



De plus en plus de projets de développement tentent de développer ces pratiques locales de régénération naturelle assistée notamment dans le nord de la région de Tahoua et le sud de la région d'Agadez. Les principaux objectifs de la RNA sont : (i) la protection des terres de culture à travers la lutte contre l'érosion éolienne et hydrique, (ii) l'amélioration de la fertilité des sols, (iii) la production de bois de chauffe ou de service, (iv) la production de fourrage pour les animaux, (v) la réduction de l'évapotranspiration, et (vi) la restauration et la préservation des ressources fourragères en zone pastorale.

Dans les zones agricoles et agro-sylvo-pastorales, il est attendu les résultats suivants : (i) l'accroissement significatif des ressources ligneuses pour les besoins énergétiques, fourragers et de services, (ii) une hausse des rendements agricoles, et (iii) la création de nouvelles sources de revenus permettant aux producteurs agricoles d'améliorer leurs conditions de vie. Dans la zone pastorale, les résultats attendus sont : (i) la conservation et la préservation des espèces végétales appétibles par le bétail dans les aires de pâturage, (ii) l'accroissement des ressources fourragères et ligneuses, et (iii) la restauration de la couverture végétale sur les terres pastorales dégradées.

La technologie de la RNA nécessite essentiellement de la main d'œuvre et des petits équipements (binette, coupe-coupe, daba, hilaire). Ses faibles coûts de mise en œuvre et d'entretien constituent le principal avantage de cette technologie ; ils expliquent la facilité de son adoption et sa large diffusion auprès des agro-pasteurs et des éleveurs. L'absence d'un suivi régulier des réalisations et les faiblesses dans l'application des lois sur la gestion des ressources forestières limitent les impacts écologiques et socio-économiques de la RNA au Niger, surtout en zone pastorale.



Rejets de palmiers doum sur une terre sylvo-pastorale du village de Guidan Bawa (Commune urbaine de Mayahi, Département de Mayahi, Région de Maradi) (Rabo Issaka, SahelBio)



Aires de pâturage de Sinder où est appliquée la RNA en zone pastorale par les éleveurs transhumants. (Abdoulaye sambo Soumaila)



<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/></li> <li><input checked="" type="checkbox"/></li> <li><input checked="" type="checkbox"/></li> <li><input type="checkbox"/></li> <li><input checked="" type="checkbox"/></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> <li></li> <li></li> <li><input checked="" type="checkbox"/></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/></li> </ul>
--	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/></li> <li><input checked="" type="checkbox"/></li> <li><input type="checkbox"/></li> <li><input type="checkbox"/></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/></li> </ul>
--	---	--



- Et: , Ed:

- Cn: (

)

- Bc:

, Bq:

, Bh:

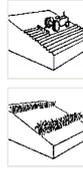
, Bs:

/

SLM

- 
- (pastoralism)
- /

SLM



- A7:

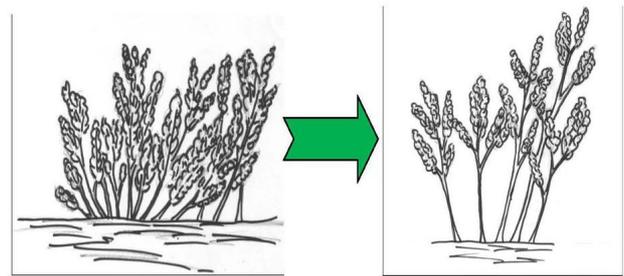
- V1:

2

, V2:

, V5:

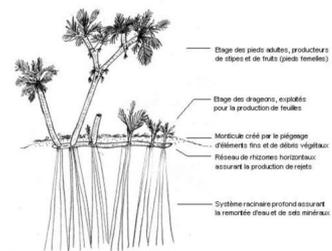
Le croquis 1 montre des jeunes pousses dont le nombre est réduit pour permettre leur meilleur développement.



Croquis du PASADEM, Maradi, Niger

Author: PASADEM, Maradi, Niger

Le Croquis 2 présente la structure d'une tache de doum, montrant l'interdépendance entre les différents rejets.



D'après C. Duhem  
Peltier Régis (CIRAD, France), Claudine Serre Duhem (expert indépendant, France) et Aboubacar Ichaou (INRAN, Niger) (2008) : « Valoriser les produits du palmier doum pour gérer durablement le système agroforestier d'une vallée sahélienne du Niger et éviter sa désertification. », Vertigo (La revue en sciences de l'environnement), Vol 8, n°1, avril 2008, page 5

Author: Peltier Régis (CIRAD, France), Claudine Serre Duhem (expert indépendant, France) et Aboubacar Ichaou (INRAN, Niger) (2008) : « Valoriser les produits du palmier doum pour gérer durablement le système agroforestier d'une vallée sahélienne du Niger et éviter sa désertification. », Vertigo (La revue en sciences de l'environnement), Vol 8, n°1, avril 2008, page 10

Le croquis 3 présente un schéma de sylviculture du doum par cellules de régénération, sur une durée de 30 ans, en zone agricole.

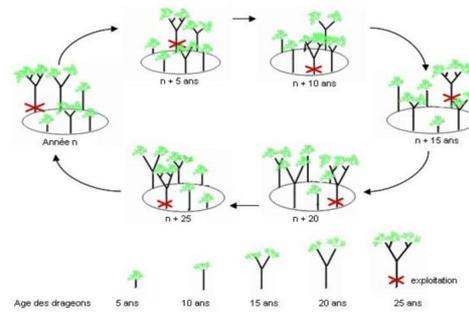


Figure 4. Schéma de sylviculture du doum par cellules de régénération, sur une durée de 30 ans, en zone agricole. Peltier Régis (CIRAD, France), Claudine Serre Duhem (expert indépendant, France) et Aboubacar Ichaou (INRAN, Niger) (2008) : « Valoriser les produits du palmier doum pour gérer durablement le système agroforestier d'une vallée sahélienne du Niger et éviter sa désertification. », Vertigo (La revue en sciences de l'environnement), Vol 8, n°1, avril 2008, page 10

Author: Peltier Régis (CIRAD, France), Claudine Serre Duhem (expert indépendant, France) et Aboubacar Ichaou (INRAN, Niger) (2008) : « Valoriser les produits du palmier doum pour gérer durablement le système agroforestier d'une vallée sahélienne du Niger et éviter sa désertification. », Vertigo (La revue en sciences de l'environnement), Vol 8, n°1, avril 2008, page 10

•	(	La main d'œuvre est le facteur le plus important déterminant les coûts de mise en oeuvre et d'entretien de la technologie. Elle représente près de 90% des coûts totaux.
•	<b>1 hectare)</b>	
•	<b>francs CFA Afrique de l'Ouest</b>	
•	(	
•	) 1 USD = 500.0	
•	francs CFA Afrique de l'Ouest	
•	1500 francs cfa	

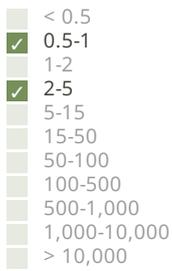
1. Sensibilisation des populations et démonstrations sur les techniques de RNA dans les villages ( / : En saison sèche au moment du lancement du projet (de préférence en janvier-février))
2. Mise en place d'un dispositif organisationnel de protection de la RNA basé sur des comités villageois de surveillance, et formation des membres de ces comités: repérer, protéger et éduquer les jeunes pousses (semis, rejets de souches, drageons, marcottes, etc.). ( / : Juste après l'opération de sensibilisation avant le début de la saison pluvieuse)
3. Intervention en amont pour favoriser l'installation de la régénération, et ensuite assister les individus apparus. ( / : Au début de saison hivernale après la mise en place des comités de surveillance)
4. Procéder à la multiplication végétative de certaines espèces qui offrent beaucoup d'opportunités pour la RNA. ( / : Au cours de la saison hivernale.)

			(francs CFA Afrique de l'Ouest)	(francs CFA Afrique de l'Ouest)	%
main d'oeuvre qualifiée	homme/jour	1,0	21000,0	21000,0	
main d'oeuvre non-qualifiée	homme/jour	14,0	1500,0	21000,0	100,0
Petits matériels (coupe-coupe, daba, binette, etc.)	lot	1,0	3000,0	3000,0	100,0
				<b>45'000.0</b>	
				90.0	

1. Le recepage, qui consiste à couper un arbre près du sol pour permettre la pousse des rejets. ( / : Avant le début de la saison pluvieuse, c'est à dire au cours de la période mars-mai)
2. L'élagage, consistant à couper les branches gênantes d'un arbre. ( / : L'élagage doit intervenir juste après l'installation des cultures.)
3. Le tuteurage consistant à implanter un ou plusieurs piquets pour soutenir le rejet sélectionné. ( / : Pendant la saison pluvieuse)
4. Dans le cas des zones agricoles, protection contre les animaux des espèces appétissantes et non-susceptibles de résister au broutage. ( / : Pendant toute la saison pluvieuse jusqu'aux récoltes)

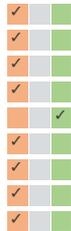
			(francs CFA Afrique de l'Ouest)	%





( )  
( )  
( )  
( )

( . )



Section Header



SLM: 50 kg/ha  
SLM: 100 kg/ha

Dans la zone agro-pastorale, l'application de la RNA dans les champs a permis d'accroître de près de 50% la production de céréales (mil, sorgho). Sur des terres moins fertiles, l'accroissement de la production est plus de 100%.



SLM: None  
SLM: 50%

Sur les terres sylvo-pastorales, l'accroissement de la couverture végétale est de plus de 100%. On estime que l'accroissement de la production fourragère est au minimum égal à 50%. Dans la zone pastorale, l'application de la RNA a eu pour effet d'augmenter la production fourragère de près de 50%.



SLM: None  
SLM: 25%

Sur les terres sylvo-pastorales du sud, il a été estimé que l'application de la RNA en faveur d'espèces choisies, notamment le palmier doum, a permis d'accroître la qualité des fourrages à travers le développement d'espèces végétales très appréciées par le bétail. Au nord, dans la zone pastorale, cette technologie a permis de maintenir la qualité des fourrages dans les aires de transhumance.



SLM: None  
SLM: 50%

Sur les terres pastorales et sylvo-pastorales du sud, l'application de la RNA contribue pour près de 20% à l'accroissement de la production animale. Dans la zone pastorale, les effets de la RNA sur la production animale est d'au moins 20%.



SLM: None  
SLM: 50%

Dans le sud du pays, un accroissement d'au moins 50% de la production de bois a été estimé suite à la mise en oeuvre de la RNA. Il faudrait souligner que cette hausse de la production de bois a été favorisée par la plantation de ligneux sur les sites de la RNA.



SLM: None  
SLM: 100%

L'application de la technologie de la RNA favorise dans la zone agro-pastorale le commerce du bois, de la paille et d'autres produits forestiers. Dans plusieurs cas, elle est accompagnée de la production en pépinière de plants de ligneux, qui sont vendus aux exploitants des terres. Dans la zone pastorale, la RNA se traduit d'une part par la commercialisation de produits forestiers (gomme arabique)

et de paille dans certaines régions. D'autre part, elle stimule la production laitière et la production de fromage séché.

SLM: None

SLM: non estimable. A court terme, l'effet est nul.

La RNA contribue à réduire les disparités économiques entre exploitants des terres vulnérables et les exploitants nantis. Cet effet est surtout perceptible à moyen et à long terme. Dans la zone pastorale, les effets de la RNA sont bénéfiques pour toute la population, et surtout pour les éleveurs les plus pauvres, qui ne disposent pas de ressources financières pour acheter des aliments pour le bétail importés.



/

SLM: None

SLM: 20%

La RNA favorise la sécurité alimentaire et l'autosuffisance alimentaire dans les régions sud du pays. L'impact pourrait être estimé à au moins 20%. Dans la zone pastorale au nord, la RNA permet de réduire les déficits fourragers. Ainsi, elle permet aux éleveurs de ne plus subir des dommages importants lors de la période de soudure, et de ne pas brader leurs animaux pendant cette période.



SLM: None

SLM: 100%

Dans la zone agro-pastorale du sud, la mise en oeuvre de la RNA se traduit par la création d'organisations communautaires de base, comme les comités de gestion et de surveillance. Dans la zone pastorale, les organisations des éleveurs sont renforcées à travers la mise en place de comités. De même, les associations traditionnelles renforcent leurs capacités à travers la diversification de leurs activités liées à la mise en oeuvre de la RNA.



SLM /

SLM: None

SLM: 100%

Les interventions des projets, à la fois au nord et au sud, impliquent la mise en place de programmes de formation pour permettre aux exploitants des terres d'améliorer leurs connaissances sur la GDT. Dans la zone pastorale, il s'agit de valoriser des connaissances locales existantes et de promouvoir des innovations de la part des éleveurs eux-mêmes.



SLM: None

SLM: 100%

Dans les régions sud, la RNA permet d'apaiser les conflits autour de la gestion du bois en mettant en place un dispositif communautaire. Dans la zone pastorale, elle atténue les conflits autour de l'exploitation des ressources fourragères en créant un contexte d'échange, de partage des savoirs et de respect de la réglementation en vigueur.



)

(

SLM: None

SLM: 50%

La RNA améliore la situation des producteurs vulnérables en leur assurant l'accroissement de la production agricole et animale, et aussi l'augmentation des revenus hors exploitation. Elle permet aux petits propriétaires fonciers d'accroître leurs rendements et d'accéder à des ressources forestières en expansion.



SLM: None

SLM: 100%

L'application de la RNA se traduit par une forte hausse de la couverture du sol. Sur des terres improductives, elle favorise le retour de certaines espèces herbacées, et surtout la destruction des plantes envahissantes non-utiles pour le bétail.



/

SLM: None

SLM: 100%



Il a été observé à court terme une augmentation rapide et forte de la matière organique dans le sol. Dans la zone pastorale, l'adoption de pratiques de rotation cyclique dans les aires de pâturages permet d'améliorer de manière significative la matière organique du sol, et de maintenir sa fertilité de manière durable.

SLM: None  
SLM: 100%



Le principal impact de la RNA dans les régions où elle est appliquée est l'accroissement de la couverture végétale. Sur les terres pastorales et sylvo-pastorales, l'augmentation de la couverture végétale est très rapide et surtout forte.

SLM: None  
SLM: 100%



C'est surtout sur les terres pastorales et sylvo-pastorales que l'accroissement de la biomasse est élevé. Dans les champs, on observe aussi un accroissement de la biomasse, dû essentiellement à la forte présence des ligneux.

SLM: None  
SLM: 100%



Dans la région agro-pastorale, l'application de la RNA, accompagnée de la plantation d'espèces arboricoles choisies, renforce la diversité végétale, surtout dans le cas de la réintroduction d'espèces herbacées disparues de la zone.

SLM: None  
SLM: 100%



Le PASADEM a associé la mise en oeuvre de la RNA avec la lutte contre le Sida cordifolia, une espèce envahissante détruisant les aires de pâturage dans la région de Maradi.

SLM: None  
SLM: 30%

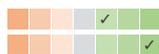
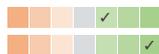


En améliorant la couverture végétale et en augmentant la production de ligneux, la RNA contribue à réduire les effets d'une période assez longue de sécheresse pendant la saison pluvieuse.



SLM: None  
SLM: 100%

En augmentant la couverture végétale des sols, et surtout à travers le développement des ligneux, la RNA améliore considérablement la capacité tampon et la capacité de filtration du sol. Elle permet ainsi de lutter contre l'érosion hydrique (ravinement) qui caractérise ces régions.



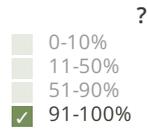
Les coûts de mise en oeuvre et d'entretien de la RNA sont très faibles. C'est ainsi qu'à court terme, la rentabilité demeure légèrement positive. Dans la zone pastorale, les observations effectuées montrent que cette rentabilité est positive, même à court terme. A moyen et à long terme, les impacts sont plus visibles et la rentabilité est maximale.



:

: /





Dans la zone pastorale, la majorité des éleveurs transhumants ont adopté la RNA (60%) sur une superficie d'environ 2.000 km<sup>2</sup> d'aires de pâturage. Dans la zone agro-pastorale, les zones de traitement de la RNA dépassent les 10.000 km<sup>2</sup> dans les régions de Tillabéri, Maradi et Tahoua.



Plusieurs projets ont adapté la RNA en accompagnant sa mise en oeuvre avec la plantation d'arbres et l'ensemencement des terres sylvo-pastorales avec des espèces fourragères locales ou extérieures. Certains projets l'ont associé à la lutte contre les plantes envahissantes et nuisibles aux animaux. Pour la production et la commercialisation de fourrage et de bois, la RNA est établie sur la base de la sélection d'espèces ayant un fort potentiel dans ces secteurs.

- Le point fort/avantage de la RNA est la simplicité de sa mise en oeuvre et de son entretien, entraînant ainsi des coûts très faibles. C'est ce point fort qui a assuré son adoption en grande masse dans toutes les régions.
- Le second point fort est l'amélioration de la fertilité des sols et des rendements en matière agricole et fourragère. Cette fertilité des sols se traduit par un accroissement de la production et par une amélioration de la sécurité alimentaire, à la fois pour les hommes et pour le bétail.
- Le troisième point fort est l'autoproduction des ressources et la satisfaction des besoins en bois et en fourrages. Selon les exploitants des terres, ces ressources complémentaires permettent aux exploitants des terres d'améliorer leurs conditions de vie.

- La facilité d'adoption qui a permis de diffuser la technologie sur l'ensemble du territoire national. La technologie est une innovation locale, diffusée et mise à l'échelle par les projets de développement. Sa mise en oeuvre et son entretien sont conformes au cycle des projets.
- L'effet diminuant de la RNA sur l'évaporation de l'eau du sol constitue un point fort important dans un pays sahélien comme le Niger. La réalisation d'un impact positif sur la couverture végétale, la composition biologique du sol et la densité des ligneux constituent un avantage important pour une technologie de RNA dans une région soumise à une désertification accélérée, et aux effets des sécheresses quasi-chroniques.
- La conservation et la restauration de l'environnement constituent un avantage important de la RNA dans cette région sahélienne, qui fait face à une dégradation accélérée de l'environnement suite aux actions anthropiques, et aux effets des changements climatiques.

- Les impacts des investissements réalisés ne sont significatifs qu'à moyen et à long terme. Il faut attendre longtemps avant de bénéficier des impacts. Il faudrait soutenir les exploitants des terres, en mettant en oeuvre la technologie au moins au cours de la première année d'adoption de la RNA, sous la forme de travaux rémunérés en vivres ou en argent.
- La technologie exige une sécurisation des champs et des terres sylvo-pastorales. Il faudrait mettre en place des brigades communautaires de surveillance des terres traitées.

- La coupe frauduleuse du bois à la fois dans les champs et sur les aires de pâturage. Il faudrait instaurer un système communautaire de surveillance des espaces traités en partenariat avec l'ensemble des parties prenantes.
- L'absence d'un dispositif de suivi et de règles de gestion rationnelle. Il faudrait soutenir les commissions foncières locales et de base à instaurer dans les villages des dispositifs communautaires de contrôles et de suivi de la mise en oeuvre des lois sur le pastoralisme, et du code rural en général.
- L'absence d'une réglementation forestière prenant en compte le statut de l'arbre régénéré dans les champs et dans la zone pastorale. Il faudrait adapter la réglementation en vigueur au contexte résultant de la mise en oeuvre de la RNA dans les champs et dans la zone pastorale.

## Editors

Soumaila Abdoulaye

Alexandra Gavilano  
Donia Mühlematter  
Rima Mekdaschi Studer  
Simone Verzandvoort  
Joana Eichenberger

: 21

2017

: 2

2021

Soumaila Abdoulaye -

SLM

[https://qcat.wocat.net/km/wocat/technologies/view/technologies\\_2325/](https://qcat.wocat.net/km/wocat/technologies/view/technologies_2325/)

### SLM

Approches: Pastoralisme au Niger : Système de suivi des mouvements et stratégies d'adaptation spatiale des éleveurs transhumants  
[https://qcat.wocat.net/km/wocat/approaches/view/approaches\\_2328/](https://qcat.wocat.net/km/wocat/approaches/view/approaches_2328/)

Approches: Pastoralisme au Niger : Système de suivi des mouvements et stratégies d'adaptation spatiale des éleveurs transhumants  
[https://qcat.wocat.net/km/wocat/approaches/view/approaches\\_2328/](https://qcat.wocat.net/km/wocat/approaches/view/approaches_2328/)

- GREAD (GREAD) -
- Book project: Guidelines to Rangeland Management in Sub-Saharan Africa (Rangeland Management)
- Projet Améliorer la résilience aux changements climatiques par la diffusion de technologies de gestion intégrée Eau-Sol-Agro-Sylvo-Pastoralisme, Niger (PARC/YANA-YI)
- Projet d'appui à la Sécurité Alimentaire et au Développement de Maradi ( PASADEM)
- Projet de surveillance pastorale en Afrique subsaharienne (Départements d'Abala, de Banibangou et de Filingué), Niger (ACF / AREN)

- Valoriser les produits du palmier doum pour gérer durablement le système agroforestier d'une vallée sahélienne du Niger et éviter sa désertification, Peltier Régis, Claudine Serre Duhem et Aboubacar Ichaou, 2008: document disponible par téléchargement sur le net
- Note de capitalisation « Expérience du Programme Niger FIDA dans la mise à l'échelle de la Régénération Naturelle Assistée (RNA) », PASADEM, 2015: PASADEM, GREAD
- Etude de Cas: Régénération Naturelle Assistée (RNA) dans la région de Maradi (Niger), Abdoulaye Sambo Soumaila, 2015: GREAD
- aucun lien: [aucun lien](#)

This work is licensed under [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](#)

