Groupement d'Intérêt Public/Agence l'Eau du Liptako ---------- Comité de Bassin ---------- Conseil d'Administration ---------- Direction Générale de l'Agence de l'Eau Liptako ----------		Burkina Faso ---------- Unité – Progrès – Justice ----------

MISE EN PLACE DU COMITE LOCAL DE L'EAU DANS LE SOUS BASSIN

«Faga Amont Sud Centre»

RAPPORT DIAGNOSTIC DE LA MISSION

Version Finale

BGB/Méridien-SARL **Bureau Géographique du Burkina** Etudes, Recherches, Appuis – Conseils et Formation 09 BP 196 Ouagadougou B. F. Tél.: 25-48-36-47/78-82-00-92 Email: meridienbgb@yahoo.fr		**Geographic Department of Burkina** Surveys, Counsels, Training09 PO BOX 196 Ouagadougou 09 BURKINA FASO Tél.:25-48-36-47/70-25-82-60 Email: meridienbgb@yahoo.fr

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES I

SIGLE ET ABREVIATION III

LISTE DES TABLEAUX V

LISTES DES CARTES V

LISTE DES FIGURES V

ANNEXES V

INTRODUCTION 1

I. OBJECTIFS ET RESULTATS ATTENDUS DE L'ETUDE 3

I.1. OBJECTIFS DE LA MISSION 3

I.2. RESULTATS DE LA MISSION 3

II. METHODOLOGIE DE L'ETUDE 4

II.1. REFERENCES 4
II.2. METHODOLOGIE ADOPTEE 4
II.3. DELIMITATION DE L'ESPACE DE GESTION 5
II.3.1. Mise en place du CLE *6*
II.3.2. Réalisation d'un diagnostic conjoint de l'espace de gestion *6*
II.3.3. Contraintes et difficultés rencontrées *7*
II.3.4. Organisation de la MOS *7*

III. PRESENTATION GENERALE 8

III.1. ESPACE DE GESTION DU CLE 8
III.2. AFFINAGE DES LIMITES DU SOUS BASSIN 11

IV. CADRE PHYSIQUE 14

IV.1. CLIMAT 14
IV.2. RELIEF 16
IV.3. CHANGEMENTS CLIMATIQUES 16
IV.4. GEOLOGIE, GEOMORPHOLOGIE ET SOLS 18
IV.4.1. Géologie, géomorphologie *18*
IV.4.2. Sols *19*
IV.5. VEGETATION ET FAUNE 20
IV.5.1. La végétation *20*
IV.5.2. La faune *22*
IV.6. POTENTIALITES DU MILIEU PHYSIQUE 22
IV.7. ETAT DES LIEUX EN MATIERE DE LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET LA DESERTIFICATION 22

VI. MILIEU HUMAIN 23

VI.1. DEMOGRAPHIE 23
VI.2. ASPECTS SOCIOCULTURELS 24
VI.2.1. Place et rôle des femmes *24*
VI.2.2. Le pouvoir politico-administratif *25*
VI.2.3. Potentialités du milieu humain *27*
VI.2.4. Voies de communication *27*
VI.2.5. Media audio visuel *29*

VII. ACTIVITES ECONOMIQUES.....30

VII.1. LE COMMERCE.....30
VII.2. L'INDUSTRIE ET ARTISANAT.....30
VII.2.1. L'industrie extractive.....31
VII.2.2. L'artisanat.....31
VII.2.3. Economie locale.....31
VII.3. AGRICULTURE.....32
VII.4. ELEVAGE.....35

VII.4.1. SYSTEMES TRADITIONNELS OU EXTENSIFS D'ELEVAGE.....35

VII.4.2. SYSTEMES AMELIORES D'ELEVAGE.....35

VII.4.3. CONTRAINTES ET POTENTIALITES. D'ELEVAGE.....36

VIII. RESSOURCES EN EAU.....38

VIII.1. EAUX DE SURFACE.....38
VIII.2. SITUATION DES RETENUES D'EAU DANS L'ESPACE DU SOUS BASSIN.....40
VIII.3. LES DIFFERENTS USAGES DES EAUX DE SURFACE DANS LA ZONE D'INTERVENTION DE L'ETUDE.....40
VIII.4. EAUX SOUTERRAINES.....41

IX. USAGES DE L'EAU.....42

IX.1. USAGE POUR L'AEP.....42
IX. 2. USAGE AGRICOLE.....45
IX. 3. USAGE PASTORAL.....46
IX.4. USAGES PISCICOLE ET ENVIRONNEMENTAL.....47
IX.5. EXPLOITATION MINIERE, ARSENIC ET QUALITE DE L'EAU DE BOISSON.....47
IX.6. ADEQUATION RESSOURCE EN EAU ET DEMANDE EN EAU.....48

X. CADRE ORGANISATIONNEL.....50

X.1. LES ACTEURS INSTITUTIONNELS.....51
X.1.1. Structures GIRE.....51
X.1.2. Structures administratives.....52
X.1.3. Collectivités territoriales.....53
x.3. ACTEURS COUTUMIERS.....54

X.4. PARTENAIRES TECHNIQUES ET FINANCIERS.....54

x.7. ORGANISATIONS SOCIOPROFESSIONNELLES.....54
x.8. ORGANISATIONS CHARGEES DE LA GESTION DES POINTS D'EAU.....55

XII. LES ENJEUX ET CONTRAINTE LOCAUX LIES AUX RESSOURCES EN EAU ET AU CLE.....57

XIII. SYNTHESE DES RESULTATS DU DIAGNOSTIC.....59

CONCLUSION.....67

BIBLIOGRAPHIE.....I

ANNEXES.....II

SIGLE ET ABREVIATION

AEL : Agence de l'Eau du Liptako

AEPA : Approvisionnement en Eau Potable et Assainissement

AEPS : Adduction d'eau potable simplifiée

BE : Bureau Exécutif

BGB Méridien : Bureau Géographique du Burkina Méridien

BV : Bassin Versant

CEB : Circonscription d'Enseignement de Base

CES/DRS : Conservation des Eaux et du Sol/Défense et Restauration des Sols

CGCT : Code Général des Collectivités Territoriales

CVD : Conseil Villageois de Développement

CSC : Conseil Supérieur de la Communication

CLE : Comité Local de l'Eau

DGAEL : Direction Générale de l'Agence de l'Eau du Liptako

DC : Diagnostic conjoint

DGRE : Direction Générale des Ressources en Eau

DPASA : Direction Provinciale de l'Agriculture et de la sécurité alimentaire

DPEDD : Direction Provinciale de l'Environnement et du Développement Durable

DPRARH : Direction Provinciale des Ressources Animales et des Ressources Halieutiques

DREAHA : Direction Régionale de l'Agriculture et de la sécurité

DREVCC : Direction Régionale de l'économe verte et du changement climatique

DREA Direction Régionale de L'eau et de l'assainissement

DRRARH : Direction Régionale des Ressources Animales et des Ressources Halieutiques

FAO : Food and Agriculture Organization

GIRE : Gestion Intégrée des Ressources en Eau

Hbt/km² : Habitant par km²

IGN : Institut Géographique National

INSD : Institut National de la Statistique et de la Démographie

kg : Kilogramme

ha : Hectare

MASA : Ministère de l'Agriculture et de la Sécurité Alimentaire

MARP **:** Méthode Accélérée de Recherche Participative

MEA : Ministère de l'Eau et d'Assainissement

MEDD : Ministère de l'Environnement et du Développement Durable

MED	: Ministère de l'Economie et du Développement
MRAH	: Ministère des Ressources Animales et Halieutiques
MOS	: Maitre d'œuvre social
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
OP	: organisations de producteurs
OPA	Organisations professionnelles d'artisans
OFRA	Organisation faitière régionale des artisans
PAGIRE	: Plan d'Action pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau
PCD	: Plan Communal de Développement
PEA	: Poste d'Eau Autonome
PEM	: Point d'Eau Moderne
PME	: Petites et moyennes entreprises
PMI	: Petites et moyennes industries
PFNL	: Produits forestiers non ligneux
PGE	: Plan de Gestion de l'Eau
PNDES	: Plan national de développement économique et social
PN-AEPA	: Programme National d'Approvisionnement en Eau Potable et d'Assainissement
PFNL	: Produits Forestiers Non Ligneux
RGPH	: Recensement Général de la Population et de l'Habitat
SPAI	: Sous-Produits Agro-Industriels
TDR	: Termes de Référence
UAT	: Unité d'Animation Technique
ZAT	: Zone d'Appui Technique
ZATE	:Zone d'Appui Technique d'élevage

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1:Localités du sous bassin Faga Amont Centre Sud 8
Tableau 2 : Proportions de l'étendue des communes dans le sous bassin 11
Tableau 3 : résultats de l'affinage 12
Tableau 4 : Formation géologique du sous bassin souce : BNDT 2014 18
Tableau 5: Occupation des sols source BNDT 2014 21
Tableau 6 : Situation des espaces de conservation 23
Tableau 7: Population de l'espace de compétence du CLE 23
Tableau 8: media audio de l'espace de compétence du CLE 29
Tableau 9:sites d'orpaillage par commune source PRD 2015-2019 31
Tableau 10:Potentialités opportunités contraintes 34
Tableau 11 : Effectif du cheptel du sous bassin 36
Tableau 12 : paramètres de base pour l'évaluation des ressources en eau 39
Tableau 13 : bilan des ressources en eau de surface du sous bassin 39
Tableau 14:Liste des barrages dans l'espace du sous bassin 40
Tableau 15 : eaux souterraines du sous bassin 41
Tableau 16: Taux d'accès à l'eau potable de l'espace de compétence du CLE 43
Tableau 17 : demande annuelle en eau potable pour le sous bassin 44
Tableau 18 : Nombre de PEM minimal pour satisfaire les demandes en eau de la population 44
Tableau 19: estimation des besoins en eau agricoles 2018 de l'espace du CLE 46
Tableau 20; Effectif et besoins en eau pastoral 47
Tableau 21 : eau environnementale annuelle du sous bassin 47
Tableau 22 : Adéquation entre ressource en eau et demande en eau du sous bassin 49
Tableau 23:Synthèse des potentialités et contraintes de l'espace de gestion de Faga Amont Sud 57

LISTES DES CARTES

Carte 1:Espace de compétence du CLE avant affinage 11
Carte 2: Espace de compétence du CLE» Faga Amont Sud Centre » affinée 13
Carte 3: Géologie du sous bassin source BNDT 2014 19
Carte 4:Type de sols dans l'espace de compétence du CLE 20
Carte 5 : réseau routier de « Faga Amont Sud Centre » 28
Carte 6: cultures de l'espace de compétence du CLE 33
Carte 7 : ressources en eau de surface 38
Carte 8 : Points d'Eau Modernes d'AEP de l'espace de gestion du CLE 43

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Analyse des indices pluviométriques des stations de l'espace de compétence source :PCD/BGB 15
Figure 2:Glissement des isohyètes dans le Sahel 16
Figure 4: orpaillage et conséquences 48
Figure 5: Cadre institutionnel de la GIRE 51

ANNEXES

Annexe 1:Liste des personnes rencontrées à Kaya II
Annexe 2: liste des personnes rencontrées à NAGBINGOU III
Annexe 3:liste des personnes rencontrées a BOALA III
Annexe 4:liste des personnes rencontrées a TOUGOURI IV
Annexe 5:liste des personnes rencontrées a YALGO IV
Annexe 6:liste des personnes rencontrées BOULSA V
Annexe 7:liste des personnes rencontrées a PISSILA V
Annexe 8:liste des personnes rencontrées a KAYA VI
Annexe 9: Compte Rendu atelier de validation VII
Annexe 10: Terme de Reférence XII

INTRODUCTION

Le Burkina Faso s'est doté d'un Plan d'Action pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PAGIRE) dont la mise en œuvre de la première phase a couvert la période 2003-2008 et la seconde phase s'est poursuivie sur la période 2009-2015. A l'évaluation de la deuxième phase du PAGIRE, il a été impératif de conduire un nouveau programme dénommé Programme National pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PN-GIRE) qui a pour objectif global de « Contribuer durablement à la satisfaction des besoins en eau douce des usagers et des écosystèmes aquatiques ». La gestion concertée et l'utilisation rationnelle de l'eau pour les besoins des générations présentes et pour celles à venir (besoins doivent tenir compte des activités socio-économiques mais aussi de ceux de la nature et des écosystèmes).

C'est ainsi que le processus de mise en place des Comités Locaux de l'Eau (CLE), maillon de base de l'agence de l'eau, s'impose et est indispensable pour promouvoir la GIRE au niveau local ou niveau le plus approprié.

Au regard des prérogatives des CLE qui sont entre autres la recherche de solutions aux problématiques d'aménagement, la contribution à l'arbitrage des conflits d'usage et la résolution des contentieux, la composition recherchée devra tenir compte de l'implication des acteurs les plus concernés tout en favorisant une approche consensuelle de la gestion des eaux impliquant l'État, les collectivités locales, les usagers et exploitants, les organisations de la Société Civile. Le CLE est mis en place dans un espace de gestion ou sous bassin versant de l'espace de gestion de l'agence de l'eau.

Ainsi le sous bassin versant « Faga Amont Sud Centre » est une portion de l'espace de compétence du Liptako. C'est un espace essentiellement agricole et pastoral où sont implantés une vingtaine de petits barrages, des centaines d'ouvrages de captage des eaux souterraines (forages et puits) destinés à l'AEP en milieu rural. Le sous bassin versant de « Faga Amont sud centre » est un espace où la densité de la population est moyenne, d'où une forte pression sur les ressources eau, terre et environnement. On assiste à la Manifestation de problématique fortes liée aux ressources en eau et qui nécessite la mise en place d'un cadre de concertation pour permettre aux principaux acteurs concernés de participer efficacement à la mise en œuvre de la GIRE à l'échelle du sous bassin versant.

Le présent diagnostic conjoint (DC) constitue une étape importante dans le processus de développement d'un territoire. Il est mené afin de disposer d'une situation de référence qui orientera les actions futures du CLE et permettra de dérouler une approche de création du CLE

basée sur la participation de l'ensemble des acteurs de l'espace intervenant dans l'utilisation et la gestion de la ressource en eau. Il comporte quatre (4) phases articulées entre elles:

- **L'état des lieux proprement dit :** c'est l'analyse organisée des faits et des actions qui caractérisent un territoire. L'état des lieux consiste souvent à considérer le territoire comme un système organisé et hiérarchisé, dont on analyse à la fois les éléments structurants et les relations entre ces éléments. Cela est plus évident dans le cas des territoires hydrographiques (bassins versants).
- **La détermination des enjeux** : c'est la formulation en termes économiques, sociaux ou environnementaux des effets possibles des dynamiques à l'œuvre et des risques encourus.
- **Le choix d'une stratégie** : c'est la hiérarchisation des enjeux en fonction des dynamiques observées et des objectifs visés.
- **La proposition de pistes d'actions possibles** : c'est l'argumentation ouverte de mesures ou d'actions permettant le changement dans le sens voulu par les acteurs du CLE.

Au diagnostic conjoint s'ajoute l'identification des acteurs du CLE et la restitution des résultats principaux à ces acteurs.

Le présent rapport diagnostics articulera autour des points suivants :

- rappel des objectifs de l'étude et de la démarche méthodologique ;
- organisation de la maîtrise d'œuvre sociale (MOS) ;
- résultats obtenus du diagnostic conjoint ;
- enjeux locaux liés aux ressources en eau et au CLE ;
- contraintes et difficultés rencontrées ;
- synthèse des problématiques liées à l'eau ;
- justification de la création du CLE ;
- Identification des acteurs ;
- restitution des principales conclusions du DC aux acteurs.

I. OBJECTIFS ET RESULTATS ATTENDUS DE L'ETUDE

I.1. Objectifs de la mission

L'objectif global de la mission est d'accompagner les acteurs locaux à mieux s'organiser pour assurer une meilleure gestion des ressources en eau dans le sous bassin versant de « Faga Amont Sud Centre ».

De Mannière spécifique, il s'agit de :

- mettre en place le Comité Local de l'Eau du sous bassin versant de « Faga Amont Sud Centre » ;
- appuyer le fonctionnement du CLE à travers la définition de leur programme triennal ;
- assurer les formations des membres du bureau sur de thématiques GIRE et de la gestion organisationnelle.

I.2. Résultats de la mission

En rapport avec les objectifs poursuivis, les résultats suivants sont attendus de l'étude :

- le Comité Local de l'Eau du sous bassin versant de « Faga Amont Sud Centre » est mis en place ;
- des programmes d'activité triennaux sont élaborés pour le CLE ;
- les membres du CLE ont été formés sur des thématiques GIRE et du management organisationnel.

II. Méthodologie de l'étude

II.1. Références

La méthodologie adoptée pour la mise en place du CLE du sous bassin « Faga Amont Sud Centre » est le résultat d'un processus d'échanges et de réflexions. Les principaux documents et événements sur lesquels s'appuie la méthodologie sont les suivants :

- le Nouveau Document Guide de conception, création et fonctionnement des Comités Locaux de l'Eau selon MAHRH/SG/DGRE (MAH/DGRE, 2010) ;
- la méthodologie proposée par BGB/Méridien dans son offre technique ;
- Le document d'Approche Harmonisée de mise en place des CLE.
- le rapport de démarrage - Version définitive.

II.2. Méthodologie adoptée

L'approche méthodologique présentée ci-dessous concerne les grandes étapes à suivre pour la mise en place du CLE :

- **Préparation du processus :** Elle concerne principalement la revue documentaire qui permettra d'élaborer une méthodologie affinée de conduite de l'étude, d'élaborer les outils de collecte de données et de rapportage, d'un chronogramme. Tous ces éléments formant un plan de démarrage avec les objectifs clairement définis à chaque niveau, la description des ressources nécessaires à cette mission.
- **Etape 1 diagnostic conjoint :** Le diagnostic conjoint est mené afin de disposer d'une situation de référence qui orientera les actions futures du CLE et permettra de dérouler une approche de mise en place du CLE basée sur la participation de l'ensemble des acteurs de l'espace intervenant dans l'utilisation et la gestion de la ressource en eau. Il permet de disposer d'un rapport de diagnostic validé par les acteurs suite à la restitution.
- **Etape 2 : Mobilisation des acteurs :** L'adhésion et la mobilisation des acteurs à différents niveaux passent avant tout par leur information. Il s'agit dans cette étape de tenir des séances d'informations et de sensibilisation à l'endroit de l'ensemble des acteurs identifiés dans l'état des lieux pour expliquer le concept et les principes de la GIRE, les enjeux et problématiques de l'espace concerné, le concept de CLE et son processus de création.

- **Etape 3 : Elaboration des textes constitutifs :** Dans le souci de garantir une efficience de fonctionnement, le CLE doit se doter de textes réglementaires pour sa reconnaissance, sa gestion interne, etc. Il s'agit dans cette étape de parvenir par un processus participatif à la rédaction du projet d'accord entre les parties sous forme de projet d'arrêté/décision de création et de règlement intérieur du comité.
- **Etape 4 : Assemblée Générale constitutive du CLE** : c'est une rencontre entre les différentes parties désireuses de fonder une organisation formelle. Elle est le lieu où les parties s'accordent sur les termes des textes fondamentaux de la future organisation, la validation de ces textes et la mise en place des organes de l'organisation
- **Etape 5 : Prise des textes constitutifs du CLE** : Cette étape décrit la procédure à appliquer pour la signature de l'acte de reconnaissance du comité local de l'eau.
- **Etape 6 : Installation officielle du CLE :** L'installation du Comité Local de l'Eau est une activité à caractère solennel. Elle marque le lancement officiel des activités du CLE, assoit sa légitimité et assure sa visibilité.

II.3. Délimitation de l'espace de gestion

La méthodologie pour la délimitation de l'espace de gestion du CLE « Faga Amont Sud Centre » s'appuie sur la « Base de Données SIG » des espaces de gestion des CLE fournie par l'AEL.
Pour la délimitation des espaces des CLE, le critère hydrologique est le principal critère à considérer, les critères secondaires étant la superficie des espaces, les limites administratives, la présence d'infrastructures hydrauliques, les activités socio-économiques (grands aménagements, etc.), les aspects environnementaux (zones protégées, concessions, etc.), les aspects transfrontaliers et toute autre considération spécifique selon le bassin considéré.
La « Note conceptuelle pour la définition de schémas de couverture spatiale des CLE dans les bassins versants nationaux (MAHRH/SG/DGRE. 2009) » recommande de mettre en œuvre les principes ci-dessus cités en trois étapes :

- élaboration d'un schéma général (cartographie préliminaire) faisant ressortir la délimitation des espaces potentiels, l'hydrographie, les limites administratives, les ouvrages hydrauliques, les zones d'activités diverses, les localités / populations, etc. ;
- travaux de terrain à réaliser lors de la mise en place effective des CLE pour ajuster les limites en concertation avec les acteurs et prendre en considération d'autres paramètres qui auraient été occultés lors de la phase précédente ;
- élaboration de la cartographie définitive après concertation avec les acteurs.

II.3.1. Mise en place du CLE

Etant donné que l'étude se trouve à l'étape du diagnostic conjoint (DC) de l'espace de gestion du CLE, la méthodologie présentée ci-dessous n'est que partielle. Elle sera ultérieurement complétée pour couvrir les prochaines étapes.

A ce stade de l'étude, le diagnostic conjoint (DC), l'identification de l'ensemble des acteurs concernés, ont été réalisés.

II.3.2. Réalisation d'un diagnostic conjoint de l'espace de gestion

Il s'agit de rassembler et d'analyser un ensemble de données permettant de caractériser l'espace de gestion et de mettre en lumière les principaux enjeux et défis en matière de gestion des ressources en eau.

La réalisation du diagnostic est participative. Elle est pilotée par la MOS mais implique l'Agence de l'Eau du Liptako (AEL), les services techniques, les collectivités locales, les usagers de l'eau et les organisations de la société civile. La collecte des données s'appuie sur les bases de données existantes. Des enquêtes de terrain complètent la collecte des informations.

Le diagnostic traite des questions suivantes (liste indicative) :

- limites géographiques / hydrographiques et administratives de l'espace de gestion ;
- milieu humain : population, ethnies, dynamique de peuplement, particularités sociales ou culturelles, gestion du foncier, aspects genre, activités économiques, etc.
- cadre physique : climat, pluviométrie, hydrologie, hydrogéologie, morphologie, sols, état de l'environnement, zones fragiles et protégées, etc.
- usages de l'eau : AEPA, agriculture, élevage, pêche, écosystèmes… Infrastructures, besoins, projets d'investissement, etc.
- cadre organisationnel : acteurs institutionnels, usagers, organisations de la société civile, dynamique associative (nombre et type d'associations/groupements fonctionnels).
- problématiques liées à l'eau : enjeux et défis de la gestion des ressources en eau, identification des problèmes principaux, types de conflits et réponses locales, menaces éventuelles sur la ressource (pollution, sédimentation, érosion) ;
- réponses locales liées à la gestion des ressources en eau ;.
- proposition pour l'organisation du CLE sur la base de critères tels que la fonctionnalité du CLE, la représentativité géographique, le genre, etc.

Les principaux outils utilisés pour le diagnostic conjoint seront ceux de la Méthode Accélérée de Recherche Participative (MARP), la cartographie, etc.

La MARP vise à renforcer l'autonomie de la population locale, en encourageant les gens à partager, améliorer et analyser leurs connaissances et conditions de vie, et à planifier, agir, contrôler et évaluer. Pour ce faire, elle se fonde sur trois piliers fondamentaux :

1)le comportement et l'attitude des personnes extérieures, qui est de faciliter plutôt que de dominer ;

2)les méthodes, qui sont ouvertes, orientées vers le groupe, visuelles et comparatives ;

3)le partage d'informations, de nourriture, d'expériences, etc. entre les personnes extérieures et les personnes concernées.

Au terme de l'étape du diagnostic conjoint, un document synthétique d'état des lieux est produit. Il résume les aspects présentés ci-dessus. Le diagnostic conjoint sera restitué à l'ensemble des acteurs pour la prise en compte des observations et des amendements. La version finale du rapport sera ensuite produite en intégrant les amendements proposés.

II.3.3. Contraintes et difficultés rencontrées

Dans la conduite de l'étude, BGB/Méridien a rencontré un certain nombre de difficultés essentiellement liées à la collecte de données. Le manque de données ou leur faible représentativité et parfois leur qualité a constitué un handicap dans l'estimation de la demande en eau. Par ailleurs, il s'est posé la question d'échelle des données. La notion de bassin versant n'est pas très bien cernée par les acteurs. En effet, beaucoup de données existantes sont à l'échelle régionale ou provinciale et les ramener à l'espace de gestion du CLE s'avère délicate.

II.3.4. Organisation de la MOS

Pour la réalisation du Diagnostic Conjoint de l'espace du CLE, une équipe constituée d'un expert Chef de mission, d'un Chef d'équipe et de deux animateurs a été mobilisée. L'AEL a mis en place un Comité de suivi chargé de la supervision de l'activité. Pour les différentes étapes de mise en place du CLE (depuis la mobilisation des acteurs jusqu'à l'installation du CLE), la même équipe définie ci-dessus reste mobilisée. Cette option a l'avantage de permettre une capitalisation de l'expertise acquise sur les problématiques locales et la connaissance des acteurs locaux.

III. PRESENTATION GENERALE

III.1. Espace de gestion du CLE

L'espace de compétence du CLE « Faga Amont Sud Centre » regroupe partiellement les régions de l'Est et du Centre Nord. Trois (3) provinces sont également couvertes partiellement par le sous bassin « Faga Amont Sud Centre » à savoir la province du Sanmatenga, la province du Namentenga et la province de la Gnagna. Le sous bassin couvre partiellement ou totalement dix (10) communes dont BARSALOGHO, PISSILA, KAYA, BOUROUM, BOALA, NAGBINGOU, YALGO, TOUGOURI, COALLA et MANNI.

Tableau 1:Localités du sous bassin Faga Amont Centre Sud

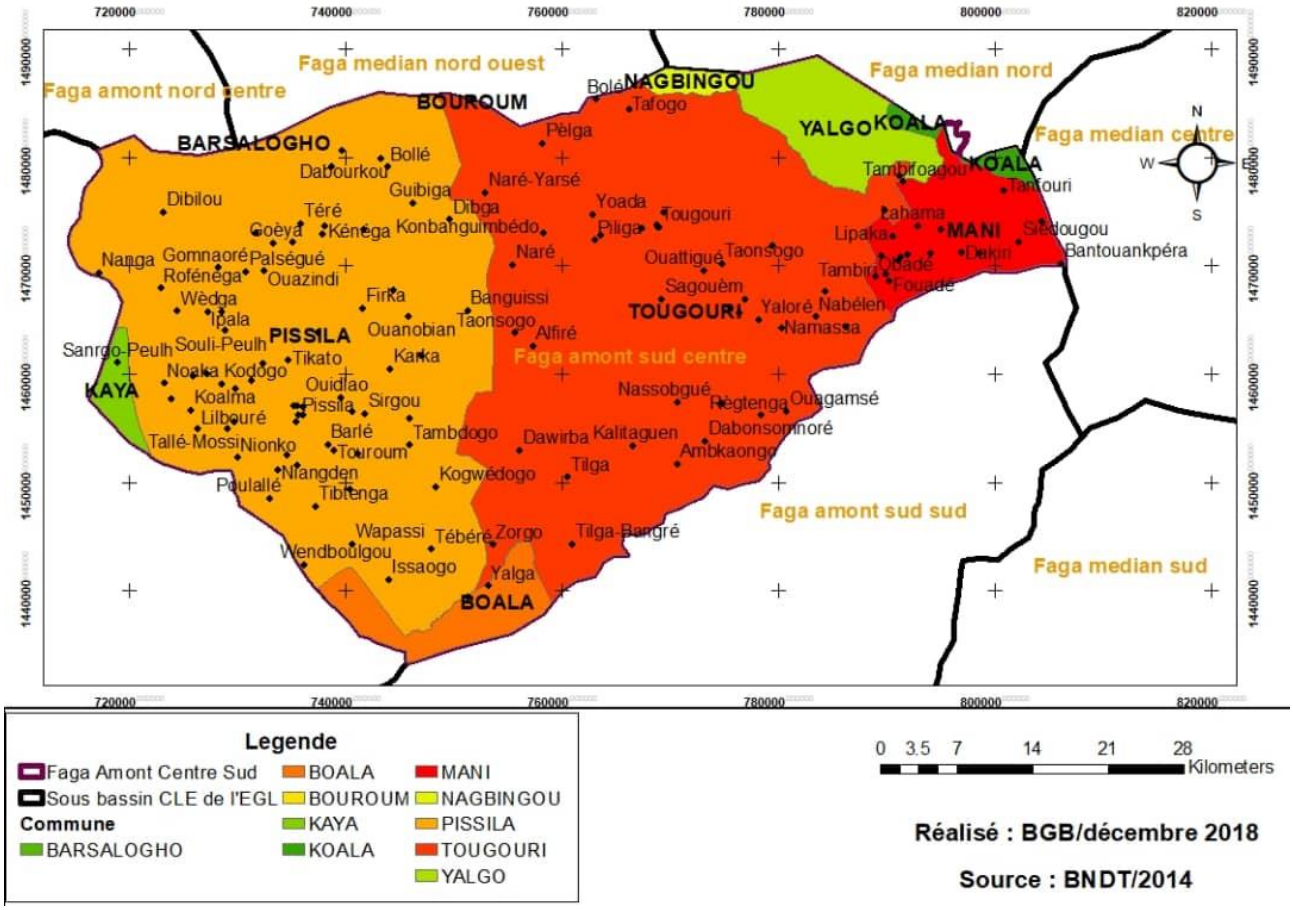
Région	Province	Commune	Nom village	Longitude	Latitude
Est	GNAGNA	MANNI	Fouadé	-0.320771	13.269628
Est	GNAGNA	MANNI	Obadé	-0.333043	13.273561
Est	GNAGNA	MANNI	Nakouri	-0.323674	13.275881
Est	GNAGNA	MANNI	Bantouankpéra	-0.174165	13.282908
Est	GNAGNA	MANNI	Komona	-0.312437	13.286601
Est	GNAGNA	MANNI	Lampiadi	-0.310462	13.29017
Est	GNAGNA	MANNI	Tambiri	-0.327966	13.290572
Est	GNAGNA	MANNI	Liougou	-0.30519	13.291331
Est	GNAGNA	MANNI	Pougdiari	-0.243767	13.291686
Est	GNAGNA	MANNI	Tambidi	-0.285288	13.292903
Est	GNAGNA	MANNI	Dakiri	-0.259599	13.293357
Est	GNAGNA	MANNI	Siédougou	-0.210635	13.301675
Est	GNAGNA	MANNI	Lipaka	-0.317973	13.307409
Est	GNAGNA	MANNI	Nagbingou	-0.276704	13.312806
Est	GNAGNA	MANNI	Lahama	-0.295999	13.315862
Est	GNAGNA	MANNI	Gongorgou	-0.190483	13.318123
Est	GNAGNA	MANNI	Tanfouri	-0.22268	13.344098
Est	GNAGNA	MANNI	Tambifoagou	-0.308088	13.352638
Est	GNAGNA	COALLA			
Centre Nord	NAMENTENGA	BOALA	Siodogo	-0.682399	13.009556
Centre Nord	NAMENTENGA	BOALA	Yalga	-0.665134	13.018754
Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Tilga-Bangré	-0.592802	13.053162
Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Zorgo	-0.660758	13.053239
Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Tilga	-0.596216	13.109014
Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Ambkaongo	-0.503265	13.119175
Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Dawirba	-0.637588	13.131904
Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Kalitaguen	-0.54097	13.134937
Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Dabonsomnoré	-0.478935	13.13819
Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Règtenga	-0.431613	13.159088
Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Ouagamsé	-0.409869	13.161977
Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Nioundougou	-0.464373	13.169178
Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Nassobgué	-0.501982	13.170788
Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Alfiré	-0.625158	13.218846
Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Taonsogo	-0.640601	13.229687

Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Namassa	-0.413072	13.231453
Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Toyogoden	-0.358581	13.232008
Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Yaloré	-0.432535	13.238765
Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Nabélen	-0.383993	13.240639
Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Boulhiba	-0.448547	13.244867
Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Zomnoogo-Bangré	-0.456423	13.249235
Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Paspanga	-0.443649	13.256029
Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Sagouèm	-0.515542	13.256479
Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Satambila	-0.375305	13.261896
Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Ouattigué	-0.479174	13.28034
Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Taonsogo	-0.46361	13.286201
Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Naré	-0.641202	13.286359
Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Doumissibanko	-0.420546	13.300535
Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Piliga	-0.571285	13.306629
Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Konbanguimbédo	-0.615374	13.313096
Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Tougouri	-0.516852	13.317233
Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Yoada	-0.573155	13.328303
Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Gompélogo	-0.324323	13.329551
Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Naré-Yarsé	-0.66486	13.347064
Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Bagmaskierga	-0.310804	13.358216
Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Pèlga	-0.615455	13.387905
Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Tafogo	-0.54133	13.415224
Centre Nord	NAMENTENGA	TOUGOURI	Bolé	-0.56863	13.424052
Centre Nord	NAMENTENGA	BOUROUM			
Centre Nord	NAMENTENGA	NAGBINGOU			
Centre Nord	NAMENTENGA	YALGO			
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Issaogo	-0.749108	13.024677
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Wendboulgou	-0.821895	13.037817
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Tébéré	-0.713064	13.05
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Wapassi	-0.78005	13.054934
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Tibtenga	-0.810939	13.086663
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Poulallé	-0.850415	13.093642
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Doungou-Nabitenga	-0.781604	13.100591
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Kogwédogo	-0.708411	13.101585
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Niangden	-0.84303	13.117321
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Roumba-Mossi	-0.826919	13.120866
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Nionko	-0.877614	13.127642
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Téren-Mossi	-0.774444	13.129545
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Roumba-Yarsé	-0.835119	13.130051
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Touroum	-0.794929	13.132904
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Tambdogo	-0.731013	13.13707
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Barlé	-0.800521	13.138163
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Tallé-Mossi	-0.886212	13.152337
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Lilbouré	-0.911383	13.152566
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Tibi-Yarsé	-0.879696	13.15786
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Téren-Peulh	-0.730487	13.159209

Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Pissila	-0.825142	13.163348
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Sirgou	-0.768229	13.163712
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Banguissom	-0.77912	13.165868
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Koalma	-0.916636	13.167952
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Ouidlao	-0.789101	13.176822
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Nongtenga	-0.932968	13.177448
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Dawaka	-0.878916	13.185448
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Kodogo	-0.890444	13.189374
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Noaka	-0.939476	13.190303
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Tiou-Saanben	-0.864974	13.191684
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Zaren-Mossi	-0.91441	13.196174
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Zaren-Peulh	-0.902861	13.197734
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Karka	-0.746691	13.200507
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Tiou-Poéssé	-0.855008	13.206174
Centre Nord	SANMATENGA	KAYA	Sanrgo-Peulh	-0.979128	13.207783
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Tikato	-0.833133	13.208564
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Douaga	-0.720187	13.211316
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Solomnoré	-0.807909	13.231686
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Souli-Peulh	-0.886929	13.233811
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Ouanobian	-0.730826	13.244787
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Banguissi	-0.680229	13.248498
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Saanben-Nabitenga	-0.889873	13.249165
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Ipala	-0.901821	13.249805
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Wèdga	-0.927534	13.250392
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Firka	-0.769701	13.251737
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Tallé-Peulh	-0.743075	13.26657
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Rofénéga	-0.941695	13.269563
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Nanga	-0.993893	13.282726
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Palségué	-0.86885	13.283182
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Ouazindi	-0.853092	13.283928
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Gomnaoré	-0.892169	13.286489
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Talwéoguen	-0.845288	13.30667
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Goèya	-0.828425	13.307024
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Kiemna-Yarsé	-0.80302	13.313313
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Tiamana	-0.85987	13.314851
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Doundougou	-0.768487	13.317467
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Kénéga	-0.800971	13.320034
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Téré	-0.822056	13.322472
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Dibga	-0.694956	13.324978
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Dibilou	-0.938898	13.33292
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Guibiga	-0.726317	13.339272
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Bollé	-0.747268	13.369474
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Ouintokoulga	-0.794764	13.369805
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Dabourkou	-0.753456	13.376801
Centre Nord	SANMATENGA	PISSILA	Ouintokoulga	-0.786275	13.383646
Centre Nord	SANMATENGA	BARSALOGHO			

Tableau 2 : Proportions de l'étendue des communes dans le sous bassin

Sous Bassin	Région	Province	Communes	Superficie (km²)	Proportion (%)
Faga Amont Sud Centre	Centre Nord	Sanmentenga	BARSALOGHO	0.08	0.003%
			PISSILA	1293.62	42.878%
			KAYA	26.37	0.874%
		Namentenga	BOUROUM	0.09	0.003%
			BOALA	87.68	2.906%
			NAGBINGOU	17.28	0.573%
			YALGO	127.46	4.225%
			TOUGOURI	1291.10	42.794%
	Est	Gnagna	COALLA	16.18	0.536%
			MANNI	157.15	5.209%



Carte 1:Espace de compétence du CLE avant affinage

III.2. Affinage des limites du sous bassin

L'affinage consiste ici à préciser les limites du sous bassin. Le sous bassin est à cheval entre les régions du Centre Nord et de l'Est. Le sous bassin « Faga Amont Sud Centre » regroupent dix (10) communes. Les communes de Barsalogho, de Bouroum, de Nagbingou, de Yalgo et de Coalla n'ont pas de localités rattachées au sous bassin. En plus les communes de Bouroum (0.003%) et Barsalogho (0.003%) ont des superficies très mineures dans le sous bassin. On

note également l'absence des infrastructures de ressources en eau conséquentes dans ces espaces. Au vu de tous ces paramètres, nous proposons de rattacher la commune de Barsalogho aux sous bassins « Faga Amont Nord Centre » et « Faga Médian Nord-Ouest ». La commune de Bouroum sera rattachée au sous bassin « Faga Médian Nord-Ouest ».

Par contre au regard de la taille des communes de Nagbingou (0.573%) et de Coalla (0.536%) et de la présence mineure de ressources en eau, il est judicieux de rattacher ces deux communes aux sous bassins voisins. Ainsi la commune de Nagbingou sera rattachée au sous bassin « Faga Médian Nord » et la commune de Coalla sera rattachée aux sous bassins « Faga Médian Centre » et « Faga Médian Nord ».

La commune de Yalgo ne dispose pas de localité mais elle a une taille assez représentative. Les ressources en eau sont bien développées et prennent leur source dans cette portion de la commune, nous conserverons cette commune dans le sous bassin « Faga Amont Sud Centre ».

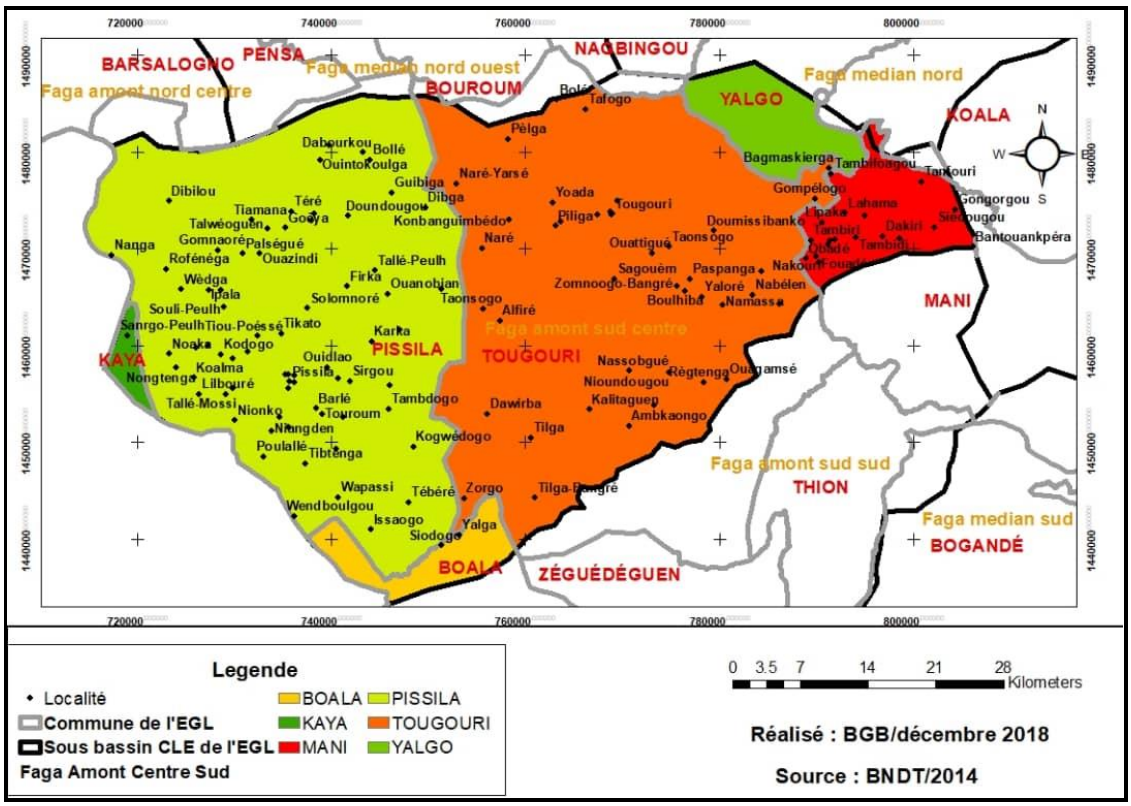
Il faut ajouter que la commune de Manni qui se retrouve dans le sous bassin « Faga Médian Nord » ne possède pas de village et sa taille est très faible donc il sera rattaché au sous bassin « Faga Amont Sud Centre ».

Le tableau ci-après donne une situation illustrative des résultats d'affinage des limites du sous bassin.

Tableau 3 : résultats de l'affinage

Commune	**Sous bassin rattaché**
Barsalogho	Faga Amont Nord Centre et Faga Médian Nord-Ouest
Bouroum	Faga Médian Nord-Ouest
Coalla	Faga Médian Centre et Faga Médian Nord
Nagbingou	Faga Médian Nord

La carte ci-dessous illustre les changements effectués sur les limites du sous bassin « Faga Amont Sud Centre ».



Carte 2: Espace de compétence du CLE» Faga Amont Sud Centre » affinée

IV. CADRE PHYSIQUE

IV.1. Climat

La zone d'intérêt de cette étude se trouve dans l'ensemble climatique nord soudanien marqué par l'alternance entre une saison sèche allant de mi-octobre à mi-mai et une saison humide qui va de mi-mai à mi-octobre. Cette alternance de saison est régulée par le mouvement du Front Intertropical (FIT) qui est le résultat de la rencontre entre deux masses d'air. La première est un alizé humide issue de l'anticyclone de Sainte Hélène sur l'océan atlantique sud qui souffle dans la direction Sud-ouest, Nord-est. La seconde masse d'air vient de l'anticyclone des Açores dans l'atlantique nord et conditionne la mise en place d'un anticyclone secondaire, celui du Sahara.

Les précipitations moyennes annuelles de la zone varient entre 650 et 800 mm et sont caractérisées par une mauvaise répartition spatio-temporelle. Le nombre moyen de jours de pluie dans cette zone est de 45 jours (PCD TOUGOURI, 2015) ;(Kabore, Ouedraogo, Sanon, Yaka, & Some, 2018;PCD PISSILA, 2015 ;PCD Manni, 2015).

Les températures maximales oscillent entre 39°C et 45°C tandis que les plus faibles tournent autour de 13°C à 19°C. Les mois les plus chauds sont mars, avril et mai alors que les plus froids sont décembre, janvier et février.

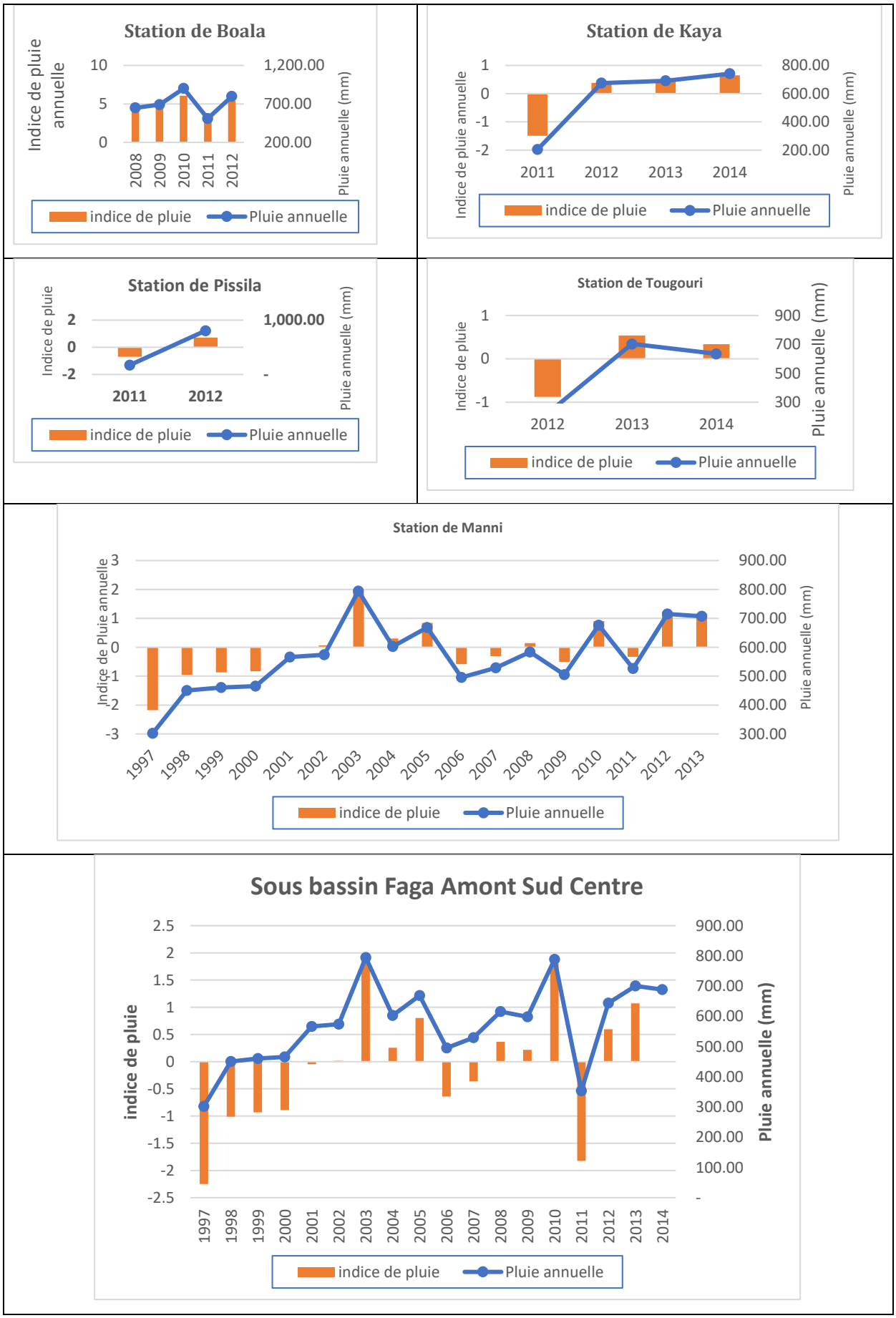


Figure 1: Analyse des indices pluviométriques des stations de l'espace de compétence source :PCD/BGB

IV.2. Relief

Le relief du sous bassin est constitué d'une vaste pénéplaine monotone peu accidentée correspondant au bassin versant du Niger (Tougouri, etc.). Cette pénéplaine est contrastée par endroit par quelques vallées et des formations collinaires que sont : les vallées et des collines birrimiennes. L'altitude moyenne est de 350 à 400m

Du point de vue topographique, le sous Bassin présente un paysage relativement plat. Il est essentiellement composé de quelques buttes isolées, de bas-fonds, de dépressions et des cours d'eau non encaissés. Cette pénéplaine est issue des formations du Précambrien inférieur (antébirrimien) avec des roches comme les migmatites à biotites amphiboles et les granites indifférenciées. Ce relief a été aplani au cours du temps.(PCD BOALA, 2013) ;(PCD Nagbingou, 2013 ;PCD PISSILA, 2015 ;PCD Manni, 2015 ; PCD YALGO, 2013)

IV.3. Changements climatiques

Selon le (Pachauri & Reisinger, 2008), Un changement climatique correspond à une modification durable (de la décennie au million d'années) des paramètres statistiques (paramètres moyens, variabilité) du climat global de la Terre ou de ses divers climats régionaux. Ces changements peuvent être dus à des processus intrinsèques à la Terre, à des influences extérieures ou, plus récemment, aux activités humaines.

Selon(Somé, 2010), la réalité des changements climatiques au Sahel se Mannifeste par une baisse de la pluviométrie avec comme indicateur, le glissement des isohyètes annuelles et une baisse tendancielle des précipitations saisonnières (Pachauri & Reisinger, 2008).

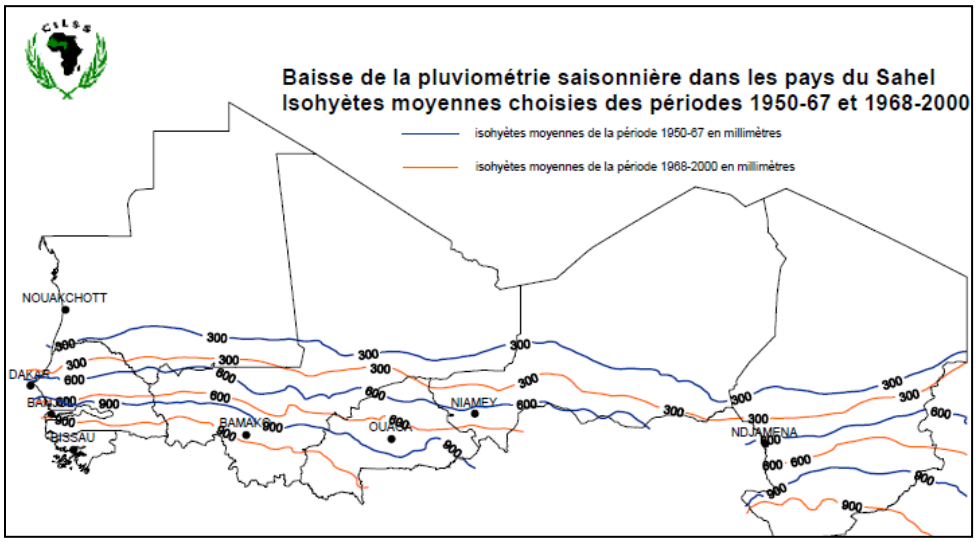


Figure 2:Glissement des isohyètes dans le Sahel
Source: (SOME, 2010)

Selon l'enquête terrain menée dans les communes du sous bassin « Faga Amont Sud Centre » et les différents commentaires relevés, les effets du changement climatique se caractérisent par les aspects suivants :

- des températures de plus en plus élevées;
- des poches de sècheresse et des pluies diluviennes qui s'alternent;
- une installation tardive de la campagne agricole;
- une incertitude sur l'installationde la saison des pluies (tantôt précoces, tantôt tardifs);
- une exacerbation des pressions parasitaires (chenilles légionnaires et criquets pélerins) et de déprédateurs (résistance aux traitements classiques).

Face à cette variabilité climatique devenue de plus en plus préoccupante pour la population locale, plusieurs acteurs de développement se sont mobilisés pour atténuer ou ralentir ces effets néfastes.

Au niveau local, la population réagit à travers des stratégies de réduction des différents risques par la mise en place des dispositifs endogènes de gestion comme les cordons pierreux, les haies vives, le paillage pour ce qui est de l'agriculture. La réalisation de retenues d'eau pour l'agriculture en saison sèche permet également de lutter contre le manque d'eau en saison sèche.

L'utilisation des semences améliorées et des cycles courts voulue par le Ministère en charge de l'Agriculture commence à prendre pied dans les habitudes de certains paysans. Mais des efforts restent encore à faire au niveau du coûts pour la rendre plus accessible à la grande majorité de la population rurale.

Des espaces de conservation sont également réalisé dans le dous bassin comme le montre le tableau7 avec l"apui du service forestier qui ne ménage aucun effort avec l'appui de certaines Organisations de producteurs (OP) pour soutenir ces actions.

Sur le plan énergétique, bien que le bois de chauffe continue d'être la principale source d'énergie, l'utilisation des foyers améliorés et du gaz butane fait son « petit bonhomme de chemin ». Un effort est fait au niveau de certains ménages pour l'utilisation de ces techniques moins dégradantes de l'environnement. On note également la présence de plaques solaires pour l'éclairage de certains commerces et concessions.

Sur le plan pastoral, l'introduction des cultures fourragères et les embouches (bovines et ovines) contribuent autant que faire se peut, à la lutte contre les dégradations des sols et du couvert végétal.

IV.4. Géologie, géomorphologie et sols

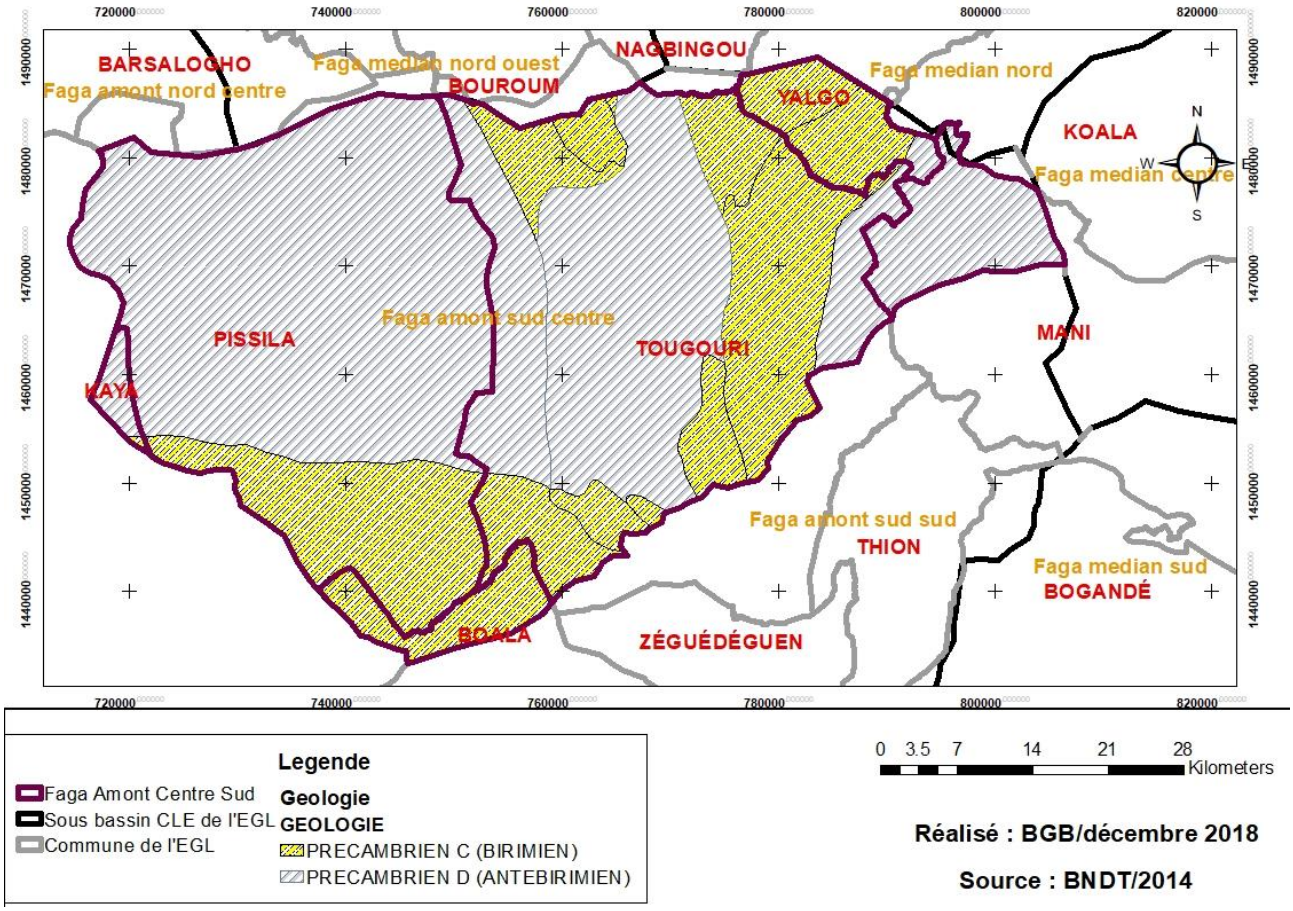
IV.4.1. Géologie, géomorphologie

Le paysage géomorphologique du sous bassin s'organise depuis les reliefs résiduels qui conservent par endroit des lambeaux de cuirasse ferro-alumineuse, aux bas-fonds. Entre les deux, se succèdent dépressions, glacis cuirassés et glacis non-cuirassés. Les dépressions se sont développées à la périphérie des reliefs élevés, à la faveur de la dynamique érosive dans la zone de raccordement entre versant à pente forte (>30°) et glacis cuirassé faiblement incliné (1 à 5°) (Dapola, Hamma, & Samuel, 2008).

Deux (02) unités géomorphologiques caractérisent essentiellement le relief du sous bassin. Il s'agit des plateaux latéritiques sur roches sédimentaires et des chaînes Biri miennes sur roches cristallines. Le sous-sol du sous bassin regorge d'importantes potentialités minérales dont l'or dans toutes les provinces, le schiste graphiteux au Sanmatenga pour la production du ciment(PRD, 2018) . La carte 3 et le tableau ci-dessous présentent la géologie de l'espace de compétence du CLE.

Tableau 4 : Formation géologique du sous bassin souce : BNDT 2014

PETROGRAPHIE	**GEOLOGIE**	**AREA (km2)**	**Proportions (%)**
Migmatites et granites indifférenciés	PRECAMBRIEN D (ANTEBIRIMIEN)	1 224.93	41.00
Migmatites et granites indifferencies	PRECAMBRIEN D (ANTEBIRIMIEN)	242.25	8.11
Metavolcanites neutres a basiques	PRECAMBRIEN C (BIRIMIEN)	109.64	3.67
Volcano sédimentaire : tufs, laves et sédiments associes	PRECAMBRIEN C (BIRIMIEN)	303.45	10.16
Facies grenus basiques (sills, laccolites) associes aux metavolcanites: diorite, gabbros, diorites quarziques	PRECAMBRIEN C (BIRIMIEN)	60.05	2.01
Migmatites à biotite amphibole	PRECAMBRIEN D (ANTEBIRIMIEN)	495.25	16.58
Metavolcanites neutres a basiques	PRECAMBRIEN C (BIRIMIEN)	28.70	0.96
Metavolcanites neutres a basiques	PRECAMBRIEN C (BIRIMIEN)	46.33	1.55
Granites à biotite amphibole	PRECAMBRIEN C (BIRIMIEN)	447.86	14.99
Metavolcanites neutres a basiques	PRECAMBRIEN C (BIRIMIEN)	28.86	0.97
Somme		**2 987.32**	**100**

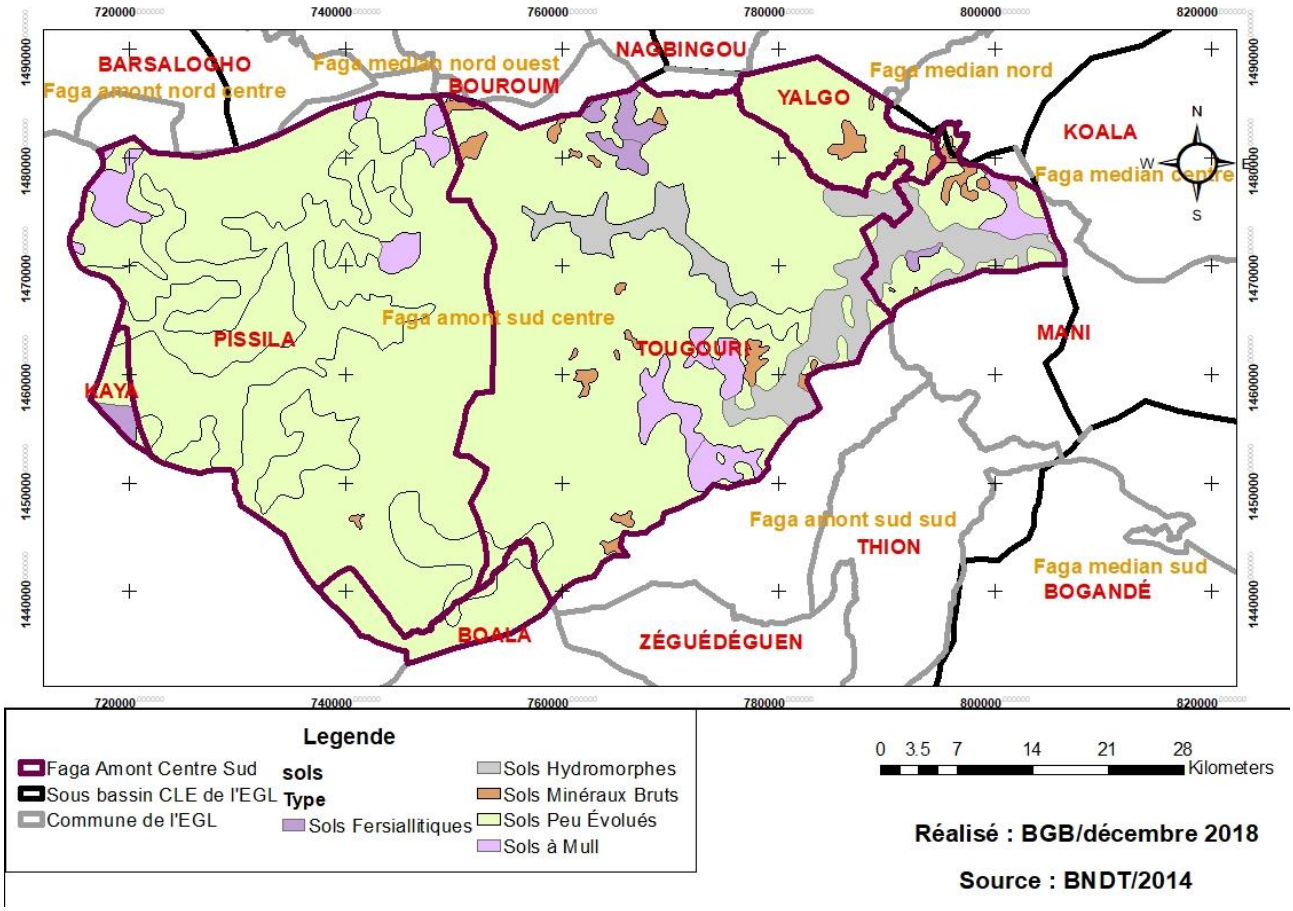


Carte 3: Géologie du sous bassin source BNDT 2014

IV.4.2. Sols

Selon la granulométrie et la topo séquence, on dénombre plusieurs types de sols. Ils évoluent des sols à valeur agronomique nulle aux sols à valeur agronomique moyenne comme présenté dans la carte ci-dessous. Il s'agit :

- **des sols sableux** : ce sont des sols dont la composante granulométrique essentielle est le sable. Le mil, le niébé, le sésame et l'arachide sont les cultures implantées.
- **des sols sablo-gravillonnaires** : difficilement exploitables et selon les producteurs, ils ne sont mis en culture que par manque d'espace cultivable (parce qu'ayant une faible valeur agronomique).
- **de sols hydromorphes** : c'est un sol glissant, collant et lourd pour le travail. Il est exploité pour le riz et les cultures maraîchères ; il reste que la pluviométrie est très déterminante dans son aptitude culturale. Ces sols se situent généralement dans les bas-fonds et aux abords des cours d'eau (PCD BOALA, 2013) ;PCD Nagbingou, 2013) . Nous présentons les sols dans la carte ci- dessous.



Carte 4:Type de sols dans l'espace de compétence du CLE

Les sols les plus répandus dans la région sont des sols peu évolués, développés sur du matériau gravillonnaire, couvrant environ 60% de la superficie régionale.

IV.5. Végétation et faune

IV.5.1. La végétation

Le sous bassin « Faga Amont Sud Centre » est dans le domaine sahélien la caractéristique principale est la prépondérance de la steppe sur les autres types de formation végétale. Il existe trois types de formation végétale dans le sous Bassin :

- la steppe arbustive 15.55 %
- la steppe herbeuse 15.98 %,
- la steppe arboré 0.0.3 %

- **Les Produits Forestiers Non Ligneux**

Dans les commune de Yalgo ; Tougouri ; Nagbingou ;yalgo on rencontre des espèces pourvoyeuses de Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL)..Les PFNL s'entendent par les produits des arbres autres que le bois. Ce sont les fruits, graines, feuilles, fleurs, tiges, écorces, racines, la sève et les exsudats etc.

Les espèces particulièrement rencontrées sont : *Acacia Senegal Vitellaria paradoxa,* (karité), T*amarindus Indica* (tamarinier), *Bombax costatum* (kapokier à fleurs rouges), *Adansonia digitata* (baobab), *Acacia microstatachya* etc.

Acacia seyal, Acacia nilotica, Acacia laeta,Balanites aegyptiaca ,Combretum micranthum, Ziziphus mauritiana, , Leptadenia hastata, Guiera senegalensis, Pterocarpus lucens, Schoenfeldia gracilis et Loudetia togoensis .

Tableau 5: Occupation des sols source BNDT 2014

Occupation	Type d'occupation	Superficie (km^2)	Proportion (%)
Cultures permanentes	Cultures annuelles associés aux cultures permanentes	1.83	0.06
Cultures annuelles	Cultures pluviales	821.78	27.51
Forêts	Forêt galerie	24.07	0.81
Zones agricoles hétérogènes	Forêts dense	261.50	8.75
Zones urbanisées	Habitat rural	1.06	0.04
Surfaces en eau	Plan d'eau artificiel	20.88	0.70
Surfaces en eau	plan d'eau naturel	0.08	0.00
Zones humides intérieures	Prairies marécageuses	5.46	0.18
Espaces ouverts sans ou avec peu de végétation	Roches nus	57.34	1.92
Espaces ouverts sans ou avec peu de végétation	Sols nus	92.13	3.08
Espaces ouverts sans ou avec peu de végétation	Steppe arborée	0.79	0.03
Espaces ouverts sans ou avec peu de végétation	Steppe herbeuse	477.43	15.98
Espaces ouverts sans ou avec peu de végétation	Steppes arbustive	464.65	15.55
Zones agricoles hétérogènes	Systèmes culturaux et parcellaires complexes	4.46	0.15
Zones agricoles hétérogènes	Territoires principalement occupés par l'agriculture, avec présence d'espaces naturels importants	753.84	25.23
Somme		**2,987.32**	**100.00**

IV.5.2. La faune

La faune est presque inexistante. La faune est réduite au petit gibier tels que les lièvres, les pintades, les pigeons verts … La raréfaction des animaux sauvages est due en grande partie à la diminution du couvert végétal et à la pression de l'homme (braconnage).

Les potentialités fauniques sont constituées de la petite faune ou petits gibiers (lièvres, petites antilopes, phacochères) et de l'avifaune (pintades, tourterelles, poules de roche, outardes, pigeons verts, francolins).

IV.6. Potentialités du milieu physique

L'aménagement et le développement du territoire de l'espace compétence du CLE ont pour objectif d'assurer une gestion parcimonieuse du sol et de ses ressources. Cela nécessite une analyse des caractéristiques du milieu physique afin de mettre en évidence les potentialités qu'ils ont à offrir et les contraintes dont il faudra tenir compte pour une occupation optimale du de l'espace de compétence du CLE.

- couvert végétal moyennement dégradé ;
- existence de cours d'eau secondaires et tertiaires intermittents ;
- existence de bas-fonds, zones inondables, ouvrages et infrastructures hydrauliques ;
- richesse minière du sous-sol ;
- existence de centres urbains et semi- urbains.

IV.7. Etat des lieux en matière de lutte contre les changements climatiques et la désertification

La lutte contre le changement climatique et la désertification est structurée autour de la restauration et la protection des espaces verts ou espaces de conservation. En rappel, les espaces de conservation sont composés :

- d'aires classées;
- des forêts des collectivités;
- les forêts classées ;
- les réserves de faune.

En ce qui concerne les autres types de forêts telles que les forêts des collectivités (forêts régionales, communales, villageoises) et les forêts privées, leur nombre et leur superficie ne sont pas encore déterminés (DREEVCC, 2018).

En plus des Forêts Classées, il existe d'autres espaces de conservation dont le détail est consigné dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6 : Situation des espaces de conservation

Provinces	Communes	Villages	Nom de l'espace de conservation	Superficie en ha	Fonction de l'espace de conservation	Date de création
Sanmatenga	Yalgo	Yalgo	Yalgo	-	Forêt villageoise	2007
	Nagbingou	Nagbingou	Nagbingou	-	Forêt villageoise	2007
	Tougouri	Taonsgo	Taonsgo	7255,93	Forêt régionale	
	Yalgo	Karéo	Karéo	430	Forêt villageoise	2007
Sanmatenga	Kaya	Bandga-mossi	Bandga-mossi	804	Forêt villageoise	2007
	Pissila	Koalma	Koalma	50	Forêt villageoise	2007

VI. Milieu HUMAIN

VI.1. Démographie

La population résidente dans l'espace de compétence du CLE est estimé à 395507 habitants avec 52,93% de femmes et 47.07% d'hommes. Les projections faites à partir des résultats du Recensement général de la population et de l'habitation indiquent que cette population serait de 565457 âmes dont 52,91% de femmes en 2018.

Le tableau ci-dessous présente l'effectif de la population en 2006, les projections de la population en 2018 et 2030 et la structure de cette population par sexe. Rappelons que l'effectif est ramené à l'espace du sous bassin. Les communes sont **entièrement ou partiellement concerné**.

Tableau 7: Population de l'espace de compétence du CLE

Commune	Population en 2006		Population 2018		Population en 2030	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Boala	11361	13621	16063	19259	22115	26514
Kaya	56209	60913	80485	87221	112107	121489
MANNI	21672	24812	29274	33516	38640	44238
Pissila	44529	53931	62959	76253	86677	104978
Tougouri	36811	40007	55439	60252	80904	87928
Yalgo	15595	16046	22050	22687	30356	31234
Total	**186177**	**209330**	**266270**	**299187**	**370799**	**416382**
Proportion	**47.07%**	**52.93%**	**47.09%**	**52.91%**	**47.10%**	**52.89%**

Source : PCD/BGB

VI.2. Aspects socioculturels

VI.2.1. Place et rôle des femmes

- **La femme et le mariage**

Le statut de la femme s'apprécie selon le contexte dans lequel on se situe :

Selon les propos recueillis, le mariage forcé est en voie de disparition dans la zone d'étude.

Deux types de mariages se côtoient dans les communes :

- le mariage coutumier qui est le plus répandu, et qui, fait appel à un certain nombre de pratiques traditionnelles notamment, et les offrandes aux ancêtres.
- le mariage religieux de plus en plus pratiqué, concerne essentiellement les chrétiens et les musulmans.

- **La femme et la vie associative**

Selon, le Ministère de la Promotion de la Femme, les contraintes à l'autonomisation économique et sociale de la femme résident aussi bien à l'échelle du ménage que de la société. Cependant, loin de s'apitoyer sur leur sort, les femmes rurales burkinabè s'organisent en structures faitières sous l'impulsion de l'État et/ou des organismes de développement (ONG et associations) afin d'améliorer leur situation au sein de la société. En effet, elles mettent en œuvre des activités orientées vers plus d'autonomie économique dans le but de jouer un rôle de plus en plus important de participation au développement local. Le nombre important de femmes qui, aujourd'hui, sont membres d'un groupement ou d'une association est une des caractéristiques de cette dynamique. La femme participe aux organisations de développement du village ; ce qui lui facilite l'accès à : la formation aux techniques de production dispensées par les agents d'encadrement, l'alphabétisation, le crédit, etc.

- **La participation de la femme aux activités économiques**

Le statut « d'étrangère » de la femme aussi bien dans son milieu d'origine que dans la communauté d'accueil, ne lui autorise pas le droit de propriété sur la terre. Ainsi, c'est à l'époux d'aider sa femme à avoir un lopin de terre à exploiter. Toutefois, au regard des contraintes diverses liées à la gestion de cette ressource, ce droit d'exploitation reste précaire.

La contribution de la femme à l'élevage est très importante car c'est à elle que revient la charge de l'abreuvement et de l'alimentation des animaux et/ou du troupeau en stabulation. Elle consacre ainsi un temps énorme dans l'entretien du bétail sans pour autant jouir convenablement des revenus. Cependant pour son propre compte, il lui arrive si elle dispose de moyens, de pratiquer l'embouche ovine et parfois bovine.

Les autres activités génératrices de revenus auxquelles s'adonne la femme sont : la poterie, la filature, le petit commerce, etc.

- **Les difficultés propres aux femmes**

A l'instar des autres femmes vivant en milieu rural du Burkina Faso, celles de la zone d'étude sont astreintes aux travaux domestiques et à l'éducation des enfants ; toute chose qui consomme énormément de leur temps.

Il faut signaler que dans l'exécution de ces tâches, bon nombre d'entre elles sont souvent confrontées à des difficultés qui inhibent leur épanouissement et accentuent leur vulnérabilité face à la maladie.

Par manque de moyens de production, les femmes subissent doublement la pauvreté. En outre, certaines jeunes filles sont parfois victimes des grossesses précoces.

- **Situation des enfants**

La tranche d'âge des enfants de 0 à 7 ans de la zone d'étude connaît pratiquement les mêmes difficultés que tous les enfants vivant en milieu rural à savoir : la malnutrition pour plus de 30 %, et l'exposition aux diverses maladies.

La frange dont la tranche d'âge se situe entre 07 et 17 ans est sous scolarisée.

Toutefois, des actions structurelles supplémentaires visant à une autonomie sociale et économique des femmes comme par exemple le renforcement de la participation des femmes aux instances de gestion du foncier rural reste à déployer non seulement par l'Etat, mais aussi par les organisations de la société civile. De même, un accroissement du plaidoyer des organisations féminines en faveur de la formation et de la professionnalisation des femmes rurales est aussi une étape nécessaire à la dynamisation des activités productives et commerciales des femmes. La poursuite du processus de scolarisation intégrale des filles devrait rester une priorité de l'Etat Burkina dans sa quête d'une société juste et équitable. Les défis sont nombreux pour atteindre un développement harmonieux et durable au Burkina Faso.

VI.2.2. Le pouvoir politico-administratif

Depuis 1991, l'évolution politique au Burkina Faso est marquée par : i) la ténue régulière des élections, ii) la libéralisation politique et économique, l'ouverture des espaces de libertés et leur reconnaissance constitutionnelle, iii) la mise en place des institutions républicaines et bien d'autres structures ad' hoc ou consultatives. Le pays est organisé en collectivités territoriales. Le code général des collectivités territoriales détermine l'orientation de la décentralisation, les compétences et moyens d'action, les organes et l'administration des collectivités territoriales.

- **Le pouvoir moderne**

La collectivité territoriale est une subdivision du territoire dotée de la personnalité juridique et de l'autonomie financière. Elle constitue une entité d'organisation et de coordination du développement. Les collectivités territoriales sont : la région et la comme

La collectivité territoriale peut :

1. entreprendre toute action en vue de promouvoir le développement économique, social, culturel, environnemental et participer à l'aménagement du territoire ;
2. passer des contrats avec toutes personnes physiques ou morales, privées ou publiques, dont l'Etat, les autres collectivités territoriales et les établissements publics ou établir des rapports de coopération avec des organisations extérieures au Burkina Faso dans le respect de la souveraineté et des intérêts de la nation ;
3. entreprendre dans les conditions prévues par la loi et dans le cadre de leurs compétences propres, des actions de coopération qui donnent lieu à des conventions avec des collectivités territoriales de pays étrangers ou organismes internationaux publics ou privés oeuvrant dans le domaine du développement ;
4. créer ou acquérir des établissements dans les domaines de l'enseignement, de la santé, de l'environnement ou dans tout autre domaine socio-économique ou culturel ;
5. créer des établissements publics locaux pour la gestion d'activités socioéconomiques ou culturelles ;
6. . acquérir des actions ou obligations dans des sociétés ayant pour objet l'exploitation de services locaux ou de services nationaux ouverts à la participation des collectivités territoriales.

- **Le pouvoir traditionnel**

La population de l'espace de compétence du CLE est composée de trois principaux groupes ethniques : les Mossis, les Peulhs et les Gourmantchés. L'organisation familiale est fonction des différents groupes socioculturels de l'espace de compétence du CLE.

Dans la société des mossis : Sur le plan social, la société moaga est fortement structurée, hiérarchisée, c'est un édifice remarquable. Cette hiérarchisation a conduit à des différenciations on distingue les gens du pouvoir et en gens de la terre c'est à dire ceux qui règnent, ceux qui gouvernent par rapport à ceux qui sont gouvernés

Dans la société gourmantché :

La société gourmantché est une société hiérarchisée. Un chef coutumier qui est choisi parmi les membres du patrilignage de patronyme. Il est détenteur du pouvoir politique traditionnel et à ce titre, intervient dans la gestion des conflits fonciers et les litiges sociaux. Dans le cadre de la gestion de la communauté, le chef de village est accompagné par le chef de terre qui joue le rôle de prêtre officiant les coutumes envers les mannes. Ce dernier est responsable des sacrifices en l'honneur des divinités de la terre et des ancêtres, préside les rites funéraires et joue un important rôle dans le processus d'intronisation des chefs. Les importantes décisions devant régir la vie du village sont prises par un conseil des anciens, composé par les aînés des différents quartiers.
(PCD TOUGOURI, 2015) ,(PCD Manni, 2015).

Les Peuls ou Fulbés : c'est un peuple d'éleveurs à la recherche des conditions écologiques favorables à la pratique de l'élevage. Leur activité pastorale les met souvent en conflit avec les autres communautés.

A côté de cette organisation traditionnelle on note la présence les groupements villageois, les associations, les organisations religieuses et les CVD qui participent à l'animation communautaire des villages.

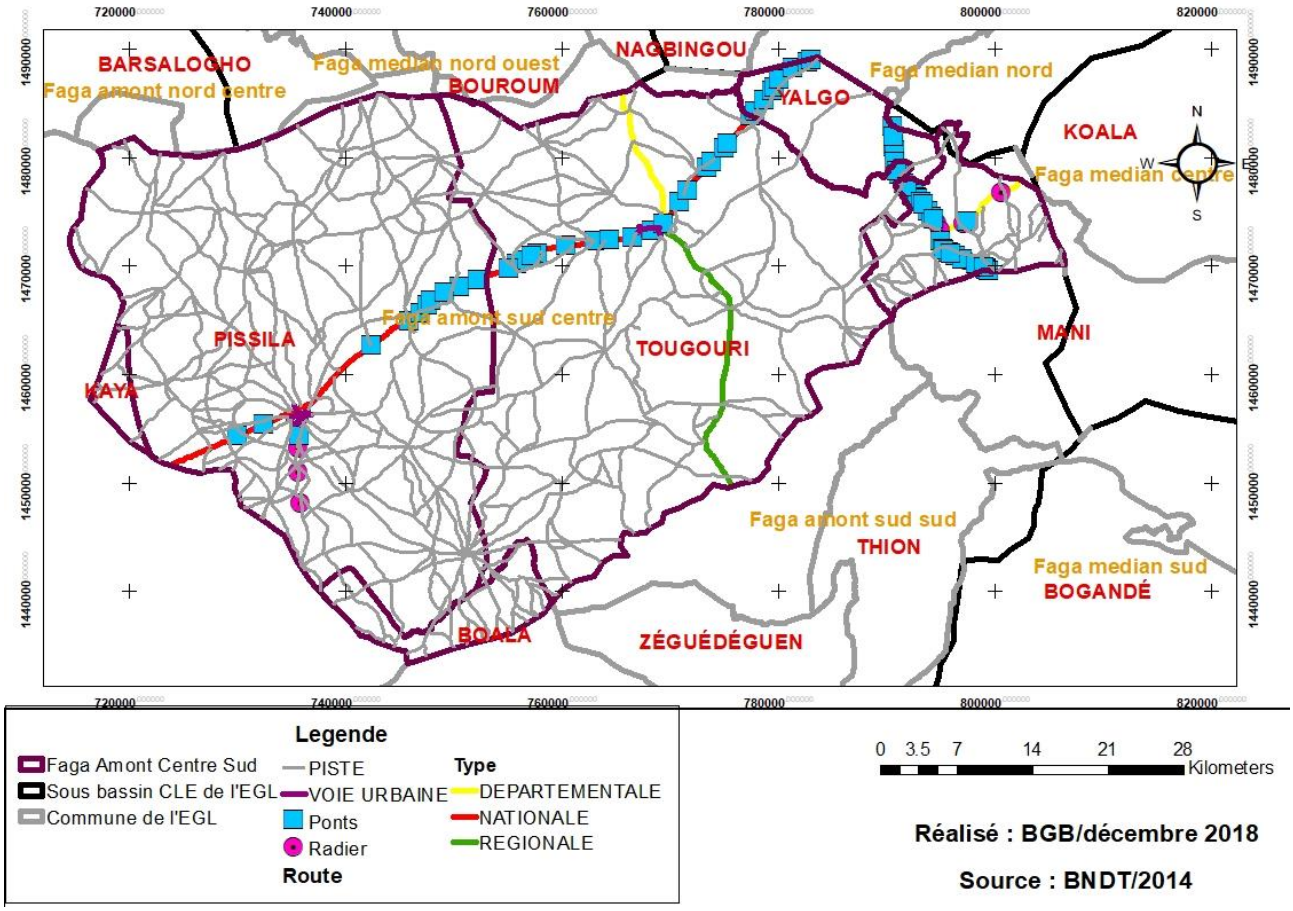
VI.2.3. Potentialités du milieu humain

Les principales potentialités du cadre humain sont les suivantes :

- dynamisme de toutes les couches sociales (jeunes et vieux) ;
- existence de plusieurs organisations socio- professionnelles dans différentes filières de production (agriculture, élevage, environnement, action sociale, etc.) ;
- existence de structures de gestion des points d'eau et plan d'eau ;
- communalisation effective (présence de CVD et de conseillers municipaux) ;
- prise en compte relative du genre dans l'organisation institutionnelle locale ;
- existence d'organisations socio-politiques traditionnelles efficaces ;
- cohésion sociale (bonnes relations inter-villages).

VI.2.4. Voies de communication

Le réseau routier est constitué des routes départementales (D21 et D22), régionales (R1) et nationales (N3 et N18), des pistes rurales automobiles, des ponts, radiers et des aires de repos, etc. Le réseau est assez densifié mais n'est pas en bon état. En dehors de l'axe principal Kaya-Dori, la mobilité à l'intérieur des communes est très problématique. La figure ci-dessous montre les infrastructures routières du sous bassin.



Carte 5 : réseau routier de « Faga Amont Sud Centre »

La couverture téléphonique dans l'espace de compétence du CLE est satisfaisante car la plupart des localités sont couvertes par le réseau. Des actions de densification sont toujours en vue dans l'optique de satisfaire la demande qui est de plus en plus croissante. Cet état des faits peut s'expliquer par l'avènement de la téléphonie mobile qui s'est installée très rapidement dans la quasi-totalité des communes de la région. Il s'agit des opérateurs réseaux que sont TELMOB, TELECEL et ORANGE.

VI.2.5. Media audio visuel

De nombreux canaux de communication existent dans l'espace de compétence du CLE ils y sont également variés. On rentre des radios communautaires et les radios confessionnelles. Le tableau ci-dessous présente les moyens de communication audio de l'espace.

Tableau 8: media audio de l'espace de compétence du CLE

N°	Dénomination	Localité/Province	Promoteur/Signataire	Fréquence
1	Radio NotreDame de Kaya	Kaya/Sanmatenga	Diocèse de Kaya/Abbé Laurent BALMA	102.900 MHz
2	Radio Manegda	Kaya/Sanmatenga	Association Action Communautaire de Dévéloppementdu Centre Nord (ACD/CN)/Samuel BAMOGO	99.4 MHz
3	Radio Nayinéré	Boulsa/Namentenga	Association pour la promotion et l'intégration de la jeunesse du Centre Nord (AIPJN/CN)/Samuel BAMOGO	92.00 MHz
4	Radio Djawoampo	Bogandé/Gnagna	Association Inter-Etats des Jeunes du Liptako Gourma (AILG)/Amplias D. LANKOUANDE	98.00 MHz
5	Radio Eveil	Bogandé/Gnagna	Réseau Africain Jeunesse Santé et Développement au Burkina Faso (RAJS/D)/Bagnomboé	101.500
6	Radio Baasnéré	Tougouri/Namentenga	Association	
7	Radio Manegmoogo	Pissila/Sanmatenga	Association Manegmoogo/N. Emmanuel BAMOGO	106.500 MHz
8	Radio Manupugisa	Piéla/Gnagna	Association Tin Tua/Bendi Benoît OUOBA	105.100 MHz
9	Radio M'Ballo Anndal	Tangangari/Yagha	Groupement M'Ballo Anndal/Hamadou Salmana CISSE	92.500 MHz
10	Radio Or FM	Kaya/Sanmatenga	Société de radio Or FM/Idrissa COMPAORE	96.100 MHz
11	Kaya FM	Kaya/Sanmatenga	Société Communicator Service SARL/Mohamado OUEDRAOGO	92.900 MHz

Source : CSC , 2015

Au niveau des télévisions c'est essentiellement la RTB et les chaines satellitaires

VII. ACTIVITES ECONOMIQUES

VII.1. LE COMMERCE

Des produits divers sont commercialisés dans les marchés. Les produits d'élevage tels que les œufs, la volaille, les moutons et chèvres, les bœufs, les porcs, etc. sont très bien commercialisés. Les produits agricoles comme les céréales, les arachides, le niébé font aussi l'objet d'échange dans les marchés. Le commerce des produits de l'artisanat s'est bien développé. On y trouve le savon, la bande de cotonnade, etc. L'activité commerciale conduit le plus souvent à des déplacements sur les marchés des villages des différentes communes de l'espace de compétence du CLE et aussi dans d'autres marchés comme Kaya, Boulsa, Pouytenga.

Les commerçants n'ont pas une association ou un groupement formel dans les communes de l'espace de compétence du CLE. Cela ne leur permet pas de discuter avec les autorités communales et autres partenaires de développement pour la prise en compte de leur besoin. Un autre problème rencontré dans l'activité commerciale est le faible accès au crédit.

Pour développer leur commerce, les commerçants ont besoin de crédit d'un montant relativement élevé et d'une période de remboursement longue. Or, le crédit octroyé est d'un montant faible avec un taux d'intérêt élevé et d'une durée de remboursement n'excédant pas une année.

VII.2. L'industrie et artisanat

Le secteur industriel du sous bassin est constitué essentiellement d'industries minières, de boulangeries, des unités d'enchassage d'eau ou d'eau préemballée, des unités de transformation agro-alimentaires, des unités d'extraction artisanale et d'unités de production laitière.

VII.2.1. L'industrie extractive

Dans le domaine de l'exploitation minière, on note la présence de la mine à Yalgo exploitée par la Société des mines de Taparko (SOMITA). On note l'existence de plus de soixante (60) sites artisanaux (tableau 9) (SP/CONEDD 2016). Il faut souligner qu'au niveau des sites d'orpaillage le nombre de sites varie très vites en fonction de la découverte ou du tarissement de filons.

Tableau 9:sites d'orpaillage par commune source PRD 2015-2019

Commune	Site artisanal et sauvage
Boala	2
Tougouri	10
yalgo	5
Mané	20
Kaya	23
total	60

VII.2.2. L'artisanat

L'artisanat est un secteur dynamique dans le sous bassin, avec des Organisations professionnelles d'artisans (OPA) dans les trois provinces et une Organisation faitière régionale des artisanats (OFRA) au niveau régional qui œuvrent pour la défense des intérêts des artisans. Ils se regroupent par corps de métier avec des groupements d'hommes, des groupements de femmes et des groupements mixtes. Le sous bassin est une référence nationale dans la filière des cuirs et peaux avec la présence de plusieurs groupements de maroquiniers, d'une unité de tannerie et d'un village artisanal à Kaya.

VII.2.3. Economie locale

La prise en compte de la promotion des économies locales dans les guides de planification du développement local, se veut être d'abord une prise en charge des exigences des politiques nationales de développement, en l'occurrence le Plan national de développement économique et social (PNDES). Comme acteurs, on peut citer entres autres : les services techniques déconcentrés, les partenaires techniques et financiers, les organisations de la société civile, les promoteurs et entrepreneurs privés, les organisations socioprofessionnelles par filières, les associations de la diaspora, etc.

Il existe une diversité de prestataires de services qui œuvrent dans les domaines de l'hébergement, de la restauration, du tourisme, de la chasse, de l'assurance des personnes et

des biens, des prestations intellectuelles et des soins médicaux. Les Bureaux/cabinets d'appui conseils aux PME-PMI se font rares dans la région. Les principaux secteurs d'activités qui peuvent assurer la promotion des économies locales dans la région sont : - dans le domaine de l'agriculture : arachide, sésame, coton, soja, culture maraichère ; - dans le domaine de l'environnement et du développement des PFNL : miel, karité, balanites ; - dans le domaine de l'élevage : volaille, bétail-viande, embouche, élevage ; - dans le domaine de la culture et du tourisme : arts et spectacles ; - dans le domaine de l'artisanat : cuirs et peaux.

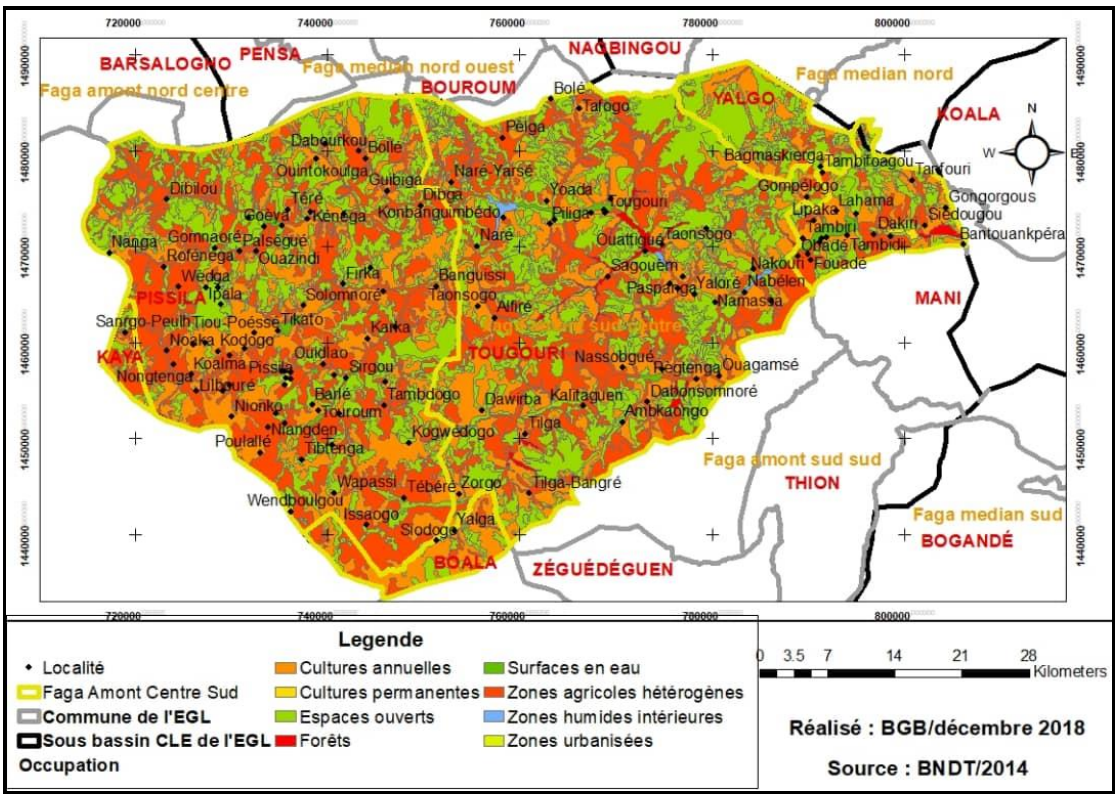
VII.3. AGRICULTURE

L'économie du sous bassin est fortement dominée par les activités agro-pastorales. L'agriculture est une activité endogène avec un essai de modernisation par endroit. Cependant, elle reste une agriculture de type pluviale essentiellement tournée vers les cultures céréalières. Elle est pratiquée par plus de 90% des 1 593 214 habitants en 2016 qui est essentiellement rurale. L'agriculture de l'espace de compétence du CLE est tributaire de la pluviométrie qui est en moyenne comprise entre 650 à 800 mm/an.

La densité d'occupation rapportée à la population rurale est très contrastée. Par rapport à la superficie cultivable globale, la densité est de 1,29 habitant à l'hectare, et la densité de la population rurale est de 2,81 habitants à l'hectare (DREP CN 2014).

- les principales cultures pratiquées sont : les cultures céréalières : mil, sorgho blanc, sorgho rouge, maïs et riz ;
- les autres cultures vivrières : niébé, voandzou et patate ;
- les cultures de rente : coton, arachide, sésame et soja ;
- les cultures maraîchères : haricot vert, oignon, aubergine local, aubergine violette, tomate, pomme de terre, chou, pastèque, piment, gombo, carotte, ail, poivron et laitue.

La part de production totale du centre nord (toute spéculation confondue) dans part nationale était de 4% en 2016.



Carte 6: cultures de l'espace de compétence du CLE

En 2016, selon les statistiques, le taux de couverture des besoins céréaliers de la région était de 46% contre 51% pour l'an 2015. C'est dire que le besoin est d'autant plus grand. Pour ce faire, l'intervention de l'Etat conjuguée par les actions des partenaires viennent au secours des ménages vulnérables à travers plusieurs actions que sont, la vente des vivres à prix social de la SONAGES, le cash for work, les cash transfert, etc.

Tableau 10:Potentialités opportunités contraintes

Potentialités	Opportunités	Contraintes /Faiblesses	Risques/Menaces
Sécurité alimentaire et nutritionnelle, résilience des populations vulnérables			
• Possibilité de développement de filières comme le lait, les cuirs et peaux, le niébé, les fruits et légumes • Importance de l'effectif du cheptel • Existence de 4500 hectares (ha) de bas-fonds aménagés • l'existence de terres cultivables estimées à environ 750 000 ha dont 77 900 ha en bas-fonds • Existence de 13590 ha de périmètres aménageables autour des barrages • Existence de 2063 ha aménagés autour des barrages • l'existence de 290 retenues d'eau dont 04 plans d'eau naturels importants que sont les lacs Bam, Dem, Sian et Bourzanga (DEIE, 2011) • existence d'importants marchés céréaliers	• Existence de plusieurs projets, programmes, ONG et association dont entre autres : Projets FAO (GCP/BKF/054/LDF, Projet OSRO/RAF/605/BEL), ONG (OCADES, AZND, APIL, REGIS-ER, BRACED, ACIDI VOCA, SOS SAHEL, PRRIA, ATAD, ADRK, Plan-Burkina, EERTAMBA), Programmes sectoriels (PNGT, PAPSA, PAFASP, PEDI, PATECORE, PROJET 1000 HA, PVEN, PDRD, PIT/BN, PPRP/CHINE, PSA/RTD, Projet d'Appui aux Filières Agricoles PROFIL) • Existence de 54 fermes de bovins de races améliorées (Azawak et Goundali) • Présence de 7 mini-laiteries • Existence d'unités d'embouche • Existence d'un Feed-lot avec une capacité d'engraissement de 250 bovins et 750 ovins par an • Existence des services étatiques du secteur rural • Existence d'une majeure partie de la population jeune	• Application de techniques culturales traditionnelles inadaptées • Conditions pédoclimatiques peu favorables à la production agricole (précipitations annuelles comprises entre 750 et 600 mm, baisse de la fertilité) • Forte difficulté à nourrir le bétail surtout en saison sèche • Absence de piste à bétail et des couloirs de passage • Inexistence de zone pastorale • Fréquence élevée des conflits entre producteurs agriculteurs – éleveurs • Faible niveau de sécurité alimentaire • Explosion démographique • Déficit de l'offre des services sociaux de base • Faibles adaptation aux variabilités climatiques	Dégradation continuelle des terres, du couvert végétal et des berges Baisse tenancière de la production agropastorale Ensablement et assèchement des plans d'eau Forte pression démographique Crise économique et financière dans les pays importateurs de bétail sur pieds en général ; Invasion acridienne, de chenilles ou d'oiseaux etc. Perte de culture suite d'inondation

Source : (DRAAH Centre Nord, 2017)

VII.4. ELEVAGE

Dans la zone d'étude, l'élevage est la seconde activité pratiquée par la population après l'agriculture. Elle dispose d'un potentiel naturel pour l'élevage des petits comme des gros ruminants et de la volaille. Deux grands systèmes d'élevage coexistent au niveau de la plupart des espèces animales : les systèmes traditionnels et les systèmes améliorés.

VII.4.1. Systèmes traditionnels ou extensifs d'élevage

Les systèmes traditionnels d'élevage sont généralement extensifs. L'élevage des ruminants utilise très peu d'intrants zootechniques et vétérinaires. On distingue le type transhumant et le type sédentaire. Dans l'élevage sédentaire, il y a le système agropastoral à gros ruminants, et les systèmes mixtes intégrés agriculture-élevage. Tous ces systèmes fournissent des produits (cuirs et peaux, viande, lait, fumier, travail) dont certains sont vendus, notamment pour subvenir aux besoins des éleveurs. Parce qu'ils dépendent surtout des ressources naturelles, les systèmes extensifs d'élevage qui concernent la presque totalité du cheptel, paient un lourd tribut à la sécheresse et sont menacés par la restriction de l'espace qui a pour conséquence le risque permanent de conflits entre éleveurs et autres utilisateurs des ressources naturelles. L'élevage traditionnel de volailles (poules et pintades surtout), très populaire, rend des services importants (viande, œufs, épargne) malgré une productivité relativement faible due à des facteurs comme l'insuffisance qualitative et quantitative d'aliments et une forte mortalité surtout chez les pintadeaux. L'élevage des porcins est une activité surtout traditionnelle, conduit sous forme essentiellement extensive principalement par les femmes, avec un habitat sommaire très peu entretenu et également des problèmes d'alimentation. Cependant, le constat est que les producteurs sont plutôt ouverts aux innovations, pourvu qu'elles soient d'un coût supportable.

VII.4.2. Systèmes améliorés d'élevage

A partir des systèmes traditionnels à base de ruminants, se développent surtout en zones périurbaines des noyaux d'intensification en production laitière et d'embouche bovine et ovine. Parallèlement de nouveaux acteurs développent des activités d'élevage intensif en milieu périurbain : lait, aviculture, porc … On distingue, d'une part, l'embouche intensive et semi-intensive bovine et ovine et, d'autre part, la production intensive de lait en zone périurbaine. Ces systèmes connaissent actuellement un engouement certain qui mérite d'être soutenu afin de tirer parti de ces nouvelles opportunités d'emplois en faveur des jeunes qui souhaitent s'investir dans l'élevage. L'aviculture moderne est présente seulement en milieu urbain et péri-

urbain. C'est un système qui repose essentiellement sur des intrants achetés : poussins, aliments, produits vétérinaires, main d'œuvre, etc. Ces élevages modernes, bien que productifs, nécessitent un investissement élevé.

Le tableau ci-dessous présente le patrimoine en cheptel du sous bassin.

Tableau 11 : Effectif du cheptel du sous bassin

Espèces	**Bovins**	**Ovins**	**Caprins**	**Asins**	**Equins**	**Porcins**	**Volaille**
Taux de croit	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	0.01	0.03
Effectifs 2013	93 504	131 689	167 905	888	1 158	9 817	1 085 206
Effectifs 2022	113 981	176 979	225 650	1 083	1 411	10 844	1 458 426
Effectifs 2030	133 547	224 192	285 847	1 269	1 654	11 742	1 847 491

Source :PCD/BGB

VII.4.3. Contraintes et potentialités. d'élevage

Les contraintes au développement de ce secteur sont multiples. Elles se résument principalement à :

- une insécurité foncière, qui se traduit essentiellement par une progression des zones agricoles, limitant l'accès des troupeaux aux ressources pastorales (pâturages, eau, …);
- des difficultés d'alimentation et d'abreuvement du bétail liées aux aléas climatiques ;
- des problèmes sanitaires (épizooties,…) ;
- un faible potentiel laitier des races locales ;
- une insuffisance de financement public ;
- des filières de commercialisation peu performantes ;
- un faible niveau d'organisation des éleveurs.

Cependant, l'espace de compétence du CLE possède de nombreuses opportunités en matière d'élevage qu'il conviendrait d'exploiter :

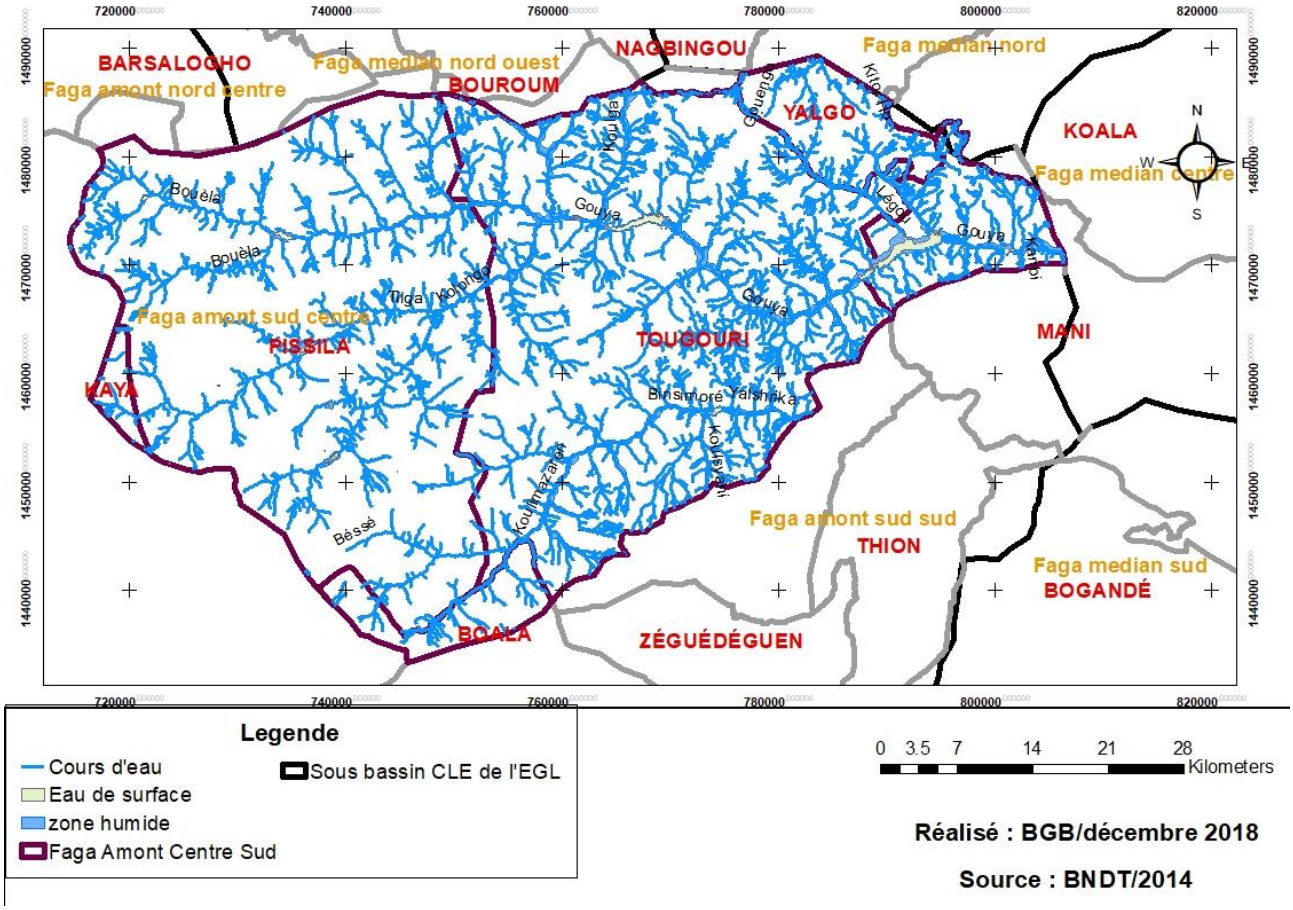
- un cheptel numériquement important et diversifié ;
- une volonté politique manifestée par les instances nationales les plus élevées et par les représentants du secteur de développer des productions animales ;
- une forte population à traditions pastorales confirmées;
- une relative disponibilité des ressources alimentaires avec des possibilités d'amélioration ;
- une émergence de promoteurs privés capables d'impulser un nouveau dynamisme au secteur ;
- un marché potentiel intérieur et extérieur réel pour les produits d'élevage ;

- une tendance des opérateurs des différentes filières (production, transformation, commercialisation) à s'organiser de façon fédérative, par exemple l'existence d'une organisation faîtière des éleveurs ;
- une politique gouvernementale d'incitation à l'esprit d'entreprise et à l'investissement privé, avec le désengagement de l'Etat du processus de production, de transformation et de commercialisation. ;
- Le contrôle des deux principales épizooties que sont la peste bovine et la PPCB ; ™
- La privatisation de la profession vétérinaire permettant l'insertion du secteur privé dans la distribution des produits vétérinaires et l'existence d'un mandat sanitaire ;
- L'existence de sous filières structurées et modernes : l'aviculture, la porciculture ;
- Une loi d'orientation relative au pastoralisme qui permettra un aménagement de l'espace pastoral et une exploitation plus concertée et plus efficiente des ressources pastorales ;
- L'existence d'une marge importante d'amélioration de la productivité actuelle du fait du caractère essentiellement extensif de l'élevage.

VIII. RESSOURCES EN EAU

VIII.1. Eaux de Surface

Le CLE « Faga Amont Sud Centre »se trouve dans le bassin versant du Niger, il est drainé par le Gouya et ses affluents (Koulga, Koulsyani, Komassou, Bouèla, Tilga, Yalshrika, Légou, Koulimazaren, Kitor Ho, Gouengo, Kanbi, etc.) comme le montre la figure ci-dessous. Le Gouya est un grand affluent de la Faga. Il y a été construit plusieurs retenues d'eau. Ainsi, on y trouve des barrages, des marres et des boulis qui sont repartis les différentes communes (voir tableau ci-dessous). La présence de ces multiples eaux de surface contribue à rehausser le niveau des ressources en eau de L'espace de compétence du CLE Elles constituent un potentiel pour le développement des activités pastorales et des cultures irriguées notamment le maraîchage. Il faut cependant noter que ces plans d'eau et cours d'eau sont temporaires.



Carte 7 : ressources en eau de surface

Une évaluation des ressources en eau de surface a été faite sur la base de données pluviométriques des communes et les résultats de l'état de lieux des ressources en eau du

Burkina de 2001 (MEE, 2001). Le tableau ci-dessous présente le référentiel de paramètres qui a servi à cette évaluation.

Tableau 12 : paramètres de base pour l'évaluation des ressources en eau

Pluie annuelle (mm)	572,13
Module (m^3/s)	4,70
Infiltration (%)	17,40%
Superficie (km^2)	2987,23
Demande en eau	50%
Lame infiltrée annuelle (mm)	99,55
Coefficient d'écoulement	2,60%
Lame écoulée (mm)	14,88
Evaporation des retenues d'eau	40%
Besoins environnementaux	10%
Volume pour les bassins transnationaux	ND
Pluie annuelle sèche (mm)	456,86
pluie annuelle humide (mm)	654,90
Module sec (m^3/s)	3,75
Module humide (m^3/s)	5,38

L'évaluation des ressources en eau de surface a permis de faire ressortir trois régimes hydrologiques à savoir le régime hydrologique sec, le régime hydrologique moyen et le régime hydrologique humide. Le tableau ci-dessous présente les résultats d'évaluation des ressources en eau de surface du sous bassin. Les volumes d'eau écoulés à la sortie du sous bassin sont de 118 358 180 m^3, 148 219 200 m^3 et 169 662 053 m^3 respectivement en année sèche, en année normale et en année humide. On constate que la grande part de l'eau est perdue par évapotranspiration. Cette problématique des ressources en eau de surface se pose avec acuité dans tout le territoire Burkinabé et doit être tenue compte dans toute planification de gestion des ressources en eau.

Tableau 13 : bilan des ressources en eau de surface du sous bassin

Année	**Volume précipité (m^3)**	**Volume écoulé (m^3)**	**Volume retenu (m^3)**	**Volume prélevé en saison humide (m^3)**	**Volume évaporé et transpirée (m^3)**
Année sèche	1 364 753 366	118 358 180	17 500 000	260 317 338	731 110 762
Année moyenne	1 709 072 006	148 219 200	17 500 000	8 750 000	1 237 224 277
Année humide	1 956 323 236	169 662 053	17 500 000	455 000	1 428 305 940

VIII.2. Situation des retenues d'eau dans l'espace du sous bassin

Les ressources en eau de surface sont également composées des retenues d'eau de surface. Ces retenues d'eau comprennent les barrages, les boulis, les marres, etc. L'eau retenue dans le sous bassin a été évaluée à hauteur de 17 500 000 m^3. Il faut noter que 40 % de ces ressources en eau retenues seront sollicitées par les pertes en évapotranspiration et le reste sera réparti entre les différents usages d'eau. Quelques retenues d'eau dans l'espace du sous bassin sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 14:Liste des barrages dans l'espace du sous bassin

Commune	Village	Année d'exécution de l'ouvrage	Longitude	Latitude	Volume de la retenue
Pissila	Dibilou	1964	-0.95342	13.34692	600000
Pissila	Bangassom	1965	-0.79981	13.17803	900000
Pissila	Touroum	1983	-0.79311	13.13164	690000
Pissila	Solomnoré	1975	-0.81222	13.225	785000
Tougouri	Tougouri	1950	-0.51033	13.32392	6000000
Tougouri	Niondougou	1999	-0.46528	13.16517	1200000
Pissila	Issaogo	1983	-0.69389	12.99917	60000
Manni	Dakiri-Oukiri peulh	1959	-0.27667	13.30639	10400000

Source : base de données retenues d'eau 2011

VIII.3. Les différents usages des eaux de surface dans la zone d'intervention de l'étude

Pendant longtemps les ressources en eau ont été gérées de façon sectorielle. C'est-à-dire que chaque secteur utilisateur de l'eau mobilisait les quantités qui lui étaient nécessaires pour satisfaire ses besoins, sans se préoccuper des besoins des autres secteurs ni de la survie à long terme des écosystèmes. Cette pratique n'est plus admissible aujourd'hui, surtout dans un pays comme le Burkina Faso où l'augmentation rapide de la demande va de pair avec une diminution quantitative de la ressource (en raison d'une évolution climatique défavorable) et avec une dégradation de sa qualité (à cause de la pollution générée par les activités de développement socioéconomique). Le déséquilibre entre besoins en eau et disponibilité de la ressource se traduit déjà en plusieurs lieux et à certaines périodes par des situations de pénurie. Pour faire face à cette situation, le Burkina Faso a décidé de mettre en place une gestion intégrée des ressources en eau (en abrégé « GIRE »)(DGRE, 2001)

VIII.4. Eaux souterraines

Les eaux souterraines du bassin sont constituées par les eaux d'infiltration de la pluie. Le bassin versant est presque entièrement en zone de socle cristallin. Les eaux infiltrées sont stockées dans des nappes libres profondes et moins profondes à travers des altérites, des fractures, des failles et des plis.

Le taux d'infiltration moyen d'eau dans le sous est de 17 % (MEE, 2001). Le tableau ci-dessous présente le capital en eau souterraine du sous bassin. Il ressort un potentiel annuel d'eau souterraine de 237 467 085,66 m^3, 297 378 529,10 m^3 et 340 400 242,98 m^3 respectivement en année sèche, en année moyenne et en année humide.

Tableau 15 : eaux souterraines du sous bassin

Année	Lame infiltrée (mm)	Volume utile infiltré (m^3)	Ecart
Année sèche	99,55	237 467 085,66	43,35
Année moyenne	79,49	297 378 529,10	25,23
Année humide	113,95	340 400 242,98	12,64

Les eaux souterraines sont utilisées pour alimenter la population en eau de consommations. De plus ells sont sollicitées également dans l'agriculture et le pastoralisme à travers des puits et des forages.

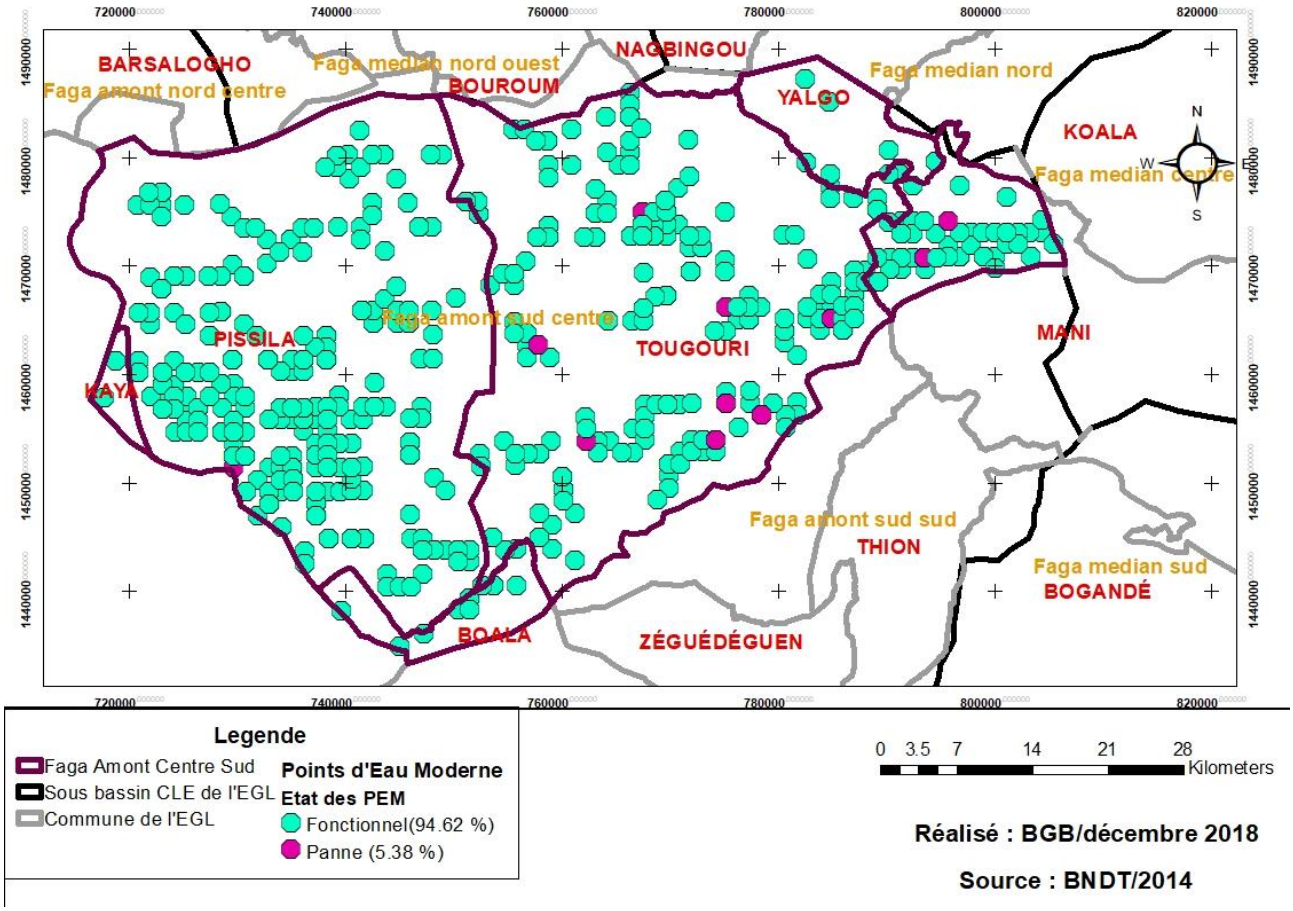
IX. USAGES DE L'EAU

IX.1. Usage pour l'AEP

Le Burkina Faso à l'instar de la Communauté internationale s'est engagé en septembre 2015 à réaliser à l'horizon 2030 les 17 Objectifs de Développement Durable. L'objectif n°6 vise à « garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau ». Pour atteindre cet objectif, le Gouvernement a adopté en septembre 2016 le Programme national d'approvisionnement en eau potable (PN-AEP) et le programme national d'assainissement, des eaux usées et excréta.

- **Approvisionnement en eau potable et assainissement**

L'AEP de la population du sous bassin est assurée principalement à l'aide des ouvrages de captage d'eau souterraine comme les forages et les puits. La carte ci-dessous fait ressortir les ouvrages d'AEP et leur taux de fonctionnalité dans le sous bassin. Il ressort que 94.62 % des ponts d'eau modernes sont fonctionnels contre 5.38 % de points d'eau modernes en panne. Les débits des forages varient en fonction de la nappe d'eau captée. On rencontre des forages à gros débits dans le sous bassin. Les débits minimaux de forages équipés sont de 0,7 m^3/h.



Carte 8 : Points d'Eau Modernes d'AEP de l'espace de gestion du CLE

Par ailleurs l'analyse du taux d'accès à l'eau potable par commune du sous bassin montre qu'il varie de 61.76 % à 82 % comme le montre le tableau ci-dessous. Le taux d'accès moyen du sous bassin est d'environ 61,71 %. On a un taux d'accès relativement satisfaisant. Des efforts énormes restent à faire pour couvrir les besoins totaux de la population en eau de consommation.

Tableau 16: Taux d'accès à l'eau potable de l'espace de compétence du CLE

PROVINCE	COMMUNE	Somme de Population Projetée 2017	Population totale desservie	Somme de non desservie	Taux d'accès (%)
NAMENTENGA	BOALA	32240	25545	6695	79.2
NAMENTENGA	TOUGOURI	99086	66524	32562	67.1
NAMENTENGA	YALGO	40807	25236	15571	61.8
SANMATENGA	KAYA	80937	66348	14589	82.0
GNAGNA	MANNI	59957	47990	11967	61,71
SANMATENGA	PISSILA	126983	83445	43538	65.7
Moyenne					**61.71**

La demande en eau potable est déterminée par les facteurs suivants :

- la population.
- la consommation spécifique.
- les considérations relatives au milieu.

Selon les données de la DGRE, la norme de desserte est d'un point d'eau pour 300 habitants, pour assurer 20 l/j/hab. en milieu rural et 30l/j/hab. en milieu semi-urbain. Les demandes en eau potable pour la population du sous bassin est présentée dans le tableau ci-dessous. Il ressort des demandes en eau de 4 127 908 m^3, 4 608 737m^3 et 5 746 513 m^3 respectivement en 2018, 2022 et 2030.

Tableau 17 : demande annuelle en eau potable pour le sous bassin

	2018	**2022**	**2030**
Nombre d'habitants	565 467	631 334	787 194
Demande en eau (m^3)	4 127 908	4 608 737	5 746 513

Pour la satisfaction minimale des demandes en eau potable, le nombre de PEM minimal a été calculé sur la base d'un PEM pour 300 habitants (tableau ci-dessous). En 2022 il faudra 2 624 PEM pour satisfaire les besoins en eau potable de la population.

Tableau 18 : Nombre de PEM minimal pour satisfaire les demandes en eau de la population

	2018	**2030**	2022
Nombre d'habitants	565 467	787 194	631 334
Nombre PEM	1 885	2 624	2 104

Source :INO 2018

- **Analyse de l'accès aux services d'hygiène et d'assainissement dans les différentes communes**

L'espace de compétence du CLE concerne deux régions : le Centre Nord et l'Est.

Les ménages ont généralement recours à la nature ou à des latrines :

- dans la région du Centre-Nord, la défécation dans la nature est la pratique la plus répandue et concerne près de 8 ménages sur 10.
- dans la région de l'Est, en particulier dans la commune de Manni ; *Quatre villages* du *district sanitaire* de *Manni sont certifiés Fin* de la *défécation* à l'*air Libre* (*FDAL*).

Le Centre-Nord occupe une position médiane par rapport aux autres régions. Cette situation témoigne de la précarité économique des ménages mais également du poids important des habitudes socioculturelles.

La situation est radicalement différente selon le milieu d'habitation : - en milieu urbain, 21% des ménages défèquent dans la nature. Cela est bien supérieur aux 13% enregistrés pour l'ensemble du milieu urbain national mais le phénomène peut être considéré comme modéré par rapport à son ampleur dans d'autres régions. Le milieu urbain du Centre-Nord est ainsi classé 8e en termes de fréquence de ce phénomène par rapport au milieu urbain des autres régions du pays. - en milieu rural, la défécation dans la nature est presque 4 fois plus répandue qu'en milieu urbain et concerne 82% des m(MAH, 2011).

Le taux d'accès à Manni en ce qui concerne les toilettes familiales, est de 42%.En rappel manni est la seul commune de la region de l'est dans l'espace de compétence du CLE

IX. 2. Usage agricole

Les exploitations agricoles utilisent les eaux de pluies, les eaux de surface et les eaux souterraines. Les statistiques concernant l'usage agricole de l'eau sont dérisoires. La consommation d'eau agricole peut être évaluée sur la base des superficies cultivées et des plans culturaux (cultures, assolements, calendriers culturaux) mais la difficulté de l'exercice reste la faible disponibilité et l'imprécision des données.

L'évaluation des demandes en eau agricole s'est faite sur la base des hypothèses suivantes :

- Grands périmètres (double culture de riz) : 20 000 à 25 000 m3/ha/an.
- Petits périmètres (culture de riz en saison des pluies) : 10 000 à 12 000 m3/ha. Petits périmètres (double culture de riz et de maraîchage) : 15 000 à 20 000 m3/ha/an;
- Maraîchage de contre saison : 8 000 à 10 000 m3/ha/an.
- Bas-fonds aménagés en maîtrise partielle d'eau en zone soudano-sahélienne et sahélienne elle : 8.600 m3/ha/an.

Le tableau ci-dessous fait ressortir les besoins en eau agricole du sous bassin. La demande en eau agricole s'élève à 5 095 600 m3 en 2018. Elle évolue suivant l'accroissement de la population et les demandes de sécurité alimentaires. On projette les demandes en eau 5 689 148 m^3 et 7 093 649 m^3 respectivement en 2022 et 2030.

Tableau 19: estimation des besoins en eau agricoles 2018 de l'espace du CLE

Unité agricole	**superficie (ha)**	**Eau agricole (m^3)**
Périmètre irrigué	153	3,060,000
Basfonds aménagés	146	1,255,600
Petites exploitations	78	780,000
Demande en eau de 2018	**377**	**5 095 600**
Demande en eau de 2022	**421**	**5 689 148**
Demande en eau de 2030	**525**	**7 093 649**

IX. 3. Usage pastoral

Le cheptel consomme les eaux de surface et les eaux souterraines. L'usage pastoral de l'eau dans l'espace de gestion du CLE est mal connu. Cet état de fait est lié à la nature même des pratiques d'élevage qui demeurent essentiellement extensives. Néanmoins, sur la base des consommations spécifiques, il sera établi une estimation des besoins en eau pastorales dans la partie du présent rapport consacré à l'évaluation de la demande en eau.

Les besoins en eau du cheptel dépendent entre autres de l'espèce animale, de la qualité du fourrage et du climat. Les consommations spécifiques généralement utilisées sont variables.

Les consommations spécifiques du cheptel sont données comme suit :

- Bovins : 39,2 l/j/tête
- Ovins : 4,3 l/j/tête
- Caprins : 4,3 l/j/tête
- Asins : 30 l/j/tête
- Equins : 23 l/j/tête
- Porcins : 20l/j/tête
- Volaille : 0.5 l/jour/tête
- UBT (Unité de Bétail Tropical) : 35 l/j/UBT

Les demandes en eau pastorales du sous bassin sont de 2 402 553 m^3, 2 631 791 m^3 et 3 161 951 m^3 respectivement en 2018, 2022 et 2030.

Tableau 20; Effectif et besoins en eau pastoral

Espèces	Bovins	Ovins	Caprins	Asins	Equins	Porcins	Volaille	Total
Taux de croit	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	0.01	0.03	-
Effectifs 2013	93 504	131 689	167 905	888	1 158	9 817	1 085 206	-
Effectifs 2022	113 981	176 979	225 650	1 083	1 411	10 844	1 458 426	-
Effectifs 2030	133 547	224 192	285 847	1 269	1 654	11 742	1 847 491	-
Eau pastorale 2018 (m^3)	1 506 640	246 794	314 665	10 954	10 947	76 070	236 482	**2 402 553**
Eau pastorale 2022 (m^3)	1 630 836	277 769	354 158	11 857	11 849	79 159	266 163	**2 631 791**
Eau pastorale 2030 (m^3)	1 910 784	351 870	448 637	13 892	13 883	85 718	337 167	**3 161 951**

Source : BGB/PCD

IX.4. Usages piscicole et environnemental

La demande en eau piscicole est liée à la demande en eau environnementale qui s'élève à 10 % de la ressource existante. La ressource en eau environnementale et piscicole est estimée à 14 821 920,00 m^3 pour les écoulements en année normale et à 1 750 000,00 m^3 pour les retenues d'eau en année normale. Le tableau ci-dessous donne la situation globale de l'évaluation en eau environnementale et piscicole.

Tableau 21 : eau environnementale annuelle du sous bassin

Année	Eau environnemental écoulée	Eau environnementale retenue
Année sèche	11 835 818,00	1 750 000,00
Année moyenne	14 821 920,00	1 750 000,00
Année humide	16 966 205,28	1 750 000,00

IX.5. Exploitation minière, arsenic et qualité de l'eau de boisson

Au Burkina Faso, les déterminants à l'origine de la mobilisation de l'arsenic dans les nappes phréatiques ne sont pas encore clairement identifiés. Il a été avancé que l'extraction minière artisanale par les excavations (qui augmente l'aération des roches) qu'elle génère pourrait créer les conditions d'une mobilisation de l'arsenic. On pourrait en dire autant pour l'industrie minière : les mines à ciel ouvert ne sont rien d'autre qu'un prolongement de l'extraction artisanal avec des moyens plus sophistiqués. Le lessivage des métaux lourds (arsenic y compris) contenus dans les montagnes de stériles exposés à l'air libre est susceptible d'affecter la qualité de l'eau de boisson. On a aussi émis une hypothèse qui est que les hautes teneurs d'arsenic dans l'eau au Burkina sont associées à la nature de la formation géologique et non aux sources anthropiques (8). Bien qu'il n'existe à ce jour aucune preuve scientifique qui supporte

cette hypothèse, une certaine opinion (on ne sait par quel raccourci) en a fait une conclusion de fait. Pourtant, l'existence d'une roche de fond riche en arsenic n'est pas une condition suffisante pour que l'eau des nappes souterraines contienne de fortes concentrations d'arsenic. La mobilisation de l'arsenic reste un phénomène fort complexe non encore totalement expliqué. En considérant la prolifération des sites d'orpaillage (419 permis d'exploitation artisanale en 2016) ainsi que l'implantation tout azimut de mines industrielles à ciel ouvert (l'une des formes d'exploitation minière les plus polluantes), la première hypothèse me parait très crédible pour expliquer, du moins en partie les fortes teneurs en arsenic rencontrées en région minière. Pour les cas de troubles de santé observés dans une localité du Centre Nord que je rapporte ici, la coïncidence entre l'essor des activités extractives et l'apparition de ces troubles laisse perplexe. En attendant la confirmation d'un lien entre ces troubles de santé et la qualité de l'eau de boisson, l'exploitation minière est pointée du doigt. (Ouédraogo, 2018).

Activité d'orpaillage a yalgo

Forage contaminé à l'arsenic (site de Yalogo))

Figure 3: orpaillage et conséquences
Source : (KOUSSOUBE ,2018)

IX.6. Adéquation ressource en eau et demande en eau

L'adéquation entre la ressource en eau disponible et la demande en eau a été vérifiée en année moyenne comme le montre le tableau ci-dessous. En 2022, la ressource en eau de surface disponible est supérieure à la demande en eau de 1 243 868 m^3. En 2030 la ressource en eau de surface est inférieure à la demande en eau de 708 938 m^3. Il faut noter à ce niveau que la demande en eau de surface est inférieure à la ressource en eau de surface mobilisée par les retenues d'eau. Les pertes en eau sont très élevées et compromettent la satisfaction des besoins en eau. De même il est important de mobiliser davantage des ressources en eau à l'horizon afin de couvrir l'ensemble des besoins. Par ailleurs la survenue des années sèches critiques peuvent entrainer une insuffisance d'eau de surface stockée pour satisfaire les demandes en eau de la population.

Tableau 22 : Adéquation entre ressource en eau et demande en eau du sous bassin

Régime annuel	Année moyenne 2022	Année moyenne 2030
Ressource en eau de surface (m^3)	17 500 000	17 500 000
Ressource en eau souterraine (m^3)	297 378 529	297 378 529
Demande en eau agricole (m^3)	5 689 148	7 093 649
Demande en eau pour l'AEP (m^3)	4 608 737	5 746 513
Demande en eau Pastorale de surface (m^3)	1 052 716	1 264 780
Demande en eau Pastorale souterraine (m^3)	1 579 075	1 897 171
Demande en Eau Piscicole (m^3)	1 750 000	1 925 000
Autre demande en eau de surface (Orpaillage, BTP, Mines, artisanat, etc,) (m^3)	764 268	925 509
Autre demande en eau souterraine (Orpaillage, BTP, Mines, artisanat, etc,) (m^3)	509 512	617 006
Pertes d'eau de surface (m^3)	7 000 000	7 000 000
Variation d'eau de surface (m^3)	1 243 868	-708 938
Variation d'eau souterraine (m^3)	290 681 206	289 117 840

X. CADRE ORGANISATIONNEL

Au regard du caractère transversal des ressources en eau pour les secteurs de développement et du caractère holistique de l'approche GIRE, il apparaît que tous les acteurs de développement intervenant au niveau local peuvent être considérés comme parties prenantes de la gestion du bassin (zone d'emprise du CLE).

Le cadre organisationnel se réfère à l'ensemble des structures, organisations et segments de la société qui pourront devenir membres de l'assemblée générale du CLE ou être impliqués à des degrés divers dans les activités du CLE. Le cadre organisationnel inclut les acteurs institutionnels (structures GIRE, structures administratives et collectivités locales), les acteurs coutumiers, la société civile, les partenaires techniques et financiers, les organisations socioprofessionnelles et les organisations chargées spécifiquement de la gestion de l'eau.

Le PAGIRE a permis la réforme du cadre institutionnel de gestion des ressources en eau avec la mise en place de structures de gestion et de cadres de concertation. Ce cadre se développe à quatre niveaux géographiques :

- niveau national ;
- niveau du bassin hydrographique ;
- niveau régional/provincial ;
- niveau local

Nous présentons en figure ci-dessous le cadre institutionnel de la GIRE.

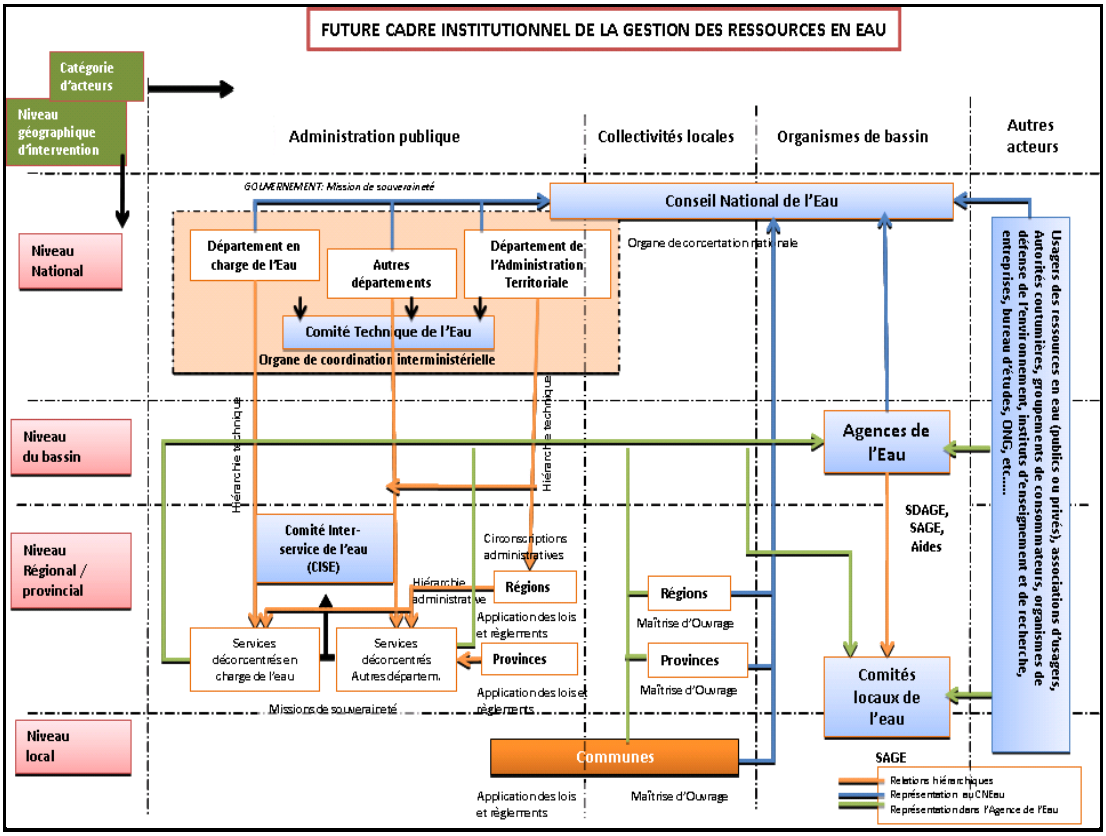


Figure 4: Cadre institutionnel de la GIRE

X.1. Les Acteurs institutionnels

Les structures GIRE, les services techniques et les collectivités locales constituent les principaux acteurs institutionnels.

X.1.1. Structures GIRE

L'Agence de l'eau du LIPTAKO (AEL), créée formellement le 31 janvier 2011. Elle comprendra un Comité de bassin chargé de fixer les grandes orientations en matière de gestion de l'eau à l'échelle du bassin, un Conseil d'Administration et une Direction Générale. Les Comités Locaux de l'Eau font aussi partie de l'AEL en tant que structures locales de gestion de l'eau. Le siège de l'AEL est établi à Dori

A travers les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE et SAGE), l'AEL définira les orientations en matière de gestion et de développement des ressources en eau à l'échelle du bassin (SDAGE) et des sous-bassins (SAGE). L'AEL aura également la charge de former et d'animer les CLE et d'appuyer leurs activités. L'AEL est appelée à jouer un rôle de premier plan dans la mise en place et l'appui au CLE.

X.1.2. Structures administratives

Les communes de Pissila, Kaya, Tougouri ; Yalgo ; : sont administrée respectivement par un maire et relève de la Région du Centre-Nord, tandis que la commune Manni relève administrativement de la Région de l'Est. Le maire est le chef de l'administration communale. A ce titre, il administre toutes les affaires du ressort communal et organise les services à caractère administratif, industriel et commercial aux fins de sauvegarder les intérêts de la commune et promouvoir le domaine public et privé communal la personnalité morale et de l'autonomie financière,

Les services de la préfecture, de l'enseignement de base, de l'enseignement secondaire, de la santé, de l'agriculture, de l'élevage, de l'environnement, de la sécurité, de l'action sociale et la perception sont présents dans les régions, provinces et communes. Ils sont chargés de l'application des politiques et stratégies de l'Etat. A ce titre, ils participent à l'identification et à la faisbilité des actions de développement, apportent des appuis conseils aux collectivités territoriales et aux populations. Ils assurent aussi le contrôle technique de la mise en œuvre des actions de développement.

Dans la perspective d'un CLE efficace et non pléthorique, les acteurs du collège de l'administration les mieux indiqués pour une implication effective sont :

- Le **Haut-Commissariat**. : Il est le représentant du Gouverneur dans la province. Il veille à l'exécution des lois, des règlements et des décisions du Gouvernement dans la province. IL est le dépositaire de l'autorité de l'Etat dans la province. Il reçoit du gouvernement les directives et les instructions concernant la politique nationale et provinciale. Il est officier de police judiciaire. Il a la charge des intérêts nationaux et de l'ordre public dans la province. Dans le domaine de l'eau La province a les compétences suivantes :
  - avis sur les programmes d'approvisionnement en eau ;
  - participation à l'entretien et à la conservation des cours d'eau ;
  - réalisation et entretien des retenues, des barrages des puits et forages.

Dans le cadre du CLE du Faga Amont sud centre, le Haut-Commissariat du Namentenga de la Sanamentenga et celui de la Gnagnan sont proposés comme représentants respectivement du Gouverneur du Centre Nord et de l'est

- **L'agriculture et des Aménagements Hydrauliques**, à travers les agents de base que sont les ZAT du fait de leur proximité avec les usagers et de leur rôle dans la gestion des ressources en eau en conformité avec la politique nationale ; ils seront eux-mêmes appuyés par les agents techniques provinciaux (DPAAH), régionaux (DRAAH)

- L'**Eau et l'assainissement**s à travers les Directeurs provinciaux (DPEA), régionaux (DREA) et nationaux (DGRE ; DGEP, DGIH, DGEA).

- L'**environnement** de l'Economie Verte et du Changement Climatique, présent auprès des usagers à travers le service départemental et le service provincial. Les agents de l'environnement (eaux et forêt) sont des acteurs dynamiques de la gestion des ressources forestières, du renforcement des capacités et de la conscientisation des populations à la préservation et à la conservation de ces ressources dans l'espace de gestion. Ils participent ainsi à la conservation des ressources en eau. Les services à la base seront toujours appuyés par le niveau Région et même national.

- Les **ressources animales** l'espace de compétence du CLE, zone d'élevage par excellence, l'espace de gestion est soumis à une forte pression pastorale, source de conflits divers. Il est important que les services de l'élevage soient impliqués dès le début dans les activités du CLE car les agents ZATE et les agents des services provinciaux s'investissent dans la recherche de solution pour l'abreuvement et l'alimentation du cheptel. Ces services seront appuyés par la hiérarchie régionale (DRRAH) et nationale (MRAH) ;

X.1.3. Collectivités territoriales

Le rôle des collectivités territoriales dans la déclinaison de la politique nationale de l'eau est prépondérant. Pour aller au-delà des évidences, des études ont été expressément conduites par l'Etat pour saisir la mesure de cette interaction et mettre en évidence les points de convergence entre la politique de décentralisation et la GIRE (K Ouédraogo 2013). Il ressort qu'une décentralisation effective de l'administration de l'eau et sa gestion au niveau local repose sur l'implication des collectivités territoriales. Pour traduire ce souci, au nombre des 11 domaines à transférer aux termes de la loi N°055-2004/AN du 21 décembre 2004portant code générale des collectivités, les 6 domaines déjà transféré sont chacun un pan dans la gestion de l'eau du fait de sa transversalité et de son importance pour le développement local.

Ainsi désormais les collectivités ont compétence dans le domaine de l'eau et de l'assainissement et assurent la maitrise d'ouvrage des aménagements et des équipements hydrauliques de leur ressort territorial. Elles ont par ailleurs compétence dans le domaine deL'espace de gestion du CLE est placé sous l'administration de collectivités locales du Centre-Nord et de l'Est. On dénombre cinq (5) communes rurales dans l'espace de gestion.

Les maires sont identifiés comme acteurs locaux de proximité.

x.3. Acteurs coutumiers

Dans toutes les communes de l'espace de gestion, le chef de terre est le plus proche descendant du premier occupant. Le droit coutumier et le pouvoir traditionnel étant vivaces dans l'espace de gestion, il est important d'associer les chefs de villages les plus influents au processus à travers le collège des usagers et de la société civile des sections du CLE. Cela a pour avantage de faciliter la gestion du foncier et des conflits locaux.

x.4. Partenaires Techniques et Financiers

Le BURKINA FASO, avec l'appui des coopérations danoise et suédoise ainsi que de l'Union Européenne et des Etats Unis ont apporté leurs contributions à la réalisation du PAGIRE. Beaucoup de résultats ont été atteints dont en particulier la création d'organes GIRE à différents niveaux : Conseil National de l'Eau, Comité Technique de l'Eau, Agences de l'Eau, Comités Locaux de l'Eau, qui ont participé à la concrétisation de la réforme voulue par l'Etat.
Les partenaires techniques et financiers ont essentiellement contribué à la mise en œuvre de la GIRE à travers des appuis techniques et financiers au profit de l'Etat et des communes pour le développement du service public de l'eau potable.

X.5. ONG et les Associations

Les ONG et Associations telles que le Global Water Initiative et les coopérations décentralisées néerlandaises et françaises ont eu pour rôle principal :

- apporter des appuis techniques et financiers au profit de l'Etat et des communes pour le développement du service public de l'eau potable ;
- contribuer à l'amélioration de la gouvernance du service public de l'eau potable.

X.6. Secteur privé (Entreprises, Bureaux d'études…)

Les entreprises et les bureaux d'études ont eu pour rôle de :

- réaliser et de réhabiliter les ouvrages d'AEP ;
- assurer la maitrise d'œuvre technique et sociale.

x.7. Organisations socioprofessionnelles

Il existe de nombreuses organisations socio-professionnelles de producteurs dans l'espace de gestion. Ils interviennent principalement dans les secteurs de l'agriculture, de l'élevage, de l'environnement, de l'action social, de l'alphabétisation, etc.
Le nombre pléthorique de ces organisations paysannes (nombre non exhaustif) par commune, viendrait d'une faible structuration/ organisation des structures producteurs locaux.

Les contraintes liées au fonctionnement et à l'organisation de ces structures sont :

- un faible niveau de formation et d'instruction des membres ;
- les difficultés d'accès aux crédits ;
- le nom respect des textes statutaires.

Les rares structures faitières qui existent connaissent les mêmes problèmes de fonctionnement et d'organisation.

Considérant ce qui précède, il est proposé que les organisations paysannes qui intégreront l'AG du CLE, soient choisies sur la base de pôles d'action par filière (agriculture, élevage, environnement…). Des communes ont été identifiées pour proposer des OP dans ce sens.

Néanmoins le futur CLE devra renforcer les capacités des OP selon les filières afin qu'ils puissent jouer pleinement leur rôle d'animateur dans la gestion participative des ressources en eau de l'espace de gestion.

x.8. Organisations chargées de la gestion des points d'eau

Pour garantir de manière durable la gestion des infrastructures hydrauliques d'alimentation en eau potable, le Décret n°2000-514/PRES/PM/MEE a été adopté le 03 novembre 2000 portant Réforme du système de gestion des infrastructures hydrauliques d'alimentation en eau potable en milieux rural et semi urbain. L'objectif de cette Réforme est d'assurer un fonctionnement permanent des ouvrages hydrauliques d'alimentation en eau potable en milieux rural et semi urbain en vue de la pérennisation du service public de l'eau.

Cette Réforme, qui constitue le référentiel national en matière de gestion des infrastructures hydrauliques, est un outil d'opérationnalisation de la composante eau potable de la Politique Nationale de l'Eau. Ainsi, grâce notamment à la mise en œuvre de la Réforme, le taux de fonctionnalité des ouvrages hydrauliques d'AEP s'est amélioré conséquemment de 2010 à 2017 ; passant de 82,36% à 88,8% pour les PMH et de 66, 67% à 86,4% pour les AEPS. Cependant, après une décennie de mise en œuvre, des écueils ont été relevés. Ces obstacles sont liés entre autres à (i) la faible conformité du contenu de la Réforme aux textes sur la décentralisation, (ii) la complexité de certains de ces outils destinés aux acteurs locaux (AUE, maintenanciers, gestionnaires des PMH…) (iii) sa faible adaptation au contexte actuel du partenariat public privé dans le domaine de l'eau potable et (iv) au faible ancrage communal de son dispositif de mise en œuvre.Au-delà de ces entraves, il s'avère nécessaire que la Réforme soit mise en cohérence avec la Stratégie nationale de l'eau y compris ses approches de mise en œuvre. L'élaboration d'une Stratégie visant à (i) remédier aux insuffisances constatées dans la mise en œuvre de la Réforme du système de gestion des infrastructures hydrauliques d'alimentation en eau potable en milieux rural et semi-urbain (ii) harmoniser les interventions

des différents acteurs dans la gestion du service public de l'eau potable au Burkina Faso en milieu rural et (iii) contribuer à l'atteinte de l'action n°2 du PN-AEP qui est de contribuer à la gestion durable des infrastructures d'AEP, dans le respect de l'accès universel au service de l'eau potable.

Les principaux acteurs qui ont intervenu dans la mise en œuvre de la Réforme sont les suivants :

- l'Etat et ses services déconcentrés ;
- la commune ;
- l'Association des Usagers de l'Eau (AUE) ;
- les gestionnaires des PMH ;
- les fontainiers ;
- les maintenanciers ;
- les opérateurs de gestion des AEPS (fermiers) ;
- les Partenaires Techniques et Financiers
- les ONG et les Associations ;
- le secteur privé (Entreprises, Bureaux d'études…) ;
- les usagers/populations.

XII. LES ENJEUX ET CONTRAINTE LOCAUX LIES AUX RESSOURCES EN EAU ET AU CLE

L'espace de gestion «Faga Amont Sud Centre» dispose de grands potentiels physiques, humains et socio-économiques. Cependant, des contraintes subsistent et tendent à inhiber les efforts des populations. Ces contraintes sont résumées dans le Tableau ci-après.

Tableau 23:Synthèse des potentialités et contraintes de l'espace de gestion de Faga Amont Sud

Rubriques	Potentialités	Problèmes/contraintes
Milieux physique	- existence de cours d'eau secondaires et tertiaires intermittents ; - existence de bas-fonds, zones inondables, ouvrages et infrastructures hydrauliques ; - richesse minière du sous-sol ; - existence de centres urbains et semi-urbains.	- faible mobilisation des eaux de surface ; - Variation spatio-temporelle de la pluviométrie - forte pression sur les ressources naturelles ; - mauvaise répartition spatiale des infrastructures et ouvrages hydrauliques ; - surexploitation des sols ; - enclavement de plusieurs villages (routes et pistes impraticables en saison des pluies) ; - destruction des terres de culture ; - pollution des eaux de surface et des eaux souterraines ; - faiblesse des infrastructures d'assainissement - Sols dégradés - couvert végétal dégradé.
Milieu humain et social	- dynamisme de toutes les couches sociales (jeunes et vieux) ; - existence de plusieurs organisations socio-professionnelles dans différentes filières de production (agriculture, élevage, environnement, action sociale, etc.) ; - existence de structures de gestion des points d'eau et plan d'eau ; - communalisation effective (présence de CVD et de conseillers municipaux) ;	- insuffisance des compétences locales ; - faible implication des jeunes et des femmes dans la gestion des ressources locales ; - influence des pesanteurs socio-culturelles ; - existence de conflits fonciers ;

Rubriques	Potentialités	Problèmes/contraintes
	- prise en compte relative du genre dans l'organisation institutionnelle locale ; - existence d'organisations socio-politiques traditionnelles efficaces ; - cohésion sociale (bonnes relations inter-villages) ;	
Activités socio-économiques	- productivité agricole et pastorale satisfaisante ; - existence de plusieurs infrastructures socioéconomiques ; - existence de plusieurs groupements de producteurs agricoles et pastoraux ; - existence de compétences techniques locales ; - développement de la production minière artisanale; - existence d'artisans locaux.	- faible niveau de mécanisation agricole ; - insuffisance des aménagements hydro-agricoles ; - insuffisance des ouvrages d'eau potable ; - insuffisance des sources de financement des activités de production ; - faible développement des AGR ; - intensification des impacts négatifs d'activités socio-économiques sur les ressources naturelles.

Source : Enquête de terrain, BGB/Méridien novembre 2018

Les causes et conséquences des différentes problématiques rencontrées dans l'espace de gestion du CLE « Faga Amont Sud Centre » ainsi que les solutions envisagées, sont analysées dans le Tableau.

XIII. SYNTHESE DES RESULTATS DU DIAGNOSTIC

Tableau 21: Les causes et conséquences des contraintes dans l'espace du CLE Faga Amont Sud centre

Problématiques	**Contraintes /Problèmes**	**Causes**	**Conséquences**	**Solutions envisagées**
Gouvernance locale des ressources	Insuffisance et difficultés d'accès aux ressources en eau	- Insuffisance des ouvrages hydrauliques pastoraux ; - Mauvaise répartition spatiale des points d'eau potables et des ouvrages hydrauliques ; - Panne fréquente des forages équipés de pompes ;	- Longue distance pour rallier les points d'eau ; - Longue attente aux points d'eau potable ; - Compétition entre humains et animaux autour des points d'eau ;	- Réalisation de points d'eau potables complémentaires ; - Réalisation de points d'eau pastoraux
	Méconnaissance des principes la gestion intégrée des ressources naturelles	- Prédominance d'une gestion sectorielle des ressources naturelles locales ; - Faible maitrise des concepts de la GIRE	- Mauvaise gestion des ressources en eau ; - Fréquence des conflits d'usages ;	- Mise en place d'un cadre de concertation pour la gestion intégrée des ressources en eau
	Prédominance de la gestion traditionnelle sur la gestion moderne des ressources locales	- Poids de la tradition ; - Méconnaissance de la règlementation	- Gestion anarchique des ressources naturelles ; - Faible implication des femmes et des jeunes dans les instances de décision	- Sensibilisation et formation des populations sur les textes en vigueurs ; - Mise en place d'un cadre de concertation ;
Conservation des ressources naturelles et pérennité de la ressource eau	Forte pression sur les berges des cours et retenues d'eau	- Difficulté pour les services techniques à faire respecter les textes en vigueurs ; - Insuffisance des bas-fonds aménagés ; - Insuffisance des périmètres aménagés autour des retenues d'eau ;	- Ensablement/envasement des cours et retenues d'eau; - Pollution des ressources en eau par les pesticides ; - Intensification des conflits d'usages autour des points d'eau ;	- Vulgariser les textes en vigueurs auprès des producteurs ; - Sensibiliser et former les producteurs sur les conséquences de la dégradation des berges ; - Aménager des périmètres irrigués complémentaires ;

	Pression sur les ressources forestières et récurrence des feux de brousse	- Feux précoce pour recherche de pâturage frais ; - Pratique de l'agriculture extensive et des cultures sur brulis; - Recherche de bois de chauffe ;	- Destruction des écosystèmes terrestres ; - Amplification des phénomènes érosifs ; - Déboisement/ et - Déforestation ; - Paupérisation des sols ;	- Lutte contre les feux de brousse ; - Aménager des espaces pastoraux (zones de pâture) ; - Accroître le nombre d'agents terrains par commune - Sensibilisation sur la coupe du bois vert.

Problématiques	Contraintes /Problèmes	Causes	Conséquences	Solutions envisagées
	Forte pression sur les ressources foncières	- Surexploitation des terres de cultures ; - Baisse des pratiques de jachère ; - Forte croissance démographique ; - Intensification des phénomènes érosifs ; - Intensification des activités minières ;	- Baisse de la productivité agricole et pastorale ; - Fréquence des conflits fonciers ; - Risque de pénurie alimentaire ; - Paupérisation des agropasteurs locaux ;	- Vulgarisation nouvelles techniques agricoles et paquet technologique ; - Formation et sensibilisation des producteurs sur les effets des mauvaises pratiques ; - Valorisation des schémas d'aménagements locaux ;

Problématiques	Contraintes /Problèmes	Causes	Conséquences	Solutions envisagées
	Faible capacité technique et organisationnelle des pêcheurs et récurrence des mauvaises pratiques de pêche	- Méconnaissance de la réglementation en vigueur ; - Méconnaissance des effets et impact des mauvaises pratiques de pêche sur la gestion durable des ressources halieutiques ; - Sous équipement et manque de professionnalisme des acteurs ;	- Mauvaise gestion et risque de déséquilibre des ressources halieutiques ; - Pollution des eaux pression sur les ressources halieutiques ; - Perturbation des écosystèmes aquatiques ;	- Sensibilisation/formation sur les techniques conventionnelles de pêche ; - Mise à disposition de matériels techniques adéquats ;
	Faible capacité de mobilisation des eaux de surface	- Ensablement/envasement des cours d'eau et retenus d'eau ; - Faible exploitation des eaux souterraines ; - Difficulté de recherche de financement pour les projets locaux ;	- Baisse de la productivité agropastorale et halieutique ; - Baisse substantielle du niveau des eaux des retenues d'eau en saison sèche	- Protection des berges ; - Réaliser des ouvrages hydrauliques complémentaires ; - Mener des plaidoyers pour la valorisation du potentiel hydraulique local ;

Problématiques	Contraintes /Problèmes	Causes	Conséquences	Solutions envisagées
	Intensification des pollutions des eaux de surface et eaux souterraines	- Mauvaise utilisation des pesticides pour les cultures de contre saison ; - Rejet des eaux usées chargées de produits chimiques toxiques dans la nature par les orpailleurs ;	- Risque de pollution des eaux de surface et souterraines ; - Intoxication des hommes, des animaux et des espèces aquatiques ; - Risque élevé de mortalité du bétail ; - Risque de prolifération des maladies hydriques ;	- Interdire l'accès des cours et retenues d'eau pour le traitement de l'or; - Appliquer avec rigueur les textes sur la gestion des impacts environnementaux ; - Mettre en place un cadre de concertation local ;
Gestion des conflits (ouvert et latent)	Récurrence et intensification des conflits d'usages (agriculteurs/ éleveurs, éleveurs/ éleveurs, agriculteurs/agriculteurs etc.)	- Insuffisance ou absence de pistes à bétail ; - Insuffisance ou manque d'aménagements pastoraux (zone de pâture et de repos, infrastructures sanitaires et hydrauliques) ; - Forte pression foncière ;	- Compétition entre humains et animaux autour des points d'eau ; - Destruction de champs par les animaux ; - Intensification des conflits fonciers ;	- Réalisation/réhabilitation des pistes à bétail et des voies d'accès négociées ; - Réalisation d'ouvrages hydrauliques pastoraux ; - Mise en place d'un cadre de concertation locale ;
	Emergence de conflits fonciers	- Intensification des activités minières artisanales ; - Non-respect des conventions locales en matière de gestion du foncier ; - Absence de cadre de concertation local sur le foncier ; - Développement de l'orpaillage clandestin ;	- Réduction considérable des espaces agricoles ; - Emergence de maladies liées aux intoxications chimiques ; - Destruction des écosystèmes terrestres et aquatiques ; - Intensification et amplification des conflits fonciers ;	- Lutter contre l'orpaillage clandestin ; - Mettre en place un cadre de concertation pour la gestion intégrée des ressources locales ; - Informer/former et sensibiliser les acteurs sur la GIRE.

Source : Enquête de terrain, BGB/Méridien novembre 2

Au terme du diagnostic, nous retenons les points essentiels suivants :

- Pression sur les terres de l'ensemble de l'espace de gestion.
- Pression sur les ressources végétales et fauniques fortement dégradées.
- Dégradation des cours et retenues d'eau.
- Déficit de protection des berges très dégradées dans les communes.
- Problèmes de pollution des eaux de surface où les activités maraîchères sont menées autour des barrages avec utilisation d'engrais et de pesticides prohibés.
- Pénurie d'eau pour l'AEP en milieu rural, l'élevage et l'agriculture.
- Faiblesse des organisations existantes dans les secteurs de développement ;
- Conflits d'usage divers susceptibles d'induire des contraintes importantes et de menacer la paix sociale en l'absence de cadre de concertation idoine entre les usagers.

D'où la nécessité de :

- sur le plan organisationnel des acteurs, de mettre en place des Comités Locaux de l'Eau du sous bassin versants de» Faga Amont Sud Centre ».
- sur le plan des compétences et capacités, de former les membres du CLE sur des thématiques GIRE et du management organisationnel sont exprimés par les acteurs institutionnels.

❖ **Acteurs en présence dans le sous bassin**

Les acteurs en présence dans le sous bassin et qui intéressent la présente étude sont entre autres les représentants de l'Etat, des collectivités territoriales et des usagers et les partenaire techniques et financiers.

- **Le collège de l'Etat**

Les représentants de l'Etat intervenant dans la gestion des ressources en eau seront impliqués dans le CLE pour mieux orienter son rôle d'impulsion et d'accompagnement des initiatives locales de gestion de l'eau. Dans le collège de l'Etat les structures en présence dans le sous bassin sont entre autres :

- Les trois (3) Haut-Commissariat des provinces du Nametenga, Sanmentenga et de la Gnagna ;
- Les six (6) préfectures des différentes communes ;

- Les trois (3) Directions Provinciales de l'Eau et de l'Assainissement des provinces du Namentenga, Sanmatenga et de la Gnagna ;
- Les trois (3) Directions Provinciales des Ressources Animales et halieutiques des provinces du Namentenga, Sanmatenga et de la Gnagna et leurs six (6) services de zones d'appui technique de l'élevage dans les différentes communes ;
- Les trois (3) Directions Provinciales de d l'Environnement, de l'Economie verte et du Changement climatique des provinces du Namentenga, Sanmatenga et de la Gnagna et leurs six (6) services techniques de l'environnement dans les différentes communes ;
- Les services de la santé des différentes communes ;
- Les trois (3) Directions Provinciales de l'Agriculture et des aménagements hydro-agricoles des provinces du Namentenga, Sanmatenga et de la Gnagna et leurs six (6) services de zones d'appui technique d'agriculture dans les différentes communes.

- **Le collège des collectivités territoriales**

Les représentants des collectivités territoriales sont impliqués dans le CLE afin de contribuer activement à leur fonctionnement, à la gestion intégrée des ressources en eau et au développement de leur espace de compétence.

Les acteurs des collectivités en présence dans le sous bassin sont les six mairies émanent des six communes.

- **Le collège des usagers**

Les organisations socio-professionnelles de l'eau et des secteurs connexes sont impliqués dans le CLE afin de défendre leurs intérêts de catégorie d'acteurs pour mieux insuffler le développement de leur secteur d'activités dans le sous bassin. Elles participent activement à la gestion intégrée des ressources en eau car elles sont les premiers utilisateurs de l'eau. Ce sont entre autres :

- Les groupements, coopératives et unions des producteurs dans le domaine de l'élevage, de l'agriculture,
- Les groupements, coopératives et unions de transformatrices des produits forestiers non ligneux ;
- Les groupements de pêcheurs ;
- Les coordinations communales des femmes ;
- Les sociétés de production d'eau potable ;
- Les organisations de la société civile ;

- Les comités d'usagers d'eau ;
- Les conseillers villageois de développement ;
- Les autorités coutumières et religieuses ;
- Les associations d'usagers de l'eau (AUE) ;
- Les tradi-praticiens.
- Etc.

CONCLUSION

La présente étude de l'espace de gestion de CLE « Faga Amont Sud Centre » a permis de faire un état des lieux diagnostic de la situation relative aux ressources en eau de l'espace et à leur gestion.

L'analyse du secteur de l'eau laisse apparaitre des risques de dégradation quantitative et qualitative des ressources en eau du sous-bassin. Un début de pollution, tributaire des mauvais pratiques agricoles.

Aussi, la mauvaise gestion de l'environnement, notamment des ressources végétales à travers les pressions diverses exercées par l'élevage, l'agriculture et la recherche de d'énergie domestique contribue à dégrader les ressources en eau du sous-bassin qui subissent les effets de la variabilité climatique par une baisse de la pluviométrie, l'évaporation et de l'eutrophisation.

De nombreux défis sont à relever dans l'espace de gestion, en l'occurrence le maintien et le renforcement des usages de l'eau tout en préservant la quantité et la qualité de celle-ci ; ainsi que la bonne gestion des écosystèmes aquatiques et des zones humides, conditions indispensables pour la préservation de la biodiversité.

C'est l'engagement que les acteurs locaux, à travers le CLE, pourraient prendre afin d'impulser une dynamique de GIRE et un développement durable dans l'espace de gestion du CLE Faga Amont Sud Centre

Au regard des MAH/DGRE. « Document Guide de Conception, Création et Fonctionnement de CLE », décembre 2010 et des résultats du diagnostic conjoint, le Comité Local de l'Eau (CLE) est l'organisation à promouvoir par les acteurs de l'espace pour une bonne gouvernance des ressources en eau, leur répartition équitable et leur préservation, toute chose essentielle pour faire face aux problématiques d'aménagement et de gestion future des ressources locales.

BIBLIOGRAPHIE

Dapola, E. C. D., Hamma, Y., & Samuel, Y. (2008). Unités morphopédologiques et gestion de la fertilité des sols dans le Centre-Nord du Burkina Faso par les populations locales.

DGRE. (2001). *État des lieux des ressources en eau du Burkina Faso et de leur cadre de gestion*.

DRAAH Centre Nord. (2017). *Prestation du secteur Agriculture au Centre Nord*.

DREEVCC. (2018). *Situation des ressources*.

Kabore, P. N., Ouedraogo, A., Sanon, M., Yaka, P., & Some, L. (2018). Caractérisation de la variabilité climatique dans la région du Centre-Nord du Burkina Faso entre 1961 et 2015. *Climatologie*, (Volume 14).

MAH. (2011). *Enquête nationale sur l'accès des ménages aux ouvrages d'assainissement familial - 2010*.

MAH/DGRE. (2010). *Document Guide de Conception, Création et Fonctionnement de CLE*.

Ouédraogo, O. (2018). Mercury, arsenic and selenium concentrations in water and fish from sub-Saharan semi-arid freshwater reservoirs (Burkina Faso). Consulté 22 décembre 2018, à l'adresse https://netafrique.net/exploitation-miniere-arsenic-et-qualite-de-leau-de-boisson-au-burkina-faso-faut-il-craindre-un-empoisonnement-en-masse-des-populations-rurales/

Pachauri, R. K., & Reisinger, A. (2008). *Bilan 2007 des changements climatiques: Rapport de synthese*. GIEC.

PCD BOALA. (2013). *Plan communal de développement 2014 - 2018*.

PCD PISSILA. (2015). *Plan régional de développement 2015-2019*.

PCD YALGO. (2013). *Plan communal de développement 2014 - 2018*.

PCD Mani. (2015). *Plan régional de développement 2015-2019*.

PCD Nagbingou. (2013). *Plan communal de développement 2014 - 2018*.

PCD TOUGOURI. (2015). *Plan communal de développement 2015 – 2019*.

PRD. (2018). *Plan régional de développement 2018-2022*.

Somé, B. (2010). La réalité du changement climatique et ses impacts sur les rendements agricoles des céréales au Sahel.

ANNEXES

Annexe 1:Liste des personnes rencontrées à Kaya

Numéro	NOM et Prénom(s)	Type d'acteur	Numéro téléphone
01	TAPSOBA.W. Pascal	Economiste en ressources naturelles	78 81 90 04
02	Mme Ouédraogo Payidwendé	TSE	70 63 23 01
03	KONDOMBO Salam	Chef de service régional des études et statistiques sectorielles	71 86 40 83 78 41 43 20
04	NANGO Yacouba	Directeur regionale de l'agriculture	70 13 08 21
05	NIKIEMA Jean-Claude T	SEP	71 22 30 76
06	BIKIENGA Madi	Vice president du conseil regional	70 68 17 67
07	Ouédraogo Pière	Catechisse représentant la paroisse	70 38 32 87 78 93 85 53
08	KONTOGOM Laurent K	SG Haut-commissariat	79 76 85 85 60 45 76 15
09	WIIDI Naada	WIIDI Naaba	72 18 06 46
10	RAPORE Naaba	RAPORE Naaba	70 22 12 72
11	OUATTARA Lagui	Exploitant (ONEA)	70 17 47 15
12	YOUMA Foubla Prosper	Gouvernorat Kaya	70 84 02 04
13	OUEDRAOGO ISSAKA	DREA-CN	70 29 52 11
14	OUEDRAOGO Clarisse	DREA-CNR	70 73 12 83
15	OUEDRAOGO Anatole	OCADES Kaya	70 26 58 01
16	BASSOU AUDE	Plan Kaya	72 67 48 70
17	OUEDRAOGO Zakaria	DPEEVCC/SNM	70 71 75 29
18	DIMA Jean-Marie	DREEVCC/CN SRPSS	70 67 86 51

Annexe 2: liste des personnes rencontrées à NAGBINGOU

Numéro	**NOM et Prénom(s)**	**Type d'acteur**	**Numéro téléphone**
01	SAWADOGO Y Michel	Ouvrier de la préfecture	71 63 44 95
02	BINBEMBA P Leandre	Chef ZAT élevage Nagbingou	73 39 87 86
03	OUEDRAOGO Yadga	Chef de Nagbingou	71 27 06 76
04	OUEDRAOGO Victor	Catéchiste	71 35 97 66
05	Kaniega Paténéma	Point focal eau et assainissement Nagbingou	70 89 84 98
06	SAWADOGO Boukare	Environnement Nagbingou	73 57 93 70
07	FAID Naaba	Représentant coutumier Nagbingou	76 33 61 77
08	KABORE Romual	Agriculture/ Nabingou	70 01 64 15
09	ZONGO Abdoulaye	Préfecture Yalgo	70 97 47 73
10	YAMEOGO Boureima	Point focal Mairie de Yalgo	79 54 51 66/62 70 39 10

Annexe 3:liste des personnes rencontrées a BOALA

Numéro	**Nom et prénom du représentant**	**Type d'acteur**	**Numéro téléphone**
01	OUEDRAOGO Issouf	Préfet	70 89 39 35/78 00 94 29
02	MANE K Roger	Chef ZAT Elevage	71 23 73 08
03	OVIMINGA Nazinikieba	Chef de boaba	78 34 19 32
04	Binkinga L Marcel	Catéchiste	70 40 18 42
05	Lankoandé Y Charcel	Major CSPS Boala	70 38 39 70
01	KOUDOUGOU Naaba	Point focal/Mairie de boala	78 32 42 55/73 03 95 86
02	Dombou A M Aristode	SG/Mairie boala	61 84 64 84/78 07 11 26
06	OUATTARA Lassina	C/SDEEVCC/Boala	70 38 29 47/78 16 31 47

Annexe 4:liste des personnes rencontrées a TOUGOURI

numéro	NOM et Prénom	Type d'acteur	Numéro téléphone
01	BIKIENGA Mahamadi	SG Préfecture	78 32 42 55 73 03 95 86
02	BARRY Hamidou	Chef ZAT Ressource animalié	61 84 64 84 78 07 11 26
03	SEBGO Tougouri Na bass noogo	Chef de Tougouri	71 95 84 93 78 64 73 15
04	Pouya Noélie	Secrétaire de l'église	70 95 59 37 78 92 99 28
05	ZANGO Ousmane	Mairie/Toujou	**70** 85 09 99
06	KONTO GOM Fréderic	Environnement Tougouri	62 35 64 02
07	PAGBEL Guem Jean Gabriel	District sanitaire Tougouri	70 10 61 62
08	TIENDREBEOGO Wongo	ZAT Agriculture Tougouri	70 41 97 22

Annexe 5:liste des personnes rencontrées a YALGO

numéro	NOM et Prénom	Type d'acteur	Numéro téléphone
01	ZONGO Abdoulaye	Préfet	
02	OUEDRAOGO André	Chef ZAT Elevage	71 17 21 12
03	SANOU T Patrice	Chef ZAT environnement	70 85 08 82/76 77 80 93
04	LARE	Chez ZAT Agriculture	73 65 56 28
05	NANA Lassane	Chef communauté Musulmande	76 24 37 91
06	ZONGO Abdoulaye	Préfecture Yalgo	70 97 47 73
07	YAMEOGO Boureima	Point focal Mairie de Yalgo	79 54 51 66/62 70 39 10

Annexe 6:liste des personnes rencontrées BOULSA

Numéro	**Nom et prénom du représentant**	**Type d'acteur**	**Numéro téléphone**
01	DABIRE Romaric	D.P de l'environnement	70 26 55 89
02	BOUE Siahan	D.P de l'eau et Assaini	62 42 35 43
03	OUEDRAOGO Souleymane	D.P AAH/NMT	70 28 53 55
04	KEINI Abdoulaye	Chef ZATE /Boulsa	70 95 59 37 78 92 99 28
05	ILBOUDO Kadre	IMAN/Boulsa	72 39 44 10
06	BINKINGA yARGO	CHEF de Boulsa	67 03 68 16

Annexe 7:liste des personnes rencontrées a PISSILA

numéro	**NOM et Prénom**	**Type d'acteur**	**Numéro téléphone**
01	Sawadogo Moussa	Environnement Pissila	70 27 62 88
02	NABA Cown Hamidou	Agriculture Pissila	71 81 69 67
03	ILBOULDO RAMATA	CSPS Pissila	71 97 60 26
04	OUEDRAOGO Sampaowendé	Point focal mairie Pissila	72 90 68 10
05	TRAORE Simplice	Préfet/PSL	70 93 97 01
06	ZOUNGRANA S Modeste	ZATE Animal	78 27 99 58
07	Nababoum Sibiri	Serviteur chef de Pissila	73 89 64 45
08	MANDE Bouriema	IMAM Pissila	76 23 28 06

Annexe 8:liste des personnes rencontrées a KAYA

Numéro	NOM et Prénom(s)	Type d'acteur	Numéro téléphone
01	TAPSOBA.W. Pascal	Economiste en ressources naturelles	78 81 90 04
02	Mme Ouédraogo Payidwendé	TSE	70 63 23 01
03	KONDOMBO Salam	Chef de service régional des études et statistiques sectorielles	71 86 40 83/78 41 43 20
04	NANGO Yacouba	Directeur regionale de l'agriculture	70 13 08 21
05	NIKIEMA Jean-Claude T	SEP	71 22 30 76
06	BIKIENGA Madi	Vice president du conseil regional	70 68 17 67
07	Ouédraogo Pière	Catechisse représentant la paroisse	70 38 32 87/78 93 85 53
08	KONTOGOM Laurent K	SG Haut-commissariat	79 76 85 85/60 45 76 15
09	WIIDI Naada	WIIDI Naaba	72 18 06 46
10	RAPORE Naaba	RAPORE Naaba	70 22 12 72
11	OUATTARA Lagui	Exploitant (ONEA)	70 17 47 15
12	YOUMA Foubla Prosper	Gouvernorat Kaya	70 84 02 04
13	OUEDRAOGO ISSAKA	DREA-CN	70 29 52 11
14	OUEDRAOGO Clarisse	DREA-CNR	70 73 12 83
15	OUEDRAOGO Anatole	OCADES Kaya	70 26 58 01
16	BASSOU AUDE	Plan Kaya	72 67 48 70
17	OUEDRAOGO Zakaria	DPEEVCC/SNM	70 71 75 29
18	DIMA Jean-Marie	DREEVCC/CN SRPSS	70 67 86 51

Compte rendu de l'atelier de validation de restitution du rapport diagnostic du sous bassin « Faga Amont Sud Centre »

Le mardi 22 janvier 2019 s'est tenu, dans la salle de conférence du Secrétariat Permanent du Centre National de lutte contre le Sida (SP/CNLS), un atelier de validation du rapport diagnostic du sous bassin « Faga Amont Sud Centre ». Cet atelier a réuni trente (30) personnes venant des structures de gestion des ressources en eau et dans le domaine de la gestion de l'environnement, des services techniques, des collectivités territoriales, des usagers des ressources en eau. Etaient inscrits à l'ordre du jour les points suivants :

- La cérémonie d'ouverture ;
- Présentation des conclusions de l'étude du diagnostic du sous bassin « Faga Amont Sud Centre »;
- L'examen du rapport diagnostic et validation
- Recommandations/Suggestions ;
- La cérémonie de clôture.

1. La Cérémonie d'ouverture

La cérémonie a débuté à 09h30 avec un présidium composé de Monsieur SORGHO Patrice, Haut-Commissaire de la province du Sanmatenga, président de la présente Séance, Monsieur BADO Laurent, Haut-Commissaire de la province de la Gnagna, Monsieur OUEDRAOGO Salfo, représentant le Maire de la Commune de Kaya, Monsieur OUEDRAOGO Souleymane, représentant le Directeur Général de l'Agence de l'eau du Liptako et de Monsieur SANKANDE Soumahila, chef de mission de BGB.

Le mot d'ouverture de la cérémonie a été assurée par Monsieur SORGHO Patrice, Haut-Commissaire de la province du Sanmatenga. Il a souhaité la bienvenue à tous les participants. Il a ensuite rappelé que la tenue de cette activité s'inscrit dans le cadre du processus de mise en place du Comité local de l'Eau du sous bassin « Faga Amont Sud Centre » dont les acteurs concernés sont les représentants du collège de l'Etat, du collège des collectivités territoriales et du collège des usagers. Il a révélé que

l'espace de gestion du CLE couvrait 6 communes dont celle de Kaya, de Pissila, de Tougouri, de Boala, de Yalgo et Manni. Il a souligné l'importance du diagnostic conjoint dans le processus de mise en place du CLE. Par conséquent, il a invité l'ensemble des acteurs à une participation franche et à des débats fructueux en vue d'améliorer la qualité du rapport soumis à leur appréciation. Il a terminé ses propos en souhaitant un bon déroulement des travaux.

La suite des travaux s'est ponctuée par une communication suivie d'échanges et l'examen du rapport diagnostic. La modération des travaux a été assurée par Monsieur le président de séance.

2. La communication et examen du rapport diagnostic

Cette communication a été assurée par Monsieur SANKANDE Soumahila, chef de mission de BGB. Elle a été développée suivant les points ci-après :

- Objectifs attendus du diagnostic
- Processus de mise en place du CLE
- Potentialités du sous bassin
- Problématiques majeures

A la suite de la présentation, la parole a été ouverte à l'ensemble des participants par le modérateur pour des échanges interactifs sr la communication et sur le rapport diagnostic. Les préoccupations ont porté principalement sur les points suivants :

- La nécessité de communiquer sur les modalités de la prise en charge des participants ;
- L'harmonisation de la dénomination de certaines localités ;
- Les problématiques liés au développement du réseau routier du sous bassin ;
- L'éclaircissement par rapport à la nouvelle base de données géographiques de l'IGB ;
- La nécessité de faire la situation sur les opportunités des grands travaux en cours dans le sous bassin ;
- Les problématiques de l'accès aux matériels et intrants agricoles dans e sous bassin qui limitent la production ;
- L'explication sur la relation entre la densité de la population et la densité de superficie cultivable ;
- Les éclaircissements sur le fait que certaines communes du sous bassin n'aient pas de villages rattachés ;
- La situation des différentes végétales dans les communes ;

- Reformuler certains paragraphes du pouvoir moderne en se référant au décret portant modalités de création, d'organisation et de fonctionnement des circonscriptions administratives au Burkina Faso ;
- Faire ressortir es efforts liés à l'accès à l'assainissement ;
- Les explications sur les travaux d'affinage du sous bassin ;
- Amélioration de la partie sur l'élevage du sous bassin ;
- Les explications sur l'estimation de l'effectif de la population du sous bassin ;
- Faire ressortir les références des PCD dans le rapport ;
- Approfondir la partie sur le genre ;
- Faire l'analyse FFOM pour les autres secteurs de développement ;
- Faire ressortir les sources des illustrations.

3. Recommandations/Suggestions/validation

Les participants ont formulé les recommandations suivantes :

- Prendre en compte les observations des participants pour améliorer la qualité du rapport ;
- Communiquer la version améliorée du rapport à l'ensemble des participants.

A l'issue des recommandations, les participants ont validé le rapport à l'unanimité sous réserve de la prise en compte des observations formulées.

4. Cérémonie de clôture

La cérémonie de clôture a été marquée par un mot de Monsieur SORGHO Patrice, Haut-Commissaire de la province du Sanmatenga qui a salué le dynamisme des participants et leur participation effective. Il a rappelé l'intérêt du CLE pour le développement des communes et des régions et a souhaité bon retour à tous les participants. L'atelier a pris fin aux environs de 13 heures 30.

Liste de présence

Bureau Géographique du Burkina SARL
Etudes, Recherches, Appuis – Conseils et Formation
09 BP 196 Ouagadougou 09
Burkina Faso
☎ : 25-48-36-47
Email : meridienbgb@yahoo.fr

MERIDIEN B.G.B
ETUDES - CONSEILS - FORMATIONS

Geographic Department of Burkina
Surveys, Counsels, Training
09 PO BOX 196 OUAGADOUGOU 09
Burkina Faso
☎ : 25-48-36-47
Email: meridienbgb@yahoo.fr

Kaya, le 22 Janvier 2019

LISTE DE PRESENCE

ATELIER DE RESTITUTION DU RAPPORT DIAGNOSTIC CONJOINT DE L'ETUDE POUR LA MISE EN PLACE DES COMITES LOCAUX DE L'EAU DANS LES SOUS BASSINS DE FAGA AMONT SUD CENTRE ET FAGA MEDIAN CENTRE

N°	Nom et prénoms	Fonction/Structure	Provenance (Localité)	Email/N° Tél	Signature
1	SORGHO Patrice	Haut-Commissaire Sanmatenga	Kaya	sorghopatrice@yahoo.com	
2	BADO Laurent	Haut-Commissaire Gnagna	Bogandé	laurentbado2@yahoo.fr	
3	OUEDRAOGO Souleymane	Rep/DGAEL, Agent	Dori	souleyouedraogo26th@gmail.com	
4	BITIBALY Jacques	Agent/DGAEL	Dori	bitijac@yahoo.fr 70 28 17 27	
5	MANE. K. Roger	Chef ZATE	Boalon	manekoro@gmail.com	
	NABALOUM Hamidou	Chef ZAT	Pissila	hamidounabaloum@yahoo.fr	

N°	Nom et prénoms	Fonction/Structure	Provenance (Localité)	Email/N° Tél	Signature
7	TOU Ali	Chef de Service Eau Hygiène et Assainissement Mairie Kaya	KAYA	touali90@yahoo.com 71 83 27 00	
8	ROAMBA Joel	SP/DREA-Gnagna	Bogandé	71244959	
9	Ouédraogo Salfo	Rep/Environnement Kaya	Kaya	71 30 14 80	
10	BOUAGOU Kwamba	Maire/Mairie/Manni	Manni (Gnagna)	70348136	
11	SEGUE Soulymane	Chef ZAT de Manni	Manni (Gnagna)	70 04 88 81 segueto@yahoo@gmail.com	
12	SYAN K. Ignace Basile	Préfet/Tougouri	Tougouri (Namentenga)	71-29-30-22 ignacesyan@gmail.com	
13	GUINGUIERE Roland	SGP/Namentenga	Boulsa	71-67-90-98 groland828@gmail.com	
14	BASSANE Bassien Roccal	Préfet/Manni	Gnagna	70226533 bioccarbassane@gmail.com	
15	Zidouemba Pascal	Mairie/Tougouri	Tougouri/Namentenga	70225426	
16	TIENDREBEOGO Ouango	Agriculture Tougouri	Tougouri Namentenga	tienachriss1@yahoo.fr 70 41 97 22	
17	KONTOGOM Frederic	Environnement Tougouri	Tougouri Namentenga	kontogomfrederic@gmail.com 62356402	

N°	Nom et prénoms	Fonction/Structure	Provenance (Localité)	Email/N° Tél	Signature
18	Ouédraogo tiga	CRA	Pissila	76 49 21 41	
19	Ouédraogo O. Hazzani	Mairie Pissila	Pissila	oued.ouende@gmail.com 70 45 32 54	
20	Zoungrana s Modeste	ZATE / Pissila	Pissila	70 78 20 32 75 27 99 58	
21	TRAORE simplice	Préfet / Pissila	Pissila	70 93 97 01	
22	ZONGO Abdoulaye	Préfet / Préfecture Yalgo	Yalgo	70 97 47 73 78 24 40 89 abdoul.koume85@gmail.com	
23	YAMEOGO Issaka	Maire / yalgo	Yalgo	issakayameogo6@gmail.com 70 81 51 42 / 78 83 53 56	
24	DOMBOUA Aristide	SG / Mairie Boala	Boala	aristidedombouia@yahoo.fr	
25	SAWADOGO Issa	Chargé de Protocole	Kaya	issosaw@gmail.com 62 99 19 88	
26	OUEDRAOGO Anatole	Chargé de Projets CADES KAYA	Kaya	anatoleo@yahoo.fr 70 26 58 01	
27	BARRY Amidou	Elevage / Tougouri	Tougouri	76 83 60 40	
28	Ouédraogo Andre	Elevage / Yalgo	Yalgo	71 17 21 12	

N°	Nom et prénoms	Fonction/Structure	Provenance (Localité)	Email/N° Tél	Signature
29	BOUE Siahan	DPEA / DP	Boulba	siahanboue@gmail.com 62 72 35 43	
30	Ouédraogo Gampoko	Représentante P.F.N.L.	Pissila	76 03 87 81	
31	SAWADOGO Moussa	Environnement Pissila	Pissila	70 27 62 88 moussasawadogoms@gmail.com	
32	OUEDRAOGO O. Ferdinand	chauffeur HC		73 27 18 07	
33					
34					
35					
36					
37					

Annexe 10: Terme de Reférence

TERMES DE REFERENCE POUR LE RECRUTEMENT DE BUREAUX D'ETUDES OU GROUPEMENTS DE BUREAUX D'ETUDES POUR LA MISE EN PLACE DES COMITÉS LOCAUX DE L'EAU (CLE) DANS QUATRE (04) SOUS BASSINS VERSANTS DE L'ESPACE DE GESTION DE L'AGENCE DE L'EAU DU LIPTAKO

I. CONTEXTE DE LA MISSION

Dans la perspective de mise en œuvre des principes internationaux de gestion intégrée des ressources en eau (GIRE), le Burkina Faso, dès les années 1990, s'est engagé dans le processus GIRE. Cette volonté politique s'est exprimée en vue de pallier les insuffisances institutionnelles, la gestion sectorielle des ressources en eau, les insuffisances des ressources humaines, financières et matérielles. Ainsi, en 1998 le document de politique et stratégies en matière d'eau a été adopté pris en conseil des ministres. En 1999 la mise en œuvre du programme national GIRE a abouti entre autres aux résultats suivants :

- l'adoption d'une loi d'orientation relative à la gestion de l'eau, en février 2001, qui impulse une approche patrimoniale et décentralisée de la gestion de l'eau et reconnaît le bassin hydrographique comme cadre le plus approprié de planification et de gestion de la ressource en eau dans lequel la coordination des actions publiques et la concertation s'y inscrivent afin de préparer et de mettre en œuvre, dans les conditions optimales de rationalité, les orientations et les décisions prises dans le domaine de l'eau ;
- la réalisation d'un Etat des lieux des ressources en eau du Burkina Faso et de leur cadre de gestion, en mai 2001, qui identifie et analyse les problèmes de toute nature constituant des handicaps pour une gestion durable des ressources en eau ;
- l'adoption du Plan d'Action pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PAGIRE) en 2003 qui se présente comme un vaste chantier d'innovations institutionnelles, techniques et technologiques dont les actions spécifiques structurent la réforme profonde du cadre de gestion des ressources en eau du pays et dont la mise en œuvre constitue le socle permettant d'asseoir à terme, une gestion durable de la ressource eau.

Cette réforme participe de la concrétisation du document de "Politique et stratégies en matière d'eau" qui comprend entre autres les principes suivants :

(i) la décentralisation,
(ii) la subsidiarité,
(iii) la gestion des ressources en eau par bassin hydrographique ou par aquifère.

Ainsi, dans l'optique d'impliquer l'ensemble des acteurs et surtout les acteurs locaux, des structures de gestion ont été mises en place. On peut citer, entre autres, le Conseil National de l'Eau et les Agences de l'Eau. La réforme institutionnelle a permis la création de cinq Agences de l'Eau à l'échelle du bassin hydrographique au Burkina Faso dont l'Agence de l'Eau du Liptako le 31 Janvier 2011 et qui couvre la partie nord du bassin hydrographique national du Niger. Elle compte partiellement quatre (04) régions (Sahel, Est, Nord et Centre nord), neuf (09) provinces (Séno, Soum, Oudalan, Yagha, Ghagnan, Namentenga, Sanmentenga, Bam Loroum) et

compte les caractéristiques hydrologiques auxquelles s'associent les données d'ordre administratives, socio-économiques (grands aménagements etc.) ; environnementales (zones protégées, concessions, etc.) veut que les espaces de compétence des CLE correspondent aux sous-bassins hydrographiques.

Les présents TDRs visent le recrutement d'un bureau d'études pour la mise en place de CLE dans l'espace de gestion de l'Agence de l'Eau du Liptako

III. OBJECTIFS DE LA MISSION

1. Objectif global

L'objectif global est d'accompagner les acteurs locaux à mieux s'organiser pour assurer une bonne gestion des ressources en eau dans les sous-bassinsconcernés par la mise en place des CLE.

2. Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques sont entre autres de :

- mettre en place le Comité Local de l'Eau du sous-bassin concerné suivant le guide harmonisé,
- former les membres du bureau exécutif sur les concepts de la GIRE et leurs missions
- appuyer le CLE à la rédaction de leur programme triennal.

IV. RESULTATS ATTENDUS DE LA MISSION

Les résultats attendus sont :

- le Comité Local de l'Eau du sous bassin concerné est mis en place,
- les membres du bureau exécutif du CLE ont été formés sur les concepts de la GIRE et leurs missions ;
- le programme triennal est élaboré pour le CLE concerné.

V. ALLOTISSEMENT

Les différents lots correspondant aux sous bassins sont consignés dans le tableau ci-dessous :

Lots	Désignation	Sous bassin	Localités concernées
Lot 1	Mise en place des Comités Locaux de l'Eau (CLE) dans les sous bassinsDargol amont nord et	Dargol amont nord	Dori, Sampelga, Seytenga
		Fagaaval nord est	Tankougounadié,

quarante-neuf (49) communes (Dori, Bani, Seytenga, Falangountou, Sampelga, Gorgadji, Sebba, Tankougounadié, Titabé, Solhan, Goundoré, Mansilla, Gorom, Oursi, Deou, Markoye, Tin hakkof, Arbinda, Tongomayel, Kelbo, Djibo, Pobémengao, Baraboulé, Diguel, Nansoumbou, Koutougou, Manni, Bogandé, Thyon, Coalla, Liptougou, Boulsa, Zeguedinguin, Tougouri, Boalla, Dargo, Namissigma, Yalgo, Nagbingou, Bouroum, Pibaoré, Pissila, Kaya, Pensa, Dablo, Barsalogo, Bourzanga, Solié et Titao).

Les instances et organes qui compose l'AEL sont les suivants :

- le Comité de Bassin (CB) qui constitue l'Assemblée Générale,
- le Conseil d'Administration (CA) qui est l'organe exécutif ;
- la Direction Générale qui est l'organe administratif et technique ;
- les Comités Locaux de l'Eau (CLE).

Les Comités Locaux de l'Eau sont des instances locales de concertation, d'échanges, d'animation et de promotion associant tous les acteurs concernés au niveau local pour la gestion des ressources en eau. Ils sont reconnus par un acte réglementaire pris par l'autorité administrative compétente conformément aux textes en vigueur.

II. JUSTIFICATION DE LA MISSION

Dans l'optique de bien mener ses missions et d'atteindre les objectifs escomptés, l'AEL doit veiller à la mise en place et à la dynamisation de toutes ses instances et organes dont lesComités Locaux de l'Eau. Les CLE sont les maillons de base pour la réalisation des actions au niveau local. Ils sont chargés :

- de rechercher l'adhésion permanente des acteurs de l'eau (administration, usagers, Collectivités Territoriales, autorités coutumières, organisations de la société civile) à la gestion concertée des ressources en eau par la sensibilisation, l'information et la formation ;
- d'initier et appuyer au niveau du sous bassin des actions de développement, de promotion, de protection et de restauration des ressources en eau en rapport avec les structures locales compétentes ;
- de contribuer à l'élaboration et à la mise en œuvre des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) ;
- de développer une synergie de concertation et d'actions horizontales et verticales avec les autres organes de gestion de l'eau ;
- d'initier et mettre en œuvre, à travers des maîtrises d'ouvrages public ou privé et conformément à la réglementation en vigueur, des solutions aux problématiques d'aménagement et de gestion de l'eau sur leur espace de gestion (concurrences et conflits d'utilisation des eaux, protection et conservation des eaux et des milieux qui en dépendent, développement et valorisation des ressources en eau, etc.) ;
- d'arbitrer les conflits locaux liés à l'usage de l'eau dans son champ de compétence.

Vu le rôle que jouent les CLE dans la gestion des ressources en eau, leur mise en place s'avère utile et nécessaire.

L'espace de gestion du Liptako compte trente-quatre (34) sous bassins. Trois sont en cours de mise en œuvresuivant le guide harmonisé de mise en place des CLE. Ce guide qui prend en

	Fagaaval nord est		Sebba, Boundoré
Lot 2	Mise en place des Comités Locaux de l'Eau (CLE) dans les sous bassins **Faga amont sud centre et Faga médian centre**	**Faga amont sud centre**	Tougouri, Pissila, Kaya, Mani, Pensa, Bouroum, Yalgo, Coalla, Nagbingou,
		Faga médian centre	Liptougou, Mani, Coalla, Solhan, Mansila

VI. TACHES DU CONSULTANT

En prenant en compte le document guide des CLE, le schéma de découpage de l'espace des CLE du Liptako et l'arrêté n°2010-007/MAHRH/CAB portant délimitation de l'espace de l'Agence de l'Eau du Liptako, le bureau aura pour mission, dans la mise en place du CLE ,de mener les activités suivantes :

- ✓ faire un diagnostic et un état des lieux des ressources en eau et leur gestion dans l'espace concerné,
- ✓ identifier l'ensemble des acteurs concernés ;
- ✓ faire une analyse des parties prenantes ;
- ✓ affiner les limites du sous bassin ;
- ✓ restituer l'étude diagnostic à l'ensemble des acteurs ;
- ✓ mobiliser les acteurs du sous bassin concerné (procéder à des séances de sensibilisation en relation avec le diagnostic et la dynamique de gestion intégrée des Ressources en eau et à la désignation des représentants des différentes collèges d'acteurs du sous bassin) ;
- ✓ élaborer les textes réglementaires des CLE et suivre leur adoption ;
- ✓ suivre la signature de l'Arrête de création du CLE ;
- ✓ organiser et animer une Assemblée Générale du CLE ;
- ✓ organiser l'installation du CLE ;
- ✓ renforcer les capacités des membres du bureau exécutif ;
- ✓ élaborer un programme d'activité triennal du CLE sur la base des résultats du diagnostic et dans l'optique de la résolution des problèmes y relatifs ;
- ✓ veiller à l'adoption du programme triennal par l'Assemblé Générale ;
- ✓ produire un rapport (papier et numérique) de tout le processus de mise en place du CLE ;
- ✓ organiser les différentes validations ;

Les consultants s'assureront que tous les points mentionnés dans les présents termes de référence ont été traités de façon satisfaisante dans le rapport final. Ils sont par ailleurs responsables du report de tous les amendements et réflexions agréés, réalisés au cours des différentes étapes de validation interne et/ou externe dans le rapport final.

NB : ***L'organisationdes ateliers et la prise en charges des participants sans les agents de l'AEL sont à la charge du bureau d'étude :***

- *l'atelier de validation du diagnostic conjoint (**30 personnes/atelier**)*
- *les ateliers de restitutions de l'étude diagnostic à l'ensemble des acteurs (**60 à 70 personnes/ atelier**),*
- *l'atelier de l'Assemblée Générale (**50 à 60 personnes/atelier**);*
- *l'atelier d'installation du CLE (**10 à 15 personnes/atelier**);*
- *le renforcement des capacités du bureau exécutif du CLE (**10 à 15 personnes/atelier**);*
- *l'élaboration du programme d'activité triennal.*

VII. PROFIL DU CONSULTANT

Pour la réalisation des prestations dans les conditions de qualité et de délai prescrits, le bureau d'études mettra en œuvre un dispositif en personnel fondé sur son expérience dans le domaine des prestations demandées. Ce personnel comprendra pour chacun des lots suscités au moins :

- **Un (e) chef (fe) de mission**, de niveau d'étude BAC + 5 ans minimum dans le domaine de l'eau ou environnement ou géographie ousociologie) avec une expérience confirmée d'au moins 5 anset des compétences avérées pour les prestations requises,ayant des connaissances en GIRE spécifiquement dans la conduite des études de mise en place de Comité Locaux de l'Eau (CLE) et une connaissance en SIG ;Il a en charge le pilotage des activités de l'étude et en assure le contrôle de qualité à la fois sur le contenu et la rédaction des rapports. Il est l'interlocuteur de la DGAEL.
- **Deux (2) socio-économistes** (BAC +5 ans minimum): avec une expérience confirmée d'au moins trois (03) anset des compétences avérées dans les études du milieu et la conduite des enquêtes dans les projets de développement. En outre il devra être familier dans la conduite de l'intermédiation sociale dans le secteur de la GIRE.
- **Quatre (04) animateurs (trices)**(BAC minimum) dans le domaine de la mise en place des structures communautaires du secteur des ressources en eau avec une expérience d'au moins trois (3) ans.

Le temps de travail pour chacun des lots est estimé à 10 Hommes/mois décliné dans le tableau ci-dessus :

N°	Poste	Temps de travail (H/mois)
1	Chef de mission (01)	3
2	Socio-économiste (02)	3 (1.5H/mois par sous bassin et par socio-économiste)
3	Animateurs (04)	4 (1 H/mois/animateur/sous-bassin)
TOTAL		10 Hommes/mois

VII. CALENDRIER DES TRAVAUX ET PRODUCTION DE RAPPORT

1. Calendrier des travaux

Pour chacun des lots la durée maximum est de trois (03) mois.

2. Production de rapport

Le bureau d'études produira les documents suivants destinés à l'Agence de l'Eau du Liptako :

a) Un rapport de démarrage au bout d'une (01) semaine à compter de la date de notification du bureau. Ce rapport devra contenir un planning et une méthodologie, élaborée lors de la rencontre de cadrage. Il sera remis en cinq (05) exemplaires (en version papier) et une (01) version numérique.

b) Un rapport de diagnostic conjoint (i) faisant l'état des lieux et présentant l'identification de l'ensemble des acteurs concernés, de l'analyse des parties prenantes, l'affinage du sous bassin concerné, l'analyse des défis et enjeux majeurs, l'analyse FFOM, une proposition d'acteurs pour la constitution future de l'assemblée générale du CLE. Le rapport (DC) devra être disponible au terme de la quatrième (4ème) semaine pour compter de la date de remise du rapport de démarrage. Il sera remis en trois (03) exemplaires (version papier) et une (01) version électronique. Un compte rendu accompagnera l'atelier de restitution du diagnostic conjoint.

c) Un rapport relatif à la mobilisation des acteurs (ii) sera remis en trois (03) exemplaires (version papier) et une (01) version électronique. Ce rapport doit contenir les projets de textes réglementaires (arrêté de création, règlement intérieur...). Il doit être déposé deux (02) semaines pour compter de la date de validation du rapport de diagnostic conjoint (i) précédent.

d) Un rapport (iii) qui doit contenir le compte rendu de l'Assemblé Générale, le rapport de l'installation du CLE et le programme triennal proposé. Ce rapport doit être déposé au plus tard deux (02) semaines à compter de la date de validation du rapport (ii) relatif à la mobilisation des acteurs. Il sera remis en trois (03) exemplaires (version papier) et une (01) version numérique.

e) Un rapport final (iv) de la mission en **version provisoire**, qui décrira tout le processus de mise en place du CLE. Il doit être déposé au bout d'une (01) semaine à compter de la date de validation du rapport (iii). Il sera remis à l'Agence de l'Eau du Liptako en dix (10) exemplaires (version papier) ainsi qu'une version numérique pour amendement.

f) Un rapport final (v) en **version définitive** qui intègre les commentaires sur la version finale provisoire du rapport. Il sera remis au bout d'une semaine pour compter de la date de la remise. Ce rapport sera remis à la Direction Générale de l'Agence de l'Eau du Liptako(DGAEL) en dix (10) exemplaires en couleur (version papier) ainsi qu'une (01) version numérique.

g) En plus du rapport final, un rapport de synthèse sera produit. Ce rapport présentera en une dizaine de page, les points saillants de l'étude, les propositions essentielles de la mission, une analyse critique du processus proposé pour la mise en place du CLE. Le rapport sera soumis à l'Agence de l'Eau du Liptako en dix (10) exemplaires (version papier) ainsi qu'une (01) version numérique.

NB : *Tous les rapports feront l'objet de validations internes au niveau de la DGAEL au bout de sept (07) jours de leurs dates de dépôt.*

IX. SUPERVISION DE LA MISSION

Les consultants travailleront sous l'autorité directe de la DGAEL. Ils rendront compte de l'exécution de leurs mandats au Directeur Général ou son représentant et le tiendront régulièrement informé de l'avancement des travaux et des difficultés éventuellement rencontrées. A cet effet, un comité de suivi sera mis en place au sein de la DGAEL afin d'assurer le suivi de la mission.

Dans le cadre de la mission, le comité de suivi de la DGAEL devra :

1. élaborer un canevas de suivi de la mission ;
2. rencontrer les consultants en vue de s'approprier des enjeux liés à la mission ;
3. appuyer techniquement le bureau à organiser les ateliers de validation des différents rapports ;
4. rendre compte des étapes de la mission à monsieur le Directeur Générale de la DGAEL.

X. DOCUMENTS A METTRE A LA DISPOSITION DU CONSULTANT

1. DECRET n°2005-192/PRES/PM/MAHRH/MFB portant procédure d'élaboration, d'approbation de mise en œuvre et de suivi des Schémas Directeurs d'Aménagements et de Gestion de l'Eau ;
2. Loi n°058-2009/AN du 15 décembre 2009 portant institution d'une taxe parafiscale au profit des agences de l'eau ;
3. Etat des lieux des ressources en eau du Burkina Faso et leurs cadres de gestion ;
4. Etat des lieux des ressources en eau du bassin du Liptako ;
5. Politique et stratégies en matière d'eau ;
6. La loi n°002-2001/AN du 08 février 2001 portant loi d'orientation relative à la gestion de l'eau et des décrets d'application disponibles ;
7. Le décret n°2006-353/PRES/PM/MFB/MEDEV/MATD du 20 juillet 2006 portant Statut Général des Groupements d'Intérêt Public (GIP) ;
8. Recueil de textes juridiques d'application de la loi d'orientation relative à la gestion de l'eau ;
9. Documents guide de mise en place des CLE ;
10. Le rapport final de définition d'un schéma de couverture spatiale des comités locaux de l'eau dans le bassin versant national du Niger ;
11. Le rapport final de définition d'un schéma de couverture spatiale des comités locaux de l'eau dans le bassin versant national du Liptako ;
12. La convention constitutive de l'AEL ;
13. Les Plans Communaux de Développement ;
14. La Monographie des Régions (Sahel, Est, Centre-nord et Nord) de l'espace de l'AEL ;
15. Tout autre document utile.

[Les termes de référence, paraphés par les Soumissionnaires sont soumis en même temps que l'offre technique]