

# **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 m<sup>2</sup> (90 m x 3 m) ; 15 lignes de semis espacées de 20 cm
  - Bloc de Fisher, 3 répétitions
  - Surface de l'essai : 4 050 m<sup>2</sup>



(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/m<sup>2</sup>, nombre de talles/pieds, nombre d'épis/m<sup>2</sup>, 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

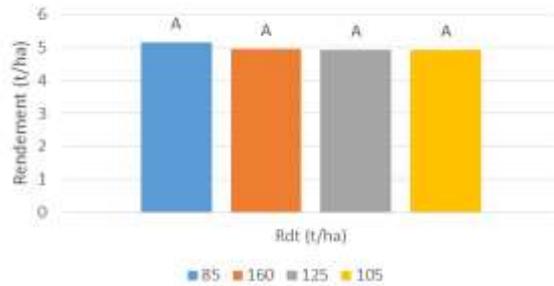
- Des conditions climatiques sèches

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

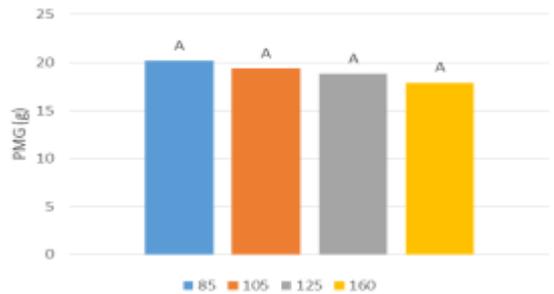
Les variables dont les lettres sont différentes, diffèrent au seuil 5%

- Aucune différence significative
- A partir de 220 pieds / m<sup>2</sup>, PMG < à 20g
- 209 pieds/m<sup>2</sup> (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)

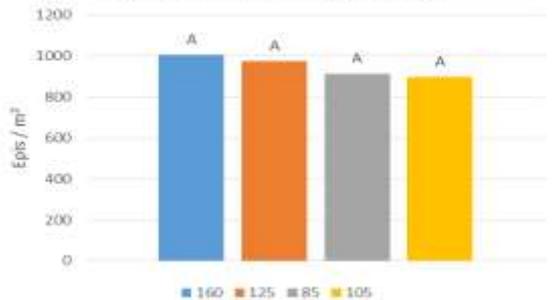
Rendement (t/ha) par densité de semis



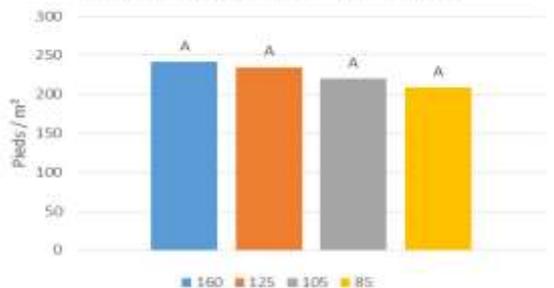
PMG (g) par densité de semis



Nombre d'épis / m<sup>2</sup> par densité



Nombre de pieds / m<sup>2</sup> par densité



# Riz 2018 – densité de semis

## Résultats

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

<b>4 800 m<sup>2</sup> irrigués en SCV</b>		
<b>Travaux mécanisés couvert</b>	<b>10 420 F</b>	
- Semis		9 100 F
- Destruction		1 320 F
<b>Approvisionnements couvert</b>	<b>38 075 F</b>	
- Semences*		22 275 F
- Traitements		1 800 F
- Irrigation		14 000 F
<b>Travaux mécanisés riz</b>	<b>22 530 F</b>	
- Semis		9 100 F
- Traitements		3 700 F
- Engrais		630 F
- Récolte*		9 100 F
<b>Approvisionnements riz</b>	<b>98 000 F</b>	
- Engrais*		52 000 F
- Semences		0 F
- Traitements		10 500 F
- Irrigation		35 500 F
<b>Charges opérationnelles/4 050 m<sup>2</sup></b>	<b>169 025 F</b>	

\*Tarifs non subventionnés

# Riz 2018 – densité de semis

## Conclusion / Perspectives

- **Pour le SBT1 densité de semis à privilégier : 170 - 220 plants/m<sup>2</sup> ≈ 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/m<sup>2</sup>, 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 / m<sup>2</sup>)**