

**Programme Régional d'Aménagement
des Bassins Versants du Haut Niger
et de la Haute Gambie**

MODELE TECHNIQUE

**MULTIPLICATION
ET DIFFUSION DE
MATERIEL VEGETAL**

MULTIPLICATION ET DIFFUSION DE MATERIEL VEGETAL

1. Introduction

La multiplication et la diffusion de matériel végétal ont été, dès la mise en place des Projets du Programme, des activités menées sur le terrain, en étroite concertation avec les populations, selon la démarche d'auto-analyse villageoise et avec l'utilisation de la méthode de visualisation des terroirs.

Ces deux activités complémentaires s'inscrivent dans le cadre logique comme un des maillons principaux de l'objectif d'amélioration du couvert végétal à côté des maillons « mise en défens », « maîtrise des feux », « défense et restauration des sols », « éducation environnementale ».

Dans le contexte des projets du PRABV, les opérations de multiplication et de diffusion de matériel végétal sont des activités de la foresterie communautaire définie comme étant « toute situation dans laquelle les populations locales sont étroitement associées à une activité forestière. Le terme embrasse toute une gamme de cas, depuis l'établissement de parcelles boisées dans les régions qui manquent de bois et d'autres produits forestiers pour les besoins locaux jusqu'aux activités de collectivités forestières, en passant par le boisement au niveau de l'exploitation agricole comme culture de rente et la transformation de produits forestiers au niveau du ménage, de l'artisanat ou de la petite industrie. Sont exclues de ce terme les grandes entreprises forestières industrielles et toute autre forme de foresterie qui ne contribue au développement des collectivités que par le truchement de l'emploi et des salaires. Sont comprises par contre les entreprises industrielles forestières et des services forestiers publics qui favorisent et facilitent les activités forestières au niveau communautaire. Les activités englobées par le terme sont en principe compatibles avec tous les types de propriété foncière. » (FAO, 1978).

2. Nature des opérations :

Les opérations visent un groupe d'objectifs, à savoir :

- aménager les terres dégradées et marginales et enrayer ainsi le processus de déboisement et de dégradation de l'environnement;
- faire participer davantage les populations rurales à la gestion et à l'enrichissement des forêts et des ressources ligneuses afin de renforcer leur autosuffisance;
- donner aux familles rurales les moyens d'obtenir certains produits forestiers et ligneux indispensables;
- augmenter la production globale de bois et d'autres produits forestiers pour compenser des déficits croissants;
- répondre autant que possible aux besoins et aux aspirations de certains groupes ruraux défavorisés, comme les paysans pratiquant l'agriculture de subsistance, les pasteurs nomades et les paysans sans terre;

D'autres effets des opérations de multiplication et de diffusion de matériel végétal sont d'une part d'atténuer l'érosion du sol et, d'autre part, d'accroître la production agricole tout en protégeant l'environnement, grâce aux effets complémentaires de la plantation d'arbres et de pratiques culturales adéquates.

Les résultats attendus sont les suivants :

- des pépinières sont mises en place et produisent des plants répondant aux besoins des populations;
- des essences adaptées sont diffusées selon des techniques appropriées;
- des boisements sont entrepris par les populations à titre individuel ou collectif;
- l'érosion des sols est progressivement réduite;
- la fertilité des sols est améliorée;
- les terres agricoles sont protégées contre l'érosion hydrique et l'érosion éolienne;
- les modes d'utilisation des terres sont améliorés;
- la production agricole, fourragère, sylvicole s'accroît;
- la demande de produits ligneux (bois d'œuvre, bois-énergie) est satisfaite;

3. Activités de l'opérateur :

1. Dans la phase préparatoire, l'opérateur est chargé de réaliser une étude d'opportunité de l'action de multiplication et de diffusion de matériel végétal. Cette étude consistera à :

- ⇒ conduire un diagnostic communautaire de l'environnement (voir fiche);
- ⇒ établir, le cas échéant, l'intérêt de tous les segments de la population et en particulier des femmes sur la nécessité d'entreprendre les opérations de multiplication et de diffusion de matériel végétal;
- ⇒ évaluer les contraintes et les opportunités spécifiques aux opérations à entreprendre en relation avec la disponibilité de ressources en terres et en ressources humaines;
- ⇒ évaluer les techniques locales d'utilisation des terres;
- ⇒ décrire et analyser les modes d'utilisation des plantes ainsi que, le cas échéant, les pratiques de sylviculture existantes;
- ⇒ évaluer l'impact du régime de propriété des terres et des arbres sur l'état de la couverture végétale;
- ⇒ indiquer les moyens de collaboration nécessaires à l'introduction d'innovations adaptées aux conditions locales;

- ⇒ décrire et analyser le contexte institutionnel déterminant le processus décisionnel dans la dynamique communautaire villageoise;
- ⇒ produire des cartes relatives à la distribution locale des ressources naturelles, à l'utilisation des terres et à l'état des sols.

2. Dans la phase exécutoire, l'opérateur est sollicité pour :

- * fournir des conseils sur les essences appropriées au boisement et sur les techniques les plus adaptées;
- * promouvoir et encadrer la formation des paysan(ne)s en multiplication de matériel végétal avec la mise en place de pépinières;
- * promouvoir la production de plants en fonction des besoins et des préférences des paysan(ne)s, ainsi que de techniques de boisement qui peuvent s'intégrer dans leur système de production avec le minimum de frais;
- * conduire des démonstrations/vulgarisations de pépinières et de boisement (haies vives, brise-vents, plantations selon les courbes de niveau, taungya, etc.);
- * diffuser de jeunes plants à croissance rapide et à rendement élevé là où il y a une pénurie de bois-combustible;
- * conduire des démonstrations et encadrer des activités visant à protéger les terres agricoles;
- * conduire des démonstrations et encadrer des activités visant à développer la production fourragère;
- * introduire des interventions techniques compatibles autant que possible avec les pratiques locales en vigueur;
- * introduire les systèmes d'agroforesterie là où il n'existent pas, et les perfectionner là où ils existent afin d'accroître leur productivité;
- * donner les conseils nécessaires pour éviter des plantations d'un produit unique ou des plantations pouvant nuire aux rendements agricoles ou gêner la production animale;
- * donner des conseils techniques sur la production fruitière;

Les indicateurs ci-après permettront de programmer et d'évaluer l'action de l'opérateur :

Pour la multiplication par les semences :

- ◇ les paysan(ne)s savent sélectionner et préparer du matériel, arranger des couches, constituer des buttes pour agencer un lit de pépinière;

- ◇ les paysan(ne)s savent collecter des semences, traiter des plates-bandes (désinfection du substratum, semaines, recouvrement, arrosage);
- ◇ les paysan(ne)s savent donner les soins nécessaires aux cultures (arrosage, manipulation des couvertures, désherbage, enlèvement des jeunes plants, lutte anti-parasitaire);
- ◇ les paysan(ne)s savent repiquer (préparation de la couche inférieure, remplissage des sacs en polyéthylène ou préparation en semis sur buttes, arrachage des jeunes plants, creusement de trous, repiquage);

Pour la multiplication par bouturage :

- ◇ les paysan(ne)s savent mettre en place des buttes et préparer du substratum;
- ◇ les paysan(ne)s savent faire du bouturage;
- ◇ les paysan(ne)s savent planter des boutures;
- ◇ les paysan(ne)s savent prendre soins des cultures (arrosage, couverture, désherbage);
- ◇ les paysan(ne)s savent repiquer (arrachage, taille des racines, implantation).

Pour la diffusion par plantation :

- ◇ les paysan(ne)s savent produire le compost nécessaire à la plantation;
- ◇ les paysan(ne)s savent déterminer une position d'implantation selon l'usage (massifs, coupe-vents, séparations, haies vives);
- ◇ les paysan(ne)s savent déterminer les implantations au sol (en rangées, en quinconce, etc.);
- ◇ les paysan(ne)s savent dégager le sol et creuser le trou approprié;
- ◇ les paysan(ne)s savent choisir et enlever le jeune plant;
- ◇ les paysan(ne)s savent transporter et planter de manière appropriée les jeunes plants;
- ◇ les paysan(ne)s savent donner les soins nécessaires aux cultures (paillage, arrosage, protection par clôtures).

4. Les différentes phases et étapes du processus

La multiplication et la diffusion du matériel végétal se font sur des phases successives en différentes étapes.

Leur introduction comme activités nouvelles auprès des populations demande la mobilisation de ressources matérielles et humaines d'une certaine nature. Il convient de noter que vouloir entreprendre l'une sans l'autre n'est pas viable, car ce serait peine perdue de faire des pépinières si

des plantations ne sont pas planifier auparavant qui justifient une demande solvable de plants.

Trois types d'acteurs ont montré de l'intérêt pour ce genre d'activités. Il s'agit de paysans pris individuellement, de collectivités scolaires et de groupements communautaires.

Quel que soit le type de groupe cible, le phasage de la préparation/réalisation de ces deux activités se présente comme suit :

2. Phases et étapes successives

2.1. Etude d'Opportunité/Information/Sensibilisation

2.1.1. Enquête rapide sur l'environnement rural

Le Projet, sur la base d'une analyse de données et informations préliminaires disponibles, prépare et conduit une enquête rapide sur l'environnement rural, avec pour objectif de localiser des zones d'opération potentielle d'actions de plantations forestières ou fruitières.

Pour faire ce travail, le Projet fait appel à un **opérateur compétent en communication** avec les populations du milieu rural. Il s'agira notamment d'un ou de plusieurs animateurs selon le nombre de villages à visiter et la contrainte du temps prescrit pour fournir le produit attendu.

L'enquêteur aura comme outil de travail une **fiche d'enquête** comportant la liste des villages à visiter, un itinéraire et tout autre document utile disponible, comme par exemple des cartes à une certaine échelle.

Il s'agit, dans cette première étape, non seulement de réaliser une reconnaissance physique des lieux, mais également de vérifier la pertinence d'éventuelles actions de plantation et l'intérêt que les populations peuvent porter à de telles actions.

La méthode de visualisation des terroirs est très indiquée à cette étape.

Les aires présentant une diminution très marquée du couvert végétal ou qui sont en voie de dégradation d'origine naturelle ou anthropique, sont localisées par les populations et reportées par l'enquêteur sur une carte analytique.

Le potentiel physique et humain (force de travail disponible) pour une amélioration qualitative et quantitative de la production fruitière est évalué.

Le résultat de cette étape est fixé dans un rapport d'enquête. La fiche N° est indiquée pour la réalisation de cette enquête.

2.1.2. Programme de formation/sensibilisation

En se fondant sur les conclusions et les recommandations du rapport d'enquête, après que les données et informations recueillies auront été dûment vérifiées et validées, le Projet élabore **un programme de formation et de sensibilisation** des populations des villages concernés sur l'intérêt et les avantages qu'elles peuvent tirer des activités de multiplication et de diffusion de matériel végétal. Ce programme abordera notamment l'importance d'améliorer les patrimoines forestiers communautaires et fruitiers individuels, la nécessité de protéger ou de restaurer les zones sensibles du réseau hydrographique à l'échelle locale, etc... L'objectif n'étant pas, dans ce contexte, de réaliser une production massive de plants, mais plutôt de voir les villageois prendre en charge, suivant leurs besoins, tous les travaux de production de plants et de plantation.

Le projet fait de nouveau appel à l'**opérateur de l'étape précédente** pour lui commander la confection d'un programme, incluant un calendrier d'exécution.

2.1.3. Séances de formation et de sensibilisation des populations

Une fois le programme validé par le projet, il est lancé, en commençant par la mise à contribution de la **radio rurale** qui passe des communiqués à l'intention des populations des villages ciblés, les informant et les préparant sur l'imminence d'une prise de contact avec elles par le Projet pour évoquer les deux activités envisagées.

Puis des **animateurs** se rendent de village en village pour s'entretenir avec les paysans, exposer et discuter sur les activités, leurs contraintes et leurs avantages. Les animateurs prenant soin de bien écouter les paysan(ne)s, de recueillir leurs idées et évaluer sans complaisance leur intérêt à entreprendre de produire des plants et/ou de planter plus et mieux que ce qu'ils font déjà.

Les animateurs s'entretiendront avec les personnes individuellement et en groupe lorsque c'est nécessaire, en incluant les écoles, les groupements, les associations.

Ils se serviront, autant que possible, d'outils d'animation disponibles pour illustrer et convaincre les populations. Ces outils peuvent être de formes diverses : films vidéo; photographies; dessins comparant des situations d'avant et d'après projet; démonstrations de coupe de bois au profit de la village et pour montrer aux paysans la valeur réelle du bois; visites de sites aménagés et échanges inter-paysans.

Le résultat attendu est l'émergence d'un intérêt sûr des villageois de s'impliquer dans la conception et l'exécution de ces deux activités, ou au moins de l'une d'entre elles, étant entendu qu'ils ont bien compris qu'ils s'engagent de leur propre gré, et qu'ils sont responsables à part entière de leur engagement, assurés qu'ils auront été d'en être les bénéficiaires directs.

Le produit de cette étape est un **rapport sur la sensibilisation**.

2.2. Identification et qualification de demandes

2.2.1. Préparation et lancement d'une offre d'appui

Au cas où l'analyse des résultats et conclusions de la première phase auront confirmé l'intérêt et la disponibilité des populations d'entreprendre l'activité, le Projet s'organise pour offrir un appui conditionné à la présentation d'une demande dûment formulée par la/les personne(s) intéressée(s).

Comme dans l'étape 3 de la phase précédente, la radio rurale sera mise à profit pour faire connaître aux populations cette opportunité que le Projet leur offre. Les autres moyens traditionnels de communication seront également utilisés.

Ici, deux moyens utiles sont un communiqué à radiodiffuser et une note d'information à expédier vers les CRD/districts/villages.

2.2.2. Réception et traitement des demandes

Si les toutes les étapes précédentes ont bien fonctionné, le Projet doit s'attendre à recevoir des demandes écrites de la part de personnes individuelles ou de collectivités. Le Projet devra ne pas oublier de fournir aux personnes analphabètes l'appui nécessaire à la préparation de telle demandes.

Les demandes reçues sont enregistrées puis analysées et catégorisés selon les critères distinctifs de bonne présentation et de pertinence.

Sur la base des conclusions faites à cette étape, le projet prépare un programme de visite des villages. L'activité consistant à discuter en profondeur avec les personnes concernées de tous les aspects relatifs à la faisabilité des demandes reçues.

2.2.3. Visite des villages

A ce stade du processus, des animateurs se rendent dans les villages en vue d'obtenir des réponses claires sur plusieurs questions dont celles-ci :

- quel est l'objectif visé par le demandeur ?
- quels sont les types de plants désirés ?
- quelle est la disponibilité en semences ?
- quelle est la disponibilité en main d'oeuvre ?
- comment se présente le site de la pépinière ?
- quelles sont les connaissances du demandeur en matière de production de plants ?
- quels sont ses besoins en matière de formation ?
- quels types d'appui cherche-t-il auprès du Projet ?

L'animateur, à cette étape, aide le demandeur à, d'une part, bien préciser ses objectifs sans les lui dicter et, d'autre part, connaître et apprécier à leur juste mesure les contraintes qu'entraîne l'activité. Il informera aussi le demandeur des possibilités d'appui que celui-ci pourrait trouver auprès du Projet.

2.3. Préparation de dossiers

La compilation, puis l'analyse des rapports portant sur les étapes 2.2. permettent au Projet de faire une classification définitive des demandes. Il peut arriver que toutes les demandes reçues soient pertinentes et retenues, ou le contraire, ou que certaines seulement soient pertinentes à l'exclusion d'autres. Celles qui seront retenues feront l'objet de dossiers techniques spécifiques comportant les points suivants :

- analyse de la pertinence du choix du site;
- analyse du choix de plants en fonction du site;
- conseils techniques sur les espèces (proposition d'espèces disponibles et plus ou moins adaptées);
- calcul des temps de travaux nécessaires aux actions de plantation;
- calcul des quantités de semences nécessaires;
- calcul des coûts financiers de l'installation de la pépinière.

2.4. Restitution des dossiers aux demandeurs et prise de décision.

Les dossiers préparés par le projet sont envoyés dans les villages. Les personnes concernées en prennent connaissance et repassent sur les principales contraintes de l'activité et les conditions de l'entreprendre et de la réussir.

L'opérateur leur donne les explications nécessaires, notamment techniques, mais également sur le type d'appui que le projet pourrait leur apporter.

Si à l'analyse du dossier technique les individus et/ou les collectivités concernées prennent l'engagement d'entreprendre l'activité, l'opérateur enregistre la prise de décision des concernés qu'elle transmet au Projet.

A cette étape d'analyse des contraintes et des chances de réussir, l'opérateur peut organiser, si cela n'avait pas été fait à l'étape de la sensibilisation, des visites d'échanges inter-paysans permettant d'exposer les visiteurs à des actions déjà mises en route et en train d'évoluer.

C'est à cette étape que se précise la participation du ou des bénéficiaires et qu'une convention entre Projet et Demandeur d'Appui Agréé est établie.

Le Projet pourrait apporter un soutien matériel (fourniture de petits outillages, sachets plastiques, etc...) et un appui technique aux villageois, sous la forme d'un animateur-pépiniériste, qui initie chacun aux différents travaux de pépinières et de plantations.

2.5. Implantation et suivi de la pépinière.

2.5.1 Préparation du site

Le bénéficiaire prépare lui-même le terrain d'implantation de la pépinière. Si nécessaire, il reçoit l'assistance d'un pépiniériste envoyé par le projet. Cette étape consiste à défricher éventuellement, ou à simplement nettoyer le terrain, puis faire du sous-solage ou trouaison.

2.5.2 Aménagement de dispositifs de protection

Pour protéger le site contre les animaux, les feux, les parasites et l'érosion, le bénéficiaire prépare différents types de dispositifs : clôture, pare-feu, petits ouvrages anti-érosif.

2.5.3 Semis et entretien

Les semis de graines ou l'élevage de jeunes boutures se font directement ou au travers de la germination en sachet plastique.

Pour chaque essence forestière, il est important pour s'en approvisionner, d'en savoir la provenance, et en préalable aux semis de connaître le mode de préparation des graines et d'indiquer la date de mise en sachet ou de semis direct. Pour cela, il faut dès le départ concevoir et utiliser une fiche de suivi sur laquelle seront reportées les éléments ci-dessus et tous autres éléments utiles à l'appréciation des facteurs et du taux de réussite ou d'échec.

Le bénéficiaire reçoit l'assistance du Projet selon les termes de la Convention passée entre eux. Il pourrait s'agir de fourniture éventuelle de petits outillages ou d'intrants et de conseils techniques d'un animateur-pépiniériste qui devra passer une journée par semaine avec les villageois dans chacune des pépinières implantées.

2.6. Boisements/Reboisements et Plantations

Si les phases précédentes ont normalement fonctionné, le projet peut entreprendre d'initier les actions de plantations avec les villageois, selon les étapes ci-après :

2.6.1. Pour le reboisement

2.6.1.1. Identification des sites à reboiser

Le Projet et les populations concernées font le tour des terroirs pour identifier et caractériser les sites à reboiser. Il peut s'agir, par exemple, de têtes de source ou de forêts du village. L'estimation des surfaces à couvrir est alors faite, permettant ainsi de se fixer sur les quantités de plants nécessaires. Ces plants dont les espèces spécifiées seront produites par les pépinières villageoises concerneront à la fois celles appropriées à l'amélioration des sols/pare-feux vivants et celles utilisées dans le chauffage ou comme bois d'oeuvre.

2.6.1.2. Les travaux à encadrer

Le projet, selon que convenu avec les villageois, leur fournira l'appui technique nécessaire pour la réalisation et le suivi des plantations.

Les conseils techniques du Projet porteront sur :

- la préparation du terrain de plantation : défrichage, si nécessaire, travail du sol (sous-solage, trouaison);
- les écartements entre les plants;
- le piquetage;
- la mise en place de dispositifs de protection contre les animaux, anti-érosifs, pare-feux.
- le suivi de l'évolution des plants.

2.6.2. Pour les plantations fruitières

2.6.2.1. Identification des sites de plantations

Le Projet et les personnes concernées se concertent et visitent les sites destinées à recevoir les plantations fruitières envisagées. Après s'être fixé sur les types de fruitiers à planter, l'estimation des besoins en plants est

alors faite. Ces plants seront produits par le bénéficiaire lui-même dans sa propre pépinière, ou achetés auprès de fournisseurs locaux.

2.6.2.2. Les travaux à encadrer

Les travaux à effectuer sont les mêmes que ceux de 2.6.1.2., à cette différence près qu'il s'agit ici de fruitiers et non d'essences forestières.