



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC



Appui à la régénération et exploitation intégrée des écosystèmes sahéliens dans l'Est du Tchad

**3^{ème} mission conjointe de backstopping
(9/5 – 18/5/2018)**



Rémadji Mani, chargée de programme DDC
Dr. Urs Bloesch, Adansonia-Consulting

Remerciements

Nous tenons à remercier l'UNHCR et la DDC pour la préparation et l'organisation de la mission et les discussions fructueuses tout le long de la mission. Nous exprimons notre reconnaissance aux autorités du Ministère de l'Environnement, de l'Eau et de la Pêche et aux autorités territoriales pour leur intérêt et appui pour le Projet Pilote. Nous remercions les partenaires de l'UNHCR, à savoir SECADEV, APLFT, ECOCITOYEN et ADES pour avoir participé très activement dans les échanges. Des discussions ouvertes avec la population autochtone et les réfugiés se sont poursuivies et ont permis d'approfondir la compréhension de leurs perspectives par rapport aux sites dégradés et leurs préoccupations socio-économiques.

Table des matières

1.	Introduction.....	4
2.	Résultats et discussions.....	4
2.1	Mise en œuvre des travaux sur les sites de réhabilitation.....	4
2.2	Avancement des conventions locales	10
2.3	Développement de synergies avec les acteurs de développement.....	10
3.	Prévisions et perspectives de l'initiative	11
4.	Recommandations.....	11
	Bibliographie.....	12
	Annexe A : Abréviations	14
	Annexe B : Programme de mission et itinéraire.....	15
	Annexe C: Personnes rencontrées	16
	Annexe D: Liste des arbres et arbustes rencontrés (23/5/2018)	17

1. Introduction

Cette troisième mission de backstopping du Projet Pilote *Appui à la régénération et exploitation intégrée des écosystèmes sahéliens dans l'Est du Tchad* s'est déroulée conjointement avec Rémadji Mani, chargée de programme de la DDC, du 10 au 18 mai 2018. Ce rapport a été élaboré conjointement.

L'avancement des activités a été évalué et discuté avec les parties prenantes (stakeholders) du Projet et les sites de réhabilitation de Tologone, de Djongdjionrong et de Kédédé ont été revisités. Un accent particulier a été mis sur 1) la mise en œuvre des travaux sur les sites de réhabilitation (conservation des sols), 2) l'élaboration des conventions locales, 3) le développement de synergies avec des acteurs de développement (partenariat) et 4) prévisions et perspectives pour l'initiative.

Le programme de mission et l'itinéraire sont inclus dans l'Annexe B. Tous les déplacements sur le terrain ont été escortés et les arrangements ont été bien respectés par les forces de sécurités (DPHR). Tous les acteurs clés, à savoir l'UNHCR et ses partenaires ONG, les autorités territoriales, les services techniques décentralisés et les bénéficiaires directs (population hôte et réfugiés) ont participés activement aux différentes activités à Iriba et à Guéréda (voir personnes rencontrées en Annexe C). La mission de terrain a de nouveau permis de compléter la liste des arbres et arbustes rencontrés dans la région de l'Est (voir Annexe D). Cette liste servira pour la réalisation des inventaires forestiers et botaniques des zones de réhabilitation.

2. Résultats et discussions

2.1 Mise en œuvre des travaux sur les sites de réhabilitation

Site de Tologone

La pépinière et le semis direct pour la constitution de la haie vive dans le site de maraîchage ont été visités. Il est envisagé de produire 3'000 plants (voir Fig. 1) pour la création d'un verger dans le site de maraîchage et pour la plantation domestique individuelle. Afin de remplacer la clôture par le grillage, un semis direct avec *Acacia mellifera* (*Kitir azarak*) a été réalisé pendant cette saison sèche (voir Fig. 2) ce qui a demandé un arrosage régulier avec l'eau du barrage. Au niveau de la haie vive, il a été conseillé de repiquer les semis très serrés et de compléter le semis direct au début de la saison de pluie (après la deuxième ou troisième pluie).

Il y a une grande quantité de fumier le long du passage du bétail qui vient s'abreuver au niveau du barrage. Le fumier peut être utilisé pour améliorer la fertilité du site de maraîchage et pour les sites de réhabilitation.



Fig. 1. Production de fruitiers dans le site de maraîchage.



Fig. 2. Repiquer les semis très serrés d'*Acacia mellifera* (*Kitir azarak*) pour la haie-vive autour du site de maraîchage à Tologone.

Sur la parcelle identifiée pour mener des mesures de conservation des sols, des sillons ont été réalisés à l'aide d'un tracteur avec le but de freiner l'érosion en nappe¹ et d'accélérer la régénération de la végétation (Fig. 3, confer GIZ 2012 pour la technique). Un responsable d'un village a constaté à juste titre que les sillons devraient être plus profonds pour préserver pour plusieurs années ses effets anti-érosifs (les sillons se rempliront rapidement par la sédimentation). Cela montre bien l'importance de tenir compte des connaissances locales et de définir ensemble avec les bénéficiaires les techniques à appliquer. Des photos ont été prises d'une localité pour suivre régulièrement la végétalisation. D'autres localités devraient être identifiées pour compléter la documentation visuelle.



Fig. 3. Sillons faits par tracteur dans le site de réhabilitation à Tologone.

Il a été suggéré que les sillons scarifiés devraient être ensemencés par les bénéficiaires (contribution en main-d'œuvre) non seulement avec des ligneux (*Acacia mellifera*, *Acacia senegal*) mais aussi avec des plantes fourragères (graminées, légumineuses fixateur d'azote) en cherchant l'appui conseil des instituts nationaux (ANADER) et des Projets de développement (GIZ, PREPAS...). De plus, le fumier pourrait être incorporé au sol pour améliorer sa fertilité et pour favoriser la végétalisation. Le site devrait être cartographié et protégé du broutage du bétail en passage. Eventuellement le couloir de transhumance qui est très proche devrait être déplacé.

Sites de Djongdjonrong et Kédédé

Le site de Djongdjonrong a été visité que brièvement. L'identification d'une parcelle proche des habitations est en cours pour appliquer la technique Zaï (confer GIZ 2012). Le semis direct d'*Acacia senegal* est prévu sur le site de Djongdjonrong au début de la saison des pluies.

Comme recommandé lors de la dernière mission de backstopping plus de 600 ha de gommeraies ont été cartographiées et matérialisées avec la peinture à Kédédé (voir Fig. 4). De plus, des parcelles de régénération d'*Acacia senegal* ont été protégées afin de remplacer des vieux peuplements (voir Fig. 6).

SECADEV a commencé à former les producteurs dans la technique de saignée (voir Fig. 5), récolte et stockage de la gomme arabique (voir fiche technique de Nekinga 2018). Il est primordial, que l'étude sur la filière gomme arabique se réalise rapidement afin d'accompagner et d'appuyer le travail de SECADEV.

¹ Erosion en nappe: Enlèvement graduel et uniforme du sol superficiel par l'eau de ruissellement, sans formation de rigoles ou ravines.



Fig. 4. Protection de plus de 600 ha de gommeraies à Kédédé.



Fig. 5. Saignée sur une branche *d'Acacia senegal* à Kédédé.



Fig. 6. Rajeunissement d'*Acacia senegal* protégé à Kédédé.

Aspects genres

On constate au cours de cette mission que les femmes sont présentes dans le site de maraîchage visité. Ce qui veut dire qu'elles sont impliquées dans le Projet Pilote. Cependant, leur absence au cours d'une réunion des leaders à Hilit (Tologone) nous interpelle car la participation des femmes à des réunions est cruciale pour les échanges et les décisions prises.

Dans les zones visitées, les femmes utilisaient traditionnellement les ressources forestières (bois de chauffe, produits forestières non ligneuses) suivant des pratiques qui deviennent de moins en moins viables. Elles ont été accusées de creuser les racines de gommiers (l'écorce sert pour la vannerie) ce qui peut causer la mort de l'arbre. Pour les femmes n'ayant que peu d'alternatives pour gagner de l'argent, la « forêt » et ses produits représentent la seule option. La surexploitation ayant provoqué la carence de bois de combustion et de charbon, beaucoup de femmes augmentent leurs revenus en vendant du combustible. Dans la plupart des cas, particulièrement celle d'Iriba, les femmes font plusieurs kilomètres par jour pour ramasser du bois de combustion pour le revendre ou pour leur propre usage, ce qui prolonge davantage encore leurs journées de labeur déjà trop longues. Du fait que plus d'hommes trouvent des emplois dans les villes, les femmes se voient contraintes de reprendre à leur compte les travaux précédemment assignés aux hommes. La plupart des femmes rurales font peu de cas ou ne comprennent pas les statistiques officielles sur le taux de déforestation ou la vitesse d'avancée du désert. La réalité quotidienne pour elles, ce sont les longues distances qu'elles doivent couvrir à pied pour trouver du bois de chauffe et de l'eau.

C'est pourquoi, les ONG et l'UNHCR sont appelées à aider ces femmes à s'organiser pour mieux participer à la régénération des écosystèmes et à la restauration des sols en vue de l'accroissement de ressources de la terre tout en renforçant les efforts dans la lutte contre la désertification. Il est conseillé à organiser des causeries-débats avec les autorités locales sur comment attirer et intéresser les acteurs concernés aux questions d'implication de la femme de manière à obtenir une meilleure participation de la femme dans le processus de la réhabilitation et de la gestion des ressources naturelles y compris le renforcement de la perception des femmes sur des questions touchant à l'environnement. A la fin de ce Projet Pilote, il serait important voire capital d'analyser les implications au niveau genre.



Fig. 7. Discussion avec les leaders et les femmes à Kédédé.

Education environnementale de la jeunesse

Au cours de la réunion à Guéréda, coïncidée avec la distribution des vivres, les femmes étaient sorties avec un nombre impressionnant des enfants. Ce qui a lancé un débat sur l'importance de mettre la jeunesse au centre pour une régénération des écosystèmes et une utilisation durable des ressources naturelles à long terme.

Les ONG à travers l'UNHCR sont appelées à intégrer dans leur animation et éducation environnementale la jeunesse. Cette animation va concerner les établissements scolaires du primaire (coranique) et les associations culturelles et sportives des jeunes d'Iriba et Guéréda. Des animations (théâtre, exposition photos) devraient être adaptées aux différentes classes d'âge. Elles permettront à la fois d'acquérir des connaissances et des notions de base relatives à l'environnement, et d'initier des actions concrètes de préservation de l'environnement.

Par ailleurs, les femmes assurent la subsistance de leur famille et de leur communauté en gérant et utilisant judicieusement les ressources naturelles. En tant que consommatrices et productrices et parce qu'elles prennent soin de leurs familles et éduquent leurs enfants, en raison aussi du souci qu'elles ont de préserver la qualité de la vie pour les générations présentes et futures, les femmes ont un rôle important à jouer dans l'éducation des enfants au développement durable.

2.2 Avancement des conventions locales

Les conventions locales sont la base pour la réhabilitation des écosystèmes dégradés précisant les droits et devoirs de toutes les parties prenantes qui s'engagent avec leurs signatures. Les conventions locales sont ainsi de première importance pour un aménagement concerté des sites de réhabilitation et pour promouvoir la gestion conjointe et pacifique des ressources naturelles par la population locale et les réfugiés.

L'élaboration des conventions locales a bien avancé. Sauf à Sénétré, les parties prenantes sont d'accord avec le contenu et prêts de signer les conventions locales. Quelques leaders à Sénétré s'opposent maintenant à signer les conventions locales pour des raisons peu claires. Il faudra chercher l'implication des autorités locales pour mieux comprendre ces obstacles.

En vue des seuils d'épandage proposés pour les sites de réhabilitation (voir chapitre 2.3), il faudra prévoir une durée des conventions locales limitée d'un an. Il est prévu d'élaborer une convention locale pour la réhabilitation intégrale englobant la gestion des seuils d'épandage et la zone de l'aménagement agro-sylvo-pastoral contrôlé. La carte de la zone de réhabilitation est encore à élaborer.

Les partenaires vont partager les dernières versions des conventions locales avec UNHCR/DDC, GERTS et autres personnes ressources pour commentaires. Ensuite les conventions locales seront traduites en arabe. Un atelier de validation des conventions locales sera organisé avant de procéder à la signature des conventions.

2.3 Développement de synergies avec les acteurs de développement

Dès l'initiation de cette initiative, le Project Pilote a visé le développement de synergies avec les autres acteurs et particulièrement ceux du développement. Depuis un certain temps, la nécessité de revoir la manière dont interagissent aide d'urgence et aide au développement, en reconnaissant l'évolution des crises humanitaires et leur inscription dans le temps est reconnue. Ce nexus qui devra protéger un espace humanitaire nécessaire tout en prenant en compte des temporalités différentes et des synergies nouvelles avec des logiques de développement. La réhabilitation des écosystèmes dégradés dans les alentours des camps de réfugiés offre une occasion unique pour l'application en pratique du nexus aide humanitaire – développement.

Lors de la mission des discussions ont été menés avec les organisations suivantes en vue de développer des synergies :

Projet GERTS

Suite à leurs missions de prospection à Iriba et à Guéréda, le Projet GERTS a proposé dans le draft Document de Projet pour sa nouvelle phase (démarrage fin 2018/début 2019) des seuils d'épandage et des travaux anti-érosifs pour nos sites de réhabilitation à Tologone, Djongdjronrong et Kédédé. Il a été convenu que l'UNHCR et ses partenaires ONG participeront activement à l'étude détaillée du Projet GERTS pour identifier les lieux exacts pour les seuils d'épandage et les travaux anti-érosifs.

PAM Iriba

Des échanges ont été menés avec le responsable du bureau PAM à Iriba. Le PAM s'intéresse fortement à notre Projet Pilote incluant aide humanitaire et développement.

PNUD

Les discussions de partenariat sur le sujet de réhabilitation se sont poursuivies lors de cette mission. Le PNUD est en train d'analyser la possibilité d'identifier un Projet PNUD-GEF (FEM 7) sur la réhabilitation des écosystèmes dans la zone des réfugiés soudanais basé sur l'approche et l'expérience de notre Projet Pilote. Le PNUD compte organiser un atelier national servant à la préparation d'un Projet PNUD-GEF.

3. Prévisions et perspectives de l'initiative

Lors de la mission il a été convenu avec les parties prenantes d'organiser une auto-évaluation du Projet Pilote en deuxième moitié de l'octobre 2018 (22 au 26 octobre à confirmer). Approche plus directe avec sous-délégation Iriba. La première étape consiste à évaluer les résultats et activités avec les bénéficiaires sur le terrain. Cette évaluation sera présentée et discutée avec toutes les parties prenantes lors d'un atelier à Iriba (lieu à confirmer). Il est souhaité que les responsables tripartites du niveau national ainsi que les nouveaux partenaires potentiels pour la réPLICATION (Projet GERTS, PNUD...) participent à l'atelier et aux visites préalables des sites.

Pour promouvoir la dissémination de notre approche de réhabilitation des écosystèmes et pour appuyer sa réPLICATION, le consultant est chargé d'élaborer un flyer (dépliant) en étroite collaboration avec le terrain selon le format de la DDC pour présenter ses programmes et projets.

La **4^{ème} mission de backstopping** est prévue pour la deuxième moitié d'octobre. En concertation avec l'UNHCR et ses partenaires l'accent de cette dernière mission de backstopping sera mis sur les activités suivantes :

- 1) Assister à l'auto-évaluation du Projet Pilote;
- 2) Appuyer la dissémination et la réPLICATION du Projet Pilote ; amender si nécessaire les indicateurs du Projet Pilote
- 3) Autres appuis en fonction des besoins de l'UNHCR / partenaires

4. Recommandations

La mission de backstopping fait les recommandations suivantes (organisation responsable de la mise en œuvre en gras et en cursif) :

Au niveau de la mise en œuvre des activités (technique):

- 1) Mener prioritairement l'étude sur la filière de la gomme arabique (bureau d'études mandaté par l'UNHCR) (rappel 1^{ère} et 2^{ème} mission) → **UNHCR (SECADEV)**
- 2) Etablir un système de suivi de la production et de la vente de la gomme arabique à Guéréda → **SECADEV**

- 3) Elaborer la demande pour l'utilisation d'un drone et faire la requête au niveau de l'ancien SG de l'eau au niveau du Ministère de l'Environnement, de l'Eau et de la Pêche → **UNHCR (DDC)** → **DDC**
- 4) Repiquer les semis très serrés pour la haie vive de compléter le semis direct au début de la saison de pluie (après la deuxième ou troisième pluie) → **ECOCITOYEN / ADES**
- 5) Utiliser le fumier du bétail pour améliorer la fertilité du site de maraîchage et pour les sites de réhabilitation → **Partenaires ONG**
- 6) Définir ensemble avec les bénéficiaires les techniques à appliquer en tenant compte des connaissances locales → **Partenaires ONG**
- 7) Identifier et s'approvisionner en graines des plantes fourragères (graminées, légumineuses fixateur d'azote) pour renforcer l'ensemencement des sillons scarifiés à Tologone en cherchant l'appui conseil des instituts nationaux (ANADER) et des Projets de développement (GIZ, PREPAS...). Le fumier pourrait être incorporé au sol pour améliorer sa fertilité et pour favoriser la végétalisation. → **Partenaires ONG**
- 8) Chercher l'appui conseil par le Projet GERTS pour la traduction des conventions locales en arabe et leurs validations lors de l'atelier → **APLFT**
- 9) Impliquer les autorités locales de Sénéré afin de mieux comprendre les obstacles au niveau de quelques leaders envers la convention locale → **APLFT**
- 10) Assurer des membres féminins dans les équipes de suivi de l'UNHCR et ses partenaires ONG pour faciliter l'implication des femmes au niveau discussions et mise en œuvre des activités. Les femmes ont un rôle important à jouer dans la régénération des écosystèmes dégradés et dans l'éducation des enfants en vue de la préservation de l'environnement → **UNHCR / Partenaires ONG**

Au niveau du planning et du suivi :

- 11) Organiser l'auto-évaluation au niveau des bénéficiaires, suivi d'un atelier avec toutes les parties prenantes en deuxième moitié octobre 2018 (22 au 26 octobre à confirmer) → **UNHCR / Partenaires ONG**
- 12) Faciliter l'échange plus direct entre la DDC et l'opération menée sur le terrain par la sous-délégation de l'UNHCR à Iriba → **UNHCR / DDC**

Au niveau réPLICATION de l'approche :

- 13) Participer activement à l'étude détaillée pour identifier les lieux exacts pour les seuils d'épandage et les travaux anti-érosifs lors de la mission conjointe avec le Projet GERTS → **UNHCR / Partenaires ONG**
- 14) Continuer les échanges avec le PNUD pour la réPLICATION de l'approche du Projet Pilote → **DDC / UNHCR**
- 15) Elaboration d'un *flyer* (dépliant) pour promouvoir la dissémination de notre approche de réhabilitation des écosystèmes et pour appuyer sa réPLICATION → **DDC (consultant)**

Bibliographie

Bloesch, U. (2017) Appui à la régénération et exploitation intégrée des écosystèmes sahéliens dans l'Est du Tchad. 1^{ère} mission de backstopping (24/10 – 7/11/2017). DDC, Berne.

Bloesch, U. (2018) Appui à la régénération et exploitation intégrée des écosystèmes sahéliens dans l'Est du Tchad. 2^{ème} mission de backstopping (7/1 – 16/1/2018). DDC, Berne.

GIZ (2012) Bonnes pratiques de conservation des eaux et des sols. Contribution à l'adaptation au changement climatique et à la résilience des producteurs au Sahel. GIZ, Eschborn.

Nekinga, R. (2018) Support de formation. Techniques de production de la gomme arabique. SECADEV, Guéréda.

PRODABO/ENÜH (2009) Seuil d'épandage et la sécurité alimentaire. Une autre perception sur un des problèmes fondamentaux du Sahel. Ndjamenya, Tchad.

UNHCR/DDC (2017) Appui à la régénération et exploitation intégrée des écosystèmes sahéliens dans l'Est du Tchad. Document de Projet. UNHCR, Ndjamenya.

Annexe A : Abréviations

ADES	Agence pour le Développement Economique et Sociale
ANADER	Agence National d'Appui au Développement Rural
APLFT	Association pour la Promotion des Libertés Fondamentales au Tchad
CNARR	Centre National d'Appui à la Réinsertion des réfugiés
DDC	Direction du Développement et de la Coopération Suisse
DG	Directeur Général
DPHR	Détachement pour la Protection Humanitaire et Réfugiés
ECOCITOYEN	Association pour la Promotion de l'Agriculture, l'Elevage et l'Environnement
GPS	<i>Global Positioning System</i>
GERTS	Gestion des Eaux de Ruissellement dans le Tchad Sahélien
GIZ	<i>Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit</i>
MEEP	Ministère de l'Environnement, de l'Eau et de la Pêche
PAM	Programme Alimentaire Mondial
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PREPAS	Programme de Renforcement de l'Elevage Pastoral
RNA	Régénération Naturelle Assistée
SECADEV	Secours Catholique et Développement
SG	Secrétaire Général

Annexe B : Programme de mission et itinéraire

Date	Programme
8/5/2018	Voyage Evilard – Bâle/Mulhouse – Paris CDG
9/5/2018	Vol Paris CDG – Ndjamenya
10/5/2018	Briefing DDC (SCHMA) ; Vol Ndjamenya – Abéché ; discussion Projet GERTS
11/5/2018	Vol Abéché – Iriba ; briefing et discussion UNHCR Sous-délégation et partenaires
12/5/2018	Visite du site de réhabilitation de Tologone avec UNHCR et partenaires ; élaboration rapport de mission
13/5/2018	Elaboration rapport de mission
14/5/2018	Déplacement Guéréda – Iriba par route ; élaboration rapport de mission ; visite de courtoisie chez le Préfet ; briefing et discussion bureau UNHCR à Guéréda et partenaires
15/5/2018	Visite des sites de Djongdjonrong et de Kédédé avec UNHCR et partenaires ;
16/5/2018	Déplacement Guéréda – Abéché par route ; vol Abéché – Ndjamenya
17/5/2018	Débriefing HCR, DDC ; discussion suivi télédétection ; préparation présentation débriefing
18/5/2018	Débriefing MEEP ; discussion PNUD; débriefing direction DDC; élaboration rapport de mission
19/5/2018	Voyage Ndjamenya – Paris – Zurich – Evilard

Annexe C: Personnes rencontrées

Organisation	Nom et prénom	Fonction
ADES	Hamit Moukou Haggar Dieudonné Vaila	Chef de bureau Coordonnateur environnement/énergie
ANADER	Jérémie Gabnon Patalet	Chef de sous-secteur Iriba
APLFT	Nounbaye Ngodro Issa Souleymane	Cordonnateur Chef de bureau Guéréda
Autorités territoriales	Bachar Ali Bardia	Sous-Préfet du département de Dar-Tama
CNARR	Hissein Dady Hadjer	Assistant protection
Coopération Suisse	Willy Graf Jean-Michel Limat Marie Schärlig Rémadji Mani	Directeur Directeur suppléant Chargée de l'aide humanitaire Chargée de programme
ECOCITOYEN	Zakaria Barout Abdoulaye	Point focal
GERTS/GIZ	Tangar Djangoto Prosper Yokabdjm	Responsable de mise en œuvre / suivi & évaluation Technicien de suivi
Ministère de l'Environnement, de l'Eau et de la Pêche	Kimto Olivier Seïd Arrachid Ahmat Ibrahim Ahmat Abaya Abdramane	Secrétaire Général DG des ressources forestières, fauniques et des pêches Point focal national biodiversité (CDB)
PAM	Gaspard Cirhalwirwa	Chargé de Sous Bureau Iriba
PNUD	Serge Ndjekouneyom	Chargé de programme
PREPAS	Clémence	Chef de Projet Chef de Projet adjoint
ResEau	Pascal Vinard	Chargée de Programme
SECADEV	Rondouba Francis Nékinga Adoumajি Ngaraoura	Chargé de l'environnement Chargé de programme
UNHCR	Nicolas Kaburaburyo Bokundi Blaise Papa Moussa Ndoye Yanet Bahena Chenag Souad Ahounta Rim-houdalbaye Dillah Koula-Hodoum Victor Allandiguibaye Moyalbaye Nadjitoïdet Tychique Ndiladoum	Chef de la sous-délégation ??? Iriba Administrateur chargé de programme Administrateur principal livelihoods Reporting Officer Administratrice chargée de programme Iriba Chef de bureau a.i. Guéréda Point focal Iriba ; Assistant de programme Point focal national ; Administrateur de l'environnement Assistant technique Point focal Guéréda ; Assistant de terrain

Annexe D: Liste des arbres et arbustes rencontrés (23/5/2018)

Nom scientifique	Nom en arabe
<i>Adansonia digitata</i>	Tambaldié
<i>Adenium obesum</i>	Seriralmarfaya
<i>Albizia chevalieri</i>	Arad
<i>Anogeissus leiocarpus</i>	Sahaba
<i>Acacia laeta</i>	
<i>Acacia mellifera</i>	Kitir azarak (écorce noire)
<i>Acacia nilotica</i>	Garad
<i>Acacia ehrenbergiana</i> ?	Garad Sounnour ?
<i>Acacia polyacantha</i>	
<i>Acacia senegal</i>	Kitir abbiat (écorce blanche)
<i>Acacia seyal</i>	Thalla
<i>Acacia tortilis</i>	Seial / Saf
<i>Balanites aegyptiaca</i>	Hadjilidjé
<i>Bauhinia rufescens</i>	Koulkoul
<i>Boscia angustifolia</i>	Sarhalbeda
<i>Boscia senegalensis</i>	Mikhet (Mukhet)
<i>Boswellia dalzielii</i>	Routhrouth
<i>Calotropis procera</i>	Ouchat
<i>Capparis decidua</i>	Thounthoub
<i>Celtis integrifolia</i>	
<i>Combretum glutinosum</i>	Habil
<i>Commiphora africana</i>	Gafal
<i>Detarium senegalense</i>	
<i>Diospyros mespiliformis</i>	Djokann
<i>Faidherbia albida</i>	Haraz
<i>Ficus ingens</i>	
<i>Ficus sycomorus</i> subsp. <i>gnaphalocarpa</i>	
<i>Ficus spp.</i>	Djimess / Doumbolo
<i>Flueggea virosa</i>	
<i>Grewia sp.1</i>	Andrap
<i>Grewia sp. 2</i>	Arbre Ouadi Amnabak
<i>Guiera senegalensis</i>	Khibesh
<i>Khaya senegalensis</i>	Mouraye
<i>Kigelia africana</i>	
<i>Lannea acida</i>	Leyoun-layoun
<i>Lannea microcarpa</i>	
<i>Maerua crassifolia</i>	Sereh
<i>Mitragyna inermis</i>	Ngato
<i>Parkinsonia aculeata</i>	
<i>Phoenix reclinata</i>	Tamor
<i>Piliostigma reticulatum</i>	Kharouba
<i>Piliostigma thonningii</i>	Kharouba
<i>Prosopis juliflora</i>	Pis-pis
<i>Salvadora persica</i>	Mordo
<i>Sclerocarya birrea</i>	Himet
<i>Sterculia setigera</i>	Amdjagdjag
<i>Tamarindus indica</i>	Ardep
<i>Terminalia brownii</i>	Dourout (samares violettes)
<i>Terminalia</i> sp.	Dourout / Toumbouk (samares brunes)

Réhabilitation écosystèmes dégradés

<i>Ziziphus mauritiana</i>	Nabak
<i>Ziziphus mucronata</i>	Nabak
<i>Ziziphus spina-christi</i>	Korno