



ZiE
Fondation ZiE

Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement
International Institute for Water and Environmental Engineering

**EFFICACITE DES ACTIONS DU CLE DE LOUMBILA
SUR QUELQUES USAGES AUTOUR DES PRINCIPALES
RETENUES D'EAU DE LA COMMUNE DE LOUMBILA :
CAS DU MARAICHAGE, DE L'ELEVAGE ET DE LA
PECHE.**

**MEMOIRE POUR L'OBTENTION DU
MASTER SPECIALISE EN GESTION INTEGREE DES
RESSOURCES EN EAU (GIRE)**

Présenté et soutenu publiquement le [Date] par

Léonard B. BATIONO

Travaux dirigés par : Prénom NOM

Titre (Enseignant, Chercheur, Dr ...)

UTER ----

Jury d'évaluation du stage :

Président : Prénom NOM

Membres et correcteurs : Prénom NOM
Prénom NOM
Prénom NOM

Promotion [2007/2008]

DEDICACE

*A MON DEFUNT PERE QUI A INSPIRE EN MOI L'ENVIE ET LA VOLONTE DE REUSSIR
DANS LES ETUDES*

A MA DEFUNTE MERE QUI ME COMPRENAIT BIEN ET QUI ME COMBLAIT D'AMOUR

*A TOUT CEUX AVEC LESQUELS JE PARTAGE LES DEFIS DE LA VIE (MA FAMILLE,
MES AMIS, MES COLLEGUES ETC.)*

REMERCIEMENTS

Avant de vous présenter notre Mémoire, nous tenons à exprimer notre gratitude à Monsieur Saïdou KANAZOE Directeur Général de l'Agence de l'Eau du Nakanbé et son personnel qui nous ont permis de conduire sereinement notre stage.

Nous remercions Monsieur Adolphe KAFANDO, notre maître de stage pour ses conseils et son assistance.

Nous remercions Monsieur Jean-Baptiste OUEDRAOGO Président du CLE de Loumbila et ses collaborateurs qui se sont bien prêtés à nos sollicitations en nous permettant de mieux cadrer notre étude.

Nos remerciements vont également à l'endroit de Monsieur Fidèle KOAMA Directeur Régionale de l'Agriculture des Ressources Hydrauliques de l'Assainissement et de la Sécurité Alimentaire du Centre-Ouest et de Monsieur Issoufou BATIANA Coordonnateur du Projet de réhabilitation de Barrages et Aménagement de Périmètres et de Bas-fonds pour leur soutien respectif.

SIGLES ET ABREVIATIONS

AEN: Agence de l'Eau du Nakanbé

ASK : Association SongKoidba de Donsé

BNDT : Données Topographiques

BDOT: Banque Nationale de l'Occupation des Terres

BGB: Bureau Géographique du Burkina

CLE: Comité Local de l'Eau

CES/DRS: Conservation des Eau et des Sols/Défense et Restauration des Sols

CCFV : Commission de Conciliation Foncière Villageoise

CGVT : Code Général des Collectivités Territoriales

CEF : Contribution Financière en matière d'Eau

IGB : Institut Géographique du Burkina

MATD : Ministère de l'Aménagement du Territoire et de la Décentralisation

MAHRH : Ministère de l'Agriculture de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques

GIRE : Gestion Intégrée des Ressources en Eau

GWP : Global Water Partnership ou Partenariat Mondial pour l'Eau

PAGIRE : Plan d'Action de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau

PCD : Plan Communal de Développement

RAF: Réorganisation Agricole et Foncière

RGPH: Recensement Général de la Population et de l'Habitat

ZAT: Zone d'Appui Technique

ZATE: Zone d'Appui Technique d'Elevage

LISTE DES TABLEAUX

Tableau n°01 : géologie de la commune de Loumbila.....	8
Tableau n°2 : Evolution de la pluviométrie dans la commune de Loumbila	11
Tableau n°03 : Répartition de la population par village.....	13
Tableau n°04 : Répartition de la population par tranche d'âge.....	15
Tableau n° 05 : Production des 2 principaux produits maraichers (2011/ 2012).....	17
Tableau n°06 : Effectifs du cheptel de la commune de Loumbila	18
Tableau n°07 : capture des petits poissons.....	32
Tableau n°08 : emprunt de couloirs d'accès pour l'abreuvement du bétail	33
Tableau n°09 : occupation des berges	34
Tableau n°11 : utilisation des pesticides chimiques.....	36
Tableau n°12 : utilisation des pesticides biologiques.....	37
Tableau n°13 : niveau de réduction des rejets polluants	38
Tableau n°14: formation en bonnes pratiques.....	40
Tableau n°15: niveau de participation des cellules de veille aux AG du CLE	41
Tableau n°16: niveau de satisfaction des décisions prises aux AG du CLE	43

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique n°01 : capture des petits poissons.....	32
Graphique n°02 : emprunt de couloirs d'accès pour l'abreuvement du bétail	33
Graphique n°03 : occupation des berges	34
Graphique n°04: protection des berges	35
Graphique n°05: utilisation des pesticides chimiques.....	36
Graphique n°06 : utilisation des pesticides biologiques.....	37
Graphique n°07 : niveau de réduction des rejets polluants	38
Graphique n°08 : formation en bonnes pratiques.....	40
Graphique n°09: niveau de participation des cellules de veille aux AG du CLE	42
Graphique n°10 : niveau de satisfaction des décisions prises aux AG du CLE.....	44

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Ravine transformée en carrière	30
Photo 2 : Barrage transformé en dépotoir	30
Photo 3 : Des tranchées	30
Photo 4 : Des puits dans le lit d'un barrage.....	30
Photo 5 : Occupation des berges	31
Photo 6 : Type d'emballage de pesticide	31
Photo 7 : Type d'emballage de pesticide	31
Photo 8 : Emballages de pesticides abandonnés dans le lit du barrage après utilisation	31

LISTE DES CARTES

Carte n°1 : Localisation de la commune de Loumbila	6
Carte n°2 : La commune de Loumbila et ses villages	7
Carte n°3 : Occupation des terres de la commune de Loumbila	9
Carte n°4 : Hydrologie de la Commune de Loumbila.....	10

RESUME

Le Comité Local de l'Eau (CLE) de Loumbila fut créé en 2005 pour animer et promouvoir la bonne gestion de l'eau dans son espace de compétence.

La présente étude a eu pour ambition d'apprécier la contribution dudit CLE dans le processus de mise en œuvre de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) et de servir dans une certaine mesure d'exemple aux autres CLE introduites par les Agences de l'eau.

La méthodologie a consisté à des entretiens avec le bureau du CLE, des enquêtes auprès des usagers de l'eau et des observations sur le terrain des activités autour des retenues d'eau. Le Sphinx qui est un logiciel de traitement de données nous a permis de gérer l'élaboration du questionnaire adressé aux usagers de l'eau, la collecte des réponses, l'analyse et la présentation sous forme de tableaux et de graphiques des résultats issus de l'enquête terrain.

Les résultats indiquent que le CLE de Loumbila a consenti d'énormes efforts dans le cadre de ses missions en informant et sensibilisant les usagers sur les bonnes pratiques pour une gestion durable des retenues d'eau. De plus des actions concrètes de protection des berges ont été entreprises à travers la plantation d'arbres même si cela se constate légèrement autour des retenues d'eau pris en compte par notre enquête.

Cela a permis de formuler des suggestions qui pourraient contribuer à optimiser à l'avenir toute action entreprise par le CLE de Loumbila en particulier et de façon générale les autres CLE installés dans la même optique.

Mots-Clés : Comité Local de l'Eau ; Gestion Intégrée des Ressources en Eau ; Usagers de l'eau ; Loumbila ; Agence de l'eau.

ABSTRACT

The CLE (Local Committees of Water) of Loumbila was created into 2005 to animate and promote the good management of water in their space of competence.

The present study had as ambition to appreciate contribution of this CLE in the process of implementation of the GIRE (Integrated Management of the Water Resources) and to be used as example to the other CLE installed by water agencies.

Methodology consisted to discussions with the office of the CLE, by investigations near the users of water and observations of activities around water reserves. The Sphinx which is software of processing of data allowed us to prepare questions addressed to the users of water, the collection of answers, the analysis and the presentation in the form of tables and of graphs of results from our investigations.

The results indicate the CLE of Loumbila made enormous efforts within the framework of its missions by informing and sensitizing the users of the good practices for a durable management of water reserves. Moreover concrete actions of the protection of the banks were undertaken through the plantation of trees even if that is noted slightly around water reserves taken into account by our investigation.

That allowed us to formulate suggestions which could contribute to optimize in the future any action undertaken by the CLE of Loumbila in particular and in a general way the other CLE installed in the same goal.

Keywords: Local Committee of Water; Integrated Management of the Water Resources; Water users; Loumbila; water agencies.

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS	II
SIGLES ET ABREVIATIONS	III
LISTE DES TABLEAUX	IV
LISTE DES GRAPHIQUES	V
LISTE DES PHOTOS	VI
LISTE DES CARTES	VII
RESUME.....	VIII
ABSTRACT	IX
INTRODUCTION GENERALE.....	2
1. Présentation de la zone d'étude et du CLE de Loumbila	5
2. Méthodologie	26
3. Les actions du CLE de Loumbila	29
4. Suggestions.....	45
CONCLUSION ET PERSPECTIVE	47
BIBLIOGRAPHIE	49
ANNEXES	50
TABLE DES MATIERES	57

INTRODUCTION GENERALE

La sécurité de l'eau est un grand défi dans les pays de l'Afrique de l'Ouest et plus singulièrement au Burkina -Faso qui est un pays sahélien. En effet, l'eau est indispensable au développement socio-économique (santé, culture, agriculture, élevage, tourisme, industrie etc.). Cela est tellement évident que la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) est apparue dans les réflexions comme une des approches cardinales pour atteindre la bonne gouvernance de l'eau dans un monde où les besoins sont de plus en plus importants tant du point de vue des usages que de la quantité.

Du reste à la suite de plusieurs conférences et rencontres internationales sur la question, en 2002 à Johannesburg, on assistait à un engagement des Etats à se doter de Plans d'action nationaux de gestion intégrée des ressources en eau.

Depuis lors, le Burkina Faso a pu s'inscrire parmi les pays en Afrique de l'Ouest à avoir évolué de façon considérable dans le processus GIRE. Cet engagement politique, s'est fortement traduit en 2001 à travers l'élaboration et l'adoption d'une loi d'orientation relative à la gestion de l'eau au Burkina et en 2003 de son Plan d'action GIRE.

Les dispositions de la politique nationale en matière de GIRE, consacre le bassin versant comme entité et espace de base pour la gestion des ressources en eau (MARHR, 2001). C'est ainsi que le territoire national a été subdivisé en cinq (5) espace de gestion des ressources en eau : Comoé, Mouhoun, Nakanbé, Liptako, Gourma. Ces espaces de gestion correspondent en gros aux bassins versants nationaux (Comoé, Nakanbé, Mouhoun, Niger), excepté le Gourma qui est un espace défini sur la base de critères hydrologiques, sociogéographiques et stratégiques pertinents. La jonction entre l'espace de gestion du Liptako au Nord et l'espace de gestion du Gourma au Sud, permettant de reconstituer le bassin national du Niger.

Comme structure de gestion des ressources en eau, on a les Agences de l'eau au niveau de l'espace de gestion, et le Comité Local de l'Eau sur un espace hydrographique plus réduit.

Ainsi, cinq (5) Agences de l'eau couvrent toute l'étendue du territoire nationale pour valoriser le bassin hydrographique à travers la coordination des actions, la concertation entre acteurs conformément aux orientations et les décisions prises par le Gouvernement dans le domaine de l'eau.

Parmi ces Agences figure l'Agence de l'Eau du Nakanbé (AEN). Cette Agence depuis sa création en 2007, à travailler à la mise en place de vingt-trois (23) Comités Locaux de l'Eau (CLE) dans son espace de gestion en plus du CLE de Loumbila .

Pour répondre à cette dynamique GIRE au Burkina, la Direction Générale des Ressources en Eau (DGRE) a produit en 2009 une évaluation des processus de mis en place des CLE et de leur opérationnalité.

Cependant, dans un contexte où la littérature est peu fournie en travaux réalisés autour des CLE, nous avons jugé opportun dans le cadre de notre Mémoire de se pencher sur les CLE mises en place par l'AEN à travers particulièrement le thème : « Efficacité des actions du CLE de Loumbila sur quelques usages autour des principales retenues d'eau de la commune de Loumbila: cas du maraîchage, de l'élevage et de la pêche».

En effet, notre choix à été porté sur le CLE de Loumbila qui fait place aujourd'hui au CLE Massili Nord (dans la considération de la dimension sous-bassin) comme condition de mise en œuvre de la GIRE au niveau local pour les raisons suivantes :

- le CLE de Loumbila depuis sa mise en place en 2005 a joué le rôle de CLE pilote dans l'espace de compétence de l'Agence de l'Eau du Nakanbé pour la mise en œuvre de la GIRE;
- le CLE de Loumbila dans son espace géographique de compétence, comprend le barrage Loumbila à vocation approvisionnement en eau potable assurant 30% des besoins en eau de consommation de la principale ville du pays qu'est Ouagadougou ;
- l'adoption d'une feuille de route en 2012 de la gestion durable du barrage de Loumbila qui fait face à des problématiques telles que l'ensablement, la pollution de l'eau par l'usage des pesticides, la dégradation de l'ouvrage etc.

L'objectif global de cette étude est de contribuer à apprécier l'efficacité des actions du CLE de Loumbila sur quelques usages autour des principales retenues d'eau de la Commune de Loumbila.

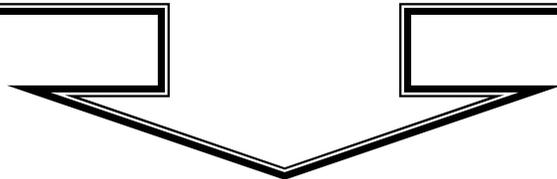
Plus spécifiquement, cette étude vise à :

- ✓ identifier et analyser les actions du CLE ;
- ✓ apprécier les actions menées par le CLE ;

- ✓ formuler des suggestions pour l'optimisation de ses actions dans le cadre de la mise en œuvre de la GIRE.

Le document s'articule autour de quatre parties. La première partie présente la zone d'étude et le CLE de Loumbila. Quant à la deuxième partie, elle présente la méthodologie adoptée par l'étude, tandis que la troisième partie se penche sur l'analyse et l'interprétation des résultats obtenus. Enfin la quatrième partie est consacrée aux suggestions.

PREMIERE PARTIE :
PRESENTATION DE LA
ZONE D'ETUDE ET DU



1. Présentation de la zone d'étude et du CLE de Loumbila

1.1 Présentation de la zone d'étude

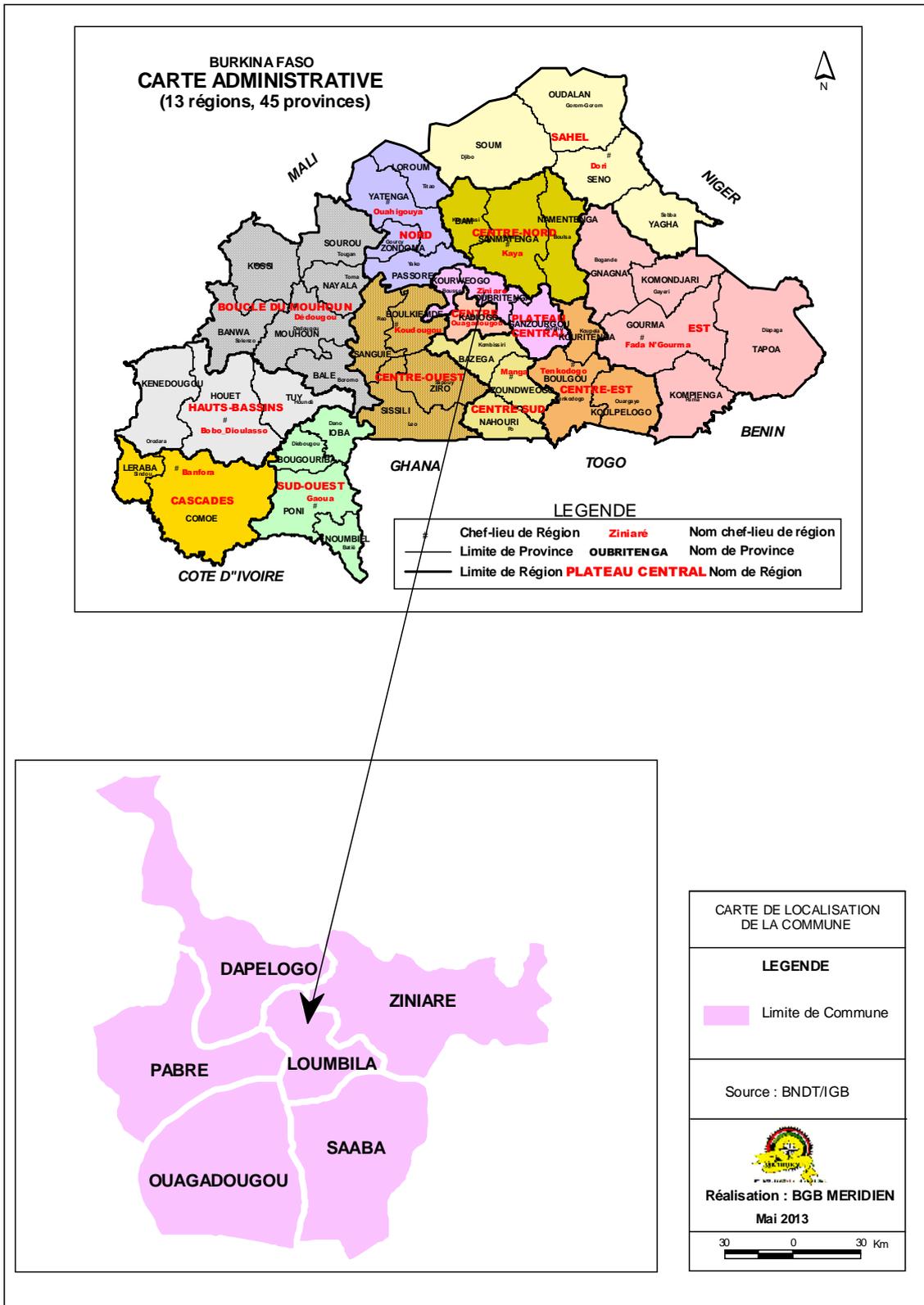
1.1.2 Situation géographique

La commune de Loumbila est située dans la région du Plateau central précisément dans la province d'Oubritenga. Elle fait partie des 07 communes que compte la province d'Oubritenga. La commune de Loumbila est distante de Ziniaré (chef-lieu de la région du Plateau central) de 13 km et de Ouagadougou (capital économique du Burkina) de 25 km. Elle s'étend sur une superficie de 176,99 km² (base de données de l'IGB) soit 2,05% du territoire provincial, elle est limitée (Cf. Carte administrative) :

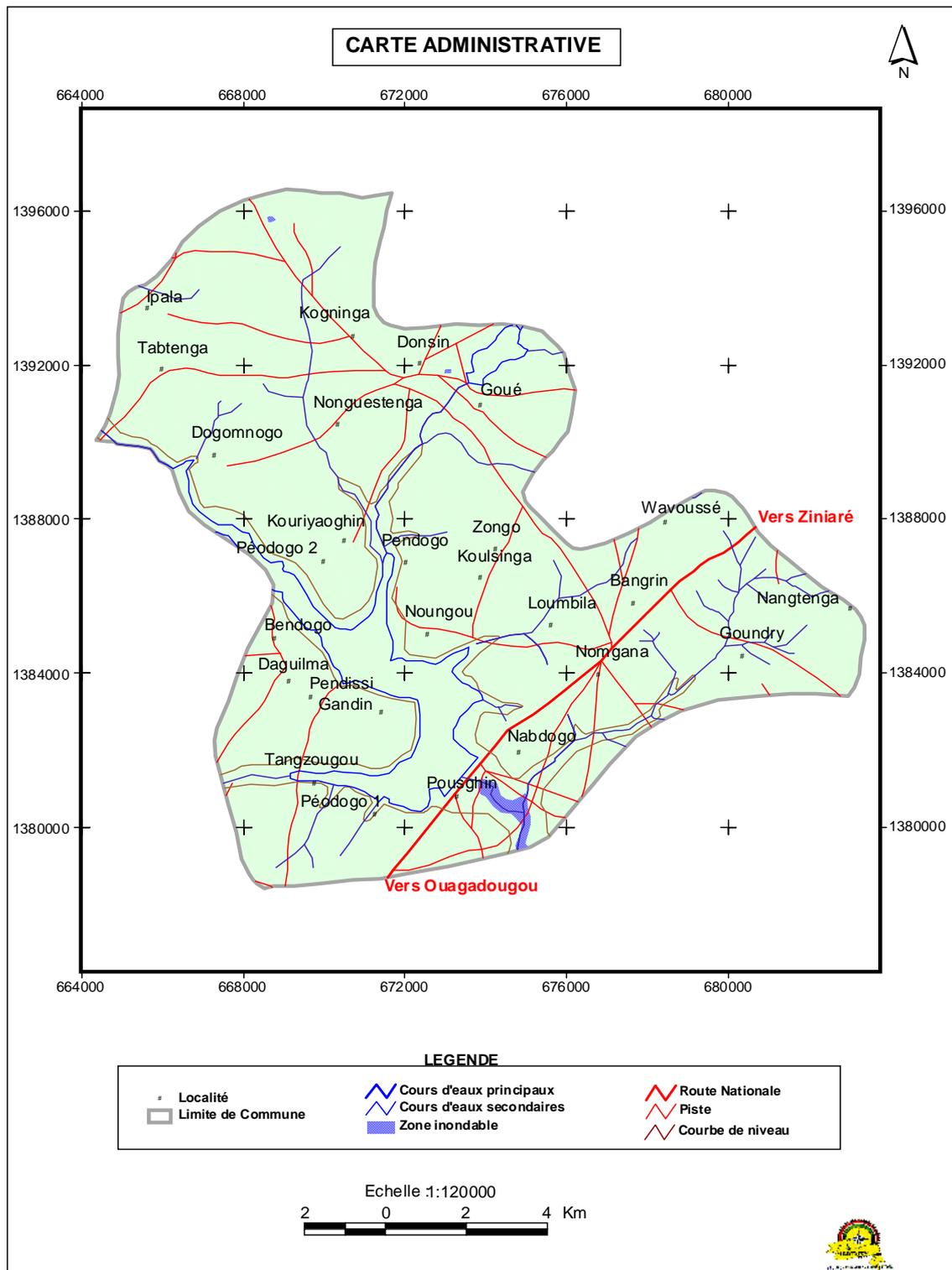
- à l'Est par la commune de Ziniaré ;
- à l'Ouest par la commune de Pabré et l'arrondissement de Nongremasson (province du Kadiogo) ;
- au Nord par la commune de Dapelgo ;
- au Sud par la commune de Saaba.

Le territoire communal de Loumbila s'étendant sur une superficie de 176,99 km² couvre 31 villages.

Carte n°1 : Localisation de la commune de Loumbila



Carte n°2 : La commune de Loumbila et ses villages



Source : BNDT / IGB

Réalisation : Mai 2013

1.1.3 Relief

Le relief de Loumbila est une vaste plaine d'environ 300m. Il est constitué d'une succession de croupes et de vallons évasés, parsemée de buttes et/ou de collines isolées ou sous forme de chaîne, s'élevant le plus souvent à quelques dizaines de mètres au-dessus de l'ensemble. Cette forme plate s'explique par la très longue érosion qu'ont connue ces formations cristallines depuis leur mise en place.

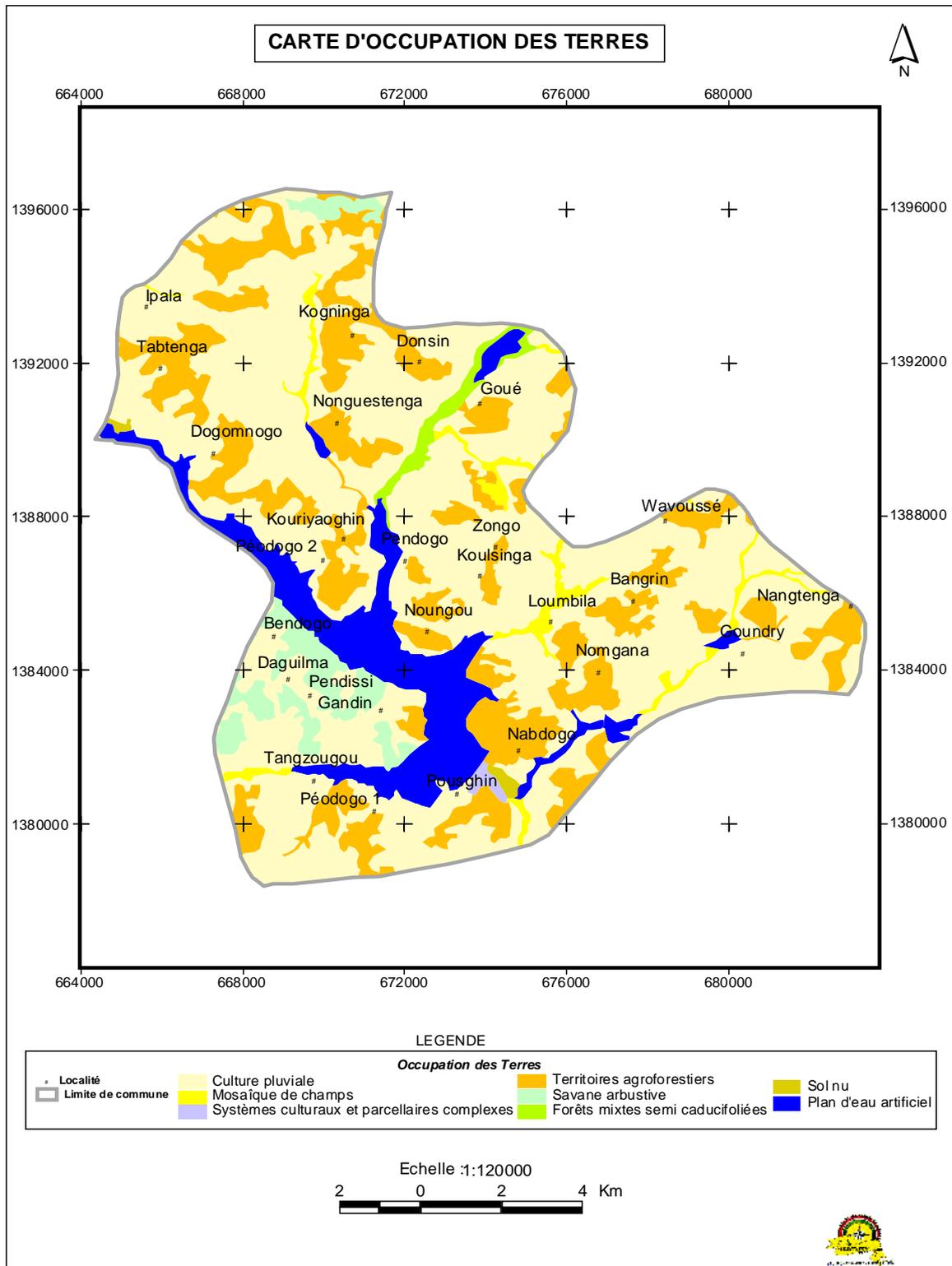
Sur le plan géologique, c'est un système complexe dans lequel on trouve des formations du socle (granite). Ces formations sont très anciennes et date du précambrien.

Tableau n°01 : géologie de la commune de Loumbila

PETROGRAPHIE	PARIODE GEOLOGIE	SUPERFICIE EN HA
Magmatiques et granites indifférenciés	PRECAMBRIEN D (ANTEBIRIMIEN)	17699,11

Source : BNDT, ATLAS DU BURKINA

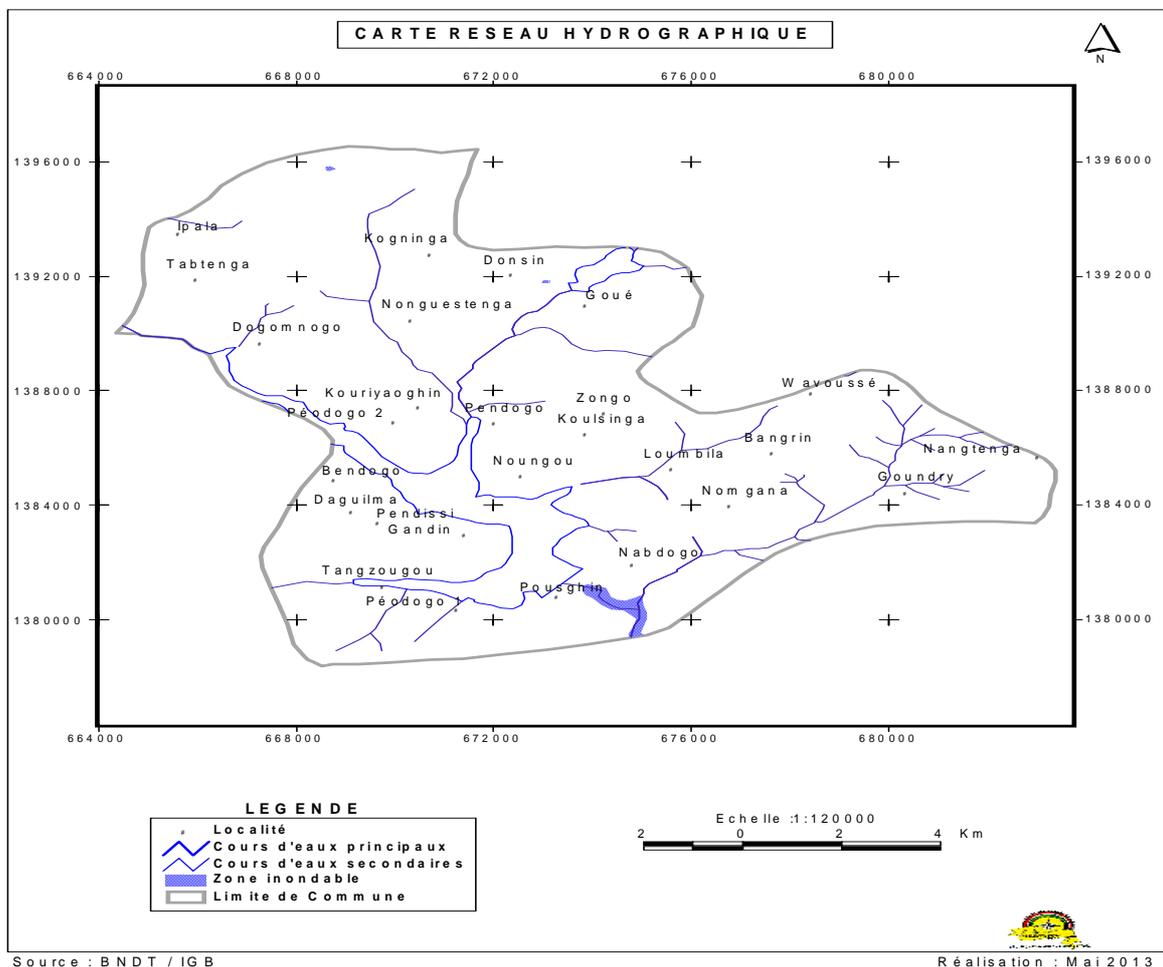
Carte n°3 : Occupation des terres de la commune de Loumbila



1.1.3 Hydrographie

Le réseau hydrographique de la commune de Loumbila s'organise autour du bassin versant de la volta (Cf. carte n°3). Il se caractérise par sa faible densité et son entière dépendance des précipitations. Ce sont des cours d'eau de régime tropical à saison contrasté. Leur écoulement est fonction du relief et s'estompe après les pluies. L'ensemble des eaux de la commune est drainé vers le fleuve Nakanbé. La superficie globale des zones d'inondations temporaires de la Commune est estimée à 16,82 km² soit 9,82% de la superficie du territoire communale. Par ailleurs, il existe dans la commune six (6) plans d'eau artificiels (barrages) situés respectivement à Loumbila, Ramitenga, Goué, Goundry, Nongustenga et Nomgana.

Carte n°4 : Hydrologie de la Commune de Loumbila



1.1.4 Climat

La commune de Loumbila est située dans la zone climatique soudano-sahélien comprise entre les isohyètes 600mm et 900 mm. C'est la zone climatique la plus vaste du pays, elle s'étale sur tout le centre du pays et caractérisée par deux saisons bien marquées :

- une saison sèche qui dure environ huit (08) mois (d'octobre à mai) : elle est marquée par l'harmattan, vent sec et frais qui souffle de Novembre à février avec des températures douces autour de 32°C. Les températures oscillent généralement entre 21°C (minimales) et 45°C (maximales) ;
- une saison pluvieuse qui s'étale sur environ quatre (04) mois (Juin à Septembre) : elle est annoncée par la mousson, vent chaud et humide soufflant du Nord-est au Sud-ouest.

La commune de Loumbila a enregistré une pluviométrie moyenne de 700 mm sur les neuf (09) dernières années.

L'analyse de la pluviométrie au cours des sept (07) dernières années indique une évolution en dents de scie des précipitations d'une année à une autre, la hauteur des précipitations a varié de 494,5mm en 2007 à 961,8 mm en 2012.

Tableau n°2 : Evolution de la pluviométrie dans la commune de Loumbila

Années	Hauteur d'eau	Nombre de jours
2012	961,8	41
2011	607,5	42
2010	949	50
2009	528,5	38
2008	612,5	35
2007	494,5	38
2006	697,4	36

Source : ZAT Loumbila, mai 2013

1.1.5 Pédologie

Trois (03) principales classes de sols sont rencontrées dans la commune de Loumbila.

- Les sols peu évolués sur matériaux gravillonnaires (sol d'érosion d'apport) : ils sont caractérisés par un profil faiblement différencié de type AC où l'horizon humifère sur soit un matériau parental formé de roches en altération, soit une cuirasse ferrugineuse. Ce sont des sols de faible profondeur (inférieur à 40 cm). Ils ont une valeur agricole

faible ou nulle, mais sont propices à la culture du mil et de l'arachide, et sont plus favorables comme zone de parcours de bétail. Ils couvrent environ 141,82 km², soit 80,13% du territoire communal.

- Les sols minéraux bruts ou lithosols (sols squelettiques) : ces sols sont caractérisés par l'absence de toute évolution pédogénétique. Ils sont constitués principalement de cuirasses ferrugineuses sur relief résiduel (lithosols sur cuirasse) ou d'affleurement de roches diverses non ou peu altérées (lithosols sur roches). Ils manquent de base suffisante pour l'installation de système racinaire et présentent de ce fait un intérêt agronomique faible ou nul. Ils couvrent 04,7 km² soit 2,655% de la commune.
- Les sols hydromorphes (sur matériaux argilo-sableux) : ces sols évoluent essentiellement sous l'influence d'un excès d'eau temporaire ou permanent affectant l'ensemble ou seulement une partie du profil. Ils ont un profil profond supérieur à 100 cm et une texture variable aussi bien spatialement que dans les profils mais en général fine. Les réserves hydriques sont bonnes et la fertilité chimique moyenne. Ils sont propices à la riziculture et au maraîchage. Ces sols occupent 30,46 km² soit 17,21% du territoire communal.

1.1.6 Flore et faune

Située dans le territoire phytogéographique soudanien septentrional (*selon Guinko Sita Professeur en écologie végétale*), la commune de Loumbila se définit suivant trois (03) types de végétation :

- une savane herbeuse ;
- une savane arbustive ;
- une forêt galerie.

La savane herbeuse est très fortement dégradée au profit des champs de culture comme l'atteste la carte du couvert végétal, la forêt galerie se retrouve le long des cours d'eau.

Avec un couvert végétal majoritairement constitué de savane, les espèces arborescentes dominantes sont : *Combretum micranthum*, *Adansonia digitata*, *Saba senegalensis*, *Balanites aegyptiaca*, *Lannéa microcarpa*, *Parkia biglobosa*, *Ziziphus mauritiana*, *Vitellaria paradoxa*.

La ressource faunique n'est pas abondante dans la commune de Loumbila du fait de l'action des hommes. La pression sur les espaces réduit considérablement la reproduction de la faune, notamment au nord de la commune au-delà de Donsin vers la zone du nouvel aéroport

où subsistent encore quelques espèces comme les singes rouges, les lièvres, les mangoustes, les reptiles et des espèces aviaires comme les perdrix, les piques bœufs et les charognards.

La faune déjà peu abondante est effectivement menacée par la dégradation de l'environnement du fait de l'utilisation abusive des engrais chimiques par les maraîchers. Ces produits empoisonnent les eaux de surface qui sont les principales sources d'alimentation en eaux des animaux ; consommées par ces bêtes, elles périssent, affectant ainsi leur peuplement. A moyen terme, la construction du nouvel aéroport à Loumbila réduira à jamais tout espoir de récupération de la faune. Aussi bien dans la phase de construction qu'à l'exploitation, le résidu de faune dans la commune subira des pertes par la destruction de leur environnement naturel, la contamination des eaux de surfaces, le bruit que causeront les engins et les avions.

1.1.7 Caractéristiques démographique

Les résultats définitifs du Recensement Général de la population et de l'Habitat (RGPH) au Burkina Faso de 2006, indiquent que la commune de Loumbila comptait 27 932 habitants. Cette population se répartie comme illustré dans le tableau ci-dessous.

Tableau n°03 : Répartition de la population par village

	2006	2013	2014	2015	2016	2017	2018
COMMUNE RURALE : LOUMBILA	27932	31820	32418	33027	33648	34280	34925
01 BANGRIN	1169	1332	1357	1382	1408	1435	1462
02 BENDOGO	430	490	499	508	518	528	538
03 DAGUILMA	993	1131	1152	1174	1196	1219	1242
04 DOGOMNOGO	889	1013	1032	1051	1071	1091	1112
05 DONSIN	1517	1728	1761	1794	1827	1862	1897
06 GANDIN	416	474	483	492	501	511	520
07 GOUE	2030	2313	2356	2400	2445	2491	2538
08 GOUNDRY	656	747	761	776	790	805	820
09 IPALA	416	474	483	492	501	511	520
10 KOGNINGA	444	506	515	525	535	545	555

11 KOULSINGA	33	38	38	39	40	41	41
12 KOURIYAOGHIN	1090	1242	1265	1289	1313	1338	1363
13 LOUMBILA	1696	1932	1968	2005	2043	2081	2121
14 NABDOGO	623	710	723	737	750	765	779
15 NANGTENGA	1505	1714	1747	1780	1813	1847	1882
16 NOMGANA	883	1006	1025	1044	1064	1084	1104
17NONGUESTINGA	550	627	638	650	663	675	688
18 NOUNGOU	978	1114	1135	1156	1178	1200	1223
19 PENDISSI	833	949	967	985	1003	1022	1042
20 PENDOGO	201	229	233	238	242	247	251
21 POEDOGO I	2601	2963	3019	3075	3133	3192	3252
22 POEDOGO II	447	509	519	529	538	549	559
23 POUSGHIN	1759	2004	2042	2080	2119	2159	2199
24 RAMITENGA	321	366	373	380	387	394	401
25 SILMIOUGOU	1792	2041	2080	2119	2159	2199	2241
26 TABTENGA	1463	1667	1698	1730	1762	1796	1829
27 TANGZOUGOU	534	608	620	631	643	655	668
28 TANLAORGO	217	247	252	257	261	266	271
29 WAVOUSSE	830	946	963	981	1000	1019	1038
30 ZONGO	616	702	715	728	742	756	770
31 OUEMTENGA*	-	-	-	-	-	-	-

Source : BGB/Méridien, projection réalisée à partir du recensement de 2006

****OUEMTENGA qui était un secteur de Poedgo I a été érigé en village en 2012. Ce qui porte le nombre de villages de La commune à 31 villages.***

Comme l'indiquent les chiffres du tableau ci-dessus, la population résidente est répartie sur l'espace communal avec une légère inégalité selon la distribution spatiale. La densité moyenne de la population est de 287 habitants au Km² en 2013. Elle sera de 537,74 habitants au km² en 2018, ce qui signifie une pression forte sur les ressources naturelles d'où la nécessité d'intensifier les techniques de CES/DRS.

Selon les résultats du RGPH 2006, la commune compte 4671 ménages dont 50,93% de femmes. Le tableau suivant donne la répartition de cette population par tranche d'âge.

Tableau n°04 : Répartition de la population par tranche d'âge

Commune de Loumbila	Nb de ménages	H	F	T	% de femmes	0- 14	15- 64	65 ans et plus	ND
effectifs	4 671	13 705	14 227	27 932	50,93	12 745	13 854	1 02	

Source : RGPH 2006

L'analyse de la structure de la population par tranches d'âge révèle que les (15 – 64 ans) sont au nombre de 13 854 habitants soit 49,59%. La tranche d'âge scolarisable (0- 14 ans) est de 45,62%.

1.1.8 Gestion foncière

Zone périphérique de Ouagadougou, la gestion des terres est régie dans la pratique par deux (02) droits :

- le droit moderne régi par la RAF (Réforme Agraire et Foncière) et mis en application par l'administration locale ;
- le droit traditionnel détenu par le coutumier en la personne du chef de terre.

Des deux (02) droits qui régissent la gestion des terres, découlent deux (02) modes d'accès à celle-ci.

- **le mode traditionnel** : la terre est considérée comme un patrimoine lignager ou familial. Cela définit le propriétaire, au sens coutumier, de la terre. La question foncière revêt un caractère complexe, surtout dans un milieu rural comme c'est le cas à Loumbila. En effet, l'accès à la terre et l'exploitation qui peut en être fait suivent des règles bien précises, selon le principe suivant : *tout le monde n'a pas les mêmes droits sur la terre et tout le monde n'a pas le pouvoir de donner la terre*. Ainsi, les étrangers et les femmes

(socialement considérées comme étrangères tant dans leur famille d'origine que dans la famille d'alliance) ne peuvent tirer de la terre qu'un droit d'usufruit. Le type d'exploitation et la durée de l'occupation sont rigoureusement contrôlés par le propriétaire coutumier. Par ailleurs, l'exploitation par un cadet ou un célibataire se fait dans le cadre familial ou sous le contrôle de son chef ;

- **le mode moderne** : la terre relève du domaine foncier national et l'Etat en est le propriétaire exclusif au plan juridique. Le droit moderne garantit un accès libre et équitable à la terre. Il permet, en principe de stabiliser le droit à la terre pour ceux qui la travaillent déjà et d'assurer un accès libre pour ceux qui ont les capacités de la mettre en valeur. Mais dans les faits, le droit moderne accepte et tolère le droit coutumier.

En effet, la zone de Loumbila fait l'objet d'une forte demande de terre par des acheteurs fortunés sur des superficies assez importantes, 5 à 15 hectares. Cette demande est dictée par le besoin d'exploitation de fermes agro pastorales. Les zones autour du barrage et le sud de la commune sont les plus prisées ; la demande s'étend vers le nord de la commune.

L'offre est dictée par le besoin de revenu monétaire, et aussi par la disponibilité d'un excédent de terre au-delà des besoins des propriétaires fonciers.

L'hectare de terre non lotie se négocie entre 750 000 F et 1 000 000 F CFA.

La vente de terres met en jeu des acteurs traditionnels et modernes :

- Le vendeur propriétaire terrien ;
- Des membres de sa famille ;
- Ses voisins ;

La présence de ces personnes certifie que le vendeur est effectivement le propriétaire foncier en l'absence de preuves écrites du droit coutumier ; de plus elle garantit que la parcelle en vente n'est pas litigieuse.

A ces personnes, interviennent un conseiller municipal, la préfecture, la mairie, la division fiscale qui concourt à la finalisation des actes.

Il est à craindre dans les années prochaines, un accroissement de cette rente foncière. Les opportunités de développement que Loumbila offre, vont pousser au renchérissement de la terre que ce soit en zone lotie ou non lotie pour des besoins d'investissement en logements, en restaurants hôtels, en établissements scolaires ou en commerce et autres services.

-Les conflits liés à la gestion foncière : Ces conflits existent entre agriculteurs et éleveurs du fait de l'inexistence de zone de pâturages et de pistes à bétail conduisant les animaux aux points d'eaux. En moyenne, trois constats de dégâts par an suivis de plaintes sont établis ; ces différents sont transférés à la gendarmerie si les parties en conflits ne trouvent pas de solution à la préfecture. Il faut noter qu'il existe au niveau de la mairie une Commission de Conciliation Foncière Villageoise (CCFV). Elle se charge de la gestion des plaintes au niveau foncier.

Dans la majorité des cas, les arrangements se font à l'amiable.

1.1.9 Les activités économiques (maraîchage, élevage, pêche)

1.1.9.1 Le maraîchage

Les sites les plus productifs sont ceux non aménagés autour du barrage de Loumbila, Goué, Ramitenga, Goundry et Nomgana. Les oignons et les tomates constituent les espèces les plus produites. La transformation sur place de la tomate est assurée par les femmes de l'ASK qui conditionnent la tomate liquide dans des bouteilles de 200g ; elles ont une capacité de production de 16 tonnes. Leurs principaux clients sont trois restaurants de luxe de Ouagadougou qui prennent l'essentiel de la production ; les achats sur place se limitent à de petites quantités de visiteurs et des ménages. Elles ont des contraintes d'emballages et de fonds de roulements pour booster leur production. Le reste de la production maraîchère est écoulée par les producteurs individuellement, au principal marché de Goué, aux abords de la grande voie ou au « bord champ ». Les gros clients viennent du Ghana, Togo ou de la Côte d'Ivoire. L'inexistence d'un marché organisé des fruits et légumes ne permet pas un suivi régulier des transactions, ni de l'évolution des cours qui auraient permis une meilleure planification de l'offre durant toute l'année.

Tableau n° 05 : Production des 2 principaux produits maraîchers (2011/ 2012)

Localisation	Oignon	Tomate
Poedogo 1	3000	6000
Poedogo 2	700	720
Kourityaoghin	800	6000
Rogomnogo	900	1200

Tabtenga	1500	3600
Pousghin	5600	5400
Goué/ Donsin	40	9600
Loumbila	400	1440
Ramitenga	400	3600
Goundrin	240	600
Nongana	360	1800

Source : ZAT Loumbila, mai 2013

1.1.9.2 L'élevage

En 2013, le cheptel communal s'estime à 3 517 bovins, 8386 ovins, 21 152 caprins, 1 254 porcins, 1 471 asins, et 50 661 volailles toute espèce confondue. Par ordre d'importance, les espèces sont proportionnellement inverses à leur cycle de production.

Tableau n°06 : Effectifs du cheptel de la commune de Loumbila

ESPECES	2009	2010	2011	2012	2013
BOVINS	3 250	3 315	3 381	3 448	3 517
OVINS	7 452	7 675	7 905	8 142	8 386
CAPRINS	18 793	19 357	19 938	20 536	21 152
PORCINS	1 160	1 183	1 206	1 230	1 254
ASINS	1 360	1 387	1 414	1 442	1 471
VOLAILLES	45 004	46 354	47 744	49 176	50 651

Source : ZATE Loumbila, mai 2013

Deux techniques de productions animales se retrouvent dans la commune de Loumbila à savoir l'élevage naisseur (extensif et semi intensif) et l'élevage d'embouche. Pour le premier type, les animaux suivent une trajectoire liée à la disponibilité des pâturages et des points d'eau. Les animaux peuvent être conduits même en dehors de commune surtout pendant la saison sèche. Ce type d'élevage s'estompiera du fait de l'inexistence de grand pâturage dans la commune à cause de la pression humaine, de la spéculation foncière en cours et de

l'exploitation de l'espace de Loumbila à de grands projets nationaux, comme le nouvel aéroport international qui va modifier fondamentalement la physionomie de la commune.

Quant au deuxième type, il est pratiqué par des groupements associatifs ou à domicile par des privés et destiné à la commercialisation.

1.1.9.3 La pêche

La commune dispose d'un potentiel halieutique qui aurait pu donner lieu à une exploitation de ressources plus abondantes ; là encore la moisson est maigre. Le barrage de Loumbila avec ses 13 espèces de poissons recensées, n'offre pas une production importante et organisée pour le moment.

En effet, la pêche se fait de façon anarchique par des amateurs, le plus souvent avec du matériel prohibé non recommandé, sans une prise en compte des périodes de reproduction des espèces.

Le manque d'organisation des pêcheurs, le changement de tutelle administrative passant du Ministère de l'Environnement au département de l'Agriculture, n'a pas permis une meilleure prise en main de cette activité.

1.2 Présentation du CLEde Loumbila

1.2.1 Définition de quelques concepts : GIRE et CLE

1.2.1.1 La GIRE

Le Partenariat Mondial pour l'Eau définit la GIRE comme « un processus qui vise à promouvoir le développement et la gestion coordonnée des ressources en eau, terres, et autres de manière à maximiser le bien-être économique et social de façon équitable, sans compromettre la durabilité des écosystèmes essentiels » (GWP, 2000 cité par 2iE, 2011)

Au moment où les pressions sur les ressources en eau augmentent mondialement en raison de l'accroissement de la population, la pollution, et les impacts des changements climatiques, la GIRE est considérée comme un cadre permettant de réfléchir à une approche plus durable de la gestion et l'usage des ressources en eau (www.gwptoolbox.org).

La notion de GIRE a pris naissance lors des consultations informelles de Copenhague en 1991. Elles ont été concrétisées lors de la conférence de Dublin où les principes GIRE d'une gestion durable de l'eau ont été énoncés. Ces principes sont les suivants (<http://www.wmo.int/pages/prog/hwrp/documents/français/icwedecf.html>):

- principe 1 : l'eau douce est une ressource vulnérable et limitée, indispensable à la vie, au développement et à l'environnement ;

- principe 2 : le développement et la gestion de l'eau devraient être fondés sur une approche participative impliquant usagers, planificateurs et décideurs à tous les niveaux ;
- principe 3 : les femmes sont au cœur des processus d'approvisionnement, de gestion et de préservation de l'eau ;
- principe 4 : pour tous ses usagers souvent antagoniques, l'eau a une dimension économique et devrait être considérée comme un bien économique.

La question de l'eau a été traitée en détail au sommet de la Terre à Rio de Janeiro en 1992 (<http://www1.agora21.org/rio92.A21.html/>). Elle doit être gérée en préservant l'environnement dans le cadre d'une politique de développement durable.

La GIRE est un concept empirique développée à partir de l'expérience des professionnels de l'eau sur le terrain. C'est une approche souple de la gestion de l'eau qui peut s'adapter aux différents contextes internationaux, nationaux et locaux (Soulié, 2011).

Les politiques relatives à l'exploitation et la protection des ressources en eau d'un pays, lorsqu'elles sont appliquées à l'échelle du bassin apportent des solutions adaptées à l'ensemble du bassin et permettent de résoudre les conflits amont/aval ou entre région (Jean, 2001).

Une gestion de l'eau par bassin versant vise les objectifs suivants (Jean, 2001) :

- rassembler les usagers et acteurs de la ressource en eau d'un même bassin versant afin qu'ils se concertent sur les usages à privilégier et les actions à entreprendre ;
- permettre de concilier des usages parfois conflictuels entre la préservation des écosystèmes et les activités de développement économique ;
- favoriser la mise en valeur de l'eau sur les plan environnementaux, sociaux et économiques ;
- permettre d'adopter une vision commune pour les décennies futures ;
- favoriser la participation du public dans le processus de prise de décision ;
- permettre une utilisation judicieuse des fonds publics et privé en favorisant une coordination plus efficace des actions entreprises par les divers intervenants ;
- faire émerger des leaders parmi les acteurs locaux.

1.2.1.2 Le CLE

Comme indiqué plus haut, la mise en œuvre de la GIRE doit en principe se faire à l'échelle d'un bassin versant pour donner de bons résultats. Cependant, les bassins versants dans la plupart des cas sont des espaces géographiques immenses et complexes où une structure

unique aura des difficultés à bien fonctionner. Cela à militer à l'introduction des CLE qui sont des structures de gestion de la ressource en eau au niveau local (le plus souvent au niveau sous bassin).

Le Secrétariat Permanent du PAGIRE au Burkina Faso définit les Comités Locaux de l'Eau comme des cadres de concertation et de coordination au niveau local qui ont été créés dans le contexte de mise en œuvre de la GIRE pour animer et promouvoir la bonne gestion de l'eau dans leur espace de compétence.

Ce sont en effet des organes décentralisés des Agences de l'eau. Ils font partie intégrante du nouveau cadre institutionnel de gestion des ressources en eau défini dans le PAGIRE de par leur rattachement aux Agences de l'eau pour lesquelles ils constituent l'instance locale de gestion des ressources en eau.

Le CLE occupe un espace géographique dont les limites sont naturelles (sous bassin), plus ou moins culturelles et peut par conséquent couvrir un ou plusieurs espaces administratifs. Pour le CLE qui fait l'objet de notre étude, l'espace administratif couvert est la commune de Loumbila.

Ainsi, dans le document, on entendra par CLE aussi bien l'organe de gestion des ressources en eau que l'espace géographique géré par cet organe.

Les CLE sont reconnus par un acte réglementaire pris par l'autorité administrative compétente conformément aux textes en vigueur.

1.2.2 Approche de mise en place du CLE

La mise en place du CLE s'est opérée à travers l'approche et les étapes de mise en place comme suit :

En termes d'approche, on note :

- échelle spatiale : sous-bassin ;
- critère de découpage : hydrologique, hydrogéologique et socio-économique ;
- implication de l'ensemble des acteurs du sous bassin : Etat, collectivités territoriales et catégories d'usagers.

Les étapes de mise en place sont :

- diagnostic conjoint et restitution ;
- rencontre d'information et de sensibilisation ;
- tenue de l'AG constitutive pour l'approbation des textes ;
- installation officielle du CLE.

1.2.3 Organisation du CLE

Le CLE nécessite une organisation composée de :

- Une Assemblée générale : c'est l'instance suprême du CLE. Elle est souveraine pour statuer sur toutes les questions relatives à la vie du CLE. Elle est formée par l'ensemble des membres du CLE.
- Un Bureau : qui est l'organe exécutif du CLE mis en place par l'Assemblée générale. Sa composition est fonction des réalités de chaque CLE. De façon générale, il peut être structuré comme suit :
 - un Président ;
 - un Secrétaire général ;
 - un Trésorier général ;
 - un Responsable à l'information.
- Une cellule de contrôle : qui est un organe autonome chargé du contrôle de l'action du bureau (exécution physique et budgétaire des activités).

En fonction du besoin, le CLE peut se doter d'une ou plusieurs commissions spécialisées qui regroupent les compétences nécessaires dans un domaine donné pour une grande efficacité des actions du CLE.

1.2.4 Missions et prérogatives des CLE

Les missions et prérogatives des CLE découlent de bases légales contenues dans un Document guide des CLE et un Arrêté de création du CLE.

Ainsi ces missions aux termes des dispositions du PAGIRE, et tenant compte de l'expérience concrète des initiatives de gestion locale en cours, sont principalement :

- rechercher sur un territoire d'application défini en liaison avec les ressources en eau, l'adhésion permanente des acteurs de l'eau (Administration, Usagers, Collectivités locales, Autorités coutumières, Organisation de la société civile) à la gestion concertée des ressources en eau par la sensibilisation, l'information et la formation et l'action concrète ;
- initier et appuyer au niveau local, les actions de développement, de promotion, de protection et de restauration du domaine public de l'eau ;
- assurer une coopération d'une part avec des structures semblables (notamment avec les CLE qui ont en partage le même cours d'eau) et d'autre part avec les structures déconcentrées et décentralisées (CGVT, CIVGT etc.) ;

« Les CLE étant une association sans personnalité morale, ils se doivent de rendre compte aux structures et aux instances déconcentrées et décentralisées compétentes sur leurs espaces géographiques. Leurs prérogatives sont assujetties à l’approbation des instances décentralisées compétentes et au respect de la réglementation. »

En droite ligne de leurs missions, les CLE peuvent recevoir et exercer tout ou partie des prérogatives suivantes :

- initier et mettre en œuvre au travers de maîtres d’ouvrages publics ou privés, conformément à la loi sur l’eau, des solutions aux problèmes d’aménagement et de gestion des eaux (concurrences et conflits d’utilisation des eaux et des milieux qui en dépendent, développement et valorisation des ressources en eau);
- donner un avis sur les décisions administratives des autorités locales compétentes en lien avec leur objet ;
- contribuer à l’arbitrage des conflits d’usages et à la résolution des contentieux en lien avec leurs objets ;
- contribuer à la collecte de l’information sur l’eau ;
- mobiliser auprès des membres et partenaires divers et gérer de manière autonome, transparente des dons et des subventions reçu dans le cadre de la mise en œuvre des actions ;
- soumettre à l’Agence de l’Eau dont il relève pour avis, les décisions et les questions non résolues du CLE.

« Cependant, les CLE n’acquièrent pas en vertu de ces dispositions la personnalité morale. Ils ne peuvent donc pas ester en justice et encore moins faire obstacle à l’exercice par tiers de ses droits et obligations conformément aux textes en vigueur. Les CLE devront veiller en toute circonstance, à respecter dans leurs actions, les dispositions de la loi sur l’eau relative au régime de l’eau et au régime des services publics dans le domaine de l’eau et du contrôle de ses utilisations à des fins économiques. Sous ses considérations les CLE peuvent avoir des aides publiques et l’assistance des services techniques de l’Etat dans la mise en œuvre de leurs actions. »

1.2.5 Rôle des CLE dans la GIRE

Le rôle des CLE dans la GIRE s’illustre par la mise en œuvre des principes fondamentaux de la gestion intégrée des ressources en eau à travers des acteurs dont les intérêts s’apprécient à des échelles différents. Il y’a en effet, d’un côté les représentants de l’Etat qui veille à l’intérêt

général dans le domaine de l'eau ; de l'autre côté les représentants des collectivités qui sont attentifs aux intérêts collectifs des populations de leur ressort territorial et enfin les représentants des usagers et organisation de la société civile qui sont attentifs à leurs intérêts individuels ou spécifiques dans le domaine de l'eau.

Concrètement suivant les principes de la GIRE, nous pouvons énumérer entre autres des actions telles que :

Principe 1 : l'eau douce est une ressource vulnérable et limitée, indispensable à la vie, au développement et à l'environnement.

- Protection du sous-bassin hydrographique : lutte contre la désertification, réalisation des reboisements, traitement des ravines, réalisation des aménagements de lutte anti-érosion.
- Protection des berges des cours et retenues d'eau : veiller au respect de la bande périmétrale, reboisement sur les berges, délimitation de la bande de protection.

Principe 2 : le développement et la gestion de l'eau devraient être fondés sur une approche participative impliquant usagers, planificateurs et décideurs à tous les niveaux.

Principe 3 : les femmes sont au cœur des processus d'approvisionnement, de gestion et de préservation de l'eau.

- Réunir tous les acteurs dans le CLE pour une prise de décision consensuelle : Etat, Collectivités et Usagers.
- Prendre en compte les intérêts de toutes les catégories socio-culturelles.
- Faciliter les échanges entre usagers ayant des intérêts divergents.
- Engager par la concertation, les acteurs autour des questions d'allocation et de la protection du bien commun.
- Donner son avis sur les projets en lien avec les ressources en eau.

Principe 4 : pour tous ses usagers souvent antagoniques, l'eau à une dimension économique et devrait être considérée comme un bien économique.

- Contribuer au recouvrement de la Contribution Financière en matière d'Eau (CFE) : identifier les assujettis (préleveurs et pollueurs), informer l'Agence de l'Eau compétente pour tout prélèvement et pollution constaté.

1.2.6 Création et composition du CLE de Loumbila

Le CLE de Loumbila a été créée par arrêté n°2005-092/MATD/RCPL/POGT/HC/CAD du 06 Décembre 2005. Il est composé de 07 membres de l'administration, 03 élus, 36 usagers et exploitants, 03 membres associés, 03 ONG et associations, 02 membres projets et programmes, autorités coutumières et religieuses 05 personnes, soit au total 59 membres. Son bureau exécutif est composé de 10 membres dont 02 femmes. Ce bureau se réunit une fois tous les deux mois avec la tenue d'une assemblée générale ordinaire chaque année.

DEUXIEME PARTIE :
METHODOLOGIE



2. Méthodologie

2.1. Matériels

2.1.1. Outils de prospection terrain

Une moto personnelle a été utilisée pour nos déplacements sur les sites retenus par l'étude.

2.1.2. Outils d'enquête

Des fiches d'enquête individuelles et des guides d'entretien ont été élaborés pour échanger avec les catégories d'utilisateurs ciblées (maraîchers, éleveurs et pêcheurs) et quelques responsables du bureau du CLE de Loumbila sur la problématique de l'étude. Les formulaires des questionnaires individuels et guide d'entretien sont logés à l'annexe 1.

2.2. Méthodes d'étude

La méthode utilisée comprend les étapes suivantes :

2.2.1. Recherche documentaire

Elle s'est opérée en deux (2) étapes :

- d'une part, comme pour toute étude du genre, elle a consisté essentiellement à une consultation des documents et à leur synthèse. Des rapports et des mémoires présentant un intérêt majeur pour notre thème, ont été consultés. La consultation de ces documents ont été possible au niveau de l'Agence de l'Eau du Nakanbé et via internet...
- d'autre part des entretiens ont été menés avec le maître de stage, trois responsables du bureau du CLE (Président, vice-président, Trésorier) pour collecter des informations complémentaires.

La recherche documentaire s'est voulue comme objectif de réunir toutes informations disponibles qui soient en relation avec le présent travail. Quant aux entretiens avec les personnes ressources (maître de stage, responsables du bureau du CLE), ils avaient pour intérêts de clarifier les objectifs de l'étude, ainsi que les résultats attendus.

2.2.2. Choix des sites

La présente étude a concerné cinq retenues d'eau (barrages) de la commune de Loumbila à savoir les barrages de Loumbila, Nomgana, Goué, Ramitenga, Goundrin.

Le CLE de Loumbila à sa création, était destiné à la gestion du barrage de Loumbila. Dans le souci de répondre à une approche plus GIRE, des barrages en amont ont été associés à celui

de Loumbila pour étendre dès lors la Zone d'emprise du CLE. C'est ce qui explique le choix de ces cinq barrages, principales retenues d'eau de la commune de Loumbila, comme sites de notre étude.

2.2.3. Conduite de l'enquête

Les fiches d'enquêtes et guide d'entretien ont été formulés et adressés aux différents usagers de la ressource en eau des barrages concernés. Ils visent d'une part à identifier les actions menées par le CLE de Loumbila, les réalisations obtenus et d'autre part à les apprécier à travers les avis des usagers eux-mêmes.

Ainsi, pour recueillir une perception plus réaliste des usages de l'eau (maraîchage, élevage, pêche) qui concerne notre étude, les enquêtes se sont déroulées dans les villages riverains des retenues d'eau choisies.

2.2.3.1. Choix de l'échantillon

L'enquête a eu pour cible les usagers (maraîchers, éleveurs, pêcheurs) qui exploitent directement les sites choisis dans le cadre de notre étude. En procédant par la méthode des quotas ou par choix raisonné, nous nous sommes intéressés après entretien avec trois (3) responsables du bureau exécutif (Président, Trésorier et Vice-président) à un échantillon exclusivement porté sur les cellules de veille du CLE. Des cellules de veille au nombre 12 repartis autour des barrages comme suit ont été prise en compte par l'enquête : barrage de Loumbila avec huit (8) cellules de veille, barrage de Ramitenga avec une (1) cellule de veille, barrage Nomgana avec une (1) cellule de veille, barrage de Goué avec une (1) cellule de veille et enfin Nassa avec une (1) cellule de veille. Ces cellules de veille ont principalement pour mission de veiller au respect des règles de gestion et de protection définis par le CLE de Loumbila à l'endroit de ces catégories d'usagers (maraîchers, éleveurs, pêcheurs). En outre, les personnes qui composent ces différentes cellules sont des personnes ressources au niveau des villages qui, sont supposées refléter l'opinion générale de leurs populations respectives.

L'enquête a ainsi concerné cinq (5) usagers par cellule de veille. Les maraîchers étant la catégorie d'usagers la plus nombreuse et la plus stable autour des retenues d'eau par rapport aux éleveurs et aux pêcheurs qui se déplacent le plus souvent de retenue en retenue, notre échantillon est composé de trois (3) de maraîchers, un (1) éleveur et un (1) de pêcheur soit 36 maraîchers, 12 éleveurs et 12 pêcheurs pour l'ensemble des cellules enquêtées. Au total, c'est donc un échantillon de 60 personnes qui ont été interrogés.

2.2.3.2. Description des outils d'enquête

Compte tenu des objectifs visés par l'étude, trois (3) outils d'investigation ont été utilisés à savoir : le guide d'entretien, le questionnaire individuel et l'observation terrain.

Le guide d'entretien a été utilisé pour recueillir auprès des responsables du CLE de Loumbila des informations sur les problématiques liées à l'usage de l'eau par les trois catégories d'usages ciblées, les actions menées par le CLE pour surmonter les problématiques identifiées.

Le questionnaire individuel a permis de recueillir l'avis des usagers enquêtés (maraîchers, éleveurs, pêcheurs) sur les actions menées par le CLE de Loumbila autour des différentes retenues (barrages) exploiter par eux.

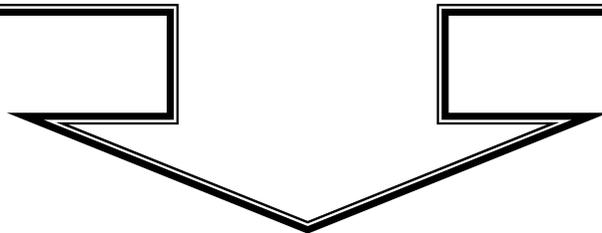
L'observation terrain a permis de prendre connaissance des réalités terrain de l'exploitation de la ressource sur les sites (barrages) encadrés par l'étude et des réalisations du CLE de Loumbila. Ces observations sont illustrées entre autres par des photos 1-8 issues de la réalité terrain.

2.3.4 Traitement des données collectées

Le Sphinx qui est un logiciel de traitement de données nous a permis de gérer dans un même environnement l'élaboration du questionnaire adressé aux catégories d'usagers de notre étude, la collecte des réponses, l'analyse et la présentation sous forme de tableaux et de graphiques des résultats issus de l'enquête terrain.

Une fois la collecte des réponses de l'enquête effectuée, le traitement et l'analyse proprement dit a consisté dans une première étape à considérer l'analyse sous l'angle des variables spécifiques à chaque catégorie d'usages et dans une seconde étape aux variables transversales à tous les catégories d'usages intéressées par notre étude. Certaines variables ont également fait l'objet d'une analyse croisées. Toutes ces opérations ont été possibles grâce à la flexibilité du logiciel Sphinx qui présente de nombreuses possibilités dans le traitement des données (gestion de plusieurs questionnaires par le rassemblement uniquement des questions communes).

TROISIEME PARTIE :
ANALYSE ET
INTERPRETATION DES
RESULTATS DE L'ETUDE



3. Les actions du CLE de Loumbila

Pour faire face aux différentes problématiques liées à l'usage de l'eau dans sa zone d'emprise à travers notamment les activités de maraîchage, d'élevage et de pêche, le CLE de Loumbila a initié des actions conformément à ses missions et prérogatives. Ces actions sont les suivantes :

- recensement des groupes cibles autour des principales retenues d'eau ;
- organisation des usagers autour des retenues d'eau à travers la mise en place de cellules de veille ;
- sensibilisation des usagers sur les mauvaises pratiques qui menacent les retenues d'eau (occupation des berges ; réductions des rejets polluants dans l'eau ; emprunt de couloirs d'accès pour l'abreuvement du bétail ; utilisation des pesticides ; capture des petits poissons ; protection des berges)
- formation des usagers aux bonnes pratiques inhérentes à leurs activités ;
- gestion des conflits d'usages autour des retenues d'eau ;
- organisation d'Assemblées générales.

Ainsi, pour mieux cerner la portée des actions menées par le CLE de Loumbila en termes d'efficacité, l'enquête auprès des usagers nous a permis d'aboutir à l'analyse et l'appréciation dont le développement est fait dans les lignes qui suivent.

3.1. Recensement des groupes cibles autour des principales retenues

Nous retenons sur cette question, le bilan a mis parcouru le 18 août 2014 de la feuille de route sur la gestion durable du barrage de Loumbila qui, révèle que 2686 usagers sont installés dans la cuvette et la bande servitude du barrage.

Les autres principales retenues de la commune de Loumbila, n'ont pas formellement fait objet de recensement de ses usagers.

3.2. Organisation des usagers autour des principales retenues d'eau

De notre entretien avec les responsables du bureau exécutif, il est effectivement ressorti que les usagers (maraîchers, éleveurs, pêcheurs) ont été organisés à travers des cellules de veille afin d'accompagner et de mieux impacter auprès des autres usagers les actions du CLE.

3.3. Sensibilisation des usagers sur les mauvaises pratiques qui menacent les retenues d'eau

Cette sensibilisation comportent les thématiques suivantes : bonne pratique de la pêche en évitant la capture des petits poissons ; la lutte contre la pollution des eaux à travers le rejet de

toute sorte de déchets ; l'utilisation des pesticides ; l'emprunt de couloirs d'accès pour l'abreuvement du bétail ; l'occupation des berges ; la protection des berges.

Photos mauvaises pratiques



Photo 1 : Ravine transformée en carrière



Photo 2 : Barrage transformé en dépotoir



Photo 3 : Des tranchées



Photo 4 : Des puits dans le lit d'un barrage



Photo 5 : Occupation des berges



Photo 6 : Type d'emballage de pesticide



Photo 7 : Type d'emballage de pesticide



Photo 8 : Emballages de pesticides abandonnés dans le lit du barrage après utilisation

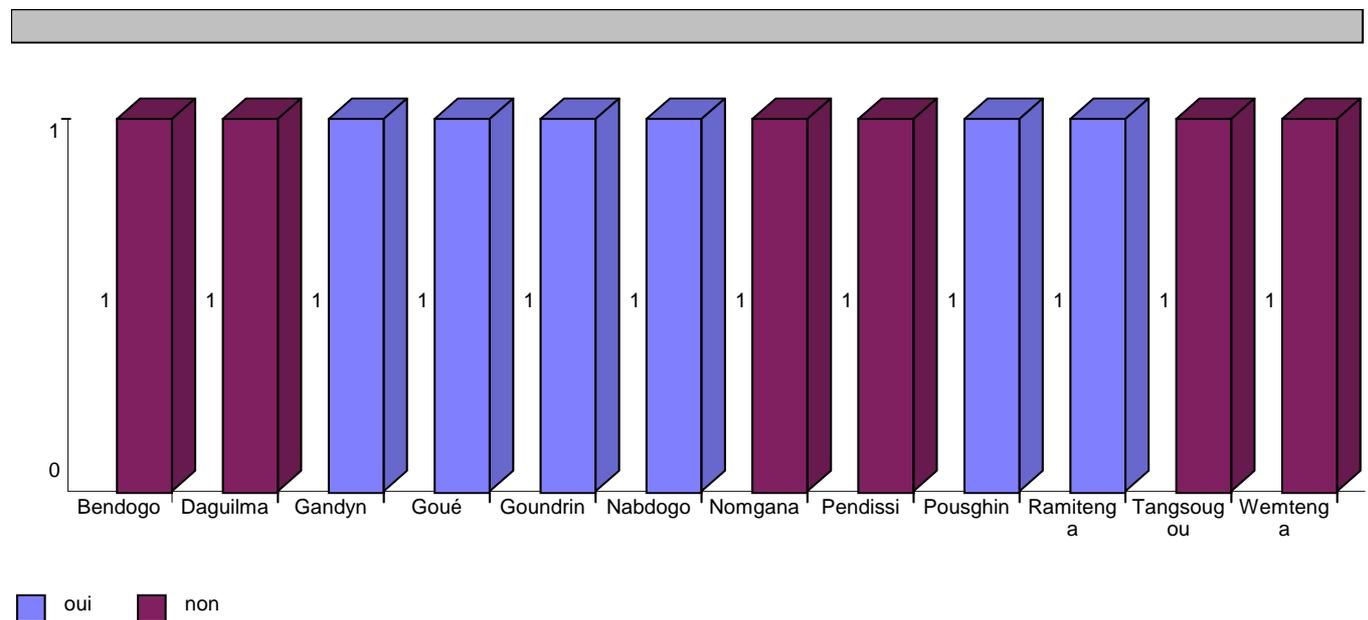
Ces photos encadrées, nous résument quelques mauvaises pratiques constatées au cours de notre enquête sur le terrain.

Ainsi, les résultats de notre étude sur les mauvaises pratiques sont illustrés à travers les tableaux et graphiques comme suit :

Tableau n°07 : capture des petits poissons

Valeurs	oui	non	TOTAL
Bendogo	0	1	1
Daguilma	0	1	1
Gandyn	1	0	1
Goué	1	0	1
Goundrin	1	0	1
Nabdogo	1	0	1
Nomgana	0	1	1
Pendissi	0	1	1
Pousghin	1	0	1
Ramitenga	1	0	1
Tangsougou	0	1	1
Wemtenga	0	1	1
TOTAL	6	6	12

Graphique n°01 : capture des petits poissons



L'analyse des résultats de l'enquête nous révèle que 50% d'enquêtés affirme pratiquer une pêche qui n'exclut pas les petits poissons.

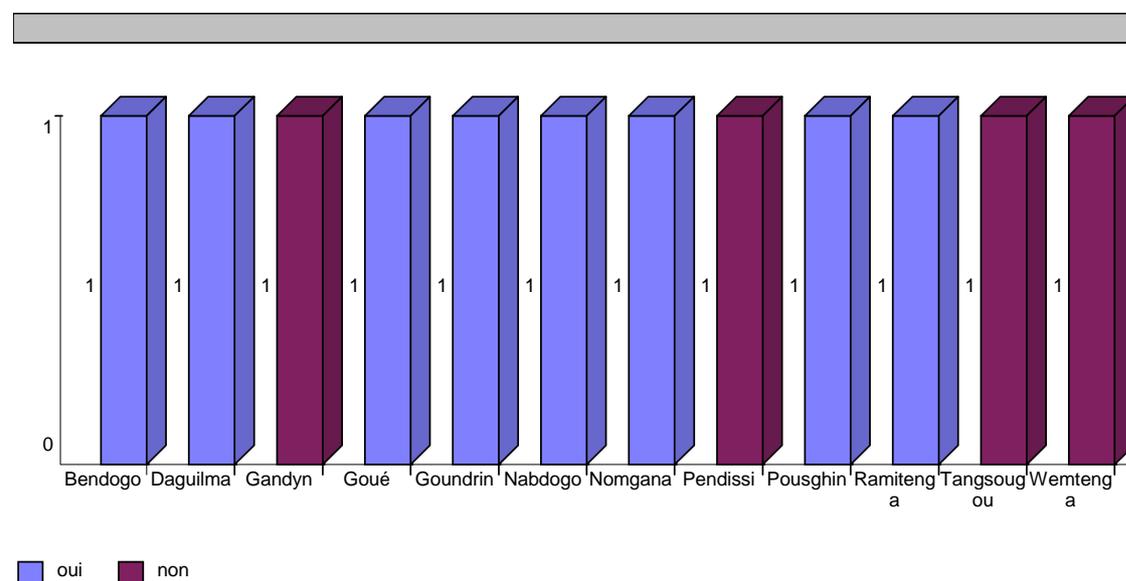
Selon le Président du CLE de Loumbila, le barrage comptait dans le temps 22 espèces de poissons qui ont été réduit à 12 espèces que le CLE à tenter de retablir avec l'introduction des 10 espèces manquantes.

La mauvaises pratiques de pêche seraient donc à l'origine de cette perte de diversité biologique en poissons au niveau des barrages de la commune de Loumbila et bien évidemment dans les autres retenues.

Tableau n°08 : emprunt de couloirs d'accès pour l'abreuvement du bétail

Valeurs	oui	non	TOTAL
Bendogo	1	0	1
Daguilma	1	0	1
Gandyn	0	1	1
Goué	1	0	1
Goundrin	1	0	1
Nabdogo	1	0	1
Nomgana	1	0	1
Pendissi	0	1	1
Pousghin	1	0	1
Ramitenga	1	0	1
Tangsougou	0	1	1
Wemtenga	0	1	1
TOTAL	8	4	12

Graphique n°02 : emprunt de couloirs d'accès pour l'abreuvement du bétail



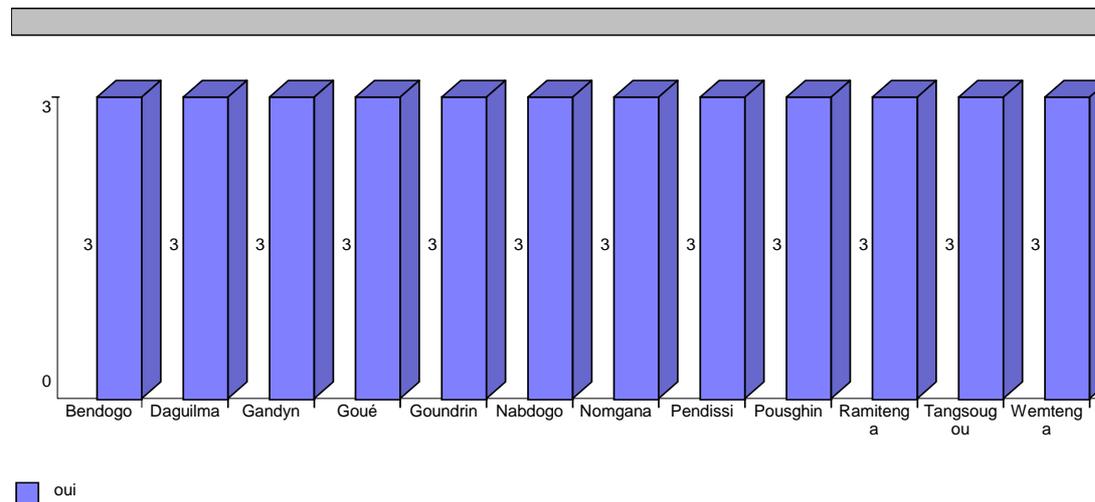
Sur 12 éleveurs enquêtés, 8 reconnaissent empruntés des couloirs d'accès pour abreuver leur bétail. L'entretien avec les responsables du bureau du CLE, révèle que dans la zone 2 de Loumbila composée de 10 villages, il a été réalisé 57 km de piste à bétail. Cependant, avec l'implantation de l'aéroport de Donsin, cela a été réduit à 15 km. Les animaux empruntent cette piste depuis la retenue de

Nongustenga jusqu'au barrage de Loumbila. Un couloir d'abreuvement reliant les villages Gourityaogin, Pouérodgo2, Domgnogo, Soulga et Pendogo à la retenue de Goué a été aménagé. De plus en collaboration avec le MCA (Millénium Challenge Acompte), des chartes foncières ont été élaborées par rapport à l'ouverture de piste à bétail.

Tableau n°09 : occupation des berges

Valeurs	oui
Bendogo	3
Daguilma	3
Gandyn	3
Goué	3
Goundrin	3
Nabdogo	3
Nomgana	3
Pendissi	3
Pousghin	3
Ramitenga	3
Tangsougou	3
Wemtenga	3
TOTAL	36

Graphique n°03 : occupation des berges

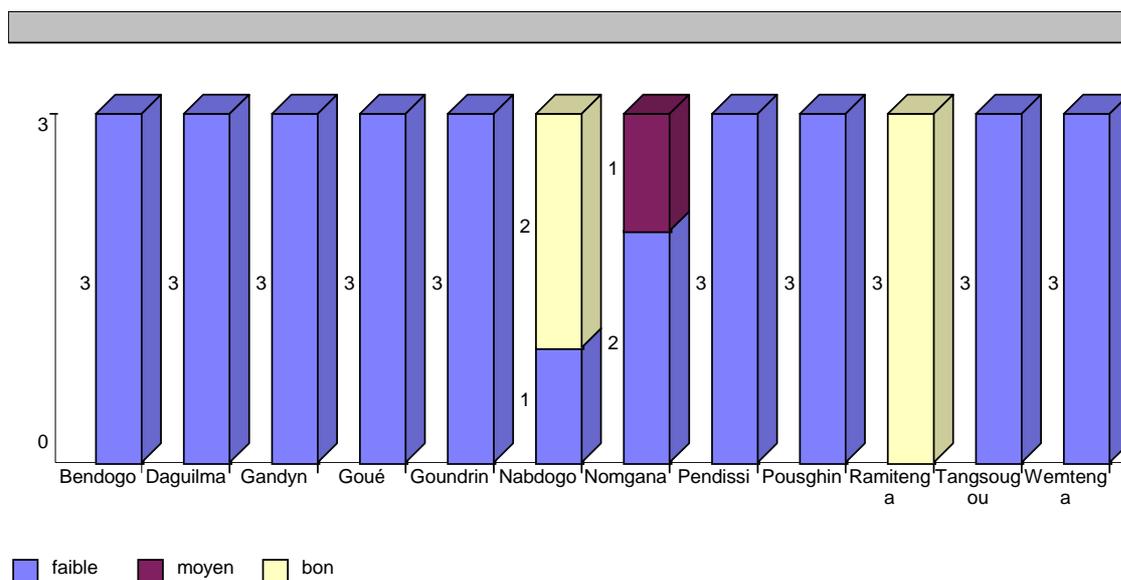


Sur cette question, il ressort de notre enquête que les berges des sites de notre étude demeurent occupés par les maraîchers et ce en dépit des actions du CLE de Loumbila dans ce sens. En effet, cette occupation anarchique amène les maraîchers à creuser des puits, des ravines etc. non loin du lit des barrages (illustration des photos 1, 2, 3, 4 plus haut).

Tableau n°10 : protection des berges

Valeurs	faible	moyen	bon	TOTAL
Bendogo	3	0	0	3
Daguilma	3	0	0	3
Gandyn	3	0	0	3
Goué	3	0	0	3
Goundrin	3	0	0	3
Nabdogo	1	0	2	3
Nomgana	2	1	0	3
Pendissi	3	0	0	3
Pousghin	3	0	0	3
Ramitenga	0	0	3	3
Tangsougou	3	0	0	3
Wemtenga	3	0	0	3
TOTAL	30	1	5	36

Graphique n°04: protection des berges



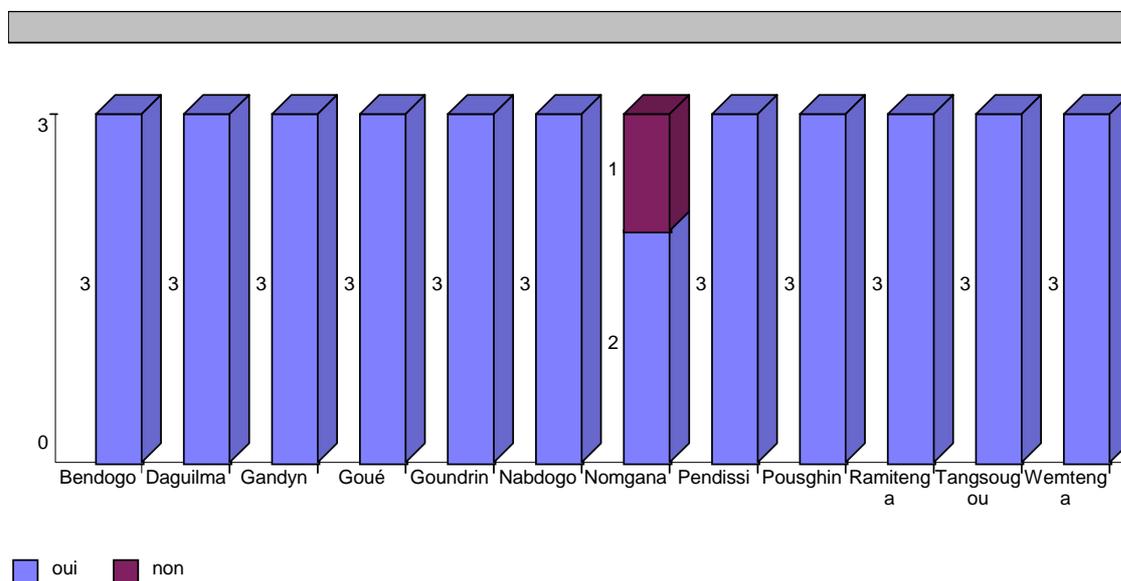
Au regard des résultats de notre étude, la protection des berges de nos retenues semble ne pas être assurée à la hauteur des attentes. De l'appréciation des enquêtés, seul ceux Ramitenga, Nabdogo et Nomgana jugent cette protection de moyenne à bonne. En effet, il ressort du rapport 2013 des CLE de l'Agence de l'Eau du Nakanbé que le CLE de Loumbila a reçu 6000 plants au profit des barrages de Ramitenga et de Nomgana. Cependant, ces plants ont été acquis tard et le taux de survie n'est pas très élevé du fait de l'arrêt inattendu des pluies (ce constat a du reste été fait sur les sites visités dans le cadre de notre étude qui notent effectivement un faible niveau de protection des berges).

Tableaux et graphiques : utilisation des pesticides chimiques et biologiques

Tableau n°11 : utilisation des pesticides chimiques

Valeurs	oui	non	TOTAL
Bendogo	3	0	3
Daguilma	3	0	3
Gandyn	3	0	3
Goué	3	0	3
Goundrin	3	0	3
Nabdogo	3	0	3
Nomgana	2	1	3
Pendissi	3	0	3
Pousghin	3	0	3
Ramitenga	3	0	3
Tangsougou	3	0	3
Wemtenga	3	0	3
TOTAL	35	1	36

Graphique n°05: utilisation des pesticides chimiques

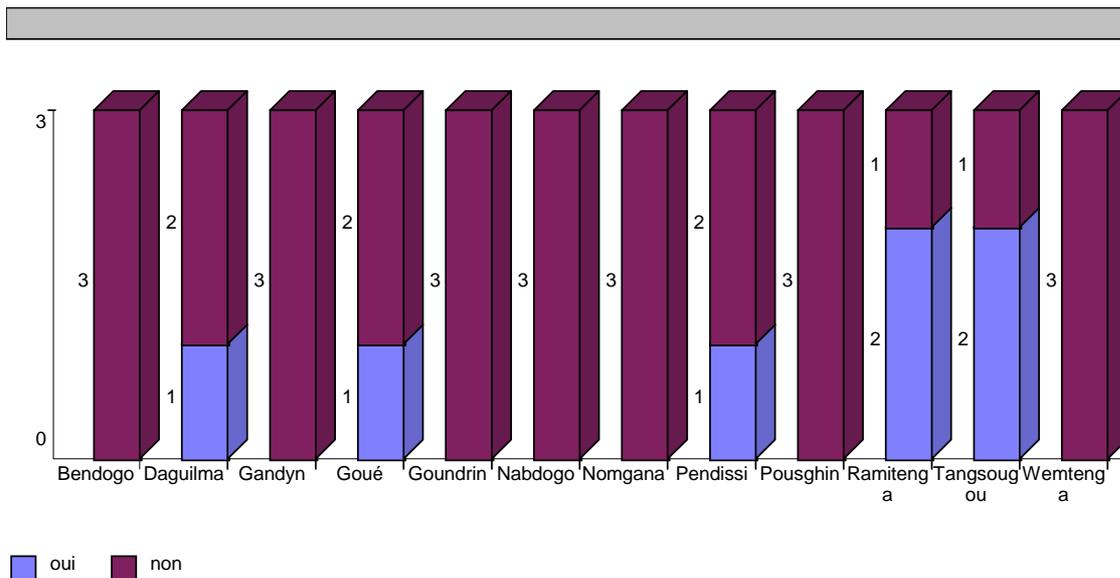


Tous les maraîchers enquêtés utilisent des pesticides chimiques à l'exception d'un seul qui dit ne pas utiliser de pesticides chimiques. Pour le besoin de notre enquête, nous avons présenté un échantillon de pesticides qui s'est révélé être celui utilisé par tous les maraîchers qui occupent les différents sites.

Tableau n°12 : utilisation des pesticides biologiques

Valeurs	oui	non	TOTAL
Bendogo	0	3	3
Daguilma	1	2	3
Gandyn	0	3	3
Goué	1	2	3
Goundrin	0	3	3
Nabdogo	0	3	3
Nomgana	0	3	3
Pendissi	1	2	3
Pousghin	0	3	3
Ramitenga	2	1	3
Tangsougou	2	1	3
Wemtenga	0	3	3
TOTAL	7	29	36

Graphique n°06 : utilisation des pesticides biologiques



Quant à l'utilisation des pesticides bio, sur les 36 maraîchers enquêtés, sept (7) reconnaissent utilisés les pesticides bio notamment à base de neem et caillédrat et vingt-neuf (29) ne pas en utilisés.

En outre, ceux qui en utilisent soutiennent ne pas tirer profit des effets escomptés et cela les amènent à plus se rebattre sur les pesticides chimiques à l'image des autres maraîchers. C'est dire donc que tous les maraîchers utilisent effectivement les pesticides chimiques dans leur activité de production.

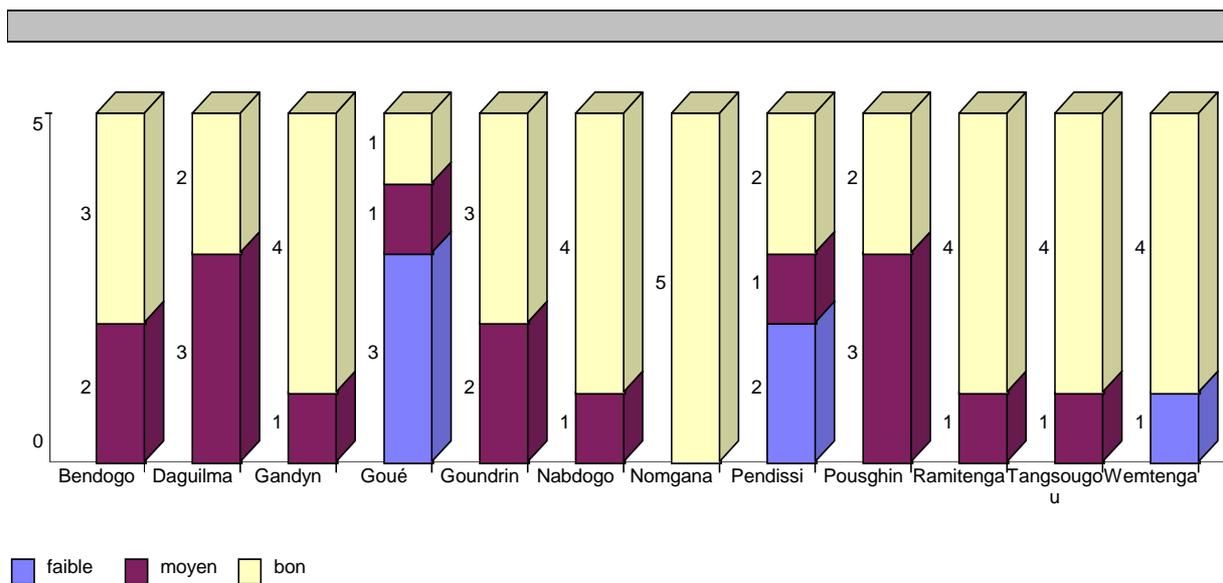
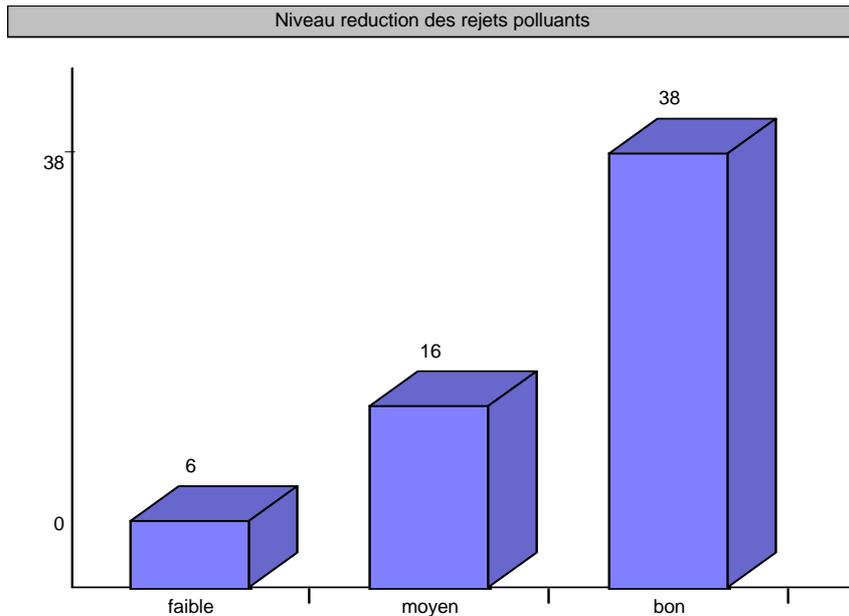
Tableau n°13 : niveau de réduction des rejets polluants

Niveau reduction des rejets polluants	Nb. cit.	Fréq.
faible	6	10,0%
moyen	16	26,7%
bon	38	63,3%
TOTAL OBS.	60	100%

Moyenne = 2,53 Ecart-type = 0,68

Valeurs	faible	moyen	bon	TOTAL
Bendogo	0	2	3	5
Daguilma	0	3	2	5
Gandyn	0	1	4	5
Goué	3	1	1	5
Goundrin	0	2	3	5
Nabdogo	0	1	4	5
Nomgana	0	0	5	5
Pendissi	2	1	2	5
Pousghin	0	3	2	5
Ramitenga	0	1	4	5
Tangsougou	0	1	4	5
Wemtenga	1	0	4	5
TOTAL	6	16	38	60

Graphique n°07 : niveau de réduction des rejets polluants



Sur la question du niveau de rejets polluants dans les retenues d'eau, les enquêtés qui composent l'échantillon de notre étude soit soixante (60) personnes tout usage confondu ont été invités à donner leur avis.

Ainsi six (6) soit 10% de l'échantillon se prononcent pour un niveau de réduction faible en référence aux années antérieures (rejet de sorte de déchets dans les retenues d'eau par les populations riveraines) à la mise en place du CLE de Loumbila, seize (16) soit 26,7% pour un niveau de réduction moyen et enfin trente-huit (38) soit 63,3% pour un niveau de réduction bon.

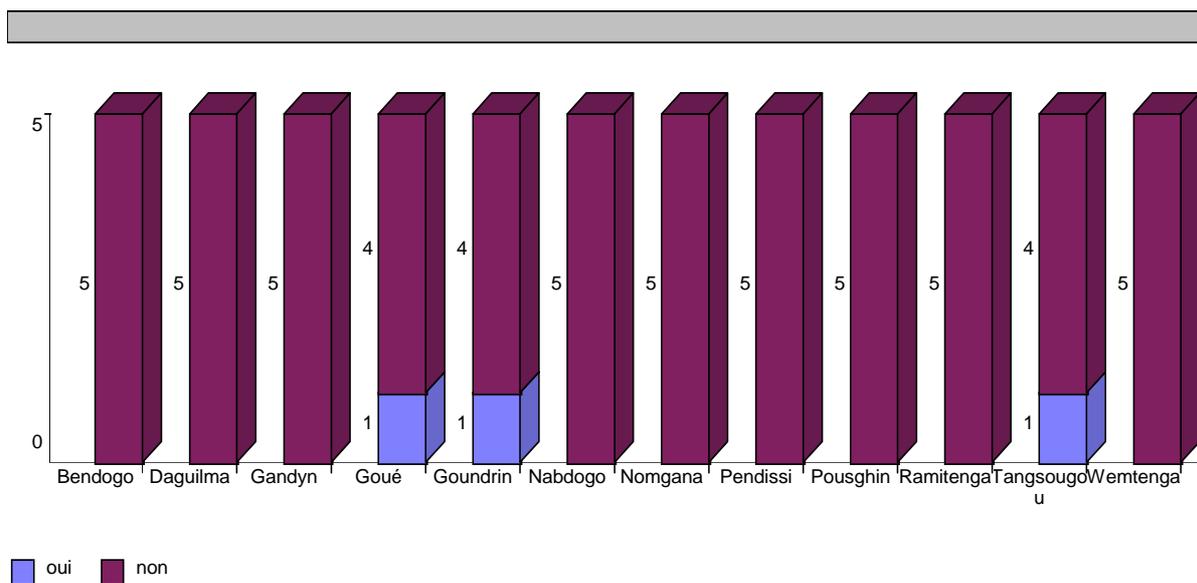
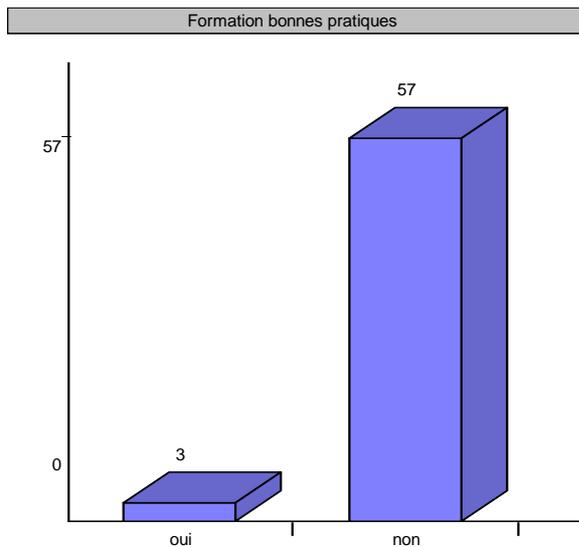
3.4. Formation des usagers aux bonnes pratiques inhérentes à leurs activités

Tableau n°14: formation en bonnes pratiques

Formation bonnes pratiques	Nb. cit.	Fréq.
oui	3	5,0%
non	57	95,0%
TOTAL OBS.	60	100%

Valeurs	oui	non	TOTAL
Bendogo	0	5	5
Daguilma	0	5	5
Gandyn	0	5	5
Goué	1	4	5
Goundrin	1	4	5
Nabdogo	0	5	5
Nomgana	0	5	5
Pendissi	0	5	5
Pousghin	0	5	5
Ramitenga	0	5	5
Tangsougou	1	4	5
Wemtenga	0	5	5
TOTAL	3	57	60

Graphique n°08 : formation en bonnes pratiques



L'aspect formation en bonnes pratiques qui a été pris en compte par notre étude, a révélé sur l'ensemble de l'échantillon enquêté, trois (3) soit 5% des enquêté ayant bénéficié d'une formation en bonnes pratiques et cinquante-sept (57) soit 95% n'ayant pas bénéficié de formation en bonnes pratiques.

3.6. Organisation des Assemblées Générales

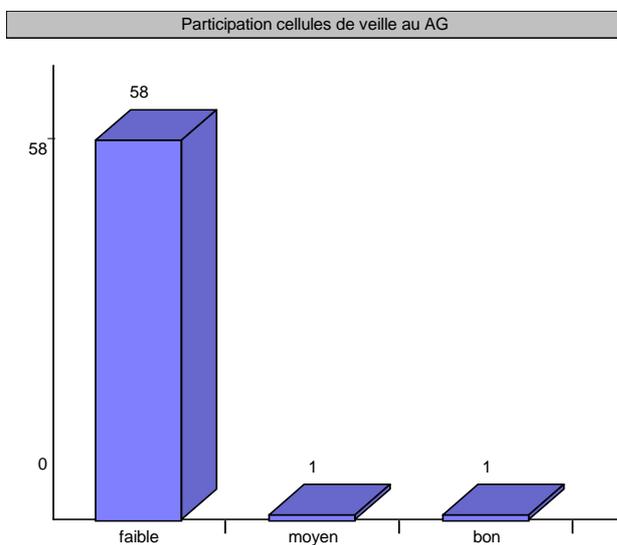
Tableau n°15: niveau de participation des cellules de veille aux AG du CLE

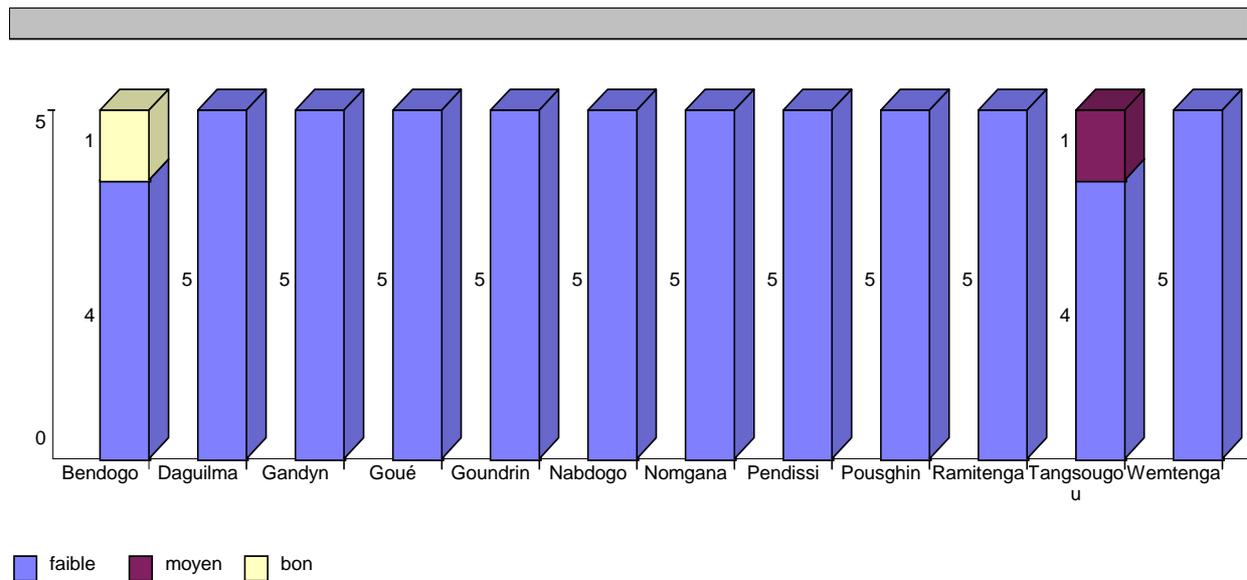
Participation cellules de veille au AG	Nb. cit.	Fréq.
faible	58	96,7%
moyen	1	1,7%
bon	1	1,7%
TOTAL OBS.	60	100%

Moyenne = 1,05 Ecart-type = 0,29

Valeurs	faible	moyen	bon	TOTAL
Bendogo	4	0	1	5
Daguilma	5	0	0	5
Gandyn	5	0	0	5
Goué	5	0	0	5
Goundrin	5	0	0	5
Nabdogo	5	0	0	5
Nomgana	5	0	0	5
Pendissi	5	0	0	5
Pousghin	5	0	0	5
Ramitenga	5	0	0	5
Tangsougou	4	1	0	5
Wemtenga	5	0	0	5
TOTAL	58	1	1	60

Graphique n°09: niveau de participation des cellules de veille aux AG du CLE





Notre enquête auprès des cellules de veille qui sont censés jouer un rôle d'interface entre le CLE de Loubila et les usagers, a révélé une faible participation de ces dernières aux cadres de décision dudit CLE (AG...).

Ainsi, cinquante-huit (58) enquêtés soit 96,7% sur l'ensemble jugent cette participation de faible et respectivement un (1) enquêté soit 1,7% juge cette participation de moyen à bon.

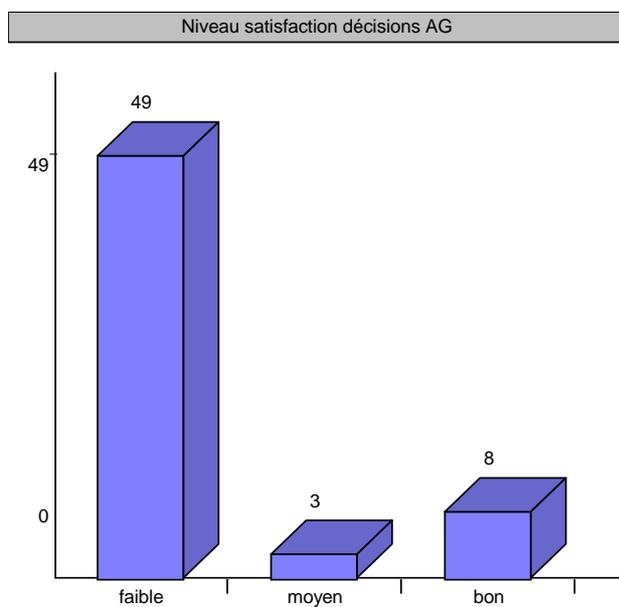
Tableau n°16: niveau de satisfaction des décisions prises aux AG du CLE

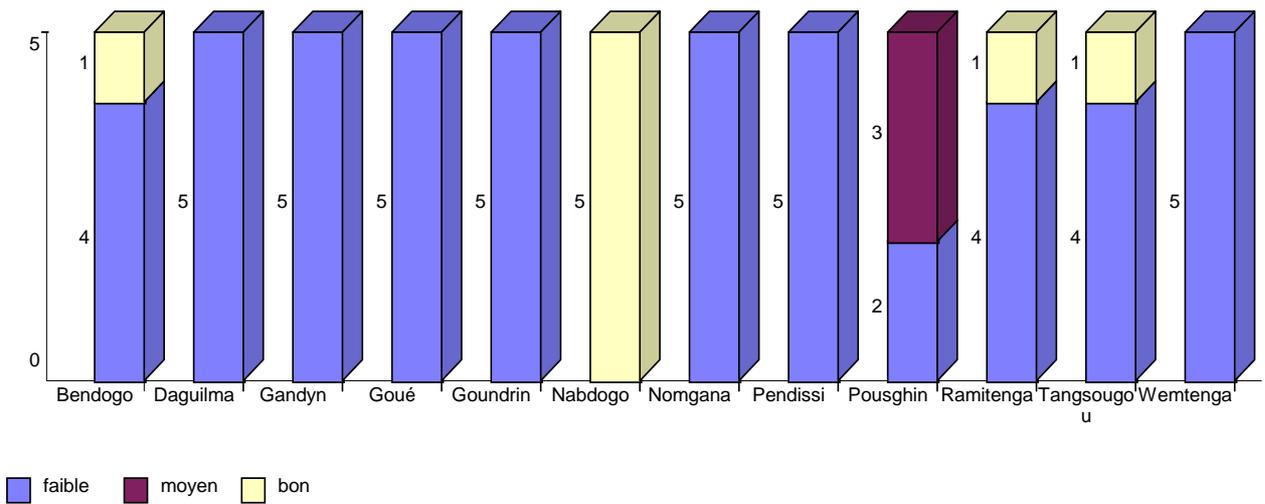
Niveau satisfaction décisions AG	Nb. cit.	Fréq.
faible	49	81,7%
moyen	3	5,0%
bon	8	13,3%
TOTAL OBS.	60	100%

Moyenne = 1,32 Ecart-type = 0,70

Valeurs	faible	moyen	bon	TOTAL
Bendogo	4	0	1	5
Daguilma	5	0	0	5
Gandyn	5	0	0	5
Goué	5	0	0	5
Goundrin	5	0	0	5
Nabdogo	0	0	5	5
Nomgana	5	0	0	5
Pendissi	5	0	0	5
Pousghin	2	3	0	5
Ramitenga	4	0	1	5
Tangsougou	4	0	1	5
Wemtenga	5	0	0	5
TOTAL	49	3	8	60

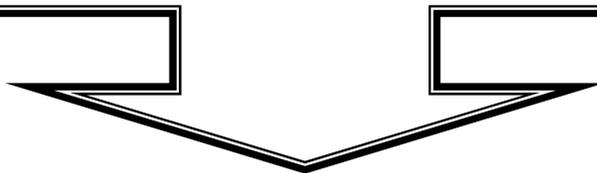
Graphique n°10 : niveau de satisfaction des décisions prises aux AG du CLE





Sur la question de la satisfaction des décisions prises au AG organisées par le CLE devant permettre d’apporter des réponses aux différentes problématiques de l’eau soulignées plus haut, les avis de nos enquêtés se répartissent de la façon suivantes : sur l’échantillon de soixante (60) personnes, quarante-neuf (49) personnes soit 81,7% la jugent faible, trois (3) personnes soit 5,0% la jugent moyenne et enfin huit(8) personnes soit 13,3% la jugent bonne.

QUATRIEME PARTIE :
SUGGESTIONS



4. Suggestions

La présente étude qui a porté sur le thème : « Efficacité des actions du CLE de Loumbila sur quelques usages autour des principales retenue d'eau de la commune de Loumbila : cas du maraîchage, de l'élevage et de la pêche » nous a permis d'apprécier à travers un entretien avec quelques responsables du Bureau du CLE de Loumbila et une enquête autour des principales retenue d'eau évoquée plus haut, les actions menées par le dit CLE dans sa mission de mise en œuvre de la GIRE dans sa zone de compétence.

Ainsi, les résultats de cette étude, nous permet de formuler des suggestions qui pourraient contribuer à optimiser à l'avenir toute action entreprise par le CLE de Loumbila en particulier et de façon générale les autres CLE installés dans la même optique.

Nos suggestions se déclinent par conséquent en deux volets à savoir des suggestions à l'endroit du Bureau exécutif du CLE et des suggestions à l'endroit de l'Agence de l'Eau du Nakanbé.

4.1. Suggestions à l'endroit du Bureau exécutif du CLE

Pour une meilleure fonctionnalité du Bureau exécutif du CLE, nous formulons les suggestions suivantes :

- une tenue régulière des rencontres statutaires du Bureau exécutif et des Assemblées générales conformément aux textes qui régissent le CLE de Loumbila qui fait place au CLE Massili Nord ;
- une maîtrise des statuts et règlements intérieurs par les membres du Bureau exécutif afin que chacun sache son rôle et les procédures auxquelles il est assujettis en tant que membre ;
- mettre en place un mécanisme conventionnel de partage de l'information entre les membres des CLE ;
- organiser de façon formelle et méthodique les informations et les sensibilisations auprès des usagers ;
- procéder à un recensement exhaustif des usagers au niveau des retenues d'eau et en fonction des usages identifiés.
- produire de la documentation relative à toutes actions menées ou envisagées par le CLE (rapports, procès-verbaux, plan d'action etc.)

- installer formellement les cellules de veille au niveau des retenues d'eau et les rendre fonctionnelle (représentation de chaque type d'usage en son sein et définition du nombre de personnes devant la composer tout en mettant l'accent sur la question genre qui n'a pas été expressément développé dans notre étude) ;
- favoriser une participation représentative des usagers aux assembles générales du CLE de Loumbila de sorte à pouvoir effectivement prendre en compte leurs attentes dans les prises de décisions et en retour impacter significativement les actions du CLE sur le terrain.

4.2. Suggestions à l'endroit de l'Agence de l'Eau du Nakanbé

A l'AEN qui est la structure au niveau bassin hydrographique censé coordonner les actions de mise en œuvre de la GIRE à travers les CLE au niveau local, nous formulons les suggestions suivantes :

- plus d'appuis-conseils aux CLE afin de faciliter leur implantation ;
- renforcer le partenariat avec les CLE en leur confiant la mise en œuvre de certaines activités ;
- renforcer les capacités des membres des CLE sur la compréhension du concept GIRE et suivre régulièrement leurs activités ;
- initier des rencontres périodiques entre les CLE afin d'échanger les expériences ;
- formaliser les relations entre Communes et CLE de sorte à favoriser une synergie d'action qui prenne en compte la mise en œuvre de la GIRE dans les PCD (Plans de Développement Communaux) ;
- appuyer les CLE à l'élaboration de leurs Plans d'action et de leurs SAGE (Schémas d'Aménagement et de Gestion de l'Eau) qui sont des outils de planification indispensable à la mise en œuvre de la GIRE ;
- accompagner les CLE à développer des outils de communication qui permettront de mieux relayer le langage de la GIRE auprès des usagers dont la majorité ne sait ni écrire ni parlé le français ;
- encourager la formation des usagers (maraîchers, éleveurs, pêcheurs) en bonnes pratiques inhérentes à leurs activités dans le sens d'une meilleure gestion intégrée des ressources en eau qu'ils exploitent en commun.

CONCLUSION ET PERSPECTIVE

Le concept GIRE (Gestion Intégrée des Ressources en Eau) comme nouvelle approche de gestion des ressources en eau a été adopté dans la politique en matière d'eau au Burkina que très récemment.

Depuis lors le Burkina a travaillé à la mise en place d'un cadre institutionnel censé accompagner la mise en œuvre de la GIRE. Il comprend entre autres le PAGIRE (Plan d'action de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau) à travers son Secrétariat Permanent, les Cinq agences de l'eau réparties sur l'ensemble du territoire au niveau bassin-versant et les CLE (Comité Local de l'Eau) au niveau sous-bassin.

Cependant, beaucoup reste à faire notamment l'opérationnalisation des CLE en tant que maillon de base de la mise en œuvre de la GIRE.

En effet, notre étude intitulée « Efficacité des actions du CLE de Loumbila sur quelques usages autour des principales retenues d'eau de la commune de Loumbila : cas du maraîchage, de l'élevage et de la pêche » a eu pour ambition d'apprécier la contribution dudit CLE dans le processus de mise en œuvre de la GIRE dans l'espace de compétence de l'Agence de l'Eau du Nakanbé et de servir dans une certaine mesure d'exemple aux autres CLE mise en place dans cette optique.

Cette étude nous a permis d'identifier et d'analyser les actions qui ont été concrètement menées par le CLE de Loumbila à travers des entretiens avec des responsables du Bureau exécutif du CLE et des enquêtes terrains auprès d'un échantillon de soixante (60) usagers comprenant des maraîchers, des éleveurs et des pêcheurs.

Ainsi, au terme de l'étude, nous retenons que le CLE de Loumbila a consenti d'énormes efforts dans le cadre des missions qui lui sont dévolus en informant et sensibilisant les usagers sur les bonnes pratiques pour une gestion durable des retenues d'eau qu'ils exploitent. De plus des actions concrètes de protection des berges ont été entreprises à travers la plantation d'arbres même si cela se constate légèrement autour des retenues d'eau pris en compte par notre enquête.

Au regard de ce qui précède, nous estimons que pour une meilleure contribution du CLE de Loumbila en particulier et des autres CLE en général reconnu comme maillon de base de la mise en œuvre de la GIRE, il faut : d'une part renforcer les CLE au niveau organisationnel et

d'autre part au niveau opérationnel (capacité technique, capacité financière, auto-gestion, autonomie etc.). C'est ce à quoi nous avons tenté de répondre dans la partie suggestions de notre document.

En tout état de cause, nous pensons que l'Agence de l'Eau du Nakanbé et tous les quatre autres Agences devraient envisager plus d'études en relations avec les CLE afin de combler le déficit de données et d'informations à même de cerner davantage leur contribution à la mise en œuvre de la GIRE et comment les aider à évoluer positivement dans ce processus.

La GIRE n'est pas une technologie mais une approche de gestion de l'eau basée sur des principes appelés principes de Dublin évoqués plus haut. Il est à croire que pour la réussir il faut que chaque communauté arrive à faire le lien entre ces principes et les réalités de son milieu.

BIBLIOGRAPHIE

Jean B., 2001. La Gestion Intégrée des Ressources en Eau par Bassin, Manuel de formation, Agence International de la Francophonie, 238p

Ministère de l'environnement et de l'eau, 2001. Etats des lieux des ressources en eau du Burkina-Faso et de leur cadre de gestion, 252p

Ministère de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques, 2004. Les Comités Locaux de l'Eau (CLE) : maillon de base du cadre institutionnel de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau au Burkina-Faso. Document guide de conception, création et fonctionnement des CLE au Burkina-Faso, 35p

Etude comparative de la gestion communautaire des ressources en eau et conflits d'usage dans la commune de Madaoua et Bouza : cas du projet pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau, dans la vallée de la Tarka, Ouagadougou, Mémoire 2iE, 44p

Contribution à la mise en place d'un cadre de partenariat entre les communes et les organes GIRE dans le sous bassin versant de la basse vallée de Tarka au Niger par Abdou Rhamane AHMET, Centre régional Agrhymet de Niamey-Master en gestion concertée des ressources naturelles option eau et environnement 2011, 85p

Plan Communal de Développement de Loumbila, 2013. Document de la commune de Loumbila horizon 2014-2018,137p

Rapport intermédiaire de suivi de la mise en œuvre des programmes d'activités et des budgets 2013 des Comités Locaux de l'Eau de l'espace de gestion du Nakanbé, janvier 2014, 26p

Document power point, communication du CLE de Loumbila sur la gestion durable du barrage de Loumbila, enjeux et perspectives, 2012, 23p

ANNEXES

Annexe 1 : Guide d'entretien avec les responsables du Bureau exécutif du CLE

Poste occupé dans le CLE :

Nom :

Prénom(s)

Les problématiques liées à l'usage de l'eau dans votre zone de compétence

- Par apport aux activités de maraîchage
- Par apport aux activités de pêche
- Par apport aux activités d'élevage

Le fonctionnement du CLE

- Organisation des Assemblées générales
- Stratégie d'approche des usagers

Les actions menées par le CLE en vue de faire face aux problèmes liés à l'usage de l'eau

- Pour le maraîchage
- Pour la pêche
- Pour l'élevage

Annexe 2 : Questionnaire adressé aux maraîchers

Cellule de veille n° :

Enquête n° :

Nom :

Prénom(s) :

Sensibilisation des usagers sur les mauvaises pratiques qui menacent l'intégrité des retenues d'eau

1. Comment appréciez-vous le niveau de réduction des rejets polluants à l'intérieur des zones interdites de la retenue ?

Modalités de réponses : faible ; moyen ; bon

2. Est-ce que vous menez toujours vos activités à l'intérieur des limites des berges ?

Modalités de réponses : oui ; non

3. Comment appréciez-vous le niveau de protection des berges par la plantation d'arbres ?

Modalités de réponses : faible ; moyen ; bon

4. Est-ce que vous utilisez des pesticides chimiques ?

Modalités de réponses : oui ; non

5. Pouvez-vous nous donner le (s) nom(s) du (des) pesticide(s) chimique(s) que vous utilisez ?

Modalités réponses : question ouverte

6. Est-ce que vous utilisez des pesticides biologiques ?

Modalités de réponses : oui ; non

7. Pouvez-vous nous donner le (s) nom(s) du (des) pesticide(s) biologique(s) que vous utilisez ?

Modalités réponses : question ouverte

Formation des usagers aux bonnes pratiques inhérentes à leurs activités

8. Avez-vous reçu une formation sur les bonnes pratiques de maraîchage ?

Modalités de réponses : oui ; non

9. Quelles sont les formations sur les bonnes pratiques de maraîchage que vous avez reçu ?

Modalités de réponses : question ouverte

Gestion des conflits d'usage autour des retenues d'eau

10. Y-a-t-il des conflits d'usage entre vous maraîchers, si oui lesquels ?

Modalités de réponses : question ouverte

11. Comment voyez-vous la pratique des éleveurs et des pêcheurs par rapport à la bonne conduite de vos activités ?

Modalités de réponses : question ouverte

12. Comment appréciez-vous le niveau de réduction des conflits d'usage ?

Modalités de réponses : faible ; moyen ; bon

Tenue des Assemblées Générales du CLE

13. Comment appréciez-vous la participation de la cellule de veille aux Assemblées Générales du CLE ?

Modalités de réponses : faible ; moyen ; bon

14. Quel est votre niveau de satisfaction des décisions prises aux Assemblée Générales du CLE ?

Modalités de réponses : faible ; moyen ; bon

Annexe 3 : Questionnaire adressé aux pêcheurs

Cellule de veille n° :

Enquête n° :

Nom :

Prénom(s) :

Sensibilisation des usagers sur les mauvaises pratiques qui menacent l'intégrité des retenues d'eau

1. Comment appréciez-vous le niveau de réduction des rejets polluants à l'intérieur des zones interdites de la retenue ?

Modalités de réponses : faible ; moyen ; bon

2. Capturez-vous les petits poissons quand vous pêchez?

Modalités de réponses : oui ; non

Formation des usagers aux bonnes pratiques inhérentes à leurs activités

3. Avez-vous reçu une formation sur les bonnes pratiques de pêche?

Modalités de réponses : oui ; non

4. Quelles sont les formations sur les bonnes pratiques de pêche que vous avez reçu ?

Modalités de réponses : question ouverte

Gestion des conflits d'usage autour des retenues d'eau

5. Y-a-t-il des conflits d'usage entre vous pêcheurs, si oui lesquels ?

Modalités de réponses : question ouverte

6. Comment voyez-vous la pratique des maraîchers par rapport à la bonne conduite de vos activités ?

Modalités de réponses : question ouverte

7. Comment appréciez-vous le niveau de réduction des conflits d'usage ?

Modalités de réponses : faible ; moyen ; bon

Tenue des Assemblées Générales du CLE

8. Comment appréciez-vous la participation de la cellule de veille aux Assemblées Générales du CLE ?

Modalités de réponses : faible ; moyen ; bon

9. Quel est votre niveau de satisfaction des décisions prises aux Assemblée Générales du CLE ?

Modalités de réponses : faible ; moyen ; bon

Annexe 4 : Questionnaires adressé aux éleveurs

Cellule de veille n° :

Enquête n° :

Nom :

Prénom(s) :

Sensibilisation des usagers sur les mauvaises pratiques qui menacent l'intégrité des retenues d'eau

1. Comment appréciez-vous le niveau de réduction des rejets polluants à l'intérieur des zones interdites de la retenue ?

Modalités de réponses : faible ; moyen ; bon

2. Empruntez-vous des couloirs d'accès pour l'abreuvement de votre bétail ?

Modalités de réponses : oui ; non

Formation des usagers aux bonnes pratiques inhérentes à leurs activités

3. Avez-vous reçu une formation sur les bonnes pratiques d'élevage ?

Modalités de réponses : oui ; non

4. Quelles sont les formations sur les bonnes pratiques d'élevage que vous avez reçu ?

Modalités de réponses : question ouverte

Gestion des conflits d'usage autour des retenues d'eau

5. Y-a-t-il des conflits d'usage entre vous éleveurs, si oui lesquels ?

Modalités de réponses : question ouverte

6. Comment voyez-vous la pratique des maraîchers et des pêcheurs par rapport à la bonne conduite de vos activités ?

Modalités de réponses : question ouverte

7. Comment appréciez-vous le niveau de réduction des conflits d'usage ?

Modalités de réponses : faible ; moyen ; bon

Tenue des Assemblées Générales du CLE

8. Comment appréciez-vous la participation de la cellule de veille aux Assemblées Générales du CLE ?

Modalités de réponses : faible ; moyen ; bon

9. Quel est votre niveau de satisfaction des décisions prises aux Assemblée Générales du CLE ?

Modalités de réponses : faible ; moyen ; bon

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS	II
SIGLES ET ABREVIATIONS	III
LISTE DES TABLEAUX.....	IV
LISTE DES GRAPHIQUES	V
LISTE DES PHOTOS	VI
LISTE DES CARTES	VII
RESUME.....	VIII
ABSTRACT	IX
INTRODUCTION GENERALE.....	2
1. Présentation de la zone d'étude et du CLE de Loumbila	5
1.1 Présentation de la zone d'étude	5
1.1.2 Situation géographique.....	5
1.1.3 Relief	8
1.1.3 Hydrographie.....	10
1.1.4 Climat	11
1.1.5 Pédologie	11
1.1.6 Flore et faune.....	12
1.1.7Caractéristiques démographique	13
1.1.8 Gestion foncière	15
1.1.9 Les activités économiques (maraîchage, élevage, pêche)	17
1.1.9.1 Le maraîchage	17
1.1.9.2 L'élevage	18
1.1.9.3 La pêche	19
1.2 Présentation du CLEde Loumbila	19
1.2.1 Définition de quelques concepts : GIRE et CLE.....	19
1.2.1.1 La GIRE	19
1.2.1.2 Le CLE	20
1.2.2 Approche de mise en place du CLE	21
1.2.3 Organisation du CLE.....	22
1.2.4 Missions et prérogatives des CLE	22
1.2.5 Rôle des CLE dans la GIRE	23
1.2.6 Création et composition du CLE de Loumbila.....	25
2. Méthodologie	26
2.1. Matériels.....	26

2.1.1. Outils de prospection terrain	26
2.1.2. Outils d'enquête	26
2.2. Méthodes d'étude	26
2.2.1. Recherche documentaire	26
2.2.2. Choix des sites.....	26
2.2.3. Conduite de l'enquête.....	27
2.2.3.1. Choix de l'échantillon	27
2.2.3.2. Description des outils d'enquête	28
2.3.4 Traitement des données collectées	28
3. Les actions du CLE de Loumbila	29
3.1. Recensement des groupes cibles autour des principales retenues	29
3.2. Organisation des usagers autour des principales retenues d'eau	29
3.3. Sensibilisation des usagers sur les mauvaises pratiques qui menacent les retenues d'eau.....	29
3.4. Formation des usagers aux bonnes pratiques inhérentes à leurs activités	40
3.6. Organisation des Assemblées Générales	41
4. Suggestions.....	45
4.1. Suggestions à l'endroit du Bureau exécutif du CLE	45
4.2. Suggestions à l'endroit de l'Agence de l'Eau du Nakanbé	46
CONCLUSION ET PERSPECTIVE	47
BIBLIOGRAPHIE	49
ANNEXES	50
Annexe 1 : Guide d'entretien avec les responsables du Bureau exécutif du CLE	50
Annexe 2 : Questionnaire adressé aux maraîchers	51
Annexe 3 : Questionnaire adressé aux pêcheurs	53
Annexe 4 : Questionnaires adressé aux éleveurs.....	55
TABLE DES MATIERES	57