

Barrières épousant les courbes de niveau

Toutes sortes de barrières permettent de réduire la perte des eaux de pluie et l'érosion des sols. Elles conservent plus d'eau dans le sol pour le bénéfice des cultures.

On peut construire ces barrières avec n'importe quel matériel disponible localement : pierres, déchets de culture

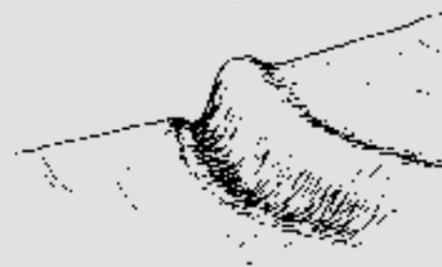
et feuilles, terre, bandes d'herbe ou de végétation non labourées.

Avec le temps, le terrain entre les banquettes deviendra moins pentu car la terre se déposera contre la banquette. Les herbes résistantes comme l'herbe à éléphant ou le vétiver sont parfaites à planter autour des banquettes. Non seulement elles fourniront du fourrage

pour les animaux mais, en plus, leurs racines formeront une barrière de longue durée contre l'érosion.

Des bandes le long des courbes de niveau amélioreront le rendement des cultures en aidant à conserver les eaux de pluie dans le sol. Ceci est tout particulièrement important si on ne peut plus compter sur les pluies.

Les monticules de courbes de niveau devraient avoir cette forme.



Mesurer les courbes de niveau avec un A

Les courbes de niveau sont des lignes complètement plates sur une pente. Lorsque l'on construit des banquettes pour les eaux de pluie, des digues ou des monticules de terre pour contrôler l'érosion des sols, il faut d'abord identifier les courbes de niveau. Si la précision n'y est pas, les banquettes ou les monticules risquent de s'effondrer durant de fortes pluies et ne retiendront pas les eaux.

Un cadre en forme de A est une méthode facile et testée pour mesurer les courbes de niveau. On peut en réaliser un sans dépense avec des matériels locaux.

Matériel nécessaire

- 2 bâtons d'environ 2 mètres de long
- 1 bâton d'environ 1 mètre de long
- de la ficelle
- une pierre

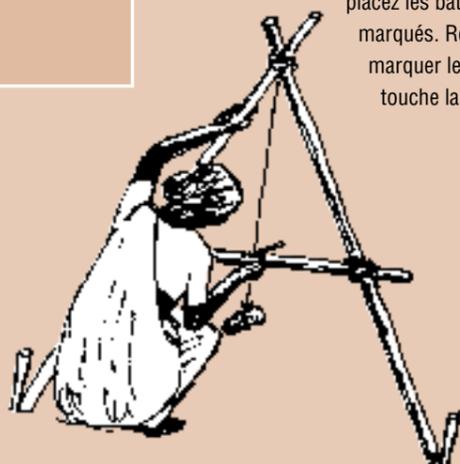
ÉTAPE 1



Liez solidement les bâtons ensemble en forme de A. Suspendez la pierre à partir du haut du A, en faisant bien attention qu'elle pende jusqu'en dessous de la barre du A.

ÉTAPE 2

Tenez le A bien droit et marquez exactement l'endroit où les bâtons touchent le sol. Avec un crayon, marquez l'endroit sur la barre où la ficelle passe. Faites pivoter le A, placez les bâtons aux endroits marqués. Recommencez à marquer le point où la ficelle touche la barre.



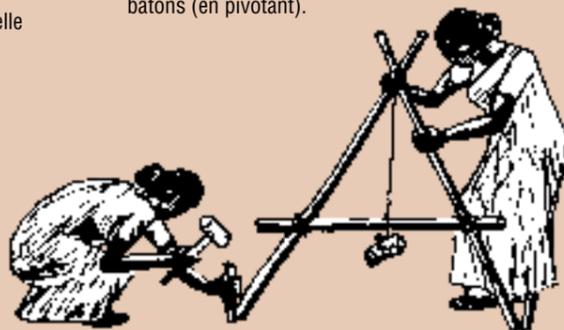
ÉTAPE 3

Marquez le « niveau moyen » sur la barre : exactement à mi-chemin entre les marques précédentes. Si les deux premières marques sont à la même place, c'est un niveau moyen.



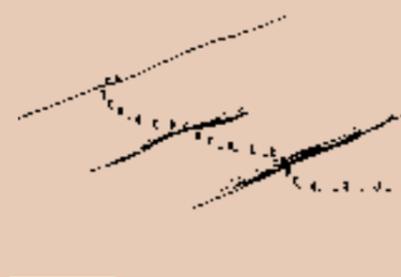
ÉTAPE 4

Avant d'utiliser le A, allez chercher des petits bouts de bois. Commencez du côté du champ où vous désirez faire la première courbe de niveau. Maintenez bien le bâton dans le sol. Déplacez l'autre bâton jusqu'à ce que la ficelle touche le niveau moyen. Enfoncez un petit bout de bois dans le sol de chaque côté des bâtons. Déplacez le A dans le champ, en alternant les bâtons (en pivotant).



ÉTAPE 5

Le résultat sera une ligne de petits bâtons. Aplanissez les courbes abruptes des lignes et utilisez cette ligne comme guide pour construire les banquettes et les monticules.



ÉTAPE 6

Pour déterminer l'emplacement de la prochaine courbe de niveau, tenez-vous debout et tendez un bras. Descendez à reculons la pente jusqu'à ce que vous puissiez voir une courbe de niveau identifiée au bout de votre bras. Réalisez la prochaine courbe de niveau là où vous êtes maintenant.



ATTENTION : Dans les régions qui connaissent de très forts orages, il peut être dangereux d'empêcher toutes les eaux de pluie de descendre une pente. Construisez des gouttières ou canaux légèrement descendants, avec un angle de 1/2° à 1° afin que l'excès d'eau puisse s'écouler au loin.

Cultures en couloir

Compilé par Isabel Carter

La culture en couloir est une technique très utile pour améliorer les sols pauvres, avoir du fourrage pour le bétail et protéger les sols des effets des fortes pluies.

La culture en couloir est une manière simple de combiner la pousse d'arbres et les cultures. On plante des rangées d'arbres appropriés tous les 5 mètres environ, généralement en plantant des graines directement dans le sol au début de la saison des pluies. Entre les rangées d'arbres, on fait pousser normalement des cultures ou des légumes. Sur les terrains en pente, il faut planter les rangées le long des courbes de niveau, en travers de la pente. La culture en couloir peut aussi offrir une protection lors de pluies irrégulières car les rangées d'arbres permettent de garder les eaux de pluie dans le sol.

Les graines sont plantées les unes près des autres pour que les jeunes arbres forment une haie en grandissant. Si possible, essayez de mélanger différentes espèces pour former une haie. Lorsque les arbres arrivent au niveau des épaules (1 à 2 mètres de haut), on les coupe à 20-30 cm au-dessus du sol. On peut laisser sur le sol les feuilles qui vont pourrir et l'enrichir. Vous pouvez aussi vous en servir comme fourrage pour le bétail. Les jeunes arbres courts repoussent vite et on peut répéter cette coupe pendant de nombreuses années.

La culture en couloir ajoute des éléments nutritifs et améliore la structure des sols. Elle protège les sols des effets de fortes pluies. Ce n'est pas cher et c'est facile à



Photo ICRAF

réaliser, bien qu'elle demande beaucoup de travail pour couper les arbres. Si on ne les coupe pas régulièrement, les arbres pousseront trop haut, auront de gros troncs et nuiront aux cultures.

La culture en couloir ne devrait pas être utilisée dans les régions très sèches. Les arbres auront plus de difficulté à pousser. Une fois bien en place, les rangées d'arbres utiliseront toute l'eau dans le sol, au détriment des cultures.

La culture en couloir demande un bon apport de graines et un choix approprié des espèces d'arbres. Il est important de ne planter que des arbres à légumes car leurs racines ajoutent des éléments nutritifs dans le sol. Les arbres à légumes poussent déjà dans de nombreuses régions et produisent souvent de grandes quantités de graines. Ils donnent des graines dans des cosques et ont généralement de petites feuilles divisées. Ils ont aussi tendance à avoir de profondes racines qui ne nuisent pas aux cultures proches. Si possible, demandez des conseils locaux sur les meilleures espèces à planter.

Les espèces d'arbres recommandées

NOM LATIN

Acacia albida

Calliandra calothyrsus

Cassia siamea

Gliricidia sepium

Leuceana leucocephala

Moringa oleifera

Sesbania grandiflora

QUELQUES-UNS DE LEURS NOMS COMMUNS

acacia, kad, haraz, épineux

calliandra, cabello de angel, barba de gato, barbillo, barbe jolote, clavellino

cassia, sélé, amarillo, kassod

gliricid, cacahuananche, madre de cacao, madiado

leuceana, guage lamtoro, ipil ipil, subabul

moringa, arzantiga, mbum

sesbania, agati, bagphal, pan hatiya, tuwi, sesban, murunga, zapaton blanco