

# REGION DE MARADI

## CHAMBRE REGIONALE D'AGRICULTURE DE MARADI

Etablissement public à caractère professionnel créé par la Loi 2000 15/ du 21 Août 2000

Email : cramaradi@yahoo.fr, site www.recaniger.org



### Pratiques des haies vives dans la Région de Maradi

#### Note n°1



Rédaction : Abdoulrazak Idrissa, chargé de mission AIC, novembre 2018

La Chambre Régionale d'Agriculture (CRA) de Maradi a pour tâche, dans le cadre des activités de Projet d'Appui à l'Agriculture Sensible aux Risques Climatiques (PASEC), d'informer les producteurs et productrices sur les techniques AIC (agriculture intelligente face au climat) afin qu'ils adaptent leurs activités aux changements que subit le climat aujourd'hui.

Les actions du PASEC s'inscrivent aussi dans le cadre de la réalisation des objectifs de l'Alliance mondiale pour une agriculture climato-intelligente (Climate Smart Agriculture) dont le Niger est un des membres fondateurs. Pour l'atteinte de ses objectifs, le projet a retenu de mettre en œuvre des interventions qui vont : (i) améliorer le taux d'utilisation des semences sélectionnées, (ii) accroître le nombre d'exploitants utilisant l'irrigation, (iii) **accroître l'utilisation des techniques d'agroforesterie** et d'agriculture de conservation pour minimiser les risques climatiques et d'insécurité alimentaire, (iv) promouvoir la récupération des terres agro-sylvo-pastorales dégradées, (v) aménager des bassins versants et protéger les sources d'eau utilisées pour l'irrigation.

**Parmi ces techniques d'agroforesterie figurent les haies vives** utilisées pour clôturer et protéger les jardins mais aussi lutter contre l'érosion, le ruissellement et la baisse de fertilité des sols. C'est pourquoi la CRA s'est intéressée à ce qui existe déjà dans la région, c'est à dire les pratiques des producteurs. Cette première note présente différents types de haies vives qui sont pratiquées autour de Goulbi Maradi.

Les producteurs utilisent depuis longtemps des haies défensives pour protéger leurs jardins ou même leurs champs. Le plus souvent ce sont des haies mortes confectionnées en coupant ou taillant des arbres et arbustes de différentes espèces. Les clôtures en grillage et fil de fer barbelé peuvent remplacer ces haies mortes mais leur cout reste hors de portée de nombreux producteurs ou mobilisent des sommes très importantes en cas de crédit agricole rendant celui-ci particulièrement lourd.



La haie morte consomme de grandes quantités de bois



Clôture grillage (5.000 F/m)

La haie vive, c'est à dire constituée avec des végétaux, n'est pas inconnue des producteurs et dans toutes les régions il est possible d'en observer. Cependant elle reste encore minoritaire et surtout n'apparaît jamais dans les demandes de financement des producteurs contrairement aux clôtures en

grillage ou barbelés. Pourtant la haie vive répond **aux trois grands enjeux de l'agroforesterie que sont la protection, la conservation et la production.**

Les objectifs d'installation des haies vives et leurs lieux d'implantation sont à la base de leur classification. En fonction des rôles qu'elles jouent, on peut distinguer principalement les types de haies suivants : (1) haies vives de protection contre la divagation des animaux (haies défensives) ; (2) haies vives de protection contre l'érosion (haies antiérosives) ; (3) haies vives de production ; (4) haies vives de délimitation foncière (ICRAF, 2006).

Les producteurs du Goulbi Maradi utilisent des haies vives faites à base du henné, à base de la pomme du sahel, à base du *Moringa oleifera*, à base du *Bauhinia rufescens*, à base *Cormmifora africana*, et aussi des acacias. Selon les producteurs, les objectifs visés à travers la pratique des haies vives sont divers : délimitation, protection, brise vent, production... Mais la haie vive à base du henné est plus pratiquée et, pour ceux qui ont les moyens, cette haie vive peut être renforcée d'une clôture en barbelés. Ainsi, la CRA a visité plusieurs endroits où ces haies vives sont faites et échangé avec plusieurs producteurs propriétaires des jardins.

## 1. La haie vive en henné des producteurs de Tarna

Nous avons rencontré **un premier producteur** du village de Tarna. Il possède une parcelle de près de 2 ha sur laquelle il pratique l'arboriculture et le maraichage. Il était chauffeur à l'INRAN où il a su acquérir beaucoup d'expériences en matière d'agriculture. Il a clôturé sa parcelle à l'aide d'une haie vive à base du henné (*Lawsonia inermis*).

L'idée lui est venue, après qu'il ait utilisé la haie morte plusieurs années sans bons résultats. En effet, il reprenait la haie morte chaque année avec les dépenses qui sont liées à la main d'œuvre, l'achat des branches (jujubier, prosopis...), et au transport. En plus, la haie morte subit des attaques des termites et l'effet du vent. Alors, il a eu cette idée de planter du henné tout au long du périmètre de la parcelle à place de la haie morte. Il était le premier sur le site à pratiquer cette haie vive qu'il a mis en place pour la première fois en 1988.

La plantation du henné (après une période de pépinière de 2 à 3 mois) se fait une seule fois et lorsque les plants grandissent, ils procurent plusieurs avantages à savoir le bois de chauffe, la vente des feuilles et la protection de la parcelle. Il suffit d'une année après la plantation pour que le henné soit utile sur le plan de la récolte de feuilles et brise vent pour la parcelle avec une bonne irrigation (après la saison des pluies). Ce producteur fait trois récoltes de feuilles du henné par an et peut obtenir entre 10 et 50 sacs dont les prix varient selon les périodes de 2.500 à 10.000 FCFA (avril-mai-juin).

Deux types d'élégage sont réalisés sur le henné : l'élégage des branches qui se fait trois fois par an à l'occasion de la récolte des feuilles (cela permet au producteur de prélever du bois de chauffe qui est utilisé à la maison) et l'élégage du tronc qui se fait chaque 4 à 5ans (ceci permet de renouveler le tronc avec de nouveaux rejets).

L'objectif visé par ce producteur à travers la mise en place de cette haie vive, est de protéger son champ contre la divagation des animaux et même des personnes et également du vent. En plus, il gagne de l'argent grâce aux produits (feuilles). L'utilisation des barbelés renforce la protection surtout pour des animaux comme les chameaux en rendant la haie encore plus impénétrable. La plantation se fait en ligne avec un écartement de 20 cm entre les plants.



Haie vive du producteur visité, avec barbelés  
Photo du 26/06/2018



Haie vive d'un jardin voisin, sans barbelés  
Photo du 26/06/2018

Sur la photo de gauche, il s'agit de la parcelle visitée : la haie sert de protection contre le vent, contre la pénétration des animaux et même des personnes et pour la production de feuilles ; pour la photo de droite la haie sert pour la délimitation et plus tard remplira les autres fonctions (protection, production de feuilles).

En fait, les producteurs choisissent de mettre les barbelés pour renforcer la protection de la parcelle. Sinon, même sans ces barbelés, le henné peut bien protéger quand le tronc se développe bien avec des écartements réduits lors de la plantation. Le henné possède une bonne capacité de régénération même avec des vieux pieds. La preuve sur les photos suivantes prises aux mêmes endroits après la saison des pluies.



Haie vive avec barbelés du producteur visité  
Photo du 10/10/2018



Haie vive sans barbelés des jardins voisins  
Photo du 10/10/2018)

Aujourd'hui, cette pratique (haie vive en henné) s'étend dans la vallée car elle est de plus en plus adoptée par les producteurs. C'est la plus pratiquée dans la vallée du Goulbi Maradi.

La pratique a bel et bien un coût, mais c'est seulement au début de la mise en place, comparativement à la haie morte que ce producteur visité reprenait chaque année. Le coût de la mise en place de la haie vive est lié à la main d'œuvre (réalisation des billons et de la plantation) et l'irrigation (après la saison des pluies).

On peut faire une comparaison, à partir des chiffres fournis par notre producteur, entre le coût de la haie morte et le coût d'implantation de la haie vive :

Cout de la haie morte	Cout implantation de la haie vive
Achat et transport des branchages épineuses, plus la main d'œuvre (faire des trous et fixer les branchages)	Achat pépinière (8 pépinières de 3m <sup>2</sup> à 8 000 F.CFA l'unité) : 64 000 F.CFA
<b>Total : 100 000 F.CFA</b>	Main d'œuvre (plantation) : 16 000 F.CFA
	<b>Total : 80 000 F.CFA (sans irrigation)</b>

Le cout de la haie morte est plus élevé sans oublier les charges de renouvellement des branchages chaque année, alors que la haie vive est implantée pour plusieurs années. La seule charge est liée à l'irrigation. Pour le cas de ce producteur, il utilise 2.000 F d'essence par semaine pour irriguer sa haie vive soit 50 000 à 60 000 F dans l'année mais qui sont couverts par la vente des feuilles.

**Notre second producteur** s'occupe du jardin d'un fonctionnaire de Maradi. Il a mis en place une haie vive tout autour de ce jardin à base du henné seul, sans barbelés. Une partie du henné est plantée depuis 8 ans et une autre depuis 10 ans. Il pratique du maraichage et de l'arboriculture.

L'objectif de cette haie vive est de délimiter le jardin et de le protéger contre le vent et également contre la pénétration des personnes et de certains animaux. Il dit qu'il n'a pas besoin de barbelés car de leur côté ils n'assistent pas à des divagations des animaux comme les camelins et les bovins. Il utilise des fils de fer issus des vieux pneus carbonisés pour attacher les plants. A part la protection, il récolte les feuilles qu'il vend (3 récoltes par an) et prélève du bois après l'élagage (chaque année). En plus, il produit des plants en pépinière qu'il vend (une capacité de 15 000 plants par an). Une planche de pépinière de 2 m<sup>2</sup> est vendue de 5 000 à 10 000 F.CFA et 3 à 4 planches peuvent faire la haie vive d'un jardin d'un ha de superficie.



Ici on voit une haie vive dense qui s'appuie sur des citronniers à certains endroits de la parcelle. Elle a été réalisée très proche de ces citronniers.

## 2. La haie vive à base de pomme du Sahel d'un producteur de Soumarana

Le troisième producteur visité a mis en place une haie vive à base de pommes du Sahel (*Ziziphus mauritiana*) autour d'une parcelle de 3 000 m<sup>2</sup>. Il fait partie des 15 producteurs qui ont été approchés dans le cadre d'un projet de l'ICRISAT avec l'ONG CDR (Contribution au Développement Rural) en 2010-2011. C'est ce projet qui leur a amené l'idée. Sur les 15 producteurs, 10 seulement ont pu continuer à entretenir leur haie vive.

Ils y pratiquent le maraichage et cultivent du sorgho pendant l'hivernage. Outre la protection de la parcelle, cette haie donne du bois de chauffe, des feuilles pour l'alimentation bétail et des fruits (il peut faire des recettes allant jusqu'à 350.000 F.CFA par an sur tout le périmètre). La plantation se fait sur le long du périmètre de la parcelle avec un écartement de 2 m entre les plants. Ces derniers commencent à produire un an après la plantation et les fruits se cueillent chaque année, l'élagage se fait également chaque année. Mais, la pratique stagne. Il n'y a pas une grande adoption de la part des producteurs.

La pratique de haie vive à base de la pomme du sahel peut avoir des coûts qui sont liés à la mise en place (conduite de la pépinière, plantation) et à l'entretien (irrigation, élagage, traitement). Pour ce producteur visité, c'est le projet qui a lui donné les plants et lui a assuré la plantation. L'objectif visé ici est de délimiter la parcelle et de la protéger contre le vent.



Haie vive de la parcelle visitée à Soumarana après élagage / Photo du 05/07/2018

Les photos ci-dessus ont été prises le 5 juillet 2018, quelques jours après l'élagage des plants. On était retourné le 19 août 2018, la régénération a évolué :



Haie vive de la parcelle visitée à Soumarana un mois après élagage / Photo du 9/08/2018



Haie vive de la parcelle visitée en début décembre 2018 (Photos envoyées par le producteur)

La régénération des branches des arbres rend la haie vive dense, celle-ci couvrant tout le périmètre de la parcelle afin de créer une barrière contre les animaux. La haie vive à base de pomme du Sahel laisse des trous après élagage, mais après régénération, ces trous se referment et elle devient impénétrable surtout que la plante est épineuse. Les animaux mangent les feuilles, mais ce producteur n'a pas encore rencontré de cas de pénétration. Dans la zone, c'est lui seul qui fait l'entretien, donc c'est sa haie vive seulement qui est fonctionnelle.

Les charges liées à l'entretien de cette haie vive sont de deux ordres : irrigation et traitement phytosanitaire.

- Irrigation : Il a irrigué la haie vive pendant les deux premières années après la plantation une fois par semaine, surtout de décembre à mai. Après ces deux ans, il a arrêté d'irriguer bien qu'il reconnaisse que les arbres donnent plus de fruit avec une bonne irrigation.
- Traitement phytosanitaire : Il se fait de septembre à mars en raison d'une fois par semaine. Il utilise 2 à 3 litres par an de produit EC (3.500 F.CFA le litre).

### 3. La haie vive à base de moringa d'un producteur de Bargaja

Ce producteur a réalisé une haie vive autour de sa parcelle à l'aide des pieds de moringa sans barbelés. Il était le premier à commencer le maraichage dans le village de Bargaja. Il a une parcelle d'un peu plus de 0,25 ha.

Lorsqu'il a entrepris l'activité, il avait fait une haie morte à cause des animaux. Avec tout cela, il n'a pas pu arrêter la divagation de ces animaux. Alors, l'idée lui est venue de planter des plants de moringa afin de protéger sa parcelle. Il a planté les graines tout autour de la parcelle avec des écartements de 10 cm et en deux lignes. A part la protection de la parcelle qu'assure la haie vive, le producteur prélève du bois après élagage, des feuilles, des graines. Cette haie vive lui rapportait environ 50.000 F.CFA par mois avec la vente des feuilles et les semences chaque année quand il a débuté. L'initiative s'étend aujourd'hui dans le village, car ils sont environ 30 producteurs qui ont l'adoptée. L'initiative a un cout qui est lié à l'entretien des arbres (irrigation). Aujourd'hui, plus de producteurs ont du moringa et la nouvelle maladie a également fait baisser la production en saison des pluies aussi le revenu mensuel tourne autour de 10.000 à 15.000 F seulement.

Cependant, l'espèce est appétée par les animaux, ils mangent les feuilles et créent des trous afin d'y pénétrer. Parfois il passe la journée dans le jardin à cause de cela. Il a même déposé un dossier à ASUSU pour un financement à cout partagé, dans lequel il demandé la clôture de son jardin à l'aide de grillage afin de renforcer la haie vive, mais il n'a pas eu le financement.



Haie vive de la parcelle du producteur de Bargaja / Photos du 15/08/2018

On voit ici sur les photos que les plants sont en train de régénérer après récolte des feuilles.

### 4. Les haies vives de Soura, les producteurs utilisent différentes espèces

Nous nous sommes rendus sur le site de Soura où nous avons visité quelques parcelles et échangé avec des producteurs en matière de haies vives dans la zone. Ainsi, des producteurs utilisent plusieurs plantes pour faire des haies vives à savoir du *Bauhinia rufescens* (Dirga en Haoussa), des Acacias, du *Commiphora africana* (Dashi en Haoussa) et surtout du henné.

Avant, ils utilisaient des haies mortes, mais ils disent qu'il n'y a pas de satisfaction avec celles-ci. En effet, elles ne protègent pas contre la pénétration des petits ruminants (surtout les chèvres) et sont déplacées par le vent et les voleurs. Alors, ils ont opté pour les haies vives.

Les producteurs de Soura produisaient déjà du henné sur leur site et le plantaient sur les bordures de leurs parcelles pour les délimiter. L'idée d'en faire une haie vive, avec toutes ses fonctions, leur a été apportée par l'ONG CDR en 2012. En effet, cette ONG, avec le financement du projet PUSADER, encourageait les producteurs à mettre en place des haies vives moyennant de l'argent. Le choix du henné est justifié car, en plus des fonctions de délimitation, brise vent, protection, ils peuvent produire les feuilles et les vendre pour gagner de l'argent.

En ce qui concerne le *Commiphora africana*, il s'agit d'une initiative locale. Cette espèce se bouture et protège bien, mais ne procure pas de produits pour la vente et gagner de l'argent.

		
Haie vive à base de henné	Haie vive à base de <i>Commiphora africana</i>	Haie vive à base de <i>Commiphora africana</i>

### Commentaire :

Il est clair qu'un bon nombre de producteurs de la région de Maradi ont saisi l'importance de la haie vive autour des jardins et des fonctions utiles qu'elle peut avoir pour eux. Ils ont mis en place des haies vives autour de leurs parcelles soit par leur propre initiative, soit grâce à un projet ou ONG. Ce premier travail de recensement des initiatives des producteurs a concerné plusieurs localités avec des espèces différentes.

- Il ressort de ce travail que **le henné est l'espèce la plus utilisée et la plus appréciée**. En effet, la plupart des producteurs l'utilise comme haie vive et cela peut bien s'expliquer car le henné possède plus de fonctions que les autres espèces. Le henné en haie vive remplit la fonction de délimitation, celle de protection (contre la pénétration des humains et celle des animaux), de brise vent, de production et aussi d'assurance d'un microclimat autour du jardin. La fonction de protection peut être remplie lorsque les plants du henné sont repiqués avec des écartements faibles (20 cm entre les plants) et peut être renforcée par des barbelés.
- La pomme du sahel est aussi une bonne espèce en haie vive, mais possède plusieurs contraintes : elle attire les enfants à cause de ses fruits, occupe beaucoup d'espaces, laisse des trous après élagage.
- L'espèce *Commiphora africana* est très bonne en haie vive. Elle peut se planter par bouturage et assure très bien la protection. Mais, seulement la production ne se vend pas, donc pas de gain.
- S'agissant du moringa, le problème est que les animaux mangent les feuilles et les hommes en volent. Ainsi, des trous peuvent se faire et la protection est fragilisée.

La CRA continuera ce travail de repérage de l'utilisation des haies vives sur l'ensemble de la région. L'aspect économique sera approfondi afin de proposer une fiche technico-économique sur la pratique de la haie vive. En effet, l'implantation d'une haie vive n'est pas « gratuite » comme c'est souvent présenté. Cela demande des dépenses qui méritent d'être prises en compte dans les demandes de financement au même titre qu'une clôture grillagée. Cela serait d'ailleurs un excellent moyen de favoriser l'installation des haies vives.



Cette note a été réalisée par la Chambre Régionale d'Agriculture de Maradi dans le cadre du Projet d'Appui à l'Agriculture Sensible aux Risques Climatiques (PASEC).