

AGENCE DE L'EAU DU LIPTAKO

COMITE DE BASSIN

CONSEIL D'ADMINISTRATION

DIRECTION GENERALE



BURKINA FASO

Unité-Progress-Justice

**DIAGNOSTIC CONJOINT DE L'ESPACE DU SOUS BASSIN
FAGA AVAL CENTRE-EST
POUR LA MISE EN PLACE D'UN COMITE LOCAL DE L'EAU**



Janvier 2019

Table de matières

I.	INTRODUCTION.....	1
II.	JUSTIFICATION	2
III.	OBJECTIFS	Erreur ! Signet non défini.
3.1	Objectif global	Erreur ! Signet non défini.
3.2	Objectifs spécifiques.....	Erreur ! Signet non défini.
IV.	RESULTATS ATTENDUS	Erreur ! Signet non défini.
V.	Méthodologie	3
5.1	Rencontres d'information et mise à niveau des experts	4
5.3	Recherche documentaire.....	4
5.3	Outils de collecte	4
5.4	Rencontres avec les autorités administratives locales (administration décentralisée et déconcentrée)	4
5.5	Rencontres avec les principaux acteurs locaux (services techniques, Communes, projets et programmes.....)	5
5.6	Enquêtes terrain	5
5.7	Traitement et analyse des données	6
5.8	Difficultés rencontrées	6
VI.	PRESENTATION GENERALE	6
6.1	Localisation géographique	6
6.2	Délimitation et présentation de l'espace de gestion du CLE	1
6.3	Cadre humain	2
6.4	Cadre physique.....	4
VII.	USAGES DE L'EAU (DEMANDE ET MODES DE GESTION DE L'EAU)	8
7.1	Approvisionnement en eau potable et assainissement	8
7.2	Agriculture (irrigation, maraîchage, etc.).....	10
7.3	Elevage.....	14
7.4	Pêche	15
7.5	Orpillage.....	16
7.6	Autres activités.....	16
VIII.	ACTEURS ET LEUR ORGANISATION	16
8.1	Acteurs institutionnels.....	16
8.2	Acteurs coutumiers	18
8.3	Partenaires techniques et financiers	19
8.4	Organisations socioprofessionnelles	19
8.5	Organisations chargées de la gestion des points d'eau.....	20

IX.	SYNTHESE DES PROBLEMATIQUES LIEES A L'EAU	21
X.	ENJEUX AUTOUR DE LA RESSOURCE EN EAU	25
XI.	ANALYSE FORCE, FAIBLESSE, OPPORTUNITE ET MENACE (FFOM).....	26
XII.	RECOMMANDATIONS.....	29
XIII.	CONCLUSION.....	32
	ANNEXE	i

Liste des tableaux

TABLEAU 1:	COMMUNES ET VILLAGES DU SOUS BASSIN	1
TABLEAU 2:	POPULATION DU SOUS BASSIN	3
TABLEAU 3:	PLUVIOMETRIE DU SOUS BASSIN	4
TABLEAU 4:	RETENUES D'EAU DU SOUS BASSIN	6
TABLEAU 5:	SITUATION AEP DU SOUS BASSIN	8
TABLEAU 6:	SUPERFICIE EMBLAVEES SEBBA	10
TABLEAU 7:	CULTURES VIVRIERES SEBBA: 2016-2017	10
TABLEAU 8:	CULTURES MARAICHERES (CAMPAGNE 2016/2017)	10
TABLEAU 9:	SITUATION DES BAS FONDS ET PERIMETRES AMENAGES.....	11
TABLEAU 10:	SUPERFICIE TOTALE EMBLAVEES	11
TABLEAU 11:	CULTURES VIVRIERES (CAMPAGNE 2016/2017).....	12
TABLEAU 12:	CULTURES MARAICHERES (CAMPAGNE 2016/2017)	12
TABLEAU 13:	SITUATION DES BAS-FONDS ET SITES AMENAGES.....	12
TABLEAU 14:	SUPERFICIE TOTALE EMBLAVEES	13
TABLEAU 15:	CULTURES VIVRIERES (CAMPAGNE 2016/2017).....	13
TABLEAU 16:	CULTURES MARAICHERES (CAMPAGNE 2016/2017)	13
TABLEAU 17:	SITUATION DES BAS-FONDS ET SITES AMENAGES.....	14
TABLEAU 18:	EFFECTIF DU CHEPTEL DES COMMUNES.....	14
TABLEAU 19:	BESOIN EN EAU DU CHEPTEL.....	15
TABLEAU 20:	PARTENAIRES TECHNIQUES ET FINANCIERS.....	19
TABLEAU 21:	ORGANISATIONS SOCIOPROFESSIONNELLES	19
TABLEAU 22:	SYNTHESE DES PROBLEMATIQUES LIEES A L'EAU DU SOUS LES SOUS BASSINS FAGA AVAL NORD-ESTET FAGA AVAL CENTRE EST.....	21
TABLEAU 23:	ANALYSE FFOM DES SOUS BASSINS FAGA AVAL NORD-ESTET FAGA AVAL CENTRE EST .	26
TABLEAU 24:	Liste de proposition des participants a l'assemblee generale.....	29

Liste des figures

FIGURE 1: ESPACE DE GESTION DE L'AGENCE DE L'EAU DU LIPTAKO.....	7
FIGURE 2: CARTE DE LA LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE.....	1
FIGURE 3: VILLAGES DU SOUS BASSIN FAGAAVAL NORD- EST ET FAGA AVAL CENTRE-EST	2
FIGURE 4: RESEAU HYDROGRAPHIQUE DU BASSIN	5

SIGLES ET ABREVIATIONS

AEL	Agence de l'Eau du Liptako
AEP	Adduction d'Eau Potable
AEPS	Adduction d'Eau Potable Simplifié
AG	Assemblée Générale
AR	Artisan Réparateur
AUE	Association des Usagers de l'Eau
BF	Borne Fontaine
BNDT-DGRE	Base Nationale des Données du Territoire-Direction Générale des Ressources en Eau
BP	Branchement Privé
CES/DRS	Conservation des Eaux et des Sols/ Défense Récupération des Sols
CHR	Centre Hospitalier Régional
CLE	Comité Local de l'Eau
CSPS	Centre de Santé et de Promotion Sociale
CVD	Conseil Villageois de Développement
DAL	Défécation à l'Air Libre
DC	Diagnostic Conjoint
DGAEL	Direction Générale de l'Agence de l'Eau du Liptako
DPAAH	Direction Provinciale de l'Agriculture et des Aménagements Hydrauliques
DPEEVCC	Direction Provinciale de l'Environnement, de l'Economie Verte et du Changement Climatique
DPRAH	Direction Provinciale des Ressources Animales et Halieutiques
DREA	Direction Régionale de l'Eau et de l'Assainissement
INO	Inventaire National des Ouvrages
ODD	Objectif du Développement Durable
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PAGIRE	Plan d'Action pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau

PCD	Plan Communal de Développement
PEA	Poste d'Eau Autonome
PMH	Pompe à Motricité Humaine
PN-AEP	Programme National d'Approvisionnement en Eau Potable
PN-AEUE	Programme National d'Assainissement des Eaux Usées et Excréta
PNDES	Plan National de Développement Économique et Social
PNGT	Programme National de Gestion des Terroirs
PTF	Partenaires Techniques et Financiers
RD	Route Départementale
RN	Route Nationale
SP/GIRE	Secrétariat Permanent pour la Gestion Intégrée des Ressource en Eau
SPAI	Sous-produit Agro-industriel
STD	Services Techniques Décentralisés
ZAT	Zone d'Appui Technique
ZATE	Zone d'Appui Technique en Elevage

I. INTRODUCTION

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 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 (Seno, Soum, Oudalan, Yagha, Gnagnan, Namentenga, Sanmentenga, Bam Loroum) et quarante-neuf (49) communes.

Les instances et organes qui composent 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) qui sont les maillons de base.

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

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 les Comités Locaux de l'Eau (CLE). En rappel, 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.

Aussi plusieurs autres raisons peuvent expliquer la mise en place d'un CLE dans ces deux sous bassins. La zone de l'étude est une zone transfrontalière. Elle sépare d'une part le Burkina Faso du Niger. Les populations de ces deux pays voisins sont plus des pasteurs. Il faut noter que la transhumance est très accrue due à la forte demande en eau pour l'alimentation du bétail.

En outre, le Lac Higa situé dans la commune de Tankougounadié est un site Ramsar inscrit dans les livres d'or de l'UNESCO. De ce fait, il constitue une zone stratégique et très sensible pour la survie de la biodiversité. Des actions doivent alors être entreprises pour la protection du site. Enfin, lors de la validation du PGES tenue le 26/07/2017 à Tankougounadié avait promis mettre en place un CLE dans le sous bassin. La mise en place du présent CLE fait suite à cet engagement.

C'est ainsi que le Bureau d'études BEPAD, dans une concurrence avec plusieurs autres bureaux a été retenu pour conduire la mise en œuvre de CLE dans les sous bassins Faga aval Nord-Est et Faga aval Centre-Est.

La présente étude a pour objet la réalisation du diagnostic conjoint des sous bassins Faga aval Nord-Est et Faga aval Centre-Est afin d'orienter les actions du futur CLE.

❖ .

III. Méthodologie

La démarche méthodologique adoptée est participative et inclusive durant tout le processus du diagnostic. Elle s'articule autour des phases suivantes :

- Recherche documentaire
- Outils de collecte

- Enquêtes terrain
- Traitement et analyse des données.

5.1 Rencontres d'information et mise à niveau des experts

Des séances de travail ont été organisées au niveau du bureau d'études pour mettre les experts et animateurs à niveau en matière mise en place de CLE, partager la compréhension de la mission et harmoniser les points de vue

5.3 Recherche documentaire

La recherche documentaire a permis de disposer de documents et d'informations capitales pour la conduite des activités. Elle a permis de peaufiner la démarche méthodologique et d'élaborer les outils de collecte des données.

5.3 Outils de collecte

Plusieurs outils ont été élaborés pour la collecte des informations. Il s'agit :

- des fiches d'entretien auprès des services techniques régionaux, provinciaux et départementaux ;
- des fiches d'entretien avec les associations, ONG, Projets/Programmes ;
- des fiches d'entretien avec les collectivités territoriales ;
- du guide d'animation des focus group dans les trois communes.

Après l'élaboration des fiches d'enquête, un essai avec 3 échantillons a été conduit afin de corriger les imperfections

5.4 Rencontres avec les autorités administratives locales (administration décentralisée et déconcentrée)

Dans le cadre de l'exécution de la mission de mise en place du CLE, des rencontres de concertation ont été organisées avec le Comité de Suivi Technique de la Direction Générale de l'Agence de l'eau du Liptako, les Haut-Commissariat de provinces et les préfectures des départements concernées.

Ces rencontres ont porté sur : (i) l'approche générale, (ii) le rôle de la DGAEL dans la mise en place des CLE, (iii) l'implication des services techniques et de l'administration, (iv) la délimitation de l'espace de gestion, (v) des informations pratiques pour l'exécution de la mission et l'organisation du travail de terrain.

5.5 Rencontres avec les principaux acteurs locaux (services techniques, Communes, projets et programmes...)

Des échanges ont également eu lieu avec les directions Régionales en charge de l'agriculture, de l'élevage, de l'environnement et de l'économie de la région du Sahel, les projets et programmes intervenant dans le sous bassin avant le démarrage des activités de terrain pour capitaliser la connaissance de l'espace de gestion et discuter des conditions de viabilité du futur CLE. Les responsables communaux ont également été consultés avant la mobilisation de l'équipe de terrain afin de les informer du processus.

5.6 Enquêtes terrain

La collecte de l'information a été faite dans l'espace dans les sous bassins Faga aval Nord-Est et Faga aval centre-est regroupant partiellement les communes de Sebba, Boundoré et Tankougounadié. De type semi-direct (semi-structuré), les enquêtes (entretiens) ont été faites suivant un plan de collecte de l'information et a été basée sur des données secondaires et primaires. Des observations directes sur le terrain ont permis également de faire le point sur certaines informations complémentaires. Dans chaque village, nous avons administré une fiche d'enquête (voir annexe) et le choix de la personne a été fait selon sa position sociale (Membre AUE, CVD ou autre personne ressource) et à chaque fois, cette personne se faisait accompagner par quelques personnes d'environ 5-10 personnes. Et enfin, pour les villages enquêtés, les informations disponibles ont été collectées au fur et à mesure.

5.7 Traitement et analyse des données

Après la collecte des informations, la phase traitement et analyse a été réalisée au bureau. Cette phase a permis de synthétiser les données collectées en les regroupant en données qualitatives et quantitatives exploitables pour l'élaboration du diagnostic conjoint du sous bassin.

Ce rapport sera ensuite, au cours des prochaines étapes de la mise en place du CLE, présenté aux acteurs locaux, puis consolidé et finalisé avec eux afin qu'ils s'approprient le document pour qu'il devienne le document de référence du CLE.

5.8 Difficultés rencontrées

Les difficultés rencontrées lors du processus de collecte des données pour l'élaboration du diagnostic conjoint sont essentiellement liées à :

- ✓ la période de collecte (période de récolte) ;
- ✓ l'inaccessibilité de certaines localités du fait de l'insécurité actuelle ;
- ✓ l'absence et/ou l'insuffisance d'archivage au niveau de certains STD ;
- ✓ l'inexistence de données désagrégées ;
- ✓ la non disponibilité de certains agents des STD à fournir les informations ;
- ✓ la langue pour les enquêtés non lettrés (transcription en français de la langue locale).

IV. PRESENTATION GENERALE

6.1 Localisation géographique

Les sous bassins de Faga aval Nord-Est et de Faga aval Centre-Est constituent la zone d'étude suite à un affinage du sous bassin. Cela a été possible grâce aux enquêtes terrain. D'une superficie de **1492,24 km²** situé dans l'espace de gestion de l'Agence de l'Eau du Liptako, la zone d'étude représente **3,07%** de l'espace de compétence de l'Agence. Elle est située dans la région du Sahel et couvre PARTIELLEMENT les communes de Sebba, de Boundoré et de Tankougounadié. L'espace de l'étude est limité:

- À l'Ouest par les sous bassins Faga aval nord et de Dargol amont sud ;
- Au Sud par le sous bassin Faga aval sud ;
- Au Nord et à l'Est par le Niger, pays voisin du Burkina Faso.

Figure 1: Espace de gestion de l'Agence de l'eau du Liptako

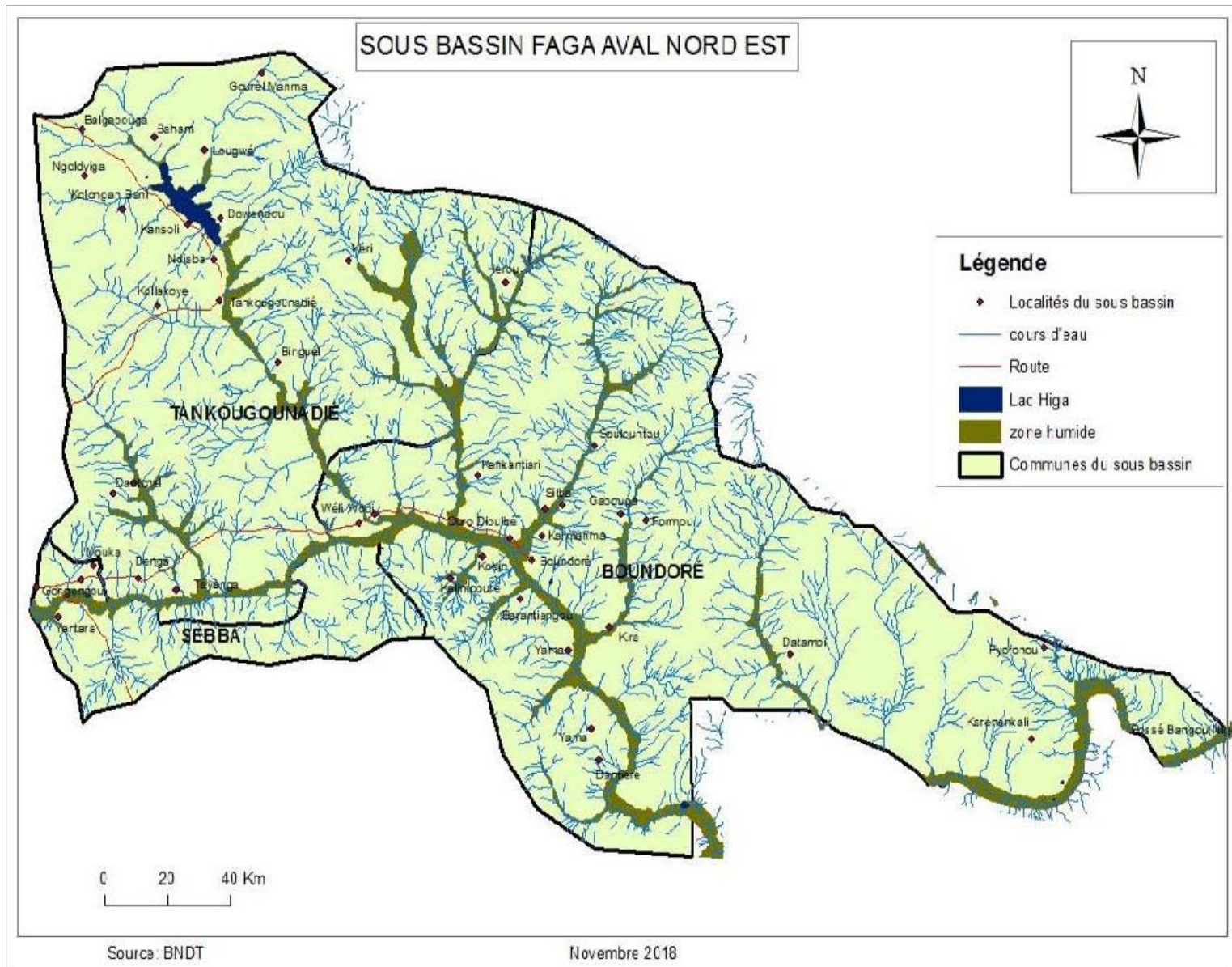


Figure 2: Carte de la localisation de la zone d'étude

6.2 présentation de l'espace de gestion du CLE

L'espace de l'étude est constitué par la fusion de deux sous bassins que sont : le sous bassin de la Faga aval Nord-Est et celui de la Faga aval centre-est. Il est composé des communes de Sebba, de Boundoré et de Tankougounadié comme l'indique le tableau ci-dessous.

Tableau 1: Communes et villages du sous bassin

Région	Province	Communes	Nombre de villages concernés
Sahel	Yagha	Sebba	2
		Boundoré	19
		Tankougounadié	13
Total	01	03	34

La carte ci-dessous présente les détails du sous bassin en faisant quelques caractéristiques clés de l'espace ainsi que une répartition des villages dans le sous bassin.

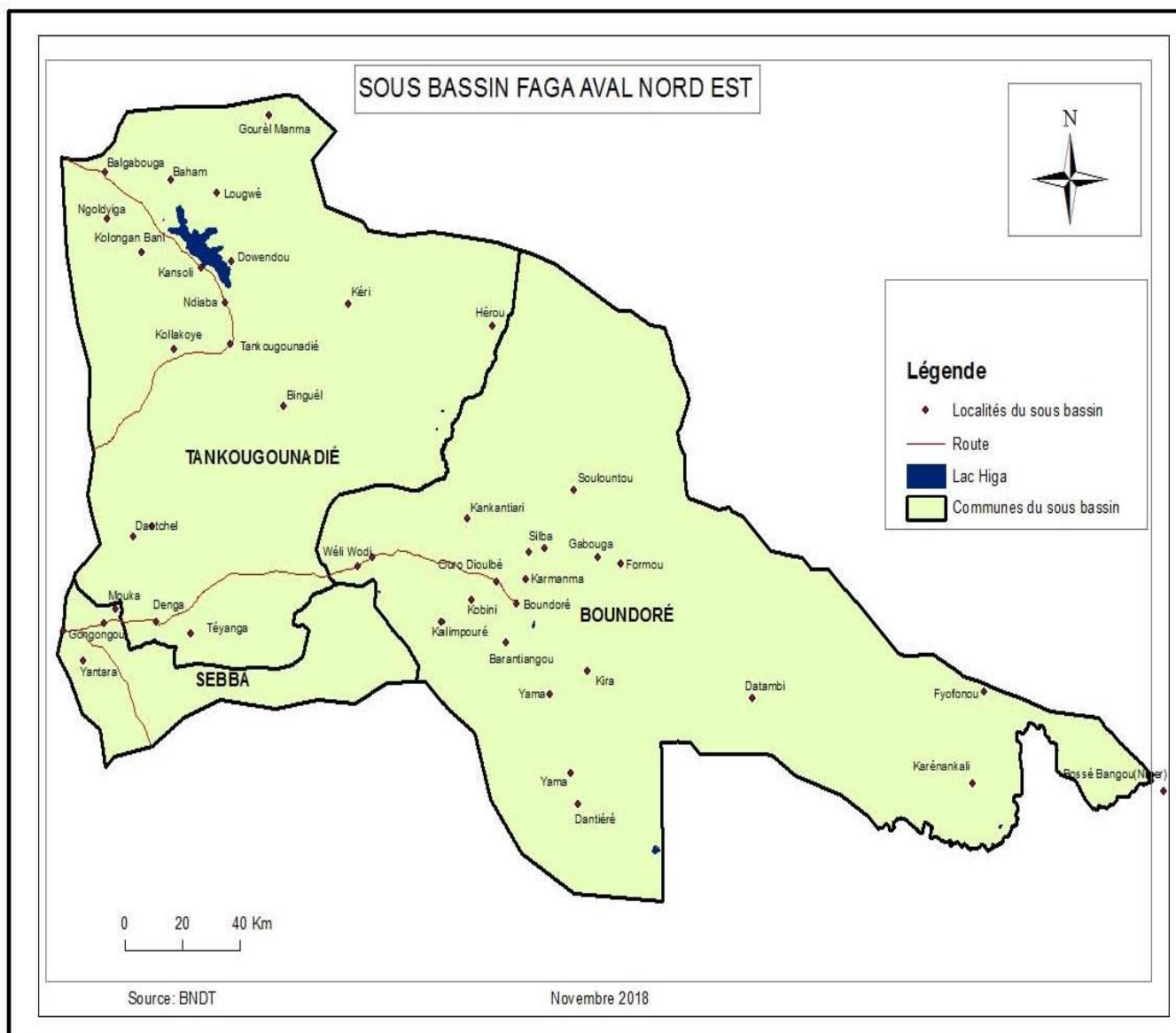


Figure 3: Villages du sous bassin Faga aval nord- est et Faga aval centre-est

6.3 Cadre humain

a- Démographie

- Effectif de la population

Selon le RGPH de 2006, l'espace de l'étude est composée de 31529 hommes et de 34157 femmes en faisant une projection suivant le taux de croît, nous pouvons estimer une population à 89 198 habitants dans la zone d'étude en 2017. Les détails sont consignés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2: Population du sous Bassin

Province	Communes	Nbre Villages	Population (RGPH 2006)			Population 2017
			Homme	Femme	Total	Total
Yagha	Sebba	19	12700	13758	26458	35928
	Boundoré	20	10932	11844	22776	30931
	Tankougounadié	18	7897	8555	16452	22339
Total		71	31529	34157	65686	89198

b- Organisation socio-économiques

- Mouvement de population

A l'instar de la quasi-totalité des communes semi urbaines et rurales du Burkina Faso, l'espace de l'étude connaît aussi des mouvements de populations. A ce sujet, on observe des mouvements saisonniers et des mouvements de courte ou de longue durée. Les mouvements saisonniers sont le plus souvent pratiqués par les éleveurs aux bergers qui vont à la recherche de pâturage et de points d'eau pour leurs animaux.

Du fait de sa position frontalière avec le Niger, l'espace constitue une zone de transit pour les pasteurs et les commerçants qui se déplacent régulièrement entre le Burkina Faso et le Niger. Il y a aussi des agriculteurs saisonniers qui partent dans d'autres localités du pays à la recherche de terres cultivables.

Quant aux mouvements de courte ou de longue durée, ils se font le plus souvent en direction des localités comme Tambiri, Kokolokou, Niger, Falangoutou et parfois Essakane pour la recherche de l'or; et Dori, Ouagadougou et Bobo-Dioulasso pour la recherche d'emploi et d'un mieux-être. D'autres départs sont observés en direction des pays de la sous-région tels que le Ghana, la Côte d'Ivoire, le Niger etc.

- Ethnies et religions

Divers groupes ethniques cohabitent dans l'espace de l'étude. Il s'agit des autochtones Fulbé (Peuhl et Rimaibe) représentant environ 95 % de la population et les allogènes qui sont les Gourmantchés, les Mossi, les Haoussa, les Bissa, les Bambara et les Bella. L'islam, le Christianisme (Catholiques, Protestants) et l'Animisme sont les principales religions rencontrées dans la commune. Les musulmans sont de loin les plus nombreux.

6.4 Cadre physique

a- Climat

L'espace de la zone d'étude est située dans une zone climatique de type soudano-sahélien. Cette zone est caractérisée par la circulation de vents chauds et secs soufflant de mars à juin, ou frais et secs (harmattan) de novembre à février. Dans la zone soudano-sahélienne, on note l'alternance d'une saison sèche et d'une saison pluvieuse.

La saison sèche dure 5 à 6 mois. Elle débute en novembre et prend fin en mai. Cette saison est marquée par deux temps forts. D'abord il est constaté une période sèche et fraîche allant de novembre à mars avec des maxima diurnes de l'ordre de 32°C et des minima nocturnes atteignant parfois des valeurs inférieures à 8°C. Ensuite, elle devient sèche et chaude de mars à juin avec une température moyenne d'environ 40°C obtenue le plus souvent en mai.

La saison pluvieuse quant à elle, s'étend sur une période de 6 à 7 mois, c'est-à-dire de mai/juin à octobre.

b- Pluviométrie

La pluviométrie moyenne annuelle est comprise entre les isohyètes 400 et 600mm. Au cours de cette période, l'intensité de la chaleur baisse sensiblement. Les températures maximales obtenues varient entre 30° C et 35°C. Au cours de ces dernières années, le relevé des données pluviométriques indique une tendance à la baisse des quantités de pluies tombées au niveau de l'espace. Pour ce qui est des températures, c'est la situation inverse qui est constatée car elles sont en hausse et il fait de plus en plus chaud.

Tableau 3: Pluviométrie du sous bassin

Communes	Année					
		2013	2014	2015	2016	2017
Sebba	Quantité d'eau en mm ³	615	765	559	665	717
	Nombre de jours de pluie	30	27	35	48	34
Boundoré	Quantité d'eau en mm ³	810	766	666	602	672.8
	Nombre de jours de pluie	47	33	25	28	28

Tankougounadié	Quantité d'eau en mm ³	710	606	581	632.5	574.5
	Nombre de jours de pluie	39	41	28	36	44

Source : ZAT agriculture Sebba, Boundore et Tankougounadié, Décembre 2018

c- Hydrographie

Le réseau hydrographique de la zone est constitué essentiellement de la Sirba, du Yali, de la Faga, de barrages, des mares naturelles et de bas-fonds. La principale rivière est le Babongou-Yali qui est un affluent de la Sirba. La figure ci-dessous donne quelques informations du réseau hydrographique de la zone d'étude.

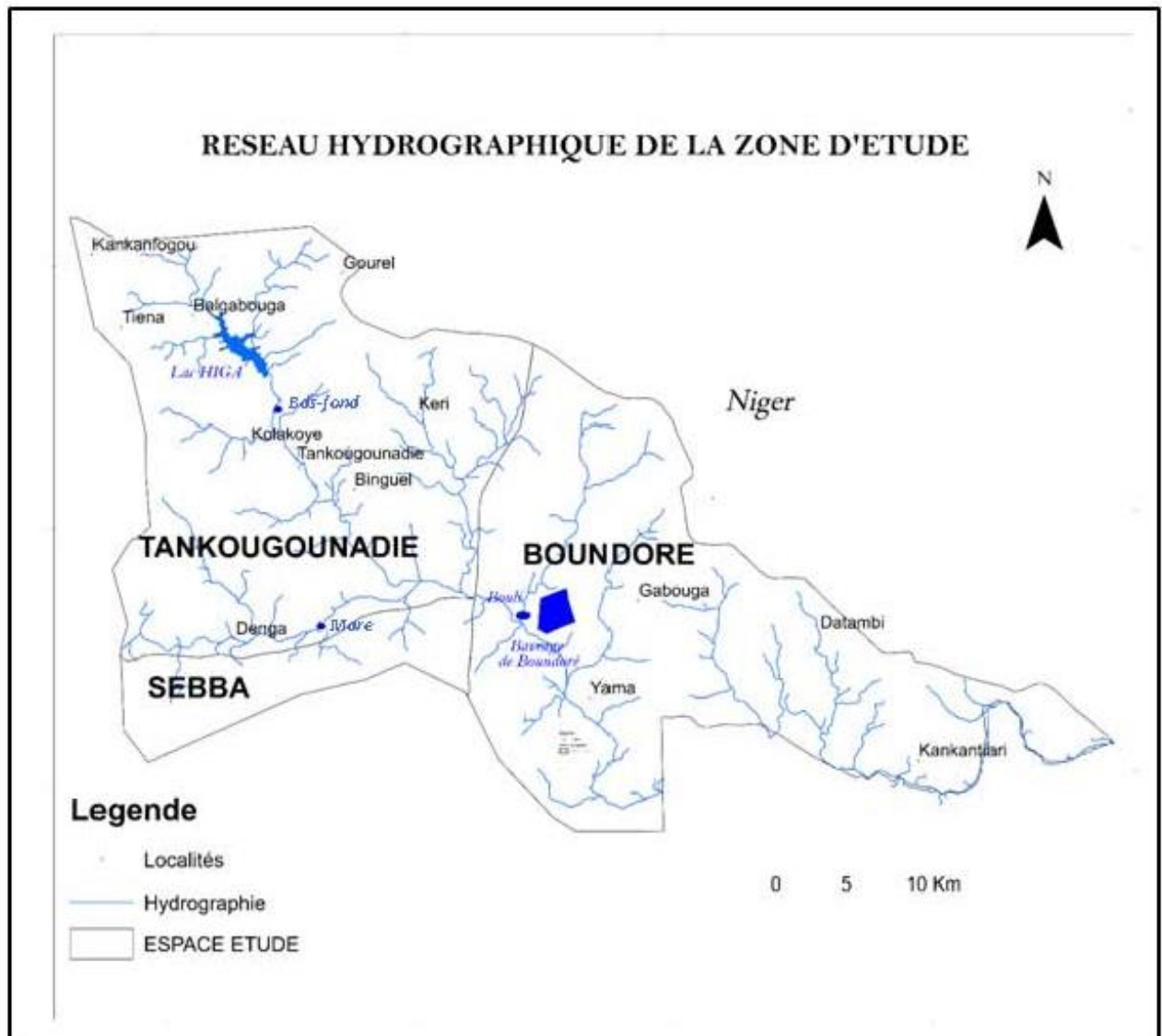


Figure 4: Réseau hydrographique du sous bassin

d- Hydrogéologie

Du point de vue hydrogéologique, on a une zone de socle où l'eau qui s'infiltré parvient à la nappe par voie préférentielle et la recharge indirecte domine. Une étude réalisée par NATURAMA (2014) sur quatre bassins versants y compris la zone d'étude montre que dans la zone de socle, la recharge est la plus élevée au niveau des bas-fonds et leurs environs immédiats (de 1,5 mm jusqu'à 100 mm).

e- Géomorphologie et sols

Les travaux réalisés par l'ORSTOM (1975) dans le cadre de la pédologie du Burkina Faso permettent de différencier six principaux types de sols dans la zone d'étude. Il s'agit des sols à mull, des sols sesquioxydes, des sols minéraux bruts, des sols peu évolués, des sols hydromorphes et des sols halomorphes.

Les sols se développent sur du matériau argilo-sableux à argileux issu de schistes (birrimien) et sur du matériau argileux issu de granites et migmatites. Les sols sesquioxydes à matières organiques rapidement minéralisées sont issus de matériau argilo-sableux et sont un assemblage de sols brunseutrotrophes, hydromorphes sur matériau argileux et de sols gravillonnaires. Les sols minéraux bruts évoluent sur de la cuirasse ferrugineuse. Les sols peu évolués ou sols gravillonnaires sont une association à lithosols sur cuirasse ferrugineuse. Les sols halomorphes sont des sols issus de matériau argilo-sableux à argileux issu de granites et migmatites. Ils sont les plus incultes du fait de leur teneur élevée en chlorure de sodium et de magnésium. Les sols hydromorphes ou sols argileux se développent sur des alluvions diverses. L'ensemble des sols de la zone subissent une dégradation progressive, ce qui joue sur le rendement des productions Agro-sylvo-pastorales.

f- Eaux de surface

Les retenues d'eau sont rares dans l'espace de l'étude. On note la présence d'un lac naturel inscrit comme site Ramsar. Le tableau ci-dessous donne les détails.

Tableau 4: Retenues d'eau du sous bassin

COMMUNES	Barrage	Bouli	Lac	Mare	Total
BOUNDORE	2	1	0	0	3
SEBBA	0	2	0	0	2
TANKOUGOUNADIE	0	0	1	1	2
Total	2	3	1	1	7

Source : Enquête terrain, Décembre 2018

g- Flore et faune

Dans la zone d'étude, la végétation est caractérisée par des fortes colonies d'épineux, On observe quelques forêts galeries le long des cours d'eau et des bas-fonds. Les principales espèces végétales rencontrées sont *Acacia seya*, *Acacia nilotica*, *Acacia laeta*, *Acacia senegalensis*, *Balanites aegyptiaca*, *Piliostigma reticulatum* et des Combretacees. Le long des cours d'eau, on rencontre essentiellement *Mitragyna inermis*, *Diospyros mespiliformis*, *Anogeissus leiocarpus*, *Ficus gnaphalocarpa* etc.

Dans les zones d'habitation, on trouve les espèces exotiques comme le margousier ou neem (*Azadirachta indica*) et le manguier (*Mangifera indica*).

Les ressources végétales de la zone d'étude connaissent une dégradation accrue due à l'action anthropique et au non-respect des règles en matière de protection de l'environnement.

Les arbustes non épineux les plus rencontrés sont : *Combretum nigricans*, *Mitragyna inermis* et *Piliostigma reticulatum*.

Quant à la ressource faunique, il convient de préciser le caractère particulier du Lac Higa qui est un site Ramsar. Ainsi, en dépit d'une forte régression, diverses espèces animales se retrouvent dans la zone. Le lac abrite en particulier une forte concentration d'espèces d'oiseaux inféodés aux zones humides de cette région et autres espèces d'oiseaux savaniques du Burkina Faso. Pendant l'hiver européen un grand nombre d'oiseaux migrateurs du Paléarctique descendent dans le lac chaque année. Le lac possède en outre une diversité très variée (27 espèces de poissons sur les 121 espèces connues du pays, 226 espèces d'oiseaux dont 58 sont intimement liées à la zone humide) faisant ainsi d'elle une zone humide à vocation internationale. Il est d'une grande importance pour toute la région et sert aussi de site de nutrition, de retraite et de refuge, autant pour la faune aviaire, le bétail que pour la population humaine.

Les observations au niveau du lac Higa par NATURAMA a permis de dénombrer 1 624 individus de 67 espèces d'oiseaux en mars 2012, 1 557 individus de 93 espèces en novembre 2012 et 5 690 individus de 75 espèces en mars 2013. Sur ce site également, la population des migrateurs reste faiblement représentée par 3,08 %. Le non assèchement du lac permet un long séjour des migrateurs et la période du début d'arrivée des migrateurs (novembre) pourrait expliquer cette tendance.

V. USAGES DE L'EAU (DEMANDE ET MODES DE GESTION DE L'EAU)

7.1 Approvisionnement en eau potable et assainissement

a- Approvisionnement en eau potable

L'approvisionnement en eau potable de l'espace assuré par des forages, des AEPS/PEA ainsi que des puits modernes. Le tableau ci-dessous fait état des lieux du parc hydraulique du sous bassin.

Les usages de l'eau dans le sous bassin de FAGA sont essentiellement DOMESTIQUE, PASTORAL, INDUSTRIEL ET AGRICOLE :

Tableau 5: Situation AEP du sous bassin

Provinces	Communes	Forage équipé de pomp fonctionnelle	Forage équipé de pompe en panne	Puits équipé de Pompe	Puits moderne Permanent	Nombre d'AEPS/non	Nombre de PMH Fonct/non fonct.	Nombre de BP/BF	Population Projetée 2017	Taux d'accès (%)	Taux d'accès provincial (%)	Taux d'accès régional (%)	Taux d'accès national (%)
Yagha	Boundoré	101	21	0	11	2	8/9	10/8	30931	63,70	66	56.70	66,2
	Sebba	178	18	0	2	2/1 AEPS et 3/1 PEA	3/5	50/17	35928	64,40			
	Tankou-gounadié	81	13	0	11	1	4/4	4	22339	71,70			

Source : INO 2017

La remarque générale est que le taux d'accès à l'eau potable dans l'espace du sous bassin (66%) est très loin d'une couverture totale de la population. Il reste beaucoup à faire pour atteindre la cible des ODD afin de réaliser « les zéro corvées d'eau à l'horizon 2020 ».il faut noter que presque tous les villages ont des forages qui ont conduit à la mise en place d'AUE. Malgré la dynamisation de ces AUE par le projet BAD en 2015, la majorité de celles-ci relèvent des problèmes de fonctionnement conduisant au constat de forages en panne.

On note aussi dans le village de Hérou (frontière avec la République du Niger) l'existence d'un forage en panne réalisé par les autorités nigériennes dans les années 2000 mais ce village relève administrativement de la commune de Tankougounadié.

La conséquence de ces taux moyens d'accès à l'eau potable est que la portion de la population qui n'a pas accès à l'eau potable se rabat sur les eaux de surface et de pluie, source de multiples maux faisant ainsi la concurrence au bétail et au maraîchage. A cela s'ajoute, les forages en panne qui requiert que les artisans réparateurs soient formés en qualité et en quantité suffisante pour pallier à ce problème de panne.

b- Assainissement

Pour déféquer, les ménages ont généralement recours à la nature ou à des latrines. Dans l'espace de l'étude tout comme dans la région du Sahel, la défécation dans la nature est la pratique la plus répandue et concerne 86 ménages sur 100. Les statistiques montrent que cette pratique est ainsi plus fréquente dans la région qu'au niveau national où elle concerne 63 ménages sur 100. La région du Sahel est la 2^{ème} région où cette pratique est la plus répandue après celle de l'Est. Cette situation témoigne de la précarité économique des ménages mais également du poids important des habitudes socioculturelles. Le phénomène de défécation dans la nature se distingue également selon la zone de résidence.

Comme au niveau de l'ensemble du pays et dans la région du Sahel, parmi les ménages qui utilisent un ouvrage d'assainissement familial, une forte proportion utilise des latrines non améliorées dans l'espace de l'étude. En effet, sur 100 ménages utilisant des ouvrages dans la région, près de 91 utilisent des latrines traditionnelles et 48 parmi eux utilisent des latrines traditionnelles sans dalle en béton. Seulement 9 ménages sur 100 utilisent des latrines améliorées.

7.2 Agriculture (irrigation, maraîchage, etc.)

a- SEBBA

❖ Superficie totale emblavées (commune)

Tableau 6: Superficie emblavées Sebba

Année	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Superficies emblavées en ha toute spéculations confondues	-	44362	44350	44400	44560	44630

Source : DPAAH Sebba

On remarque que les superficies emblavées 2013 (44362 ha) sont sensiblement les mêmes avec celles emblavées en 2017 (44630 ha). Cela peut s'expliquer par le fait que la zone ne soit pas très favorable aux activités agricoles et l'insuffisance des pluies et d'eau.

❖ Cultures vivrières (campagne 2016/2017)

Tableau 7: cultures vivrières Sebba: 2016-2017

Spéculations	Maïs	Mil	Sorgho	Riz	Niébé	Arachide
Superficie en ha	ND	2195	6776	65	172	222
Production en tonnes	ND	1991.125	6948.682	261.495	143.448	127.650

Source : DPAAH Sebba

Quant aux cultures vivrières, elles ne concernent que le mil, le sorgho, le riz, le niébé et l'arachide. Ce choix est conditionné par les conditions pluviométriques et les habitudes alimentaires de la populaire et aussi celle du bétail.

❖ Cultures maraichères (campagne 2016/2017)

Tableau 8: Cultures maraichères (campagne 2016/2017)

Spéculations	Tomates	Oignons	Choux
Superficie en ha	0.25	06	03

Production en tonnes	6.25	159	75
----------------------	------	-----	----

Source : DPAAH Sebba

Le maraîchage ne concerne essentiellement que les trois spéculations consignées dans le tableau ci-dessus. Leur faible quantité peut également s'expliquer par les habitudes alimentaires.

❖ Situation des bas-fonds et sites aménagés

Tableau 9: Situation des bas-fonds et périmètres aménagés

Communes	Villages	Nbre d'exploitants par site	Superficie/riziculture (ha)	Production rizicole en tonne	Superficie maraîchage (cumule des spéculations)
SEBBA	Sebba	ND	25	-	-
	Ibbal	ND	10,61	-	-
	Niaptana	ND	20	-	-
	Gatougou	ND	25	-	-
	Total			80,61	

Source : DPAAH Sebba

b- BOUNDORE

❖ Superficie totale emblavées (commune)

Tableau 10: Superficie totale emblavées

Année	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Superficies emblavées en ha toute spéculations confondues	59383	67111	57302	63360	65177	66695

Source : ZAT Boundoré

Contrairement à la commune de Sebba, celle de Boundoré enregistre des superficies plus importantes en ce qui concerne les espaces emblavés pour l'agriculture. Et on note une progression sensible lors des six (06) dernières années de 59383 ha en 2012 contre 66695 ha en 2017.

❖ Cultures vivrières (campagne 2016/2017)

Tableau 11: Cultures vivrières (campagne 2016/2017)

Spéculations	Maïs	Mil	Sorgho	Riz	Niébé	Arachide
Superficie en ha	751	721	793	560	ND	599
Production en tonnes	1202	19890	35729	565	2097	3972

Source : ZAT Boundoré

Comme à Sebba les cultures vivrières ne concernent que le maïs, le mil, le sorgho, le riz, le niébé et l'arachide à des quantités moins importantes. Ce choix est conditionné par les conditions pluviométriques et les habitudes alimentaires de la populaire et aussi celle du bétail.

❖ Cultures maraichères (campagne 2016/2017)

Tableau 12: Cultures maraichères (campagne 2016/2017)

Spéculations	Tomates	Oignons	Choux
Superficie en ha	13.87	17.22	13.30
Production en tonnes	222	309	295.775

Source : ZAT agriculture Boundoré

Comme à Sebba, il n'y a que trois spéculations qui sont cultivées en majorité dans le maraîchage. Cette faible quantité peut également s'expliquer par les habitudes alimentaires et les orientations socio-économiques.

❖ Situation des bas-fonds et sites aménagés

Tableau 13: Situation des bas-fonds et sites aménagés

Communes	Villages	Nombre d'exploitants par site	Superficie/ riziculture (ha)	Production rizicole en tonne	Superficie maraîchage (cumule des spéculations)
BOUNDORE	Boundoré	ND	59	ND	-

Source : ZAT agriculture Boundoré

On ne note qu'un seul bas-fond dans la commune de Tankougounadié d'une superficie de 59 hectares.

TANKOUGOUNADIE

❖ Superficie totale emblavées (commune)

Tableau 14: Superficie totale emblavées

Année	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Superficies emblavées en ha toute spéculations confondues	275	310	446	530	620	688

Source : ZAT agriculture Tankougounadié

Comparativement aux deux précédentes communes, les superficies emblavées à Tankougounadié sont très faibles. Elles sont de l'ordre des centaines tandis que les précédentes sont de l'ordre de milliers.

❖ Cultures vivrières (campagne 2016/2017)

Tableau 15: Cultures vivrières (campagne 2016/2017)

Spéculations	Maïs	Mil	Sorgho	Riz	Niébé	Arachide
Superficie en ha	20	83	146	40	46	15
Production en tonnes	22	66	116	24	69	10,5

Source : ZAT agriculture Tankougounadié

Avec les superficies emblavées faibles et des productions faibles, on peut dire que Tankougounadié n'est pas une commune agricole.

❖ Cultures maraichères (campagne 2016/2017)

Tableau 16: Cultures maraichères (campagne 2016/2017)

Spéculations	Tomates	Oignons	Choux
Superficie en ha	35	1	2
Production en tonnes	875	10	30

Source : ZAT agriculture Tankougounadié

On remarque une production maraichère avec seulement quelques spéculations telles que la tomate, l'oignon et le chou.

❖ Situation des bas-fonds et sites aménagés

Tableau 17: Situation des bas-fonds et sites aménagés

Communes	Villages	Nombre d'exploitants par site	Superficie/ riziculture (ha)	Production rizicole en tonne	Superficie maraîchage (cumule des spéculations)
TANKOUGOU -NADIE	Tiena	ND	20	ND	0
	Tankou	ND	20	ND	1
	Keri	ND	0	ND	1
	Higa	ND	0	ND	35
	Total			40	

Source : ZAT agriculture Tankougounadié

7.3 Elevage

a- Effectif du cheptel des communes

Tableau 18: Effectif du cheptel des communes

	Espèces	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
SEBBA	Bovins	34575	35280	36000	220062	224554	229137	233719	238393
	Ovins	30270	31516	32800	108237	111583	115037	118488	122042
	Caprins	47470	49470	51000	320688	330606	340831	351055	361586
BOUNDORE	Bovins	17726	18080	18441	18809	19185	19568	19959	20358
	Ovins	12304	12673	13053	13444	13847	14262	14689	15125
	Caprins	23200	13896	14312	14741	15183	15638	16107	16590
TANKOUGOUNADIE	Bovins	23920	24408	24896	31917	32875	33806	ND	ND
	Ovins	16006	15501	16996	18194	18740	19302	ND	ND
	Caprins	16920	16979	17318	17838	18373	19924	ND	ND

Source : ZAT agriculture Tankougounadié

b- Besoin en eau du cheptel

Tableau 19: Besoin en eau du cheptel

	Espèces	Population 2018	Consommation/Jour /Tête (l/j/tête)	Total en litre
SEBBA	Bovins	1251720	30	37551600
	Ovins	669973	5	3349865
	Caprins	1852706	5	9263530
BOUNDORE	Bovins	152126	30	4 563 780
	Ovins	109397	5	546 985
	Caprins	129667	5	648 335
TANKOUGOUNADIE	Bovins	171822	30	5 154 660
	Ovins	104739	5	523 695
	Caprins	107352	5	536 760
TOTAL EN LITRE				62139210

7.4 Pêche

Elle est plus accentuée au niveau du lac Higa. En effet, une diversité de poissons se rencontre dans le lac Higa. On note cependant en période de crue une migration de poissons tels les espèces *Schildemystus* et *Heterotisniloticus* depuis le fleuve Niger et espèce *Chrysichtysmauris* dans le fleuve Sirba (dans la zone de Massila) vers le lac Higa selon la déclaration de la population riveraine. Actuellement, les prises de poissons sont essentiellement constituées de carpes (*Tilapia ziti*), de silures (*Clarias gariepinus*), de docteurs (*Schilbemysfls*), et de *Synodontisshall* qui sont généralement de petite taille et de faible poids. La production moyenne par jour variait entre 70 et 200 kg de poissons (Zerbo et al, 1996). Elle est devenue beaucoup moins importante de nos jours.

Malheureusement, la disparition des espèces dans le lac semble être probable. Cela témoigne d'un signe de la dégradation de l'écosystème lacustre. Par conséquent, une structure chargée de la protection et de l'exploitation durable des ressources du Lac Higa est pertinente, et sa mise en œuvre doit être poursuivie et améliorée pour des résultats conséquents. Les pêcheurs ont une certaine connaissance pratique des changements intervenus dans le peuplement piscicole résultant des changements de l'écosystème, ce qui est un atout pour leur responsabilisation.

Les principaux problèmes qui minent la pêche sont l'utilisation des engins de pêche prohibés (dégradation de l'écosystème lacustre, surexploitation des ressources halieutique, filets non réglementaires, nasses, etc.) et celle de produits chimiques pour tuer le poisson.

7.5 Orpillage

Dans le sous bassin Faga aval nord –est et Faga aval centre-est, l'orpillage se pratique dans les villages de Keri (site de Keri), Binguel (site de Banibangou), Tiena (site de Maleri et de Hebahota), Kolakoye (site de Boukouol et de Dossogorou), Denga (site de Pelabou et de yalgou), de Bolare au niveau de la frontière Burkina-Niger avec des tentatives d'utiliser directement l'eau du lac Higa pour le nettoyage de leurs productions. En effet, selon les populations, les orpilleurs ont souvent emmené de la terre à laver au bord de l'eau et il a fallu une opération policière commanditée par le Haut-commissariat pour les en dissuader. Mais ces orpilleurs, à défaut d'utiliser directement le lac, puisent plusieurs dizaines de barriques d'eau par jour pour leurs opérations de lavage de l'or mais aussi pour les besoins d'eau de boisson et de leurs besoins domestiques (Lessive, toilette). Cette activité provoque la dégradation des sols et la pollution de l'environnement.

7.6 Autres activités

Il s'agit principalement la confection des briques. En saison sèche les briquetiers creusent la terre directement dans le nid du lac pour confectionner des briques pour leurs propres besoins de construction et pour se procurer des revenus. Cette situation crée en plus de la destruction des berges du lac, des dangers pour les animaux et même pour les personnes en cas de remplissage du lac.

VI. ACTEURS ET LEUR ORGANISATION

Il s'agit de mettre en exergue les acteurs institutionnels, les acteurs coutumiers, les partenaires techniques et financiers, les organisations socio professionnelles, les organisations chargées de la gestion de l'eau.

8.1 Acteurs institutionnels

Les acteurs institutionnels seront constitués par les structures administratives ainsi que les collectivités locales.

a- Structures administratives

❖ Agence de l'eau du Liptako

Créée en janvier 2011, l'AEL a pour objet «Valoriser le bassin hydrographique en tant que cadre approprié de planification et de gestion de la ressource en eau». Elle est structurée comme suit

- 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 ;
- Une direction générale ;
- Les comités locaux de l'eau qui sont des structures locales de gestion de l'eau.

❖ Services déconcentrés

L'administration déconcentrée de l'espace de gestion du CLE des sous bassins de la Faga aval Centre-Est et de la Faga aval Nord-Est relève de la province du Yagha dans la région du Sahel. Dans chacune des communes, les services techniques déconcentrés de l'État sont représentés tels que l'administration territoriale, l'enseignement, les finances, la sécurité, la santé, l'agriculture, l'élevage et l'environnement avec pour mission essentielle de veiller à l'application des politiques de l'État.

b- Collectivités territoriales

L'espace du sous bassin couvre partiellement trois communes de la province du Yagha qui sont la commune de Sebba, la commune de Boundoré et celle de Tankougounadié.

Le conseil municipal des communes est dirigé par un maire élu assisté de deux adjoints.

Le maire assure la présidence du conseil municipal avec pour tâche l'exécution des délibérations du conseil et la coordination de l'action de l'administration communale. De ce fait, il lui incombe de convoquer et de présider les sessions du conseil municipal.

Le conseil municipal délibère dans la gestion de toutes les affaires de la commune et contrôle par ricochet les actions du maire. Il est de fait consulté sur toutes les décisions à prendre engageant et intéressant la commune.

Les conseillers sont élus sur la base de deux personnes par villages et de fait pour ce qui est de la zone d'étude, l'on dénombre soixante-huit (68) conseillers.

Dans chaque village, il a été mis en place un comité villageois de développement (CVD) chargé de la promotion du développement local dans le village. Chaque CVD comprend un président, un vice-président et des commissions spécialisées dans chaque domaine.

8.2 Acteurs coutumiers

Dans la zone d'étude, le village demeure l'unité traditionnelle de base. Chaque village est dirigé par un chef qui est entouré de notables parmi lesquels on note les imams. Il n'y a pas de chef de terre dans la tradition peulh.

La société peulh est généralement de type patrilinéaire, ce qui signifie que chaque enfant né de père peulh est considéré comme «pullo».

Les fulbé, les gens de castes et les rimaibé sont les groupes sociaux culturels de la zone.

L'organisation sociale, économique et culturelle est régentée par le « laamido » c'est-à-dire le chef traditionnel qui est généralement un fulbé. La fonction de chef de terre n'existe pas à proprement parler du fait que les peulhs étant des éleveurs donc nomades, ils sont très peu attachés à la terre.

Les gens de castes sont des artisans à savoir les menuisiers, les tisserands, les potiers, les cordonniers etc.

Quant aux rimaibé, ce sont les descendants des captifs qui ont été affranchis. Certes, ils se distinguent par leurs traits physiques mais ils ont adopté la culture de leurs anciens maîtres et portent les mêmes noms de famille que ceux-ci.

Les autres groupes sociaux ethniques ont la famille comme forme d'organisation. En effet, la famille est la cellule de base et est caractérisée par sa grande taille avec en moyenne une vingtaine de membres. Chaque ménage compte en moyenne une dizaine de personnes.

En ce qui concerne les relations inter villages, chacun d'eux a son indépendance donc jouit d'une autonomie de sorte qu'aucun village ne dépend de l'autre sur le plan traditionnel et coutumier d'un autre.

8.3 Partenaires techniques et financiers

Tableau 20: Partenaires techniques et financiers

Acteurs/Sigle	Domaines d'intervention	Population cible	Commune d'intervention		
			Sebba	Boundoré	Tankougounadié
Croix rouge	Santé	Agriculteur, éleveur	X	X	
REGIS ER	Santé,	Agriculteur, éleveur	X		
Help	Santé	Femme enceinte	X	X	
A2N	Monde rural	Agriculteur, éleveur	X	X	X
RESA	Monde rural	Agriculteur, éleveur	X	X	X

8.4 Organisations socioprofessionnelles

Tableau 21: Organisations socioprofessionnelles

Nom	Domaine d'intervention	ZONE D'ETUDE		
		SEBBA	BOUNDORE	TANKOUGOUNADIE
M'Banga-Boula	Santé Agriculture Environnement Élevage	-	-	X
VDS	Santé et monde rural	X	X	-
AERD	Santé	X	X	-
CURA	Santé	X	X	-
CRUS	Monde rural	S	X	-
Jeunesse Higa	Santé, éducation et environnement	-	-	X

8.5 Organisations chargées de la gestion des points d'eau

Les structures en charge de la gestion des ressources en eau dans les sous bassins Faga aval Nord-Est et Faga aval Centre-Est sont constituées des associations des usagers de l'eau (AUE) en ce qui concernent l'eau souterraine et des comités de gestion (COGES) pour l'eau de surface. Il faut noter que les AUE ne fonctionnent quasiment pas et ont besoin crucial de renforcement de capacité dans le domaine de la mobilisation et de la gestion des ressources financières.

VII. SYNTHÈSE DES PROBLÉMATIQUES LIÉES À L'EAU

Tableau 22: Synthèse des problématiques liées à l'eau du sous les sous bassins Faga aval Nord-Est et Faga aval Centre-Est

Domaines	Problèmes/ Contraintes	Causes	Conséquences	Solutions envisagées
Gouvernance de l'eau	Absence de cadre local de concertation formelle pour la gestion des ressources naturelles et des ressources en eau	Insuffisance organisationnelle des acteurs Faible niveau d'instruction des acteurs, Faible niveau d'appui	Mauvaise gestion des ressources en eau, Persistance de conflits d'usages, Gestion sectorielle des ressources	Mise en place d'un cadre local de concertation et de gestion intégrée des ressources Rédaction de statuts et de règlement intérieur
	Infrastructures AEP non fonctionnelles	Manque d'entretien et de maintenance ; Dysfonctionnement des AUE	Recours à des sources d'approvisionnement non potables ; Augmentation des maladies liées à l'eau	Formation et renforcement des capacités des AUE Formation d'un artisan réparateur
	Conflit d'usages	Insuffisance de la ressource ; Gestion non concertée ; Absence d'infrastructure (pastorale, hydraulique, etc.) ; Insécurité foncière	Conflit entre usagers et/ou communauté ; Entorse à certaines activités de protection	Gestion concertée des ressources en eau ; Allocation équitable ; Sensibilisation et information des acteurs.

				Réalisation de pistes à bétail et les couloirs d'accès à l'eau Réalisation des ouvrages pastoraux (forages, boulis)
Protection des ressources en eau et des ressources naturelles en général	Défrichement anarchique pour les champs de culture	Demande en terres agricoles ; Besoins en bois de chauffe ; Insuffisance de la pluviométrie ; Agriculture extensive	Dégradation continue du couvert végétal ; Disparition de certaines espèces végétales ; Réduction des pâturages.	Formation et sensibilisation de la population ; Application de la réglementation ; Reboisement ; Application de l'agriculture intensive
	Dégradation des sols	Condition climatique défavorable ; Agriculture extensive ; Surpâturage Changement climatique	Perte de fertilité des sols ; Baisse des rendements ; Dégradation des conditions de vie des populations	Application des mesures CES/DRS ; Aménagement des zones de pâture ; Application de l'agriculture intensive
	Dégradation des berges des retenues d'eau ;	Pression autour des retenues d'eau pour l'agriculture, le maraîchage et l'élevage ; Insuffisance de retenues d'eau	Envasement des retenues d'eau ; Diminution de la quantité et la qualité des ressources Ensablement	Protection des berges des retenues d'eau Réalisation de retenues d'eau

	<p>Envasement des retenues d'eau ;</p> <p>Dégradation de la qualité des ressources en eau</p>	<p>Pression des activités anthropiques ;</p> <p>Mauvaises pratiques (agriculture, pêche, élevage, etc.),</p> <p>Assainissement déficient ;</p> <p>Changement climatique ;</p> <p>Forte évaporation ;</p> <p>Caractéristique physique du sous bassin (dunes de sable)</p>	<p>Diminution de la capacité de rétention des retenues d'eau ;</p> <p>Risques de pollution de l'eau</p>	<p>Formation et sensibilisation de la population ;</p> <p>Application de la réglementation,</p> <p>Suivi de la qualité de l'eau</p> <p>Curage des retenues d'eau ;</p> <p>Réalisation de diguettes anti érosive ;</p> <p>Elaboration de plan d'aménagement des berges,</p> <p>Traitement des ravins</p> <p>Mise en place de comités d'usagers de retenues d'eau</p>
<p>Valorisation des ressources en eau</p>	<p>Insuffisance de points d'eau (forages, retenues) ;</p> <p>Insuffisance d'ouvrage de traitement et de valorisation des eaux usées et excréta.</p>	<p>Pression démographique ;</p> <p>Développement des activités économiques ;</p> <p>Analphabétisme ou ignorance de la population ;</p> <p>Manque de moyen financier ;</p> <p>Faible vulgarisation de la technologie de valorisation</p>	<p>Accès limité à l'eau potable,</p> <p>Pression accrue sur la ressource,</p> <p>Dégradation de l'environnement ;</p> <p>Perte de la quantité et de la qualité de l'eau ;</p> <p>Dégradation du cadre de vie</p>	<p>Amélioration de la gestion des infrastructures existantes ;</p> <p>Réalisation de nouvelles infrastructures ;</p> <p>Vulgarisation de la technologie de valorisation</p>

<p>Utilisation rationnelle de la ressource</p>	<p>Usages concurrentiels de l'eau</p>	<p>Insuffisance de la ressource ; Augmentation des besoins ; Inefficience dans l'utilisation de la ressource ; Insuffisance d'ouvrages hydrauliques ; Faible niveau d'organisation</p>	<p>Forte pression sur les points d'eau existants, Conflits latents et ouverts entre usagers (AEP, agriculture, élevage, etc.) ;</p>	<p>Réalisation de forages supplémentaires, Réalisation de retenues d'eau, Utilisation rationnellement de la ressource, Entretien périodique des ouvrages existants Mise en place d'un cadre de concertation / gestion</p>
--	---------------------------------------	--	--	---

VIII. ENJEUX AUTOUR DE LA RESSOURCE EN EAU

Une analyse détaillée des problématiques est fournie dans le tableau ci-dessous à la page suivante.

Ce tableau sert de cadre de référence pour les réflexions et orientations des activités du futur CLE des sous bassins Faga aval Nord-Est et Faga aval Centre-Est.

Ce sont :

- le renforcement de la gouvernance de l'eau s'appuyant sur un CLE efficace ;
- la protection des ressources en eau contre la pollution, la dégradation des berges et mieux la protection et la préservation de l'environnement;
- la valorisation des ressources en eau par le développement et la gestion contrôlée d'ouvrages d'AEP, d'hydraulique agricole et pastorale, la pêche, l'orpaillage etc.
- l'utilisation rationnelle de la ressource entre les usagers, y compris les usages environnementaux, en vue de prévenir les conflits et de préserver l'environnement pour les futures générations.

IX. ANALYSE FORCE, FAIBLESSE, OPPORTUNITE ET MENACE (FFOM)

Le tableau ci-dessous fait le récapitulatif des FFOM dans la zone d'étude ainsi qu'il suit :

Tableau 23: Analyse FFOM des sous bassins Faga aval Nord-Est et Faga aval Centre-Est

Secteur	Forces	Faiblesses	Opportunités	Menaces
Agriculture	<ul style="list-style-type: none"> • Existence de retenues d'eau ; • Existence de cours d'eau • Existence de sites et bas-fond aménagés ; • Existence d'un potentiel aménageable • Subvention annuelle par l'Etat aux producteurs en semences améliorées et petits matériels agricoles ; • Présence de services techniques d'encadrement. 	<ul style="list-style-type: none"> • Baisse de la fertilité des sols ; • Insuffisance des terres cultivables ; • Faible niveau d'équipement des producteurs ; • Ensablement et dégradation des ouvrages ; • Faible maîtrise des techniques culturales ; • Insuffisance d'eau pour le maraîchage • Insuffisance d'encadrement des producteurs. • Faible niveau d'organisation des producteurs. 	<ul style="list-style-type: none"> • Existence de marchés potentiels dans l'espace et hors de l'espace 	<ul style="list-style-type: none"> • Concurrence avec les besoins en eau des sites d'orpaillage • Pollution éventuelle des plans d'eau par les produits de traitement de l'or et des pesticides.
Elevage	<ul style="list-style-type: none"> • Importance numérique du cheptel ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction des espaces pastoraux ; • Insuffisance de pistes à bétail ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Demande de viande de plus en plus élevée 	<ul style="list-style-type: none"> • Vols de bétail ;

Secteur	Forces	Faiblesses	Opportunités	Menaces
	<ul style="list-style-type: none"> • Existence de boulis pastoraux, de retenues d'eau permanentes • Existence de marchés à bétail ; • Existence de parcs à vaccination • Existence d'un service technique d'encadrement • Existence de promoteurs/ partenaires dans le domaine de l'élevage • Existence d'OP d'éleveurs 	<ul style="list-style-type: none"> • Faible capacité des aires d'abattage • Faible productivité des pâturages ; • Insuffisance/ voire manque d'infrastructures de soutien à l'élevage (parcs, puits pastoraux, aires d'abattage) • Obstruction des pistes d'accès aux points d'eau à certaines périodes de l'année 		<ul style="list-style-type: none"> • Pollution des plans d'eau par les produits de traitement de l'or, les déjections des animaux, les pesticides et la défécation à l'air libre
Environnement/ Développement durable et changements climatiques	<ul style="list-style-type: none"> • Existence d'un service technique d'encadrement • Existence de sites de reboisement • Existence d'OP dans le domaine de l'environnement • Existence de forêt villageoise • Existence d'espaces aménageables • Existence de barrage 	<ul style="list-style-type: none"> • Présence de nombreuses collines • Forte dégradation des terres et des ressources végétales • Présence de nombreux ravins • Déracinement et mortalité des arbres • Inondations récurrentes constatées • Défrichage important • Insuffisance de moyens d'encadrement des exploitants • Forte variabilité climatique 	<ul style="list-style-type: none"> • Existence de partenaires dans le domaine 	<ul style="list-style-type: none"> • Demande en bois de chauffe et de service. • Pollution, des plans d'eau et de l'atmosphère • Pollution par les déchets plastiques et les substances chimiques par l'orpaillage (mercure, cyanure, zinc, etc.)

Secteur	Forces	Faiblesses	Opportunités	Menaces
		<ul style="list-style-type: none"> • sécheresse 		
Eau potable et assainissement	<ul style="list-style-type: none"> • Existence de forages • Existence de puits à grand diamètre • Existence d'AEPS et de PEA ; • Appui de partenaires dans la réalisation d'ouvrages d'assainissement • Existence de maintenanciers/AR de forages ; • Existence de PTF 	<ul style="list-style-type: none"> • Dysfonctionnement des AUE ; • Méconnaissance et faible application de la réforme. 	PN-AEUE PN-AEP	<ul style="list-style-type: none"> • Accroissement des besoins en eau ; • Risque de pollution de la nappe.
Orpillage	<ul style="list-style-type: none"> • Existence de sites artisanaux ; 	Exploitation traditionnelle et anarchique de l'or Insécurité sur les sites traditionnels	-nouveau code minier -CFE	<ul style="list-style-type: none"> • Impacts négatifs sur la santé et l'environnement

X. RECOMMANDATIONS

✓ L'analyse des forces, faiblesses, opportunités et menaces permet de confirmer la nécessité de mettre en place un cadre local de concertation et de gestion des ressources en eau en vue de juguler les éventuelles difficultés des usagers des ressources en eau.

✓ Les différents acteurs des sous bassins Faga aval Nord-Est et Faga aval Centre-Est utilisant les retenues et cours d'eau se doivent de s'organiser pour mieux la gérer. L'implication de tous les acteurs de la zone d'étude est indéniable pour une gestion cohérente des ressources en eau dans l'optique de maximiser de manière équitable le bien-être économique et social de tous.

✓ Le cadre qu'est le CLE, maillon de base du cadre institutionnel de GIRE au Burkina Faso, devra être structuré avec une AG dont les membres seront dirigés par un bureau exécutif qui prendra des initiatives pour l'atteinte des objectifs à court, moyen et long termes.

✓ La proposition éventuelle pour la composition de l'Assemblée Générale du CLE des sous bassins Faga aval Nord-Est et Faga aval Centre-Est. est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 24: Liste de proposition des participants à l'assemblée générale

Collèges d'acteurs		Nombre
Administration DR	Haut-commissariat de la province du Yagha	1
	Préfectures de Sebba, Tankougounadié et Boundoré	3
	DPAAH	1
	ZAT de Sebba + Tankougounadié + Boundoré	3
	DPRAH	1
	ZATE de Sebba + Tankougounadié + Boundoré	3
	DPEEVCC	1
	Service départemental environnement de Sebba, Tankougounadié et de Boundoré	3
	DPEA Yagha	1

Collèges d'acteurs		Nombre	
	District sanitaire couvrant les trois communes	1	
	CEB (Sebba, Tankougounadié et Boundoré), sécurité (police et/ou gendarmerie des 3 communes)	3	
	Sécurité (police et gendarmerie) des trois communes	3	
	Sous total	24	
Communes	Commune de Sebba, Tankougounadié et Boundoré	Maires	3
		CVD (4 par communes)	12
		Point focal AEP/AEUE	3
	Sous total	18	
Usagers	Organisation Professionnelle (agriculteurs, éleveurs et environnement)	Sebba	3
	Organisation Professionnelle (agriculteurs, éleveurs et environnement.)	Tankougounadié	3
	Organisation Professionnelle (agriculteurs, éleveurs et environnement.)	Boundoré	3
	Chefferie coutumière et Autorité religieuse	Sebba	4
	Chefferie coutumière et Autorité religieuse	Tankougounadié	4
	Chefferie coutumière et Autorité religieuse	Boundoré	4

Collèges d'acteurs		Nombre
	COGES	Sebba, Tankougounadié et Boundoré
	sous-total	
Total général		69

Dans l'optique d'assurer une bonne représentativité géographique des membres du Bureau exécutif du CLE des sous bassins Faga aval Nord-Est et Faga aval centre est., il est souhaitable que chacune des trois communes de l'espace du sous bassin soit représentée au sein du bureau, que ce soit au titre de représentant d'usagers, de collectivités ou de l'administration. De ce fait, il est proposé comme les postes essentiels du Bureau Exécutif du CLE suivants :

- Un Président,
- Un Secrétaire Général,
- Un Secrétaire Général Adjoint,
- Un Trésorier,
- Un trésorier adjoint,
- Un Secrétaire à l'information,
- Un Secrétaire adjoint à l'information,
- Un Secrétaire chargé du règlement des Conflits,
- Un Secrétaire adjoint chargé du règlement des Conflits
- Un responsable à l'organisation socio professionnelle
- Un responsable adjoint à l'organisation socio professionnelle
- Un responsable à la mobilisation féminine, à la promotion du genre et de l'équité
- Un responsable adjoint à la mobilisation féminine, à la promotion du genre et de l'équité
- Un responsable aux aménagements et à la protection des ressources en eau
- Un responsable adjoint aux aménagements et à la promotion des ressources en eau

En plus du bureau exécutif, il y a lieu que trois contrôleurs (membres de la cellule de contrôle) soient aussi choisis.

XI. CONCLUSION

Le diagnostic conjoint de l'espace de gestion Faga aval Nord-Est et Faga aval Centre-Est a permis de mieux cerner les potentialités et les contraintes existantes. En effet le sous bassin de Faga aval Nord-Est et Faga aval Centre-Est dans la région du Sahel regroupant trois communes à savoir Boundoré, Takougounadié et Sebba est faiblement fourni en ressource en eau, en témoigne la carte hydrographique du sous bassin où il n'y a qu'un seul lac Higa dans la commune Tankougounadié. Situé dans une zone agro-climatique assez moins arrosée (zone sahélienne) son atout majeur est son grand potentiel pastoral en témoigne le cheptel. La seule ressource importante de la zone est le lac Higa qui subit trop de pressions (les pêcheurs, les orpailleurs, l'élevage, l'agriculture et le BTP). Cependant l'Etat s'est donné les moyens pour fournir l'eau potable aux populations à travers les forages, les AEPS et les puits modernes. En outre, l'Etat s'efforce d'organiser ces derniers pour une gestion durable de ces ouvrages hydrauliques à travers les associations des usagers d'eau (AUE) qui sont mises en place dans tous les villages où ces ouvrages sont réalisés. Mais ces structures (AUE) connaissent des dysfonctionnements pour la plupart et il faut que ces forages sont très souvent utilisés pour le maraîchage et l'abreuvement des animaux. Par ailleurs, étant donné que c'est une des zones les plus sèches du Burkina (données pluviométriques), les ressources en eau (barrages, rivières, bouis et marres) ne sont pas en quantité importante et ne sont pas pérennes, ce qui explique la faible production agricole. A cela, il convient d'ajouter la faible maîtrise de l'eau ainsi que son utilisation. Pourtant les besoins en eau (usages) sont assez nombreux tels que: l'usage domestique ; l'usage pastoral ; l'usage artisanal et l'usage agricole. Tous ces éléments vont contribuer à accroître la pression humaine sur ces retenues d'eau. Alors, il s'avère nécessaire de rendre disponible et protéger les ressources en eau. A cet effet, le bureau BEPAD recruté par l'AEL après le diagnostic de cette zone (sous bassin de Faga) devra procéder à la mise en place des comités locaux de l'eau (CLE) qui auront pour mission de protéger de façon durable ces ressources en eau par les sensibilisations, la protection des berges, le traitement de ravines et d'autres activités protectrices telles les entretiens courants de ces ressources, les pistes ou couloir à bétail, les plantations de résistance autour des points d'eau, la supervision de l'interdiction de l'exploitation aux alentours immédiats des points d'eau sans oublier l'entretien courant des retenues d'eau pour leur pérennisation..

ANNEXE

FICHE D'ENQUÊTE

Guide/Outil de collecte de données

I. Identification de la zone

Région :Province :
.....

Commune : Village :
.....

Distance du village au chef lieu de commune.....

II. Identification de l'enquêteur

Nom et prénom (s) de l'enquêteur :
.....Tel :

III. Identification de l'enquêté

Nom et prénom (s) de l'enquêté :
.....Tel :

Structure/Service:
.....

Fonction :
.....

PARTIE I : Caractéristiques physiques générales

1. Climat et pluviométrie

a. Localisation des stations hydrométriques et piézométriques

Station	Année de mise en service	Type : Hydrométrique Piézométrique	Localisation (coordonnées GPS)	
			X	Y

b. Quantité d'eau relevée

Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Quantité en mm ³										
Nombre de jours de pluie										

2. Hydrographie

Nom du cours d'eau	Distance au chef lieu	Dénomination locale	Régime		Niveau de remplissage	
			Permanent	Intermittent	Période de crue	Période d'étiage

3. Retenues d'eau

a. Identification

Type	Distance au chef lieu	Année de réalisation	Localisation GPS		Capacité	Niveau de remplissage	
			X	Y		Bas niveau	Année
Barrages							
Digues routières							
Boulis							
Mares/lacs naturels							

b. Gestion de retenues d'eau

Type	Nom	Etat	Vocation à la réalisation (R) et à l'usage (U)	Usagers	Difficultés actuelles dans la gestion
Barrage					
Digue routière					
Bouli					
Mares					
Lacs					

PARTIE II : Caractéristiques socio-économiques

I. AGRICULTURE

1. Superficie totale emblavées (commune)

Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Superficies emblavées en ha toute spéculations confondues										

a. Cultures vivrières (campagne 2016/2017)

Spéculations	Maïs	Mil	Sorgho	Riz	Igname	Manioc	Patate	Niébé	Arachide	Souchet
Superficie en ha										
Production en tonnes										

b. Cultures maraichères (campagne 2016/2017)

Spéculations	Tomates	Oignons	Choux	Carottes	Piment	Concombre	Courgettes	Gingembre	Aubergine
Superficie en ha									
Production en tonnes									

Spéculations	Salade	Poivrons	Oseille	Haricot vert	Pomme de terre	Petit pois	Ail	Gombo	Autres
Superficie en ha									
Production en tonnes									

c. Cultures de rente

Spéculations	Coton	Sésame	Bananeraie	Arachide	Autres (préciser)
Superficie en ha					
Production en tonnes					

d. Arboriculture

Spécifications	Mangue	Anacarde	Orange	Goyave	Igname	Autres
Superficie en ha						
Production en tonnes						

2. Espaces de production

Sites de production	Village	Distance au chef lieu	Superficie en ha	Période de disponibilité de l'eau	Période d'activités agricoles
Bas-fonds naturels					
Bas-fonds aménagés					
Sites irrigués aménagés					
Sites de petite irrigation motorisée					

3. Equipements d'irrigation

Villages	Type d'équipements	Nombre

II. ELEVAGE

Cheptel	Effectif							
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Bovins								
Ovins								
Caprins								
Asins								
Porcins								
Volaille								

Difficultés rencontrées par les praticiens de l'élevage

.....

.....

.....

.....

Causes éventuelles des épizooties

.....

.....

.....

.....

III. ENVIRONNEMENT

Réserves forestières		Village	Date de création	Superficie en ha	Etat de la réserve
Type	Nom				
Forêts classées (1)					
Aménagements forestiers (2)					
Bosquets villageois (2)					

IV. EXPLOITATION MINIERE

Type d'exploitation	Village	Distance à la source d'eau	Coordonnées GPS	Date de mise en activité	Superficie en ha
Société industrielle d'exploitation (1)					
Sites d'orpaillage (1)					

Décrivez les pratiques des orpailleurs sur les différents sites :

.....

.....

.....

.....

PARTIE III : Hydraulique

Cartographie des points d'eau (AEPS, bornes fontaines, forages, puits à grands diamètre, etc.

Type d'ouvrage	Nombre total	Village	Distance au chef lieu	Coordonnées GPS		Etat de fonctionnement	
				X	Y	Nbre de bon	Nbre de mauvais

PARTIE IV : Acteurs et leur organisation

I. IDENTIFIER ICI LES TYPES D'USAGERS DE L'EAU

1. GROUPEMENTS PROFESSIONNELS

Acteurs	Village	Types d'usage de l'eau	Difficultés rencontrées	Effectifs
Groupements et/ou unions des Maraichers				
Groupements et/ou unions des Pêcheurs				
Groupements et/ou unions des Orpailleurs				
Miniers industriels				
Autres (préciser)				

2. Décrire les pratiques des acteurs sur les différents sites :

a. Les Maraichers

b. Les Pêcheurs

c. Les sociétés minières

d. . Les orpailleurs

3. ORGANISATIONS CHARGEES DE LA GESTION DE L'EAU

Acteurs	Village	Etat de fonctionnement			Types d'organisation
		Bon	Moyen	Mauvais	
AUE (forages)					
Comité de gestion des barrages					

II. CONFLITS LIES A LA GESTION DE L'EAU

1. Avez-vous connaissance de l'existence de conflits liés à la gestion de l'eau dans le village ?

Oui () Non ()

Si oui, quand ?

.....

.....

.....

2. Quelles étaient les causes de ce conflit ?

.....

.....

.....

Comment a – t-il été résolu ?

.....

.....

.....

3. Pensez-vous que d'autres conflits peuvent survenir autour de la gestion de l'eau

Oui () Non ()

4. Si oui, pourquoi ?

.....

.....

.....

5. Selon vous comment prévenir les conflits ?

.....

.....

.....

PARTIE V : Milieu humain

1. Démographie et son évolution

Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Population totale										
Hommes										
Femmes										

2. Structure de la population en 2017

Tranches d'âge	Moins de 15 ans	Entre 16 et 35 ans	Plus de de 36 ans
Population totale			
Hommes			
Femmes			

3. Ethnies par ordre d'importance

Ethnies	Proportion en % de la population totale	Statut (autochtones ou migrant)

4. Culture et religion

Religion	Proportion en % de la population totale	Statut (autochtones ou migrant)
Animistes		
Musulmans		
Chrétiens		

5. Pratiques culturelles en lien avec la gestion de l'eau

a. Quelle est votre perception sur la ressource en eau dans la société ?

b. Quels sont les interdits en rapport avec l'eau dans la société ?

c. Comment se fait la gestion de la ressource en eau dans la société ?

d. Expliquer le processus de la gestion foncière ?

e. Que proposez-vous pour une meilleure gestion foncière ?

f. Que proposez-vous pour une meilleure gestion des ressources en eau ?

g. Que proposez-vous pour résoudre les conflits liés à l'eau ?
