

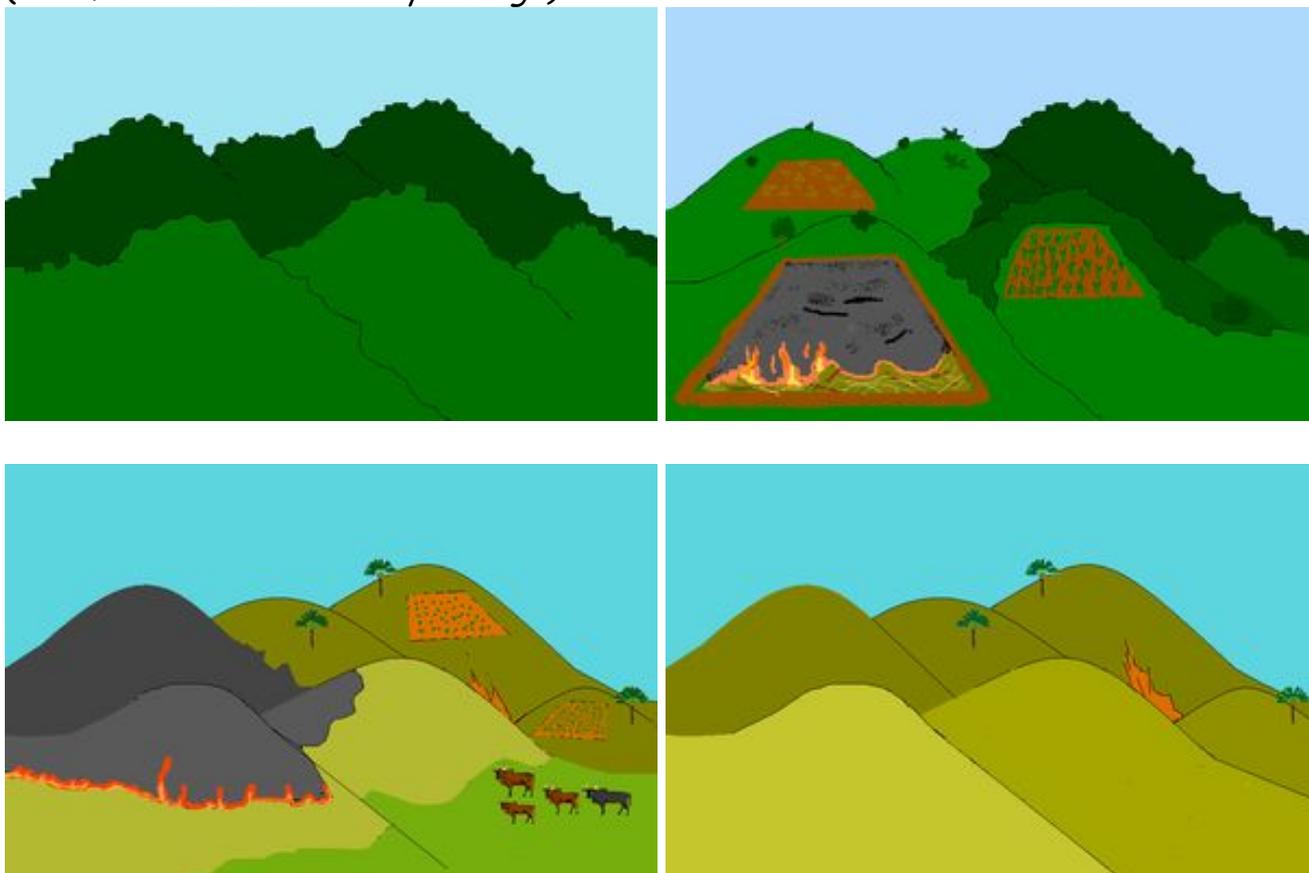
GUIDE D'ANIMATION
Introduction au SDCV
Semis direct sous couverture végétale
Programme d'appui aux filières vivrières à Mananjary, Madagascar

Marie-Cécile Ricard*
 Octobre 2007

Constat :

Avant culture : forêt, terre fertile → puis brûlis et culture → dégradation → utilisation en pâturage → abandon

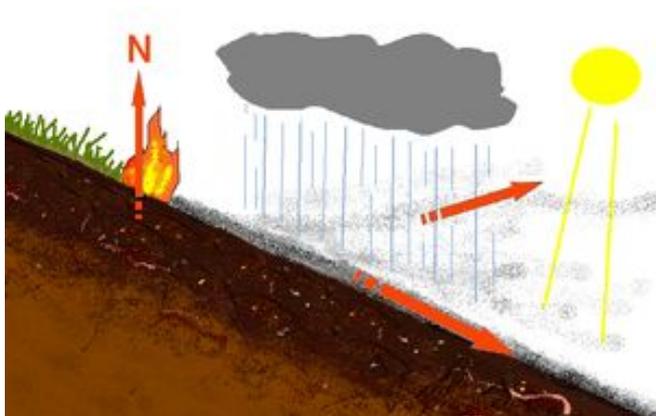
(bien faire commenter chaque image)



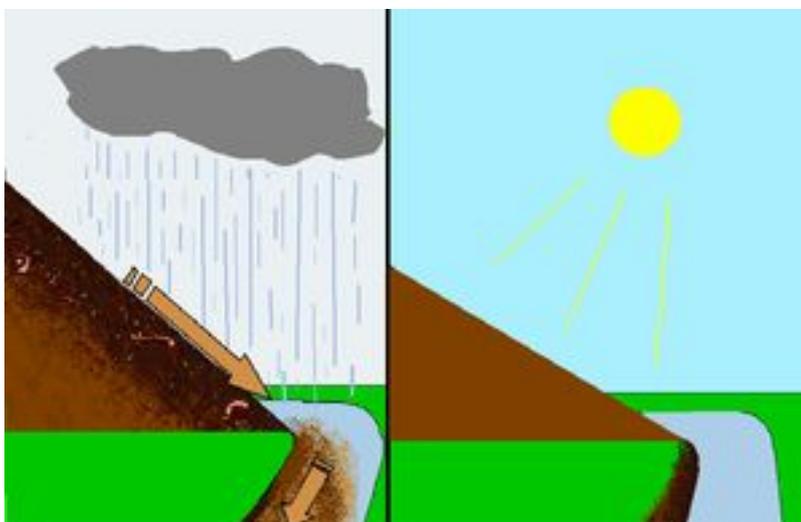
Pourtant on a besoin de cultiver les collines car les bas fonds ne sont pas assez nombreux et étendus.

Comment s'explique cette dégradation rapide ?

- perte d'éléments minéraux à cause de la récolte
- érosion
- brûlis (qui fait « s'évaporer » une partie de l'azote du sol et accentue l'érosion car le sol devient nu) *dessin brûlis*



On a déjà vu comment gérer la fertilité des sols, mais comment lutter contre l'érosion ?



Maquette de démonstration (sol nu, couvert, avec haies, avec buttes dans sens pente, en courbe de niveau)

Comment empêcher l'érosion ?

- 1) couvrir le sol
- 2) couper le trajet de l'eau

1) Il existe plusieurs types de couverture : morte (paille) ou vive (photo paillage/stylo)



Pour obtenir la couverture morte, on peut

- soit utiliser les plantes présentes avant la culture, pour faire la paille en les décapant ou les tuant avec des herbicides
- soit aller la couper ailleurs (herbes en friches ou culture de plante à forte production de biomasse) si la biomasse de plantes sur place n'est pas suffisante
- soit la cultiver directement sur le champs et la décaper ou la tuer avec des herbicides avant la culture.

→ CES PRATIQUES EVITENT LE BRULIS

Pour la **couverture vive** il faut utiliser des plantes améliorantes (cf GFS amélioration de la structure du sol par les racines et/ou fixation de l'azote : *photos racines bracharia et nodosités*) afin qu'elles restaurent les qualités du sol (structure et éléments minéraux NPK)



La couverture peut être

- cultivée seule, (certaines herbes sont consommées par les zébus comme le bracharia ou le stylosanthès) *photo bracharia paturé ci-dessus*).
- soit en association avec la culture, mais dans ce cas il faut faire attention à la maîtriser pour qu'elle ne gêne pas la culture. *Photo stylo + riz*



2) Pour couper le trajet de l'eau on peut utiliser des haies vives ou faire des diguettes

Les haies et les diguettes doivent être implantées selon les courbes de niveau (ex avec objet dans l'eau ?). De même toutes les cultures doivent être implantées selon les courbes de niveau pour empêcher l'eau d'emporter la terre

Le **vétiver** est la plante qui fait les meilleures haies vives car ses racines sont très étendues et ses tiges touffues ne laissent pas passer l'eau (*photo haies vétiver*)



Il faut aussi planter des **arbres** qui couvrent le sol, aident l'eau à s'infiltrer et vont chercher les nutriments en profondeur.

Un exemple de restauration de colline

(à mettre en parallèle avec le cycle de dégradation)

Aristida → braccharia paturé → manioc et aménagement de haies vives → mise en place de cultures en rotation, parc à zébu etc.



Faire commenter l'image d'aménagement : comment fonctionne le système, quelles relations entre les éléments ?

Cultures consommées par homme et zébu

Terre restaurée par plantes améliorantes et fumier

Erosion empêchée par haies vives et couverture complète du sol (vive et morte)

Rendements augmentés

→ pas de dégradation mais au contraire une restauration

** Marie-Cécile Ricard est responsable du programme d'appui aux filières vivrières à Mananjary, Madagascar, depuis janvier 2006.*