

Créer des variétés de cultures résilientes aux aléas climatiques avec les agriculteurs



Contacts : vom Brocke Kirsten (kirsten.vom_brocke@cirad.fr) – Raharinivo Viviane (rahari_vivi@yahoo.fr)

L'Androy : une région de l'extrême sud de Madagascar au climat semi-aride rude et imprévisible

Dans cette région, face à l'extrême irrégularité saisonnière des pluies, l'accent est mis sur la diversification des variétés de sorgho et de mil pour répondre aux besoins alimentaires des agriculteurs dans ces conditions environnementales très difficiles



© K.vom Brocke

- Températures jusqu'à 40°C pendant la principale période de croissance
- Précipitations annuelles < 400 mm avec de longues périodes sans pluies
- Vents forts tout au long de l'année
- Sols sablonneux avec <1% de MO
- Pas d'accès aux engrais et à l'irrigation
- Forte pression des ravageurs des cultures (insectes, oiseaux)

Effets du manque de pluie : érosion éolienne du sol, dessèchement précoce des plantes

Une gamme de nouvelles variétés de sorgho développée selon une démarche de sélection participative

Identification et définition des critères de sélection avec les producteurs



© K.vom Brocke

Parcelles de sélection et évaluation en champ paysan



© K.vom Brocke

Quels caractères variétaux sont recherchés pour une adaptation aux contraintes de production de la région ?

Un cycle court pour échapper à la sécheresse et produire rapidement ; des tiges robustes et courtes pour résister aux vents forts ; une forte capacité de tallage pour sécuriser la production

Pour minimiser les pertes de rendement dues aux insectes et aux oiseaux, les agriculteurs recherchent des caractères qui rendent les grains moins accessibles ou moins visibles à ces ravageurs

Sorgho : panicules semi-lâches de forme conique ou retombantes, épillets aristés (avec poil) et/ou gros grains durs

Mil : épillets aristés, épis très compacts « cachés » dans la plante, gros grains

Une nouvelle variété-population de mil créée avec les agriculteur.ice.s

Une variété-population de mil a été développée à partir des croisements de six variétés choisies par les agriculteur.ice.s. Elle présente une diversité intra-variétale importante, **qui permet à la variété de s'adapter aux variations climatiques extrêmes**. Chaque année, les agriculteur.ice.s sélectionnent les meilleurs épis dans leurs champs pour améliorer sa productivité, sa précocité et son niveau de résistance à la sécheresse et aux ravageurs. La variété est appréciée pour sa productivité, précocité, qualité de grains et pour une récolte étagée dans le temps qui accroît son degré de résilience face aux imprévus



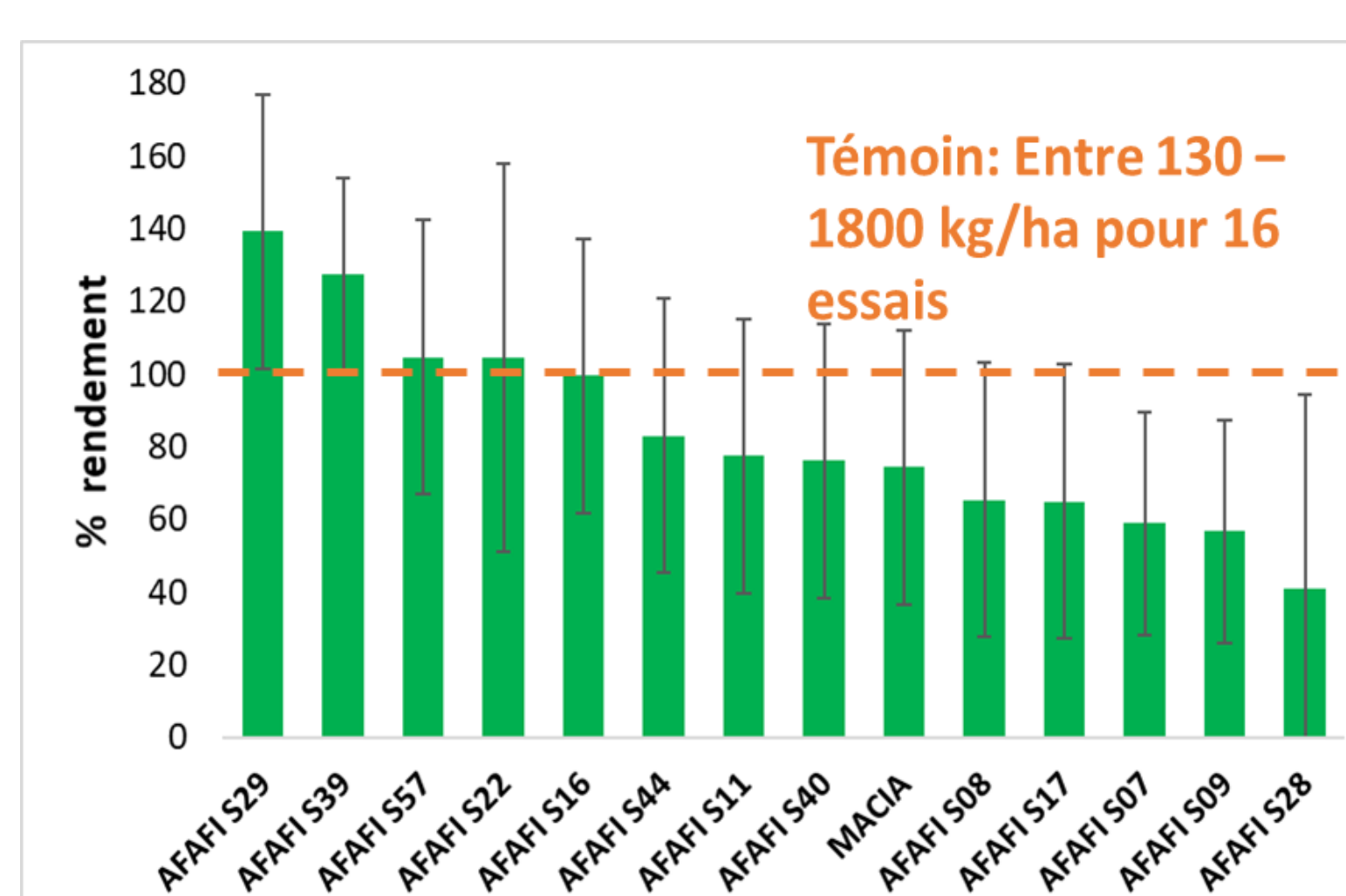
© K.vom Brocke

Une nouvelle variété-population de mil issue de la sélection participative. La diversité intra-variétale est visible avec des plantes dont les hauteurs, durées à floraison, formes de panicules, etc. différent



© K.vom Brocke

Un bon potentiel de performance pour les variétés de sorgho en cours de sélection :



Performances des nouvelles variétés précoces de sorgho retenues par les producteurs par rapport au témoin (variété *Rasta*). Chaque variété a été testée par 2 à 3 producteurs dans la région de l'Androy pendant la saison 2022-23

