Lutte contre l'érosion et restauration des écosystèmes fragiles (flancs de montagne, berges de cours d'eau) des monts Kabyè

Aléas climatiques ciblés	Érosion hydrique, ruissellement intense, inondations en aval
Secteurs concernés	Agriculture de montagne ; sols ; bassins versants
Type d'approche	Mixte : savoir-faire traditionnel (terrasses) + restauration écologique
Échelle d'intervention	Versant ; bassin versant
Fiches connexes	N°22 (cordons pierreux, ceintures vertes, RNA) ; N°13 (savoirs endogènes)

1 DÉFINITION

Ensemble de pratiques de conservation des eaux et des sols en milieu montagneux, fondé sur la consolidation et l'extension des terrasses traditionnelles en pierres sèches (savoir-faire kabyè) qui retiennent la terre, freinent le ruissellement et favorisent l'infiltration, complétées par le reboisement des versants non aménageables et la restauration de la végétation des berges (ripisylve).

2 OBJECTIFS

- Réduire l'érosion hydrique sur les versants des monts
- Restaurer et stabiliser les berges des cours d'eau traversant ces massifs
- Préserver, consolider et étendre la technique traditionnelle de culture en terrasses de pierres sèches
- Réduire les risques d'inondation en aval liés au ruissellement rapide des eaux de pluie sur les fortes pentes
- Maintenir la productivité agricole des terroirs de montagne face à la pression démographique et à la dégradation des sols

3 ZONE D'APPLICATION

Massifs montagneux de la région de la Kara : chaîne des monts Kabyè (préfecture de Kozah, villages de Lama, Lassa, Pya, Soumdina, Tcharé) et localités d'Asséré et de Boufalé (préfecture de Bimah) ; pentes fortes, généralement supérieures à 20°, et berges des cours d'eau des bassins versants de ces massifs.

Documentation photographique – Zones vulnérables



Photo : paysage de flancs de montagne dégradé
Localité : ……
Coordonnées (WGS 84) : …… ° N ; …… ° E
Date : …… Crédit : ……



Photo : L'exploitation illicite de l'or et dégradation des berges
Localité : ……
Coordonnées (WGS 84) : …… ° N ; …… ° E
Date : …… Crédit : ……

4 MATÉRIEL ET MÉTHODES

4.1 Consolidation et extension des terrasses traditionnelles en pierres sèches

Matériel : pierres disponibles localement, outils de terrassement manuels (houes, barres à mine).

Mode opératoire

1. Entretenir et réparer les murets de pierres existants, fragilisés ou partiellement détruits par l'érosion
2. Étendre la technique des terrasses aux nouvelles parcelles mises en culture sur les pentes les plus fortes
3. Construire les terrasses en suivant les courbes de niveau afin de ralentir efficacement le ruissellement et de favoriser l'infiltration de l'eau
4. Transmettre ce savoir-faire aux jeunes générations à travers des chantiers communautaires associant anciens et jeunes producteurs

4.2 Reboisement et restauration végétale des flancs de montagne

Matériel : plants d'essences locales adaptées aux sols rocailleux, pépinières villageoises.

Mode opératoire

1. Reboiser systématiquement les versants aux sols devenus impropres à l'agriculture, trop rocailleux ou trop pentus pour être aménagés en terrasses
2. Planter des essences locales à enracinement profond, capables de stabiliser durablement les sols les plus fragiles
3. Mettre en défens les zones en cours de restauration contre le pâturage et les feux de brousse
4. Associer, sur les terrasses cultivées, des arbres fertilitaires et des cultures vivrières afin de limiter le recours aux engrais chimiques et l'acidification progressive des sols

4.3 Stabilisation et restauration des berges des cours d'eau

Matériel : plants de végétation de berge (ripisylve), matériel simple de génie végétal.

Mode opératoire

1. Identifier les tronçons de berges dégradés ou en cours d'érosion active dans les bassins versants de ces massifs
2. Planter une bande végétale continue le long des cours d'eau afin de stabiliser les berges et de filtrer les sédiments avant leur entrée dans le lit mineur
3. Limiter les cultures et le pâturage à proximité immédiate des cours d'eau
4. Curer et entretenir les points de franchissement (gués, passages de troupeaux) pour éviter d'y aggraver localement l'érosion

4.4 Suivi, gouvernance locale et valorisation du savoir-faire

Matériel : outils simples de suivi de l'érosion, cadre de concertation villageoise.

Mode opératoire

1. Assurer un suivi périodique de l'état des terrasses, des versants reboisés et des berges restaurées
2. Organiser une gouvernance locale de l'entretien collectif des ouvrages traditionnels (terrasses, diguettes), en s'appuyant sur les structures villageoises existantes
3. Valoriser le savoir-faire kabyè de culture en terrasses comme modèle transférable vers d'autres zones montagneuses dégradées du Togo, à l'image des recommandations déjà formulées pour le plateau de Danyi
4. Sensibiliser les nouvelles générations à l'importance de préserver ces pratiques, face au risque d'abandon progressif de certaines parcelles en terrasses

5 CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE

Activité / mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Saison des pluies (indicative)												
Construction et entretien des terrasses, reboisement des versants												
Plantation de la végétation de berge												
Suivi de l'érosion												

■ période principale ■ activité continue / d'appoint ■ saison des pluies (régime tropical unimodal : saison des pluies d'avril à octobre)

La construction et l'entretien des terrasses de pierre, ainsi que les travaux de reboisement des versants, sont réalisés en saison sèche et au tout début de la saison des pluies. La plantation de la végétation de berge s'effectue au début de la saison des pluies afin de favoriser la reprise des jeunes plants. Le suivi de l'érosion doit être renforcé pendant la saison des pluies, période de plus forte activité érosive sur les versants et le long des berges.

6 AVANTAGES ET CONTRAINTES

Avantages et co-bénéfices	Contraintes et limites
▪ Réduction durable de l'érosion des sols sur les fortes pentes des massifs kabyè ▪ Maintien de la fertilité et de la productivité agricole des terroirs de montagne ▪ Réduction des risques d'inondation en aval, grâce au ralentissement du ruissellement sur les versants ▪ Préservation d'un patrimoine culturel et technique reconnu au niveau national, l'agriculture en terrasses kabyè ▪ Transférabilité de la technique vers d'autres régions montagneuses dégradées du Togo, comme le plateau de Danyi	▪ Travail physique intense et temps important nécessaires à la construction et à l'entretien des terrasses de pierres ▪ Pression démographique croissante qui pousse à la mise en culture de pentes de plus en plus fortes ▪ Acidification et appauvrissement de certains sols liés à l'usage intensif d'engrais chimiques sur les cultures de rente ▪ Risque de perte progressive du savoir-faire traditionnel si sa transmission aux jeunes générations n'est pas activement soutenue ▪ Nécessité d'une coordination entre pratiques individuelles à l'échelle des parcelles familiales et gestion collective à l'échelle du bassin versant

7 INDICATEURS DE SUIVI-ÉVALUATION

N°	Indicateur proposé (unité) ; méthode et fréquence de mesure
I1	Linéaire de murets de terrasse construits ou réhabilités (m) et superficie aménagée (ha).
I2	Pertes en terre estimées (t/ha/an) ; parcelles d'érosion ou modélisation RUSLE.
I3	Superficie des versants reboisés (ha) et longueur des berges restaurées (m).
I4	Nombre de jeunes formés lors des chantiers communautaires de terrassement.

Indicateurs proposés à titre indicatif, à ajuster selon la situation de référence et les moyens de suivi disponibles.

8 SITES DE RÉFÉRENCE

Documentation photographique – Sites de réussite



Photo : restauration écologique du paysage forestier communautaire de Helota
Localité : Helota
Coordonnées (WGS 84) : …… ° N ; …… ° E
Date : 2023 Crédit : LBEV



Photo : mobilisation communautaire pour les antiérosifs sur les flancs de montagne
Localité : ……
Coordonnées (WGS 84) : …… ° N ; …… ° E
Date : …… Crédit : ……

9 RÉFÉRENCES

[1] Banassim, T., Tchamie, T. T. K., & Bouzou Moussa, I. (2018). Erosion hydrique de la chaine kabyè au nord du Togo: mesures d'aménagement pour un développement durable. *Revue de Géographie de l'Université de Ouagadougou*, 2(07), 209–231.