

**METHODES PARTICIPATIVES POUR L'AMELIORATION VARIETALE
DU SORGHO ET DU MIL
FICHE PRATIQUE # 11/19**

Mise en place d'un essai en milieu paysan

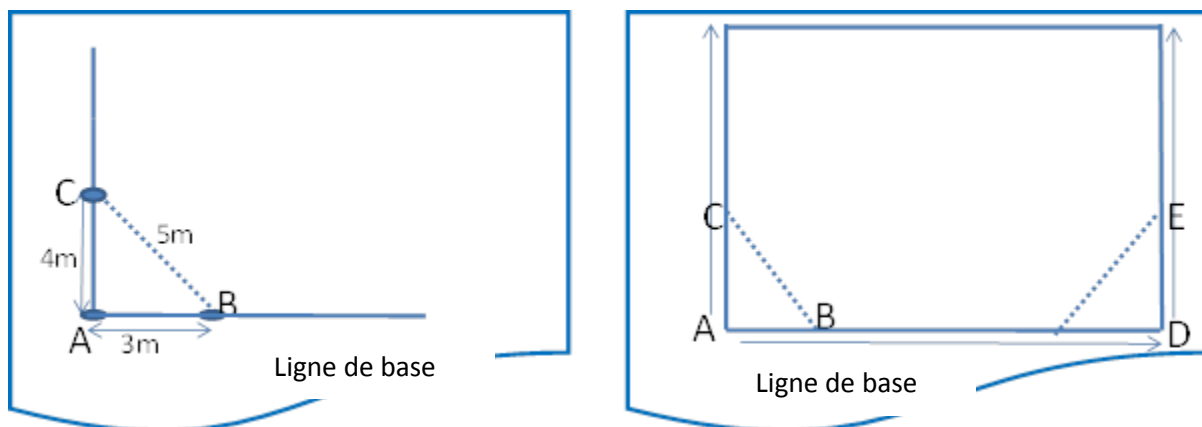
Dispositions préparatoires

- ✓ S'accorder avec les producteurs sur le jour propice pour réaliser le travail.
- ✓ Demander au paysan-testeur de préparer des piquets en avance (le nombre approximatif doit lui être communiqué).
- ✓ Prévoir le matériel nécessaire pour le piquetage et le semis de l'essai, à savoir :
 - un mètre ruban et une corde suffisamment longue pour traverser l'essai sur son côté le plus long.
 - des étiquettes avec les numéros de parcelles et mieux aussi avec les noms de variétés suivant la randomisation.
 - un plan d'ensemble est disponible.
- ✓ S'assurer qu'il y aura au minimum deux personnes plus le superviseur du semis (producteur expérimenté ou agent du service d'appui).

Le travail sur le terrain doit suivre les étapes suivantes :

I. Formation des angles droits et traçage des limites provisoires de l'essai

Commencer par tracer une ligne droite sur un des côtés du champ. Cette ligne est appelée ligne de base. Elle marque la limite du champ sur ce côté et ne doit pas bouger pendant le reste de l'opération. Placer un piquet A sur la ligne de base vers l'une des extrémités au point où on souhaite former l'angle droit. En partant de ce point A, mesurer 3 m sur la ligne de base et placer un piquet B au bout. Revenir au point A et mesurer 4 m dans la direction perpendiculaire à la base. Tendre bien la corde et la déplacer à son extrémité pour tracer un arc de cercle à l'aide d'un piquet de bois tenu en main. Mesurer ensuite 5 m à partir du point B pour rejoindre l'arc tracé. Tracer un second arc de cercle au bout des 5 m. Placer un piquet C au point d'intersection des deux arcs de cercle. Les lignes AB et AC forment ainsi un angle droit. Mesurer la largeur du champ sur la ligne de base en partant du point A et placer un piquet D au bout. A partir de ce point D, former un autre angle droit en procédant selon la même méthode « 3-4-5 ». Prolonger les lignes AC et DE jusqu'au bout de l'espace à piquer.

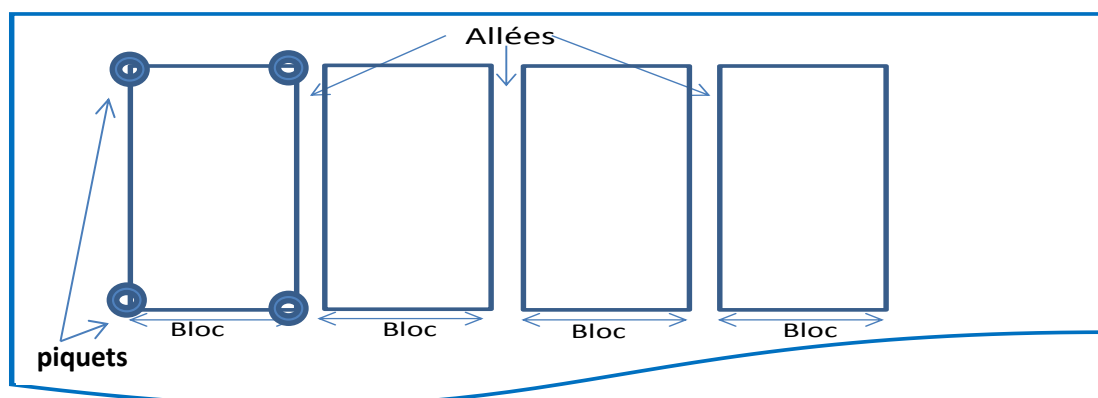


II. Délimitation et traçage des blocs

La délimitation se fait en s'appuyant sur les lignes tracées à l'étape précédente. Elle consiste à marquer la largeur des blocs et des allées. La largeur d'un bloc est égale à la longueur d'une ligne de semis. Les allées doivent être suffisamment larges pour faciliter le déplacement pendant les observations et les visites d'évaluation. Cependant, il faut éviter des dimensions trop larges pour limiter le travail d'entretien de l'essai. Sur la base des expériences au Mali, nous recommandons des allées de 2 m entre les blocs. Le traçage se fait de la manière suivante :

- Commencer par laisser une allée d'un mètre après la ligne de base,
- Mesurer successivement la longueur d'une ligne de semis et celle d'une allée,
- Planter un piquet au début et à la fin de chaque mesure,
- Marquer ainsi des deux côtés autant de blocs que prévus selon le plan de l'essai.

Pour le traçage des blocs, le procédé est le suivant : tendre la corde entre les deux piquets correspondants plantés sur les côtés latéraux. A l'aide d'une daba ou d'un piquet de bois, tracer chaque fois un trait le long de la corde reliant les deux piquets. A la fin de cette opération, on peut voir clairement les limites des blocs sur tous les côtés et l'étape suivante peut commencer.

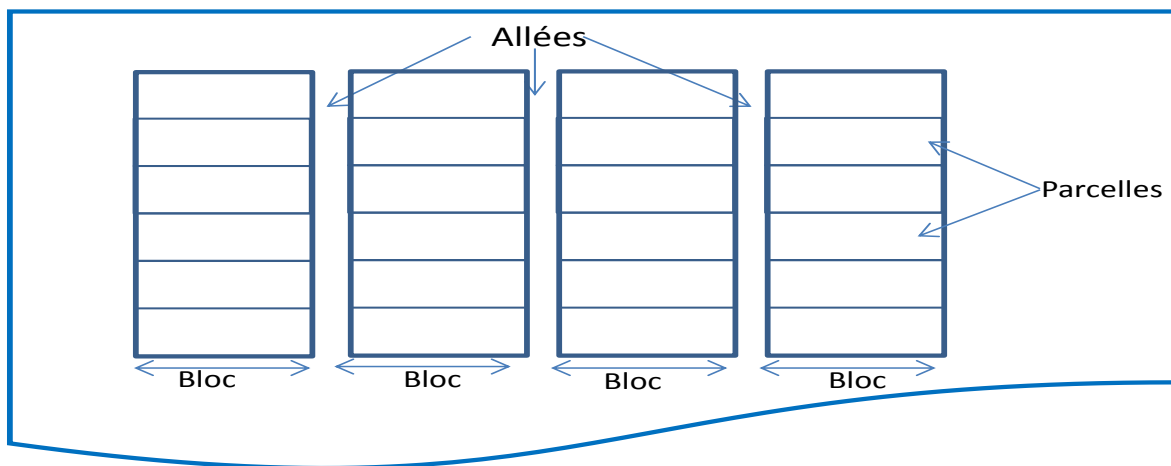


III. Piquetage pour la réalisation du semis

Cette étape consiste à matérialiser et/ou tracer les lignes de semis à l'intérieur de chaque bloc, en fonction de l'écartement entre les lignes qui devra être défini avec le producteur-testeur.

Après avoir choisi cet écartement, on détermine la largeur des blocs en multipliant l'interligne par le nombre de lignes à semer dans chaque bloc, en incluant deux lignes de bordures aux deux extrémités. Avec cette mesure, il est à présent possible de procéder au traçage des lignes de semis. Pour cela il faut tendre le décimètre ou une corde graduée sur toute la longueur utile du bloc afin de marquer la position de chaque ligne, à l'aide d'une daba ou de piquets. Ce marquage est à réaliser sur la ligne de base et la ligne de fin du bloc afin de pouvoir ensuite tracer les lignes de semis entre les marques correspondantes. La largeur des parcelles élémentaires (=nombre de lignes de semis pour chacune des variétés de l'essai) pourra ensuite être réalisée en plaçant des piquets légèrement à l'extérieur de la 1^{ère} ligne de chaque parcelle.

Pour les champs billonnés, on procèdera à un simple comptage de billons en mettant chaque fois un piquet au début des parcelles.



IV. Etiquetage

L'étiquetage consiste à placer des étiquettes sur les piquets délimitant les parcelles et cela conformément au plan général de l'essai. L'animateur ou l'agent fait ce travail et vérifie avec le plan pour s'assurer qu'il n'y a pas d'erreur avant de lancer l'opération de semis.

Il est souhaitable que les étiquettes soient fournies avec les semences. Si les moyens le permettent, l'utilisation des étiquettes en papier plastifié imprimé est recommandée (sur ces étiquettes il est recommandé d'écrire avec un crayon papier). A défaut, d'autres matières bon marché comme le skaï ou du papier cartonné peuvent servir d'étiquette. Les étiquettes en skaï, sur lesquelles le numéro de la parcelle et de la variété seront écrits avec un marqueur noir indélébile, peuvent être trouées avec un simple clou ou un perforateur de bureau et accrochées au piquet à l'aide de ficelles en jute résistant au soleil. Pour le papier, il est conseillé de le mettre dans un sachet plastique transparent facile à attacher au piquet.

V. Réalisation des semis de l'essai

L'agent ou l'animateur qui supervise le semis place les sachets de semences devant les parcelles correspondantes. Après le dépôt de tous les sachets, il fait une vérification avec les étiquettes et en cas de doute avec le plan de l'essai.

La mise en terre des graines est réalisée par les producteurs. Elle se fait parcelle par parcelle. L'animateur ou l'agent informe sur le nombre de graines à mettre par poquet et rappelle le nombre de lignes à semer par parcelle élémentaire. Pour éviter des erreurs, on évite d'avoir plus qu'un semeur sur une même parcelle. Le semis se fait toujours de la 1^{ère} à la dernière ligne de chaque parcelle, en commençant par la gauche.

Les écartements entre les poquets sont laissés au choix du producteur-testeur responsable de l'essai, ou bien au plan de semis prévu. L'animateur s'assure que tous les semeurs ont bien la même idée de cette distance entre les poquets et respectent cet écartement au moment du semis. Les semences restantes sont immédiatement remises dans les sachets correspondants. Le sachet avec les semences restantes ou vide est placé à côté du piquet portant l'étiquette de la parcelle. Le superviseur vérifie que les sachets de semences correspondent aux étiquettes et au plan de masse. En cas d'erreur de semis, les détails sont à noter dans le protocole.

VI. Semis des bordures

Chaque essai doit être entouré des lignes de bordures sur les 4 côtés, pour s'assurer que l'essai soit protégé d'éventuelles divagation d'animaux, et pour limiter les possibles effets de bordure. Il est important d'inclure ces lignes de bordure depuis l'étape de traçage des blocs pour que les bordures soient semées en même temps que l'essai.