

Technologie 7: Régénération Naturelle Assistée		Illustrations (photos graphiques)
Introduction	La Régénération Naturelle Assistée (RNA) est pratiquée au Burkina Faso à des niveaux divers selon les latitudes et les conditions socio-économiques. Elle l'est aussi dans la plupart des pays du CILSS où elle accompagne les aménagements de réhabilitation des terres dégradées (cordons pierreux, zaï...). La RNA vise les objectifs primaires et secondaires suivants : ✓ Reconstituer / accroître le couvert ligneux sur des terres dégradées, en particulier dans les champs de culture ; ✓ Améliorer la fertilité des sols cultivés; ✓ Diversifier les productions (agricole, forestière ligneuse et non ligneuse, fourragère) et accroître la productivité globale des terres rurales	
Caractéristiques de la Technologie	La construction de parcs agroforestiers par la RNA est avant tout une démarche paysanne qu'on peut caractériser par les étapes suivantes: 1. <u>Inventorier les pieds adultes et des jeunes plants</u> issus de la régénération naturelle afin d'évaluer le potentiel du site par rapport à l'application de la RNA ; 2. <u>Sélectionner les essences et sujets à protéger</u>. Cette sélection tiendra compte de l'utilisation faite du site (champ, jachère, pâturage...), de la diversité et de la répartition des espèces ligneuses sur le site. Dans tous les cas le choix des espèces est laissé à l'initiative du paysan en fonction des avantages et produits qu'il veut ou peut en tirer. On retiendra une moyenne de 40 à 50 pieds adultes ou 60 à 80 jeunes pousses ou rejets à l'hectare; 3. <u>Repérer les sujets sélectionnés</u>, notamment à l'aide de piquets peints d'une couleur voyante ; 4. <u>Protéger les jeunes plants repérés</u> contre (i) la divagation des animaux (protections individuelles, badigeonnage avec bouse de vache, gardiennage...) (ii) les feux de brousse (sarclages, pare-feux...) et (iii) la concurrence des mauvaises herbes (sarclages) ; 5. <u>Procéder aux entretiens courants</u> : éclaircis, émondage, élagage, tuteurage, coupe sanitaire 6. Selon les capacités, <u>procéder à des aménagements fonciers</u> de type conservation des eaux et des sols (diguettes, banquettes, zaï...) en vue de freiner l'érosion et d'améliorer l'infiltration des eaux de pluie.	
Statut	Technologie endogène qui connaît un regain d'intérêt avec la péjoration climatique et l'accroissement des pressions anthropiques sur les terres de culture et les ressources forestières	
Adaptation dans les zones climatiques du pays	La RNA est pratiquée sur plusieurs types de sols et dans des conditions environnementales variées.	

Coûts, incluant le coût de mise en œuvre des options d'adaptation	Indépendamment des aménagements de type CES/DRS qui l'accompagnent en général, le coût de l'opération consiste aux efforts de repérage et de tuteurage, de protection contre les animaux et d'élagage en vue de la formation du parc selon la structure recherchée. Ce coût est estimé à environ 60.000 F CFA/ha (120 US\$)	
Efficacité de la technologie	• La présence d'une végétation ligneuse augmente le taux de couverture du sol, le protégeant ainsi contre l'érosion éolienne et hydrique et permet d'abaisser significativement la température du sol ; • Elle permet une meilleure conservation de l'humidité du sol ; • Elle augmente la production de matières organiques qui améliorent la fertilité des sols : en effet les litières produites stimulent l'activité biologique (macrofaune du sol et micro-organismes) du sol.	
Rentabilité économique	Il n'y a pas de données d'analyse économique propre aux expériences de RNA prises seules. On peut cependant retenir que la RNA: • permet la régénération de nombreuses espèces ligneuses agroforestières à moindre coût ; • stimule l'accroissement rapide de la biodiversité ; • permet de diversifier, voire d'accroître globalement les moyens d'existence et les revenus agricoles ; On notera que l'évaluation économique d'un système intégré « Cordons pierreux + zaï + RNA » à base de <i>Faidherbia albida</i>, <i>Adansonia digitata</i>, <i>Balanites aegyptiaca</i> et d'autres espèces à usages multiples conclut que « le retour sur investissement (RSI) annuel est très important dès que les arbres commencent à produire : $RSI = 180\ 000 / 287\ 500 = 63\ %$ ». Cf. Annexe i.	
Impacts et bénéfices de développement potentiels (économiques, sociaux, environnementaux)	La Régénération Naturelle Assistée produit des résultats substantiels et remarquables. Ainsi, elle : • entretient et/ou augmente la biodiversité biologique ligneuse des espaces aménagés ; • accroît dans certaines conditions le rendement des cultures sèches ; • augmente la production en biens et services forestiers ; • réduit les émissions de CO₂ et accroît la séquestration de carbone • renforce significativement la résilience des écosystèmes agricoles aux chocs climatiques.	
Efficience: accessibilité aux ressources et aux capacités des utilisateurs	La pratique de la RNA ne nécessite pas un niveau scolaire particulier mais des connaissances, même empiriques sur : • les modes de régénération naturelles des espèces forestières utiles ainsi que les techniques d'entretien des jeunes pousses • la valorisation du potentiel en semences forestières contenues dans le fumier dans la pratique de la RNA ; • les travaux antiérosifs destinés à améliorer la productivité des terres (zaï, demi-lunes, diguettes en terre ou en pierres,...); • comment valoriser les espèces ligneuses pionnières telles que <i>Guierasenegalensis</i>,	

	<i>Piliostigma reticulatum</i> dans la RNA puis des espèces ligneuses arborées généralement plus exigeantes. L'expérience pratique montre que l'apprentissage de la RNA se fait très rapidement d'un paysan à un autre ou à un groupe, par le seul fait de l'observation ou des visites d'échanges. Chaque paysan est dès lors capable de développer ses capacités d'innovation en fonction de ses conditions agro-pédologiques particulières et de ses choix économiques propres.	
Potentiel de mise à l'échelle/ diffusion	La RNA est avant tout une pratique paysanne qui s'est construite à partir de celle des parcs agroforestiers et dont le développement a sans doute été boosté par l'accroissement de la valeur des produits forestiers, lequel résulte de la dégradation des terres dans les zones semi-arides du Sahel. La régénération des écosystèmes forestiers et agroforestiers reste l'une des préoccupations majeures des pays sahéliens malgré l'intensification des campagnes de reboisement par plantation entreprises depuis plusieurs décennies. Dans de nombreux cas, le bilan des plantations classiques fait apparaître un coût de production des plants hors de portée de la majorité des productions, un faible taux de survie des plants après la plantation ou le semis direct et une faible diversité des écosystèmes construits. Face à un tel enjeu, la RNA apparaît sans conteste comme la méthode la moins coûteuse et la plus efficace de reverdir le Sahel tout en diversifiant les bénéfices pour les communautés rurales.	
Obstacles à la diffusion	Sur le plan technique, la divagation des animaux peut dans certains cas apparaître comme une contrainte, toutefois maîtrisable au regard de la nature même des espèces ligneuses valorisées dans cette pratique (espèces locales fortement adaptées aux conditions pédoclimatiques). L'expérience bénéficie en général d'un effet « tâche d'huile » dès qu'elle est initiée par un groupe d'acteurs, en raison de la facilité de reproduction qu'elle offre par l'observation et les échanges entre paysans.	
Besoin de validation par des experts	Aucun	
Délai de mise en œuvre	Aucun	