

REPUBLIQUE DU TCHAD

oooooooooooooooooooooooooooooooo

PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE

oooooooooooooooooooooooooooooooo

MINISTRE DE LA PRODUCTION ET DE
L'INDUSTRIALISATION AGRICOLE

oooooooooooooooooooooooooooooooo

DIRECTION DE L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE, DE LA
FORMATION ET DE LA PROMOTION RURALE

oooooooooooooooooooooooooooooooo

CENTRE DE FORMATION PROFESSIONNELLE
AGRICOLE « AGRI-CREDO DE PALA »

Unité – Travail – Progrès



AGRI-CREDO DE PALA
"LE NATUREL À VOTRE PORTÉE"

RAPPORT DE STAGE MONOGRAPHIQUE DU 15 MAI AU 28 JUIN 2026 À DRAM-GOL.

PRESENTE PAR:
KEUNDJIBO KOYE
2^e Année du Brevet Technique
Agricole

SOUS LA DIRECTION DE :
BOPABE PATA LE ROI ;
chef de secteur ANADER
du Mayo Dallah

Année : 2025 – 2026

Table des matières

REMERCIEMENTS	5
LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS	6
INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	7
CHAPITRE I : PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA ZONE D'ÉTUDE.....	8
1.1 Structure d'accueil.....	8
1.2 Missions de la structure d'accueil	8
1.3 Finalité	8
I. LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DU LIEU DE STAGE	8
I.1 Historique du milieu	9
I.2 Histoire coloniale	9
I.3 Culture	9
I.4 Données démographiques	10
A. Natalité	10
B. Mortalité	10
C. Migration	10
D. Nuptialité.....	10
CHAPITRE II : ORGANISATION SOCIALE ET ÉCONOMIQUE DU MILIEU	11
I. ORGANISATION SOCIALE.....	11
1. Organisation traditionnelle	11
2. Organisation des groupements.....	12
3. Associations villageoises.....	12
4. Rôle des chefs et des leaders communautaires	13
II. ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES.....	13
1. Activités agricoles	13
2. Activités d'élevage	14
3. Activités commerciales	14
III. INFRASTRUCTURES SOCIO-COLLECTIVES.....	14
1. Établissements scolaires.....	14
A. Établissements publics	14
Tableau du taux de réussite	15
B. Établissements privés	15

2. Accès à l'eau potable.....	15
3. Réseau routier et moyens de transport	16
4. Conditions de vie des populations	16
CHAPITRE III : SYSTÈMES DE PRODUCTION AGRICOLE.....	17
I. PRODUCTION VÉGÉTALE.....	17
1. Les cultures vivrières	17
2. Les cultures de rente	17
3. Superficie exploitée et moyens de production.....	17
II. TECHNIQUES CULTURALES	18
1. Préparation du sol	18
2. Semis et entretien des cultures	18
3. Fertilisation	18
4. Lutte contre les ennemis des cultures	19
5. Récolte et conservation.....	19
III. CALENDRIER AGRICOLE	19
IV. CONTRAINTES DE LA PRODUCTION VÉGÉTALE.....	20
1. Contraintes climatiques.....	20
2. Contraintes techniques	20
3. Attaques des ennemis des cultures	20
4. Contraintes économiques	21
CHAPITRE IV : SYSTÈME DE PRODUCTION ANIMALE	22
I. ESPÈCES ANIMALES ÉLEVÉES	22
1. Les bovins	22
2. Les ovins et les caprins	22
3. La volaille.....	22
Tableau 1 : Principales espèces animales élevées dans le village de Dram-Gol	23
II. MODE D'ÉLEVAGE.....	23
III. ALIMENTATION ET SANTÉ ANIMALE	23
1. Alimentation animale.....	23
2. Santé animale	24
IV. CONTRAINTES DE L'ÉLEVAGE	24

CHAPITRE V : PROBLÈMES IDENTIFIÉS, SOLUTIONS ET PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT	26
I. PROBLÈMES MAJEURS DU MILIEU	26
1. Problèmes liés à l'agriculture	26
2. Problèmes liés à l'élevage	26
3. Problèmes socio-économiques	27
II. SOLUTIONS PROPOSÉES	27
1. Solutions proposées par la population	27
Dans le domaine de l'agriculture	27
Dans le domaine de l'élevage	27
2. Solutions proposées par les étudiants du BTA du CFPA/AGRI-CREDO de Pala	28
Pour le développement agricole	28
Pour le développement de l'élevage	28
III. PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT	28
1. Possibilités d'amélioration des conditions de vie	28
2. Opportunités pour les jeunes ruraux	29
Agriculture	29
Élevage	29
Commerce et artisanat	29
3. Résultats des entretiens avec les autorités locales	30
4. Observations générales	31
CONCLUSION GÉNÉRALE	32
RECOMMANDATIONS	33
Aux producteurs	33
Aux autorités locales	33
À l'Institut AGRI-CREDO de Pala	33
BIBLIOGRAPHIE	35

REMERCIEMENTS

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à toutes les personnes qui ont contribué, de près ou de loin, à la réussite de mon stage monographique.

Mes sincères remerciements s'adressent tout particulièrement à Monsieur Jérôme VAÏDJOUA, Fondateur et Administrateur du Centre de Formation Professionnelle Agricole (CFPA/AGRI-CREDO) de Pala, pour les efforts consentis en faveur de ma formation et pour la qualité de son encadrement.

J'adresse également mes remerciements à Monsieur BOPABE PALALE ROI, Chef de secteur de l'Agence Nationale d'Appui au Développement Rural (ANADER) de la province du Mayo-Kebbi Ouest, ainsi qu'au Chef de sous-secteur de Lamé et à l'ensemble de leur personnel, pour leur disponibilité, leurs conseils et leur encadrement technique durant mon stage.

Je remercie très sincèrement mon père, Monsieur KOÏ Simon, pour son soutien financier, moral et technique tout au long de mes études.

Ma profonde reconnaissance va également à ma mère, Madame Maye Rosalie, pour les sacrifices consentis, son affection et son soutien constant dans mon parcours scolaire.

J'exprime toute ma gratitude à mon grand frère, Monsieur TCHINZEBSI Raphaël, pour ses précieux conseils, son accompagnement et son orientation durant mes études.

Mes remerciements vont également au chef du village de Dram-Gol, pour son accueil chaleureux ainsi qu'à toute la population du village pour sa disponibilité et sa collaboration pendant la réalisation de cette étude.

Enfin, que toutes les personnes qui, de près ou de loin, ont contribué à la réussite de ce stage trouvent ici l'expression de ma sincère reconnaissance.

LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

ANADER : Agence Nationale d'Appui au Développement Rural

APE : Association des Parents d'Élèves

AV : Association Villageoise

BELACD : Bureau d'Études et de Liaison d'Action Caritative pour le Développement

BTA : Brevet de Technicien Agricole

CFPA : Centre de Formation Professionnelle Agricole

FCFA : Franc de la Communauté Financière Africaine (*préférable à « Frs »*)

GTZ : *Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit* (Coopération technique allemande)

ITRAD : Institut Tchadien de Recherche Agronomique pour le Développement

Km : kilomètre

mm : millimètre

NPK + S + B : Azote, Phosphore, Potassium, Soufre et Bore

ONG : Organisation Non Gouvernementale

SONACIM : Société Nationale de Cimenterie

SRL : Surveillance des Ressources Locales

UNDR : Union Nationale pour le Développement et le Renouveau

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Notre stage monographique, réalisé du 15 mai au 28 juin 2026, s'est déroulé dans le village Dram-Gol, situé dans le canton de Lamé, sous-préfecture de Lamé, département du Mayo-Dallah, province du Mayo-Kebbi Ouest.

Le village est localisé à environ un (1) kilomètre au nord-est de l'usine de la cimenterie de Baoré. Sa population est majoritairement composée de Pévé, dont les origines seraient liées au peuple Toupouri.

Ce stage avait pour objectif de nous familiariser avec le milieu rural, d'analyser ses réalités socio-économiques et environnementales et d'identifier les principales contraintes ainsi que les perspectives de développement.

Le présent rapport présente successivement :

- La localisation et les caractéristiques du village ;
- L'organisation sociale et économique ;
- Le système de production agricole ;
- Le système de production animale ;
- Les principales contraintes observées ainsi que les solutions et perspectives de développement du milieu.

CHAPITRE I : PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA ZONE D'ÉTUDE

1.1 Structure d'accueil

L'Office National de Développement Rural (ONDR) a été créé par l'ordonnance n° 26 du 23 juillet 1965. Il s'agissait d'un établissement public doté de la personnalité juridique et de l'autonomie financière, chargé de promouvoir le développement agricole et rural sur l'ensemble du territoire national.

Le décret n° 123/PR du 23 juillet 1965 fixait ses modalités d'organisation et de fonctionnement. Par la suite, plusieurs réformes institutionnelles sont intervenues dans le secteur agricole, conduisant à la création de l'Agence Nationale d'Appui au Développement Rural (ANADER), qui assure désormais les missions d'encadrement et de conseil agricole autrefois dévolues à l'ONDR.

1.2 Missions de la structure d'accueil

L'ANADER a pour mission principale d'améliorer les conditions de vie des populations rurales à travers les actions suivantes :

- Fournir des conseils techniques aux producteurs agricoles ;
- Faciliter l'accès aux équipements agricoles et aux intrants ;
- Appuyer la création et le développement des organisations paysannes, des associations et des coopératives ;
- Réaliser des aménagements hydro-agricoles dans le cadre des programmes de développement rural.

En revanche, les activités de commercialisation des produits agricoles ne relèvent pas de ses missions.

1.3 Finalité

L'objectif global de l'ANADER est d'accompagner les populations rurales dans l'amélioration durable de leurs systèmes de production afin d'accroître leurs revenus, de renforcer leur sécurité alimentaire et d'améliorer leurs conditions de vie.

I. LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DU LIEU DE STAGE

L'étude a été réalisée dans le village Dram-Gol, situé dans le canton de Lamé, sous-préfecture de Lamé, département du Mayo-Dallah, province du Mayo-Kebbi Ouest.

Le village est limité :

- Au nord par le village Dram-Vri ;
- Au sud par le village Bat-Ouin-Tao ;

- À l'est par le village Bissi-Keda ;
- À l'ouest par le village Maïdjan.

Il couvre une superficie de 28,1 km² et comptait 2 840 habitants selon le deuxième Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH-2) de 2009.

Le village est situé à environ 1 km de Bissi-Keda, 7 km du chef-lieu du canton de Lamé et 39 km de la ville de Pala.

I.1 Historique du milieu

Selon les informations recueillies auprès des autorités traditionnelles, le village de Dram-Gol a été fondé vers 1945.

Le nom « Dram-Gol » est composé de deux termes de la langue pévé :

- « Dram », qui désigne un sol argileux ;
- « Gol », qui fait référence à l'époque de l'arrivée du Général de Gaulle dans la région.

I.2 Histoire coloniale

Comme dans plusieurs localités du Tchad, la période coloniale a profondément marqué le village de Dram-Gol, notamment par l'introduction de la culture obligatoire du coton.

Les principaux événements historiques rapportés par la population sont :

- L'introduction de la culture du coton ;
- La réalisation de puits par la gtz ;
- La grande famine ayant touché le village ;
- L'épidémie de gale ;
- La création de l'église protestante en 1993 ;
- L'ouverture de l'école primaire en 2003.

I.3 Culture

Autrefois, la culture du peuple pévé reposait sur plusieurs pratiques traditionnelles telles que les danses au tam-tam, les fêtes coutumières, les rites initiatiques, les mariages traditionnels, les cérémonies funéraires, la chasse et la pêche.

Aujourd'hui, plusieurs de ces pratiques tendent à disparaître sous l'effet de la modernisation et de l'évolution des modes de vie.

I.4 Données démographiques

Selon le RGPH-2 de 2009, le village de Dram-Gol comptait 2 840 habitants. Les informations recueillies auprès des habitants montrent que les jeunes représentent la tranche d'âge la plus importante de la population, ce qui fait de Dram-Gol un village à population majoritairement jeune. La population est essentiellement composée de Pévé d'origine toupouri, et la langue la plus parlée est le pévé.

A. Natalité

La natalité demeure relativement élevée. Les naissances ne font l'objet d'aucune limitation particulière, même si une proportion importante des accouchements est désormais réalisée dans les structures sanitaires.

B. Mortalité

Le village dispose de structures sanitaires. Toutefois, aucun système fiable de collecte des données sur les décès n'a été identifié. Selon les informations recueillies, la mortalité touche davantage les personnes âgées.

C. Migration

La migration désigne les déplacements de populations d'un lieu à un autre.

L'immigration est principalement liée aux préoccupations sécuritaires dans certaines localités voisines, poussant des familles à s'installer à Dram-Gol.

L'émigration concerne surtout les jeunes qui quittent le village à la recherche d'emplois ou de terres agricoles plus fertiles.

D. Nuptialité

Le mariage est essentiellement célébré selon les coutumes traditionnelles. Quelques unions sont également enregistrées à l'état civil ou bénies par les autorités religieuses.

CHAPITRE II : ORGANISATION SOCIALE ET ÉCONOMIQUE DU MILIEU

I. ORGANISATION SOCIALE

1. Organisation traditionnelle

A. La famille

Comme dans la plupart des sociétés africaines, la famille à Dram-Gol est de type élargi. Elle est constituée du père, de la mère, des enfants, des grands-parents, des oncles, des tantes, des cousins, des cousines, des neveux et des nièces. Cette organisation familiale favorise l'entraide, la solidarité et la transmission des valeurs culturelles.

B. Relations au sein de la famille

Les relations familiales sont fondées sur le respect, la solidarité et la complémentarité des rôles.

Le père est considéré comme le chef de famille. Il assure la protection des membres du foyer, veille à leur éducation, prend en charge les dépenses du ménage, notamment l'alimentation, l'habillement, les soins de santé et les frais de scolarité.

La mère est principalement responsable des travaux domestiques, de la préparation des repas, de l'éducation quotidienne des enfants et de l'entretien du foyer. Elle participe également aux activités agricoles et aux autres travaux générateurs de revenus.

Les enfants, quant à eux, sont tenus de respecter leurs parents, d'obéir aux consignes familiales et de participer aux travaux domestiques et champêtres selon leur âge.

C. Système d'héritage et de succession

À Dram-Gol, le système successoral est essentiellement régi par les coutumes.

Traditionnellement, le fils aîné hérite de la responsabilité familiale ainsi que d'une grande partie des biens du défunt. En l'absence d'héritier masculin, cette responsabilité revient généralement à un proche parent. Les oncles jouent souvent un rôle important dans le règlement des différends liés à la succession.

Autrefois, la veuve pouvait être prise en charge par le frère ou un proche parent du défunt selon la pratique du lévirat. Toutefois, cette pratique tend aujourd'hui à disparaître sous l'influence de la modernisation, de l'évolution des mentalités et des préoccupations sanitaires. Les veuves disposent désormais d'une plus grande liberté dans le choix de leur avenir après le décès de leur époux.

D. Organisation de la chefferie traditionnelle

La chefferie traditionnelle constitue la principale institution coutumière du village. Elle assure des fonctions administratives, sociales, judiciaires et culturelles.

Le village est dirigé par un chef de village, assisté de notables qui interviennent dans la gestion des conflits, les cérémonies traditionnelles, les questions foncières et les affaires coutumières.

Le chef est également entouré de gardes, communément appelés « gourniers », chargés d'assurer sa sécurité et le maintien de l'ordre lors des manifestations communautaires.

Le village compte également des chefs de terre, responsables des questions foncières et des rites liés aux terres agricoles, ainsi que des représentants de quartiers qui servent d'intermédiaires entre la population et les autorités traditionnelles.

2. Organisation des groupements

Le village de Dram-Gol compte plusieurs groupements communautaires dont les activités contribuent au développement économique et social de la localité.

Parmi les principaux groupements figurent :

- **Le groupement « Kaouvoun Toundji »**, créé le 20 décembre 2010, regroupe des jeunes filles et des jeunes garçons. Il intervient dans l'élevage des petits ruminants, la plantation d'arbres fruitiers et la commercialisation des produits agricoles.
- **Le groupement « Djin-Mbayé »**, créé en 2011, est constitué principalement de femmes. Il exerce des activités d'élevage, de maraîchage et de production agricole.
- **Le groupement « Djin-Ketou »** rassemble des hommes et des femmes. Il contribue à la construction de la pharmacie villageoise, à la mise en place d'un grenier communautaire ainsi qu'à la sensibilisation de la population sur la prévention du VIH/SIDA.
- **Le groupement « Ô-Hebé »**, créé le 11 février 2014, regroupe des jeunes des deux sexes. Il œuvre pour la restauration de la fertilité des sols, la lutte contre l'érosion et les activités de reboisement.

Ces organisations jouent un rôle important dans le renforcement de la solidarité communautaire et l'amélioration des conditions de vie des populations.

3. Associations villageoises

A. Association villageoise (AV)

L'Association Villageoise regroupe l'ensemble des habitants sans distinction d'origine, de religion ou d'appartenance ethnique.

Elle a principalement pour objectif de promouvoir les activités agricoles, notamment la culture du coton, ainsi que la gestion des revenus communautaires. Les bénéfices réalisés servent à financer

des infrastructures d'intérêt collectif telles que les magasins de stockage, les écoles et d'autres équipements communautaires.

B. Association des jeunes

L'association des jeunes rassemble les jeunes du village autour d'activités de développement.

Elle est administrée par un bureau composé d'un président, d'un vice-président, d'un secrétaire, d'un secrétaire adjoint, d'un trésorier, d'un trésorier adjoint, de deux commissaires aux comptes et de plusieurs conseillers.

Son objectif est de promouvoir le développement du village, de défendre les intérêts des jeunes et de contribuer aux actions éducatives, culturelles et communautaires.

C. Association des femmes

Les femmes sont organisées en associations par quartier.

Ces organisations favorisent la solidarité entre les femmes, développent les activités génératrices de revenus, encouragent les actions de sensibilisation et participent activement au développement socio-économique du village.

4. Rôle des chefs et des leaders communautaires

A. Rôle des chefs traditionnels

Le chef traditionnel constitue la principale autorité coutumière du village.

Il assure la gestion des conflits, veille au respect des coutumes, intervient dans la gestion foncière, préside les cérémonies traditionnelles et facilite le dialogue entre la population et les autorités administratives.

Son autorité demeure fortement reconnue en raison de son rôle historique, culturel et social.

B. Rôle des leaders communautaires

Les leaders communautaires regroupent les responsables des organisations paysannes, des associations, des groupements, des organisations religieuses et des comités de développement.

Ils mobilisent la population autour des initiatives de développement, sensibilisent les habitants sur les questions sanitaires, éducatives et environnementales, et facilitent la mise en œuvre des projets de développement local.

Leur contribution est essentielle à l'amélioration durable des conditions de vie de la communauté.

II. ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

1. Activités agricoles

L'agriculture constitue la principale activité économique du village de Dram-Gol.

La majorité des ménages pratique une agriculture familiale destinée à la fois à l'autoconsommation et à la commercialisation des excédents. Les revenus issus de la vente des produits agricoles permettent aux ménages de couvrir les dépenses liées à la scolarisation des enfants, aux soins de santé, à l'alimentation et aux autres besoins du foyer.

Les principales productions commercialisées sont les céréales, les légumineuses, les cultures de rente ainsi que les produits maraîchers.

2. Activités d'élevage

L'élevage constitue une importante source de revenus complémentaires pour les ménages.

Les producteurs élèvent principalement des bovins, des ovins, des caprins, de la volaille et quelques porcins. Les produits issus de l'élevage (animaux sur pied, lait, viande et peaux) sont vendus afin de satisfaire les besoins financiers des familles.

Le village ne dispose pas de marché à bétail. Les transactions s'effectuent principalement sur les marchés de Lamé, Laourouba et Bissi-Keda.

3. Activités commerciales

Le commerce constitue une activité économique importante dans le village.

Les échanges commerciaux concernent principalement les produits agricoles, les animaux d'élevage, les produits artisanaux ainsi que les produits de consommation courante.

Les habitants écoulent leurs produits dans les marchés hebdomadaires de Bissi-Keda, de Lamé, de Laourouba et dans d'autres localités voisines.

Ces activités sont pratiquées aussi bien par les hommes que par les femmes et les jeunes.

III. INFRASTRUCTURES SOCIO-COLLECTIVES

1. Établissements scolaires

A. Établissements publics

Le village de Dram-Gol dispose d'une école primaire publique créée en 2003.

À son ouverture, l'établissement ne comptait que deux niveaux d'enseignement (CP1 et CP2) avec un effectif total de **55 élèves**, répartis comme suit :

- **CP1** : 27 élèves, dont 18 garçons et 9 filles ;
- **CP2** : 28 élèves, dont 19 garçons et 9 filles.

Aujourd'hui, l'école fonctionne avec l'ensemble des six niveaux du cycle primaire, à savoir : **CP1, CP2, CE1, CE2, CM1 et CM2**.

L'extension progressive de l'école témoigne des efforts consentis par les autorités locales et les partenaires en faveur de l'amélioration de l'accès à l'éducation dans le village.

Tableau du taux de réussite

Niveau	Nombre total d'élèves	Nombre total d'admis	Garçons admis	Filles admises	Redoublants	Abandons
CP1	26	19	7	12	5	2
CP2	26	23	10	13	2	1
CE1	29	25	15	10	2	2
CE2	32	26	16	10	4	2
CM1	25	19	16	3	5	1
CM2	33	27	10	7	3	3

Source : Directeur de l'école

B. Établissements privés

Le village de Dram-Gol dispose également d'un établissement scolaire privé créé en **2025** par l'**Église Fraternelle Luthérienne**. À son ouverture, cette école ne comprenait qu'un seul niveau, le **Cours Préparatoire première année (CP1)**.

L'effectif total était de **16 élèves**, dont **10 garçons** et **6 filles**. La création de cette école contribue à renforcer l'offre éducative dans le village et à améliorer l'accès des enfants à l'enseignement primaire.

2. Accès à l'eau potable

L'accès à l'eau potable demeure un défi pour la population du village de Dram-Gol.

Le village dispose de **plus de quinze (15) puits traditionnels ouverts**, dont un puits moderne réalisé par la **GTZ** en **1992**. Une **pompe à motricité humaine**, installée en **2004** grâce à l'appui d'une organisation non gouvernementale (ONG), contribue également à l'approvisionnement en eau des habitants.

Par ailleurs, une rivière marque la limite entre les villages de **Dram-Gol** et de **Bissi-Keda**. Elle prend sa source dans la localité de **Bissi-Mafou** et est alimentée par les eaux de ruissellement pendant la saison des pluies. Cette rivière constitue une source d'eau importante pour certaines activités domestiques et agricoles, même si son utilisation pour la consommation humaine nécessite des précautions sanitaires.

3. Réseau routier et moyens de transport

Le village de Dram-Gol est relié aux localités voisines par un réseau de pistes rurales praticables pendant une grande partie de l'année.

Une route principale traverse le village et facilite les échanges avec les villages environnants. Plusieurs pistes secondaires permettent également d'accéder aux différents quartiers et aux zones de production agricole.

Les principaux moyens de transport utilisés par la population sont la moto, le vélo, la charrette, le porte-tout (tricycle de transport) ainsi que la marche à pied.

4. Conditions de vie des populations

Les conditions de vie des populations de Dram-Gol demeurent relativement modestes.

La majorité des ménages tire ses moyens de subsistance de l'agriculture et de l'élevage, qui constituent les principales activités économiques du village. Toutefois, les faibles revenus agricoles, le manque d'infrastructures de base, l'insuffisance de l'encadrement technique ainsi que le faible accès aux projets de développement limitent l'amélioration des conditions de vie.

Malgré ces contraintes, les populations développent diverses initiatives communautaires visant à renforcer leur résilience, notamment à travers les associations villageoises, les groupements de producteurs et les activités génératrices de revenus.

CHAPITRE III : SYSTÈMES DE PRODUCTION AGRICOLE

I. PRODUCTION VÉGÉTALE

La production végétale constitue la principale activité économique des populations du village de Dram-Gol. Elle repose sur les cultures vivrières destinées à l'autoconsommation et les cultures de rente destinées à la commercialisation.

1. Les cultures vivrières

Les cultures vivrières sont principalement destinées à la consommation des ménages. Les principales spéculations cultivées dans le village sont :

- Le maïs ;
- Le mil rouge (sorgho) ;
- Le berbéré (sorgho de décrue) ;
- Le mil blanc ;
- Le riz ;
- L'arachide ;
- Le niébé.

Ces cultures assurent la sécurité alimentaire des familles et constituent une source de revenus lorsque les excédents sont commercialisés.

2. Les cultures de rente

Les cultures de rente sont produites principalement pour la vente et la génération de revenus.

Les principales cultures de rente rencontrées dans le village sont :

- Le coton ;
- Le sésame ;
- La canne à sucre.

Ces cultures permettent aux producteurs de financer les dépenses liées à la santé, à la scolarisation des enfants et aux autres besoins des ménages.

3. Superficie exploitée et moyens de production

La superficie moyenne exploitée est estimée entre **6 et 7 hectares par exploitation familiale**.

Selon les producteurs interrogés, un hectare de maïs bien conduit peut produire **plus de 18 sacs**, sous réserve de bonnes conditions climatiques et d'un entretien régulier des cultures.

Les producteurs utilisent principalement la **traction animale**, notamment les bœufs d'attelage, pour effectuer les travaux agricoles tels que le labour, le sarclage, le buttage et le transport des récoltes.

II. TECHNIQUES CULTURALES

1. Préparation du sol

La préparation du sol commence par le défrichage des parcelles.

Cette opération consiste à éliminer les herbes, les arbustes et les résidus végétaux afin de faciliter les travaux cultureux. Elle permet également d'améliorer l'aération du sol, de favoriser l'infiltration de l'eau et de créer de meilleures conditions pour la germination des semences.

Après le défrichage, le labour est généralement réalisé à l'aide de la traction animale.

2. Semis et entretien des cultures

Le semis consiste à mettre les graines en terre selon des techniques adaptées à chaque culture.

Dans le village de Dram-Gol, les semis sont réalisés manuellement, soit directement après les premières pluies, soit après le labour effectué à l'aide des bœufs d'attelage.

Le maïs, le coton et le sorgho sont généralement semés en lignes afin de faciliter les opérations d'entretien. Le riz et le sésame sont le plus souvent semés à la volée. L'arachide est semée après le passage de la charrue ou directement dans un sol préalablement préparé.

L'entretien des cultures comprend principalement le sarclage et le buttage.

Le **sarclage** consiste à éliminer les mauvaises herbes qui concurrencent les cultures pour l'eau et les éléments nutritifs. Il est réalisé manuellement à la houe, mécaniquement à l'aide d'une sarcleuse ou, dans certains cas, au moyen d'herbicides tels que l'atrazine.

Le **buttage** consiste à ramener de la terre au pied des plantes afin de favoriser leur enracinement, limiter la verse et améliorer le drainage.

3. Fertilisation

Les producteurs utilisent aussi bien des fertilisants organiques que des engrais minéraux.

Les engrais organiques sont constitués essentiellement de compost, de fumier et de résidus végétaux. Leur utilisation contribue à améliorer la structure du sol, à maintenir sa fertilité et à accroître les rendements.

Dans le cadre de la promotion de la fertilité des sols, des jeunes du village ont créé, le **11 février 2014**, le groupement « **Ô-Hebé** », dont les principales activités sont :

- La promotion des fertilisants organiques ;

- La lutte contre l'érosion des sols ;
- Le reboisement.

En complément, les producteurs utilisent des engrais minéraux, notamment le **NPK**, distribué dans le cadre des programmes d'appui à la production cotonnière.

4. Lutte contre les ennemis des cultures

Les cultures sont confrontées à plusieurs contraintes phytosanitaires.

Les principales mauvaises herbes sont contrôlées par le sarclage manuel ou mécanique.

Les ravageurs les plus fréquemment observés sont les chenilles, les criquets, les insectes piqueurs-suceurs et les oiseaux granivores.

Les maladies les plus courantes comprennent les pourritures, les taches foliaires, les viroses et certaines maladies bactériennes.

Pour limiter les pertes de production, les producteurs utilisent différentes méthodes :

- Le sarclage régulier ;
- Le buttage des cultures semées en lignes ;
- L'utilisation raisonnée de pesticides homologués contre les insectes et les maladies.

5. Récolte et conservation

La récolte correspond à l'ensemble des opérations permettant de prélever les parties utiles des plantes arrivées à maturité.

Les techniques de récolte varient selon les cultures.

Par exemple, pour le sorgho, les panicules sont récoltées après la coupe des tiges. Les récoltes sont ensuite séchées et stockées sous des hangars ou dans des greniers avant le battage et le stockage définitif.

Une bonne conservation permet de limiter les pertes post-récolte et d'assurer la disponibilité des produits tout au long de l'année.

III. CALENDRIER AGRICOLE

Les activités agricoles du village suivent le calendrier cultural ci-dessous :

Activité	Période
Défrichage et préparation des parcelles	Avril à mai
Labour	Avril à mai
Semis	Mai à juin (selon les premières pluies)

Activité	Période
Premier sarclage	Deux à trois semaines après le semis
Deuxième sarclage et buttage	Juillet à août
Récolte	Fin septembre à novembre

Ce calendrier peut varier en fonction des conditions climatiques de chaque campagne agricole.

IV. CONTRAINTES DE LA PRODUCTION VÉGÉTALE

1. Contraintes climatiques

Les changements climatiques affectent fortement la production agricole du village.

Les principales contraintes observées sont :

- L'installation tardive des pluies ;
- Les sécheresses ;
- Les poches de sécheresse en cours de campagne ;
- Les températures élevées ;
- Les inondations localisées.

Ces phénomènes perturbent le calendrier cultural et réduisent les rendements des cultures.

2. Contraintes techniques

La production agricole est également limitée par plusieurs contraintes techniques, notamment :

- La faible mécanisation des exploitations ;
- L'utilisation d'outils agricoles rudimentaires ;
- La faible disponibilité de semences améliorées ;
- Le non-respect de certaines pratiques culturales recommandées, notamment le semis en lignes ;
- L'insuffisance de l'encadrement technique des producteurs.

Ces contraintes limitent l'amélioration durable de la productivité agricole.

3. Attaques des ennemis des cultures

Les cultures sont régulièrement attaquées par différents ravageurs et maladies.

Parmi les principaux ennemis des cultures figurent :

- Les criquets ;
- Les chenilles (notamment les pyrales) ;
- Les oiseaux granivores ;

- Les thrips ;
- Les aleurodes ;
- Les vers blancs.

Les maladies les plus fréquemment rencontrées sont les taches foliaires, les pourritures, les viroses et le flétrissement bactérien.

Ces attaques entraînent d'importantes pertes de rendement lorsqu'elles ne sont pas maîtrisées.

4. Contraintes économiques

Plusieurs facteurs économiques freinent le développement agricole à Dram-Gol.

Il s'agit notamment :

- De la faiblesse des revenus des producteurs ;
- De l'analphabétisme d'une partie de la population agricole ;
- De l'exode rural des jeunes ;
- De la fluctuation et de la faiblesse des prix des produits agricoles, notamment du coton ;
- Du mauvais état des routes, qui limite l'accès aux marchés ;
- Du coût élevé des intrants agricoles.

Toutefois, certains producteurs bénéficient de l'appui de **CotonTchad**, notamment par la mise à disposition d'engrais minéraux (NPK) et de conseils techniques, ce qui contribue à améliorer les performances des exploitations agricoles.

CHAPITRE IV : SYSTÈME DE PRODUCTION ANIMALE

I. ESPÈCES ANIMALES ÉLEVÉES

L'élevage constitue une activité économique importante dans le village de Dram-Gol. Il contribue à la sécurité alimentaire des ménages, à la génération de revenus et à la valorisation des ressources naturelles. Les principales espèces élevées sont les bovins, les petits ruminants et la volaille.

1. Les bovins

L'élevage bovin est l'une des principales activités pastorales du village. Les bovins sont utilisés pour la production de viande et de lait, la traction animale, la fumure organique ainsi que comme réserve de richesse.

Les principales races élevées sont :

- Le zébu Arabe ;
- Le zébu Bororo ;
- Le zébu Bokoloji ;
- La race Kouri ;
- Les races bovines locales issues de croisements.

2. Les ovins et les caprins

Les petits ruminants occupent une place importante dans les exploitations familiales en raison de leur facilité d'élevage et de leur forte valeur marchande.

Les principales espèces élevées sont :

- Les moutons (ovins) ;
- Les chèvres (caprins).

Ces animaux sont principalement destinés à la vente, à la consommation familiale et aux cérémonies traditionnelles.

3. La volaille

L'aviculture traditionnelle est largement pratiquée dans le village de Dram-Gol.

Elle constitue une source complémentaire de revenus et contribue à l'amélioration de l'alimentation des ménages grâce à la production de viande et d'œufs.

Les principales espèces de volailles élevées sont :

- Les poules ;
- Les pintades ;
- Les canards ;

- Les pigeons.

Tableau 1 : Principales espèces animales élevées dans le village de Dram-Gol

Noms communs	Noms scientifiques	Noms locaux
Bœufs	Bos taurus	Naw
Chèvres	Capra hircus	Hu
Canards	Aix sponsa	Mafuk
Moutons	Ovis aries	Cime
Ânes	Equus asinus	Koro
Porcs	Sus scrofa	Zink
Chiens	Canis familiaris	ndah
Pintades	Numida meleagris	djenak
Poulets	Gallus gallus	Sinyek

Source : Recherche personnelle

II. MODE D'ÉLEVAGE

L'élevage pratiqué dans le village de Dram-Gol est essentiellement de type **traditionnel et sédentaire**.

Les animaux sont élevés selon un système extensif, fondé sur l'exploitation des pâturages naturels. Pendant la journée, les troupeaux sont conduits au pâturage, puis ramenés le soir dans des enclos situés à proximité des habitations afin d'assurer leur protection contre les prédateurs et les vols.

Les principales espèces élevées dans ce système sont les bovins, les ovins, les caprins et la volaille. Les bœufs sont également utilisés comme animaux de trait pour les travaux agricoles, notamment le labour, le sarclage et le transport des récoltes.

III. ALIMENTATION ET SANTÉ ANIMALE

1. Alimentation animale

L'alimentation des animaux repose principalement sur les ressources naturelles disponibles dans le milieu.

Les bovins, les ovins et les caprins se nourrissent essentiellement de pâturages naturels composés d'herbes, de feuilles d'arbres et d'arbustes ainsi que de résidus de récolte. Pendant la saison sèche, les éleveurs complètent parfois leur alimentation avec des fourrages grossiers, des fanes d'arachide, des pailles de céréales et d'autres sous-produits agricoles.

La volaille est généralement nourrie avec des céréales locales (maïs, mil, sorgho), des résidus alimentaires et les ressources disponibles en divagation.

2. Santé animale

Les principales maladies observées chez les bovins, les ovins et les caprins sont :

- La **Peste des Petits Ruminants (PPR)** ;
- La coudriose ;
- La paratuberculose ;
- Le charbon symptomatique ;
- La fièvre aphteuse.

Chez la volaille, les maladies les plus fréquentes sont :

- La maladie de Newcastle ;
- La coccidiose ;
- La peste aviaire ;
- La colibacillose.

Afin de prévenir ces maladies, les éleveurs procèdent à la vaccination et au traitement de leurs animaux. Les campagnes de vaccination sont généralement organisées par les services vétérinaires lorsqu'ils interviennent dans la zone. Toutefois, en raison de l'absence d'un poste vétérinaire permanent dans le village, certains éleveurs administrent eux-mêmes les vaccins et les traitements, parfois avec l'appui d'auxiliaires d'élevage ou d'agents vétérinaires itinérants.

IV. CONTRAINTES DE L'ÉLEVAGE

Le développement de l'élevage dans le village de Dram-Gol est confronté à plusieurs contraintes. Sur le plan environnemental, les éleveurs font face aux effets de la sécheresse, à la diminution des ressources fourragères, à l'insuffisance des espaces de pâturage et au manque de points d'abreuvement, notamment pendant la saison sèche.

Sur le plan sanitaire, les fréquentes maladies animales, le manque de personnel vétérinaire permanent et le coût parfois élevé des produits vétérinaires limitent les performances des élevages. Les vols et les disparitions d'animaux constituent également une préoccupation majeure pour les éleveurs.

Des conflits surviennent parfois entre agriculteurs et éleveurs, principalement à la suite des dégâts causés par les animaux dans les champs, ce qui nuit à la cohabitation entre les deux groupes d'acteurs.

Sur le plan socio-économique, le faible niveau d'instruction de certains éleveurs, l'absence d'un marché à bétail dans le village, le mauvais état des voies de communication ainsi que la faiblesse des prix de vente des animaux réduisent la rentabilité de cette activité.

Malgré ces difficultés, l'élevage demeure une composante essentielle du système de production du village et contribue de manière significative aux revenus et à la sécurité alimentaire des ménages.

CHAPITRE V : PROBLÈMES IDENTIFIÉS, SOLUTIONS ET PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT

I. PROBLÈMES MAJEURS DU MILIEU

1. Problèmes liés à l'agriculture

L'agriculture, principale activité économique du village de Dram-Gol, est confrontée à plusieurs difficultés qui limitent la productivité des exploitations.

Les principales contraintes identifiées sont :

- Les effets du changement climatique, notamment les sécheresses, les irrégularités des précipitations et les inondations localisées ;
- La dégradation progressive de la fertilité des sols ;
- L'insuffisance des infrastructures d'irrigation ;
- Le mauvais état des pistes rurales, qui limite l'accès aux marchés et aux intrants agricoles ;
- Les dégâts causés par les animaux en transhumance en raison de l'insuffisance de couloirs de passage clairement délimités ;
- La recrudescence des ravageurs et des maladies des cultures, notamment la chenille légionnaire d'automne sur le maïs.

Ces difficultés entraînent une baisse des rendements agricoles et une diminution des revenus des producteurs.

2. Problèmes liés à l'élevage

Le secteur de l'élevage est confronté à plusieurs contraintes qui limitent son développement.

Les principales difficultés observées sont :

- L'insuffisance de la couverture sanitaire animale ;
- Le manque de personnel vétérinaire permanent ;
- La rareté des pâturages, particulièrement pendant la saison sèche ;
- Le déficit en points d'abreuvement ;
- La faible maîtrise des techniques modernes d'élevage ;
- Le faible niveau d'instruction de nombreux éleveurs ;
- La raréfaction des ressources naturelles.

Des conflits opposent parfois les éleveurs et les agriculteurs, principalement à la suite des dégâts causés par les animaux dans les champs, même si ces conflits demeurent relativement limités dans le village.

3. Problèmes socio-économiques

Le développement socio-économique du village est freiné par plusieurs facteurs.

Il s'agit notamment :

- De la pauvreté des ménages ;
- Du faible niveau d'alphabétisation ;
- De la faiblesse des revenus agricoles ;
- Du manque de diversification des activités économiques ;
- Du faible accès aux marchés et aux services financiers ;
- De l'insuffisance des infrastructures de base.

Les responsables communautaires estiment que le développement de chaînes de valeur agricoles et pastorales plus performantes permettrait d'améliorer les revenus des producteurs et de renforcer l'économie locale.

II. SOLUTIONS PROPOSÉES

1. Solutions proposées par la population

Au cours des entretiens, les populations ont formulé plusieurs propositions visant à améliorer leurs conditions de vie.

Dans le domaine de l'agriculture

Les principales solutions proposées sont :

- Promouvoir les pratiques agricoles durables ;
- Renforcer la protection des cultures contre les animaux à l'aide de clôtures ou de haies vives ;
- Améliorer les techniques culturales afin d'accroître les rendements sans augmenter les superficies cultivées ;
- Faciliter l'accès aux intrants agricoles et aux semences améliorées.

Dans le domaine de l'élevage

Les populations proposent également :

- La création et la matérialisation des couloirs de transhumance ;
- Le renforcement des services vétérinaires ;
- La formation des éleveurs aux bonnes pratiques d'élevage ;
- La protection des ressources forestières contre les coupes abusives ;
- La création de nouveaux points d'eau pour les animaux.

2. Solutions proposées par les étudiants du BTA du CFPA/AGRI-CREDO de Pala

À l'issue du stage, les étudiants proposent les actions suivantes.

Pour le développement agricole

- Promouvoir la fabrication et l'utilisation du compost ;
- Sensibiliser les producteurs à l'utilisation raisonnée des engrais minéraux ;
- Lutter contre l'érosion des sols grâce aux techniques de conservation des eaux et des sols ;
- Développer les activités de reboisement ;
- Promouvoir les haies vives autour des exploitations afin de réduire les conflits entre agriculteurs et éleveurs ;
- Renforcer l'encadrement technique des producteurs.

Pour le développement de l'élevage

- Renforcer les campagnes de vaccination du cheptel ;
- Former des auxiliaires d'élevage au niveau local ;
- Aménager des espaces de pâturage ;
- Créer de nouveaux points d'abreuvement ;
- Sensibiliser les éleveurs aux bonnes pratiques sanitaires et alimentaires.

III. PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT

Le développement du village de Dram-Gol repose sur la valorisation durable de ses ressources agricoles, pastorales et humaines.

La mise en œuvre d'un plan local de développement permettrait de renforcer la sécurité alimentaire, d'améliorer les revenus des ménages et de réduire la pauvreté.

1. Possibilités d'amélioration des conditions de vie

Plusieurs actions peuvent contribuer à améliorer durablement les conditions de vie de la population.

Il s'agit notamment de :

- Promouvoir une agriculture durable et résiliente face aux changements climatiques ;
- Développer les cultures maraîchères grâce à une meilleure valorisation des ressources en eau ;
- Renforcer les organisations paysannes ;
- Faciliter l'accès au financement rural ;
- Protéger les ressources naturelles ;

- Développer les infrastructures communautaires ;
- Encourager les activités génératrices de revenus ;
- Promouvoir l'économie sociale et solidaire.

Les projets les plus prometteurs concernent :

- Le maraîchage ;
- L'élevage des petits ruminants ;
- L'aviculture villageoise ;
- Le reboisement ;
- La transformation et la commercialisation des produits agricoles.

Les jeunes manifestent un intérêt important pour les activités agricoles, qui constituent l'une des principales sources d'emploi et de revenus du village.

2. Opportunités pour les jeunes ruraux

Le village dispose de plusieurs atouts pouvant favoriser l'insertion économique des jeunes.

Agriculture

Les principales opportunités sont :

- La disponibilité de terres cultivables ;
- L'existence de ressources permettant la fabrication de compost ;
- La disponibilité de points d'eau favorables au maraîchage ;
- Un climat relativement favorable ;
- La présence d'animaux de trait ;
- La disponibilité d'équipements agricoles de base.

Élevage

Les jeunes peuvent également développer :

- L'embouche ovine et caprine ;
- L'aviculture ;
- L'élevage porcin ;
- La production fourragère.

Commerce et artisanat

Des opportunités existent également dans :

- Le petit commerce ;
- La transformation des produits agricoles ;

- La couture ;
- La coiffure ;
- La mécanique de motos et de vélos ;
- La fabrication de briques ;
- Les services de moto-taxi (« clandoman »).

Malgré ces opportunités, les possibilités d'emploi restent limitées. Une partie des jeunes trouve toutefois des emplois saisonniers auprès des producteurs maraîchers ou au sein de la cimenterie située à Baoré, dans le village voisin de Bissi-Keda.

3. Résultats des entretiens avec les autorités locales

Les échanges avec les autorités traditionnelles ont permis d'identifier plusieurs priorités de développement.

Les principaux défis concernent :

- L'accès insuffisant à l'eau potable ;
- Le manque d'infrastructures hydrauliques ;
- L'insécurité alimentaire ;
- La pauvreté des ménages.

Les conflits fonciers et pastoraux sont généralement réglés à l'amiable par le chef de village. En cas d'échec de la conciliation, le dossier est transmis au chef de canton.

Les autorités locales considèrent que les secteurs prioritaires demeurent :

- L'agriculture ;
- L'élevage ;
- L'hydraulique villageoise.

Elles souhaitent notamment :

- La construction de nouveaux ouvrages hydrauliques ;
- Le renforcement de l'encadrement agricole ;
- Le développement des cultures maraîchères ;
- L'amélioration des infrastructures rurales.

Les principaux partenaires intervenant dans la localité sont **CotonTchad**, **l'ANADER**, le **BELACD** et plusieurs organisations non gouvernementales.

Les autorités estiment que le développement de la zone est ralenti par les conflits communautaires, la pauvreté, le chômage des jeunes et certains comportements sociaux, notamment l'abus de boissons alcoolisées.

4. Observations générales

Les principales observations effectuées au cours du stage sont les suivantes :

- Les habitations sont construites en briques de terre crue ou en briques cuites, avec des toitures en paille ou en tôle ;
- Les routes deviennent difficilement praticables pendant la saison des pluies en raison de la formation de bourbiers et de flaques d'eau ;
- Les producteurs utilisent principalement des équipements agricoles traditionnels (houes, machettes, charrues, sarcleuses, charrettes et bœufs d'attelage) ;
- Les cultures présentent un état végétatif globalement satisfaisant, malgré quelques pertes dues aux inondations, aux rongeurs et aux ravageurs ;
- L'état sanitaire du cheptel reste préoccupant en raison de certaines maladies et de l'insuffisance des services vétérinaires ;
- Les principales activités économiques observées sont l'agriculture, l'élevage, le maraîchage, la fabrication de briques, le commerce local et le transport par moto-taxi.

L'approvisionnement en eau repose principalement sur les puits traditionnels et sur une rivière saisonnière qui marque la limite entre Dram-Gol et Bissi-Keda. La nappe phréatique est généralement accessible à une profondeur d'environ quatre mètres.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Le stage monographique effectué dans le village de **Dram-Gol**, situé dans le canton de Lamé, sous-préfecture de Lamé, département du Mayo-Dallah, province du Mayo-Kebbi Ouest, nous a permis de mieux comprendre les réalités du milieu rural et les systèmes de production qui y sont pratiqués.

L'étude montre que le village possède un potentiel important pour le développement de l'agriculture et de l'élevage. Toutefois, ce potentiel est limité par plusieurs contraintes, notamment les effets du changement climatique, la dégradation des ressources naturelles, l'insuffisance des infrastructures rurales, les difficultés d'accès aux services vétérinaires et aux marchés, ainsi que le faible niveau de mécanisation des exploitations.

Malgré ces défis, la population fait preuve d'une forte capacité d'adaptation et d'un réel engagement en faveur du développement de sa localité. L'existence de groupements, d'associations villageoises et de partenaires techniques constitue un atout important pour la mise en œuvre d'actions de développement durable.

Au regard des observations réalisées, il apparaît nécessaire de renforcer l'encadrement technique des producteurs, d'améliorer les infrastructures rurales, de promouvoir une agriculture durable, de développer l'élevage et de favoriser l'insertion socio-économique des jeunes.

Ainsi, avec un accompagnement approprié des pouvoirs publics, des partenaires au développement et des organisations communautaires, le village de Dram-Gol dispose des ressources nécessaires pour améliorer durablement les conditions de vie de sa population et contribuer au développement agricole de la province du Mayo-Kebbi Ou

RECOMMANDATIONS

Au terme de cette étude, les recommandations suivantes sont formulées.

Aux producteurs

Il est recommandé aux producteurs de :

- diversifier les activités génératrices de revenus afin de créer davantage d'emplois en milieu rural, au-delà des seules activités agricoles ;
- promouvoir les cultures maraîchères et développer des exploitations agricoles plus intensives et plus rentables ;
- encourager les jeunes à s'investir dans les activités agricoles et d'élevage afin de favoriser leur insertion socio-économique ;
- adopter des pratiques agricoles durables, notamment la fabrication et l'utilisation du compost, afin de réduire la dépendance aux engrais chimiques et de préserver la fertilité des sols ;
- mettre en œuvre des actions de sensibilisation visant à lutter contre l'alcoolisme et les autres comportements susceptibles de compromettre le développement de la jeunesse.

Aux autorités locales

Il est recommandé aux autorités locales de :

- poursuivre les actions de prévention et de gestion pacifique des conflits entre agriculteurs et éleveurs ;
- renforcer les capacités des acteurs locaux en matière de gestion durable des ressources naturelles et d'adaptation aux changements climatiques ;
- améliorer les infrastructures rurales, notamment les pistes, les points d'eau et les ouvrages d'hydraulique pastorale ;
- favoriser l'accès des producteurs aux services d'encadrement agricole et vétérinaire ;
- soutenir les initiatives locales de développement économique et de création d'emplois en milieu rural.

À l'Institut AGRI-CREDO de Pala

Il est recommandé à l'Institut AGRI-CREDO de :

- renforcer les équipements pédagogiques et techniques destinés à la formation des apprenants ;

- organiser régulièrement des sessions de formation et de vulgarisation à l'intention des producteurs sur les bonnes pratiques agricoles, la conservation et la transformation des produits agricoles ;
- élaborer des guides techniques adaptés à l'évaluation et à la mise en œuvre des pratiques agroécologiques ;
- développer des activités de recherche appliquée afin d'évaluer les effets de l'agroécologie et les conditions favorables à son adoption par les producteurs ;
- renforcer les partenariats avec les services techniques de l'État et les organisations de développement pour améliorer l'accompagnement des exploitations agricoles.

BIBLIOGRAPHIE

FAO. (2017). *Guide pratique pour une agriculture durable en zone tropicale*. Rome : Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture.

IFDC. (2016). *Bonnes pratiques agricoles pour le maïs, le riz et le sésame*. Lomé : International Fertilizer Development Center.

ICRISAT. (2020). *Le mil et le sorgho : cultures clés pour la sécurité alimentaire du Sahel*. Niamey : Institut international de recherche sur les cultures des zones tropicales semi-arides.

KOUM, M. Diguimdë. (2021). *Adoption des semences améliorées et impact sur les rendements au Tchad*.

Ministère de l'Agriculture du Tchad. (2020). *Rapport sur les pratiques agricoles dans la région du Mayo-Kebbi Ouest*. N'Djamena.

PNUD. (2018). *Lutte contre la dégradation des sols et sécurité alimentaire au Tchad*. N'Djamena.