectives

- **Pour le SBT1 densité de semis à privilégier : 170 - 220 plants/m² ≈ 60 - 80 kg/ha de semences**
 - Recommandation de 80 - 100 kg/ha de semences pour sécuriser le peuplement en cas de conditions difficiles au semis
- **A partir de 220 pieds/m², PMG < à 20 g => prendre en compte les critères qualitatifs recherchés du grain à la vente (longueur du grain, homogénéisation des lots produits)**
- **Avec un PU de la semence estimé à 200 F/kg => charges d'approvisionnement ≈ 65 % des charges opérationnelles**
- **En 2019/2020, déterminer la densité de semis optimale pour les variétés SBT69, SBT26, SBT21 et SBT225 ; estimer les valeurs basses critiques de densité de semis pour le SBT1 (150 à 175 pieds / m²)**