

METHODES PARTICIPATIVES POUR L'AMELIORATION VARIETALE DU SORGHO ET DU MIL FICHE PRATIQUE N° 13

Conseils pour la récolte d'essais conduits en champs paysans avec les producteurs

Planification de la récolte

Les paysans testeurs d'un même village s'accordent sur une date de récolte qui convient à tous et pour laquelle toutes les variétés de l'essai ont atteint la maturité physiologique. Si dans un essai certaines variétés sont nettement plus précoces par rapport à la majorité des autres variétés, l'essai devra être récolté en deux périodes. Il est utile que tous les producteurs ayant conduit le même type d'essais fassent les récoltes en groupe. Prévoir la présence d'au moins un superviseur pour la récolte. Ce dernier peut être un agent technique ou un animateur paysan avec de l'expérience dans cette activité.

Préparation des sacs et des étiquettes de récolte (de préférence avant de partir au champ)

Il est important de préparer les sacs et les étiquettes avant le démarrage effectif de la récolte. Il vaut mieux faire cette préparation avant d'aller au champ. Prévoir un sac par parcelle à récolter et identifier les sacs en inscrivant les numéros de parcelles correspondants, avec une étiquette en plastique ou en skaï à attacher au sac et une étiquette en papier ordinaire à placer à l'intérieur du sac, par sécurité.

Nb : Pour écrire sur les sacs ou sur les étiquettes, il vaut mieux utiliser un feutre marqueur **noir indélébile** car il a été observé que les autres couleurs résistent mal au soleil et au frottement des sacs.

Présentation de l'essai et des procédures de récolte

Pour bien gérer la récolte, il est nécessaire que toutes les personnes impliquées comprennent le dispositif de l'essai et la procédure de récolte. Pour cela le superviseur du travail présente l'essai et le travail à réaliser à l'équipe de récolte. Il indique notamment la taille et la disposition des parcelles. Le superviseur explique aussi les différentes opérations à réaliser, leur ordre et leur importance.

Identification des lignes à récolter et comptage du nombre de poquets

Placer les sacs à l'intérieur des parcelles, entre les lignes devant être récoltées. Casser les plantes des deux premiers et deux derniers poquets de chaque ligne à récolter (ces plantes ne seront pas récoltées car elles ont bénéficié de conditions plus favorables par effet de bordure et ne sont pas représentatives). Sur l'ensemble des lignes concernées, compter tous les autres poquets ayant au moins une plante récoltable puis porter ce nombre sur l'étiquette du sac.

Ce travail est la tâche du superviseur de la récolte mais il peut se faire appuyer par d'autres personnes qu'il juge aptes à le faire correctement.

Récolte des panicules

Une fois les lignes de récolte clairement identifiées, la récolte de panicule peut commencer. En raison de la taille souvent grande des sorghos les producteurs vont plier ou casser les tiges afin de récolter plus facilement les panicules. En général, ils préfèrent constituer des équipes séparées pour la casse des tiges et la récolte de panicules. Le superviseur s'assure que les casseurs de tiges suivent bien les lignes marquées.

Toutes les panicules ayant des grains sur les lignes concernées doivent être récoltées, y compris celles qui sont endommagées. Les panicules sont coupées toujours au même niveau par rapport au nœud de la base de panicule. Elles sont ensuite rassemblées sur le sac de récolte pour leur comptage. Il est fréquent que des panicules soient oubliées sous des tiges cassées. Le superviseur doit vérifier régulièrement et s'assurer que l'équipe de récolte fait assez attention pour éviter ces oublis.

Comptage des panicules récoltées et estimation des dégâts

Le comptage concerne trois paramètres :

1. Le nombre total de panicules récoltées: il s'agit de l'ensemble des panicules récoltées sur la parcelle élémentaire sans distinction ;
2. Tri et comptage des panicules hors type : les panicules hors types sont celles qui ne ressemblent pas au type de la variété. Il faut trier ces panicules et compter leur nombre. Après comptage, ces panicules hors type sont définitivement mises de côté et laissées à disposition du producteur testeur.
3. Tri et estimation du nombre de panicules vides : Le nombre de panicules vides est un cumul des proportions d'épillets vides (=grains manquants) sur l'ensemble des panicules touchées par des dégâts d'oiseaux ou autres ravageurs.

Exemple : Si au niveau d'une parcelle récoltée nous avons deux panicules vides à 50% et une panicule entièrement vide, nous allons compter en tout deux panicules vides.

Contrairement aux panicules hors types, les panicules vides ne doivent pas être retirées du lot ; Elles seront battues avec les autres.

NB : après chaque comptage, inscrire immédiatement les nombres obtenus sur l'étiquette du sac.

Observations pendant la récolte

Juste avant récolte les producteurs testeurs et les autres participants à la récolte peuvent facilement observer des différences variétales, comme les caractéristiques des panicules, les attaques des insectes ou de maladies, etc. Il est important d'apprécier ces différences, avec des mesures ou scores bien définis (voir fiche 17). L'appréciation des caractéristiques des panicules et l'évaluation visuelle du rendement se font mieux quand les panicules sont toutes coupées et placées sur les sacs, surtout si la taille des plantes dépasse 2m.

Les feuilles d'observations complètement remplies doivent être conservées par le superviseur de la récolte.

Conditionnement des panicules et étiquetage des sacs

Une fois les comptages terminés et les hors types écartés, toutes les autres panicules récoltées sur une parcelle sont placées à l'intérieur du sac correspondant. Le superviseur des récoltes vérifie la présence des étiquettes dans et attaché aux sacs avant leur fermeture. Il passe ensuite pour noter toutes les informations reportées sur les étiquettes dans les feuilles d'observations du protocole de l'essai. A la fin des travaux, on rassemble les sacs en un lieu près du champ et le superviseur s'assure que tout est complet. Le producteur testeur est responsable du transport, du séchage et de la conservation des récoltes jusqu'au battage.

Réalisation des pesées

Pour cette étape il existe deux options possibles dont les avantages et inconvénients dépendent de facteurs locaux, de l'expérience des producteurs et des superviseurs et des moyens.

1^{ère} option : séchage puis battage pour pesées des poids de grain

Séchage au soleil des panicules dans leurs sacs sur une aire naturelle de séchage près de l'habitation du paysan testeur responsable de l'essai durant environ 3 à 4 semaines. Il faudra notamment veiller à retourner périodiquement les sacs, rentrer les sacs sous un hangar ou dans un magasin ou les bâcher en cas de risque de pluies ou de forte rosée durant la nuit, éviter les dégâts causés par les animaux de la ferme etc

Battage : lorsque les grains sont bien secs (cassants), battre les panicules contenues dans chaque sac avec des gros bâtons puis vannage des grains en utilisant le vent.

Pesée : de préférence utiliser une balance à suspension à affichage numérique (max 50kg, précision 0.1 kg) à accrocher sur une branche d'arbre ou un portant en T.

2^{ème} option : pesée des panicules immédiatement après la récolte en utilisant le même type de balance à suspension, battage d'un sous-échantillon de 20 panicules de toute dimension (petites, moyennes et grosses) et mesure instantanée du % d'humidité des grains avec un humidimètre portable. Le poids de grain ajusté à une teneur en eau de référence (14% pour le sorgho) sera établi avec l'équation ci-dessous :

Poids de grain à 14% = poids frais panicules * 0.8 * (100-humidité mesurée)/(100-14) pour lequel 0.8 correspond au ratio moyen poids grains/poids panicule pour le sorgho (coefficient à ajuster selon la culture).