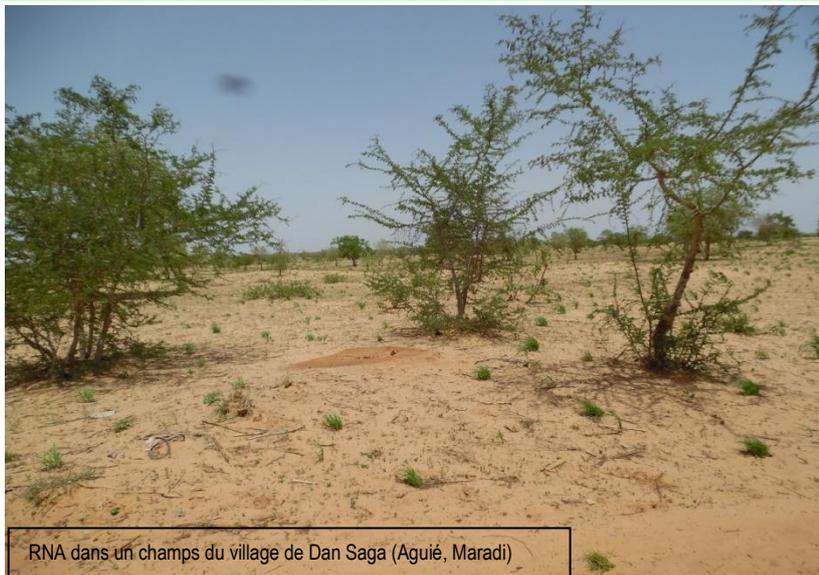


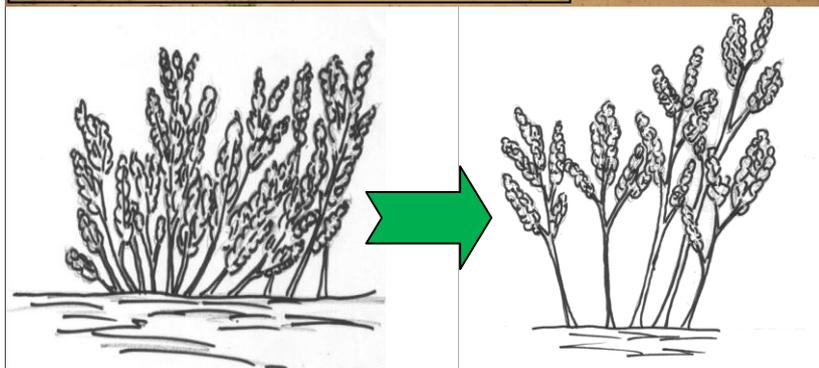
## Régénération Naturelle Assistée : cas de la région de Maradi (Niger)

La région de Maradi, la plus peuplée du Niger, connaît une forte croissance démographique avec des densités de population dépassant, dans les zones sud, 100 habitants au Km<sup>2</sup>: la population est passée de 2 235 570 habitants en 2001 à près de 3 402 094 habitants en 2012 soit un taux de croissance annuel de plus de 3,9%. Près de 90% de cette population, vivant en zone rurale, tirent leurs revenus de l'exploitation des ressources naturelles avec leurs forces de travail et leurs équipements techniques rudimentaires. La région de Maradi demeure le principal bassin productif de céréales (mil) et de légumineuses (arachide) du pays. Mais, les sécheresses successives de ces quatre dernières décennies et leurs conséquences en termes d'insécurité alimentaire et de malnutrition infantile quasi-chronique ont montré les limites de ces systèmes productifs qui ont contribué principalement à accélérer le processus de désertification et de dégradation des terres dans cette région qui disposait des principales potentialités de production agro-forestière du Niger. Pour inverser ces tendances de dégradation des terres qui menacent leur espace vital, les communautés locales ont, avec l'appui de l'Etat et du FIDA en particulier, initié une approche novatrice de restauration, de protection et de valorisation du couvert végétal, à travers l'adoption massive de l'agroforesterie. Suite à plusieurs expériences à travers notamment le Projet de Développement Rural dans l'Arrondissement d'Aguié (PDRAA), le programme test de recherche-action appelé programme de Valorisation des Initiatives Paysannes en Agroforesterie (VIPAF), le Programme d'Appui aux Initiatives et Innovations Paysannes (PAIIP) et le Projet de Promotion de l'Initiative Locale pour le Développement à Aguié (PPILDA) qui a passé à l'échelle les acquis en matière de gestion des ressources naturelles sur l'ensemble du département d'Aguié et les communes limitrophes, des résultats encourageants ont permis de restaurer la couverture ligneuse dans les domaines agro forestiers sur plus de 13 000 ha avec des densités allant de 100 à 150 pieds à l'ha, d'assurer la couverture des besoins en produits et sous produits ligneux dans beaucoup de terroirs, d'intégrer l'arbre dans le système de production, d'asseoir une dynamique organisationnelle autour de la gestion des parcs agro forestiers reconstruits et de créer une offre locale de service pour la promotion de l'agroforesterie. Au vu de l'importance de ces acquis capitalisés, le FIDA et le Gouvernement du Niger ont convenu dans le cadre de la formulation du Projet d'Appui à la Sécurité Alimentaire et au Développement de la région de Maradi (PASADEM), de passer à large échelle la régénération naturelle avec un objectif de 90.000 ha.

**La régénération naturelle assistée (RNA) ou défrichage amélioré est une pratique simple et peu coûteuse de CES/DRS qui consiste à repérer et à préserver des rejets de souches des ligneux lors des opérations de défrichage ; il s'agit d'accélérer ou d'orienter en fonction de ses centres d'intérêt le processus de la régénération naturelle des plants issus de semis naturels ou de rejets existants dans un peuplement.**



RNA dans un champs du village de Dan Saga (Aguié, Maradi)

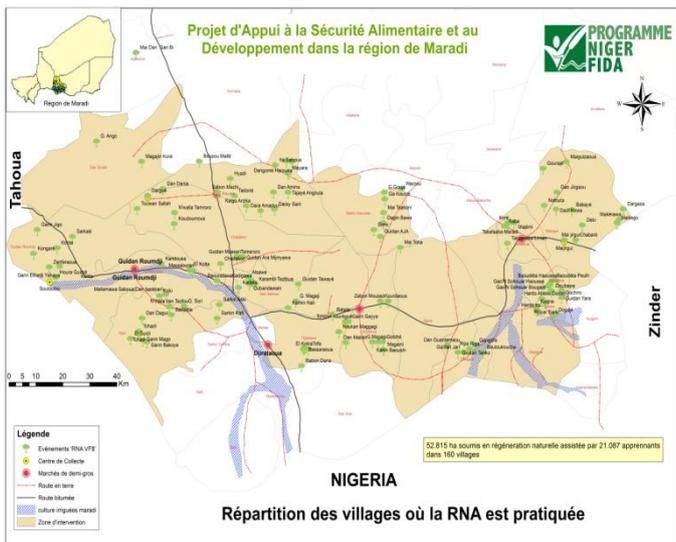


Le repérage des jeunes pousses consiste à identifier les rejets à épargner et ceux qui éventuellement pourront être éliminés. Il faut épargner 2 à 5 rejets par souche pour ne pas compromettre le potentiel de bois de chauffe.

Type de mesure GDT	Pratique végétale
Objectifs	Restauration de la couverture ligneuse
Région	Région de Maradi (Niger)
Source	Introduction par un projet
Approche	Capitalisation des expériences passées
Type d'utilisation des terres	Terres agricoles (champs) et mixtes (terres communautaires sylvo-pastorales)
Tolérance au changement climatique	Tolérant à l'accroissement de température, la réduction de la durée de la saison pluvieuse, et Sensible à la sécheresse, aux inondations, aux tempêtes de sable et à la variabilité de la pluviosité.
Dégradation ciblée	<b>Primaire:</b> disparition de la couverture ligneuse dans les champs <b>Secondaire :</b> érosion hydrique et éolienne, dégradation biologique, dégradation de la couverture végétale et déforestation
Activités/ Etapes de mise en œuvre	<b>Etape 1 :</b> sensibilisation des populations et démonstrations sur les techniques de RNA dans les villages; <b>Etape 2 :</b> mise en place d'un dispositif organisationnel de protection de la RNA basé sur des comités villageois de surveillance : repérer, protéger et éduquer les jeunes pousses (semis, rejets de souches, drageons, marcottes, etc.). <b>Etape 3 :</b> intervention en amont pour favoriser l'installation de la régénération et ensuite assister les individus apparus. <b>Etape 4 :</b> procéder à la multiplication végétative de certaines espèces qui offrent beaucoup d'opportunités pour la RNA. Dans la nature, certaines espèces ont la capacité de drageonner ( <i>Balanites aegyptiaca</i> , <i>Faidherbia albida</i> , <i>Bombax costatum</i> , <i>Cassia sieberiana</i> , <i>Crataeva adansonii</i> , <i>Detarium microcarpum</i> , etc.) ou de se multiplier par marcottage ( <i>Guiera senegalensis</i> , <i>Combretum micranthum</i> , <i>Pterocarpus erinaceus</i> , etc.).
Travaux d'entretien	<b>Le recepage</b> consiste à couper un arbre près du sol pour permettre la pousse des rejets. <b>L'élagage :</b> il consiste à couper les branches gênantes d'un arbre. L'élagage doit intervenir juste après l'installation des cultures. <b>Le tuteurage</b> consiste à implanter un ou plusieurs piquets pour soutenir le rejet sélectionné. <b>Protection contre les animaux :</b> elle est nécessaire pour les espèces appréciées et non susceptibles de résister au broutage.
Besoin en travail	<b>Mise en œuvre :</b> élevé <b>Entretien :</b> élevé
Besoin en connaissance	<b>Mise en œuvre :</b> faible <b>Entretien :</b> faible
Adoption	Degré élevé d'adoption spontanée par les populations locales.

Photos de Abdoulaye Sambo Soumaila, Dan Saga (Aguié, Maradi), Juillet 2015 et, croquis et carte du PASADEM

**Zone de l'étude de cas: région de Maradi**



**Conditions écologiques**

- Climat: sahélo-soudanien
- Pluviométrie moyenne annuelle: entre 400 mm et 600 mm
- Infiltration de l'eau dans le sol: bonne en général;
- Matières organiques dans le sol: faible (<1%); élevé dans les bas fonds et vallées
- Pente : généralement faible flat (0-1%)
- Relief : principalement des plaines/plateaux, vallées et bas-fonds
- Altitude: 0-100 m

**Conditions Socio-économiques**

- Superficie des terres par ménage < 2 ha
- Mode d'utilisation de la technologie: individuel dans les champs, et communautaire sur les terres sylvo-pastorales
- Densité de la population: > 100 habitants /km2,
- Propriété foncière: généralement individuelle, sans titre foncier
- Droits d'exploitation des terres: individuels, communautaires (organisés)
- Niveau de vie: pauvre en général, extrême pauvreté à plus de 30%
- Orientation économique : mixte (subsistance et marché)

**Production / Bénéfices économiques**

- +++ accroissement des revenus agricoles et sylvicoles
- +++ accroissement de la production animale
- +++ accroissement de la production de paille et des pâturages
- +++ accroissement de la production agroindustrielle

**Bénéfices écologiques**

- +++ accroissement de la couverture végétale
- +++ accroissement de la fertilité des sols
- +++ accroissement de la couverture ligneuse
- +++ réduction de l'érosion hydrique et éolienne
- +++ réduction des risques de feux de brousse
- +++ accroissement de la biodiversité

**Bénéfices socio-culturels**

- +++ réduction des conflits
  - +++ renforcement des capacités institutionnelles des communautés locales à travers la solidarité de groupe dans la mise en œuvre de la technologie
  - +++ renforcement des institutions nationales
  - +++ amélioration des opportunités culturelles
- Bénéfices hors site**
- +++ réduction significative des dommages sur les infrastructures publiques et privées
  - +++ réduction des dommages dans les champs voisins

**Coûts de la mise en œuvre et des facteurs /ha/an**

Facteurs de mise en oeuvre	Coûts (US\$/ha)
Travail (10 h/j à 3us \$/jour + 12 us\$ pour le défrichement)	42 US\$
Matériels (1 daba + 1 hache)	6 US\$
<b>TOTAL</b>	<b>48 US\$</b>
% des coûts supportés par l'exploitant agricole	100 %

**Coûts d'entretien et des facteurs /ha/an**

Facteurs dans l'entretien	Coûts (US\$/ha)
Travail (34 h/j au prix de 3 us \$/jour)	101 US\$
Matériels (1 daba + 1 hache)	6 US\$
<b>TOTAL</b>	<b>107 US\$</b>
% des coûts supportés par l'exploitant agricole	100 %

NB : 1 \$ us = 500 FCFA

**Remarque/explication des coûts:**

La mise en œuvre de la RNA est individuelle dans les champs; elle est communautaire sur les terres sylvo-pastorales. Le calcul des coûts est effectué sur la base des hypothèses suivantes : (i) pratique de la technologie pendant 2 heures/jour sur 4 jours/semaine pour 10 semaines dans un champ d'un hectare au cours de la saison pluvieuse, (ii) le défrichement au début du tallage s'effectue pendant une journée (12 \$ us), et les travaux d'entretien se pratiquent pendant 1 h/jour pendant toute la saison sèche (9 mois). Le coût comprend uniquement la main d'œuvre. D'autres coûts pourraient être observés : matériel de protection contre les animaux, formation technique de l'exploitant, etc. Le coût de mise en œuvre indiqué par le PASADEM, d'un montant de 5 \$ us, comprend : le coût de l'opérateur, l'assurance qualité, la supervision par le projet et la gratification des meilleurs pratiquants. Ceci ne constitue pas le coût réel de mise en œuvre de la technologie.

**Ratio Bénéfice/Coût**

	short-term	long-term
<b>Mise en oeuvre</b>	positif	Très positif
<b>Entretien</b>	positif	Très positif

L'impact sur la fertilité des sols et la productivité est plus élevé à moyen et long terme.



Femmes productrices de savon et de l'huile à base de noix de baobabs acayptica (Dan Saga)



Marché de bois à Dan Saga (Aguié, Maradi)

**Durabilité du processus de mise en œuvre de la RNA dans la région de Maradi par le PASADEM**

- Information, sensibilisation des populations de la zone ciblée ;
- Identification et encadrement des adoptants dans la réalisation du défrichement ;
- Mise à disposition des adoptants de Gousse d'*Acacia albida* pour être digérées par les animaux et transport du fumier aux champs pour germination ;
- Mise en place et formation des comités villageois de protection de l'environnement ;
- Encadrement des populations dans le repérage et la protection des jeunes pousses d'espèces forestières de valeur, en particulier l'*Acacia albida* ;
- Promouvoir l'éducation environnementale de base dans les écoles.
- Diffusion des foyers améliorés en banco et métalliques comme mesure d'économie de bois de chauffage ;
- Organisation des visites inter producteurs pour partage des résultats ;
- Identification et encouragement des meilleurs pratiquants au cours d'un événement de visibilité autour de la RNA ;
- Appui aux comités de protection dans leur mission de surveillance de la RNA et de sensibilisation ;
- Capitalisation et partage de l'expérience;
- Poursuite de la protection et entretien des jeunes pousses épargnées en année 2; 3 et 4

**DIFFICULTES RENCONTREES**

- Le conflit de compétence entre certains comités de protection de l'environnement et leurs chefs de postes forestiers
- Persistance de la coupe frauduleuse de bois ;
- Insuffisance de maîtrise des dispositions du code forestier par certains agents forestiers, ce qui entraîne des coercitions non justifiées.