

BURKINA FASO



ELABORATION DU SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE MISE EN VALEUR DE LA ZONE D'UTILITÉ PUBLIQUE DE BAGRÉ



RAPPORT D'ETAPE 2 SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE MISE EN VALEUR DE LA ZONE D'UTILITE PUBLIQUE

Version finale – Août 2012

Contrat d'étude n°001/2011/IDA/PPF-BAGRE/PI-DP/MEBF/DG/DAF
Financement : Banque mondiale (Don n° H 527 – BF)

GROUPEMENT



TABLE DES MATIERES

PREAMBULE.....	1
1 INTRODUCTION – LES GRANDS PRINCIPES DU SCHEMA DIRECTEUR	
D'AMENAGEMENT.....	2
1.1 CONCEPT ET RÔLE D'UN SCHEMA DIRECTEUR.....	2
1.2 ORIENTATIONS ET PRINCIPES DIRECTEURS.....	3
1.2.1 Les orientations.....	3
1.2.2 Les principes directeurs.....	4
2 CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ETUDE.....	4
2.1 LE PROJET PÔLE DE CROISSANCE DE BAGRE.....	4
2.2 OBJECTIFS ET METHODOLOGIE DE L'ETUDE DU SDA DE BAGRE.....	6
2.3 LA ZUP DE BAGRE – LOCALISATION ET ETENDUE.....	7
2.3.1 Localisation de la ZUP de Bagré.....	7
2.3.2 Délimitation de la ZUP de Bagré.....	8
3 SYNTHÈSE DU BILAN DIAGNOSTIC DE LA ZUP.....	10
3.1 PEUPLEMENT ET DYNAMIQUE DEMOGRAPHIQUE.....	10
3.1.1 Etat des lieux.....	10
3.1.1.1 Les implantations humaines.....	10
3.1.1.2 Population de la zone d'étude.....	11
3.1.1.3 Taille des villages.....	13
3.1.1.4 Structure des ménages.....	13
3.1.1.5 Cartographie de l'habitat.....	13
3.1.2 Enjeux et perspectives.....	16
3.2 LES SYSTEMES DE PRODUCTION ET LE FONCTIONNEMENT DE L'ECONOMIE.....	17
3.2.1 Etat des lieux.....	17
3.2.1.1 Au niveau de la production végétale.....	17
3.2.1.1.1 Les cultures irriguées.....	17
3.2.1.1.2 Les cultures pluviales.....	19
3.2.1.1.3 Les exploitations de bas-fonds.....	19
3.2.1.1.4 Les cultures de décrue.....	19
3.2.1.2 Au niveau des productions animales.....	20
3.2.1.3 Au niveau des ressources halieutiques.....	21
3.2.1.3.1 La pêche.....	21
3.2.1.3.2 L'aquaculture.....	22
3.2.1.4 Au niveau des ressources forestières et fauniques.....	22
3.2.2 Enjeux des systèmes de production.....	23
3.2.2.1 Au niveau de la production végétale.....	23
3.2.2.2 Au niveau de la production animale.....	24
3.2.2.3 Au niveau des ressources halieutiques.....	24
3.2.2.4 Au niveau des ressources forestières et fauniques.....	24
3.3 LE BILAN HYDROLOGIQUE DU LAC.....	24
3.3.1 Simulation scénario de développement.....	25
3.3.2 Calage des prises d'eau dans le réservoir.....	28
3.3.3 Evolution du volume d'eau consommé pour l'irrigation.....	29
3.4 LA PROBLEMATIQUE DES INFRASTRUCTURES ET EQUIPEMENTS	
STRUCTURANTS.....	29
3.4.1 Etat des lieux.....	29
3.4.1.1 Le barrage de Bagré.....	29
3.4.1.2 Les aménagements hydro-agricoles.....	30
3.4.1.3 Les routes et pistes.....	32
3.4.1.3.1 Les routes nationales.....	32
3.4.1.3.2 Les routes régionales.....	32
3.4.1.3.3 Les routes départementales.....	32

3.4.1.3.4	Les pistes rurales	33
3.4.1.4	L'électrification	33
3.4.2	Enjeux et perspectives.....	33
3.4.2.1	Le développement de l'agriculture irriguée	33
3.4.2.2	Le désenclavement	34
3.4.2.3	L'électrification	34
3.4.2.4	Le barrage de Nialé.....	35
4	LA PROBLEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE.....	35
4.1	SITUATION DE REFERENCE DANS LA ZUP	35
4.1.1	<i>La qualité des eaux.....</i>	35
4.1.2	<i>Les berges du Nakanbé.....</i>	36
4.1.3	<i>Le couvert végétal.....</i>	38
4.1.4	<i>L'ensablement du lac de Bagré.....</i>	38
4.1.5	<i>La fertilité des sols.....</i>	39
4.1.6	<i>Les zones pastorales.....</i>	39
4.2	ANALYSE DE LA SITUATION SANS PROJET DANS LA ZUP	39
4.2.1	<i>Analyse des principales composantes.....</i>	39
4.2.2	<i>Bilan de la situation sans projet.....</i>	44
5	PROBLEMATIQUES EMERGENTES ET QUESTIONS TRANSVERSALES	44
5.1	L'ENTREPRENEURIAT AGRICOLE.....	44
5.2	L'EMPLOI.....	45
5.3	LA QUESTION DU GENRE.....	46
5.4	LA QUESTION FONCIERE	47
5.5	L'IRRIGATION.....	47
5.5.1	<i>Efficience de l'irrigation</i>	47
5.5.2	<i>Recouvrement de la redevance.....</i>	48
5.6	LE CREDIT ET L'INVESTISSEMENT	49
5.7	LA PARTICIPATION LOCALE	50
5.8	LA COMMUNALISATION	51
6	LE SCHEMA D'AMENAGEMENT DE LA ZUP DE BAGRE	52
6.1	LES ENJEUX DE L'AMENAGEMENT ET DE LA MISE EN VALEUR DE LA ZUP DE BAGRE.....	52
6.2	LE SCENARIO DE DEVELOPPEMENT DE LA ZUP	53
6.3	L'OCCUPATION ACTUELLE DES SOLS DE LA ZUP	54
6.3.1	<i>Constitution de la cartographie d'occupation des terres.....</i>	55
6.3.1.1	<i>L'agriculture</i>	55
6.3.1.2	<i>L'élevage.....</i>	55
6.3.1.3	<i>La pêche.....</i>	56
6.3.1.4	<i>Les espaces protégés</i>	56
6.3.1.5	<i>Les zones de protection des berges du Nakanbé.....</i>	56
6.3.1.6	<i>Le tourisme</i>	56
6.4	LE PLAN D'AFFECTATION DES SOLS	61
6.4.1	<i>Les territoires à potentialités économiques et urbaines.....</i>	61
6.4.2	<i>Les territoires à potentialités agricole et pastorale.....</i>	62
6.4.3	<i>Les espaces disponibles pour l'agriculture irriguée.....</i>	62
6.4.4	<i>Les bas-fonds aménageables.....</i>	65
6.4.5	<i>Les territoires à potentialités halieutique et touristique.....</i>	65
6.4.6	<i>Le parc industriel.....</i>	66
7	LES AXES DE DEVELOPPEMENT DE LA ZUP.....	68
7.1	LE ROLE MOTEUR DE L'AGRICULTURE IRRIGUEE.....	68
7.2	LES CULTURES PLUVIALES.....	68
7.3	L'ELEVAGE.....	68

7.4	LA PECHE.....	69
7.5	LA GESTION DES RESSOURCES NATURELLES	69
7.6	MESURES TRANSVERSALES	69
8	PROGRAMME INDICATIF D'INVESTISSEMENTS PRIORITAIRES	70
8.1	INFRASTRUCTURES AGRICOLES	70
8.1.1	<i>Sous-secteur agriculture irriguée</i>	<i>70</i>
8.1.1.1	Périmètres irrigués.....	70
8.1.1.2	Aménagements de bas-fonds	71
8.1.2	<i>Sous-secteur élevage</i>	<i>72</i>
8.1.2.1	Zones pastorales.....	72
8.1.2.2	Infrastructures sanitaires et commerciales.....	73
8.1.2.3	Identification et balisage de pistes de transhumance	73
8.1.3	<i>Sous-secteur pêche et pisciculture</i>	<i>74</i>
8.1.3.1	Infrastructures pour la pêche	74
8.1.3.2	Infrastructures pour la pisciculture	74
8.1.4	<i>Sous-secteur forêt.....</i>	<i>74</i>
8.1.5	<i>Refuge de faune de Woozi.....</i>	<i>74</i>
8.2	INFRASTRUCTURES SOCIO-ECONOMIQUES.....	75
8.2.1	<i>Infrastructures sociales</i>	<i>75</i>
8.2.1.1	Santé	75
8.2.1.2	Education	76
8.2.1.3	Hydraulique villageoise.....	76
8.2.1.4	Assainissement.....	76
8.2.2	<i>Pistes d'accès et de desserte.....</i>	<i>77</i>
8.2.3	<i>Lignes électriques.....</i>	<i>79</i>
8.2.4	<i>Parc industriel et artisanal</i>	<i>79</i>
8.3	LES MESURES DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE DE LA QUALITE DES EAUX	
8.3.1	<i>La protection du réservoir du barrage contre l'envasement</i>	<i>80</i>
8.3.2	<i>La protection des berges du Nakanbé contre l'érosion.....</i>	<i>80</i>
8.3.2.1	Délimitation et matérialisation d'une bande de protection du Nakanbé.....	81
8.3.2.2	Mesures de restauration des berges	81
8.3.2.3	Protection de la formation ripicole	81
9	LA PLANIFICATION OPERATIONNELLE DU DEVELOPPEMENT	82
10	LES CONDITIONS DU DEVELOPPEMENT	86
10.1	LES PRINCIPES DIRECTEURS	86
10.1.1	<i>L'intersectorialité</i>	<i>86</i>
10.1.2	<i>L'entente intercommunale.....</i>	<i>86</i>
10.1.2.1	Le fondement.....	86
10.1.2.2	La justification : le lac de Bagré comme facteur d'identité territoriale.....	87
10.1.3	<i>La mise en place d'un dispositif réglementaire.....</i>	<i>87</i>
10.1.3.1	Un dispositif : l'entente intercommunale autour du lac de Bagré.....	87
10.1.3.2	Les prérogatives.....	88
10.1.4	<i>Le système de suivi-évaluation participatif</i>	<i>89</i>
10.1.5	<i>La communication.....</i>	<i>89</i>
11	DISPOSITIF INSTITUTIONNEL DE MISE EN ŒUVRE	90
11.1	MAÎTRISE D'OUVRAGE	90
11.2	PRESTATAIRES DE SERVICES.....	91
11.3	COMITE DE PILOTAGE	92
11.4	COMITE REGIONAL DE CONCERTATION	92
12	LES INSTRUMENTS D'OPERATIONNALISATION DU SDA BAGRE.....	93
12.1	LES INSTRUMENTS TECHNIQUES D'AMENAGEMENT.....	93
12.2	LES INSTRUMENTS FINANCIERS.....	93
12.3	LES INSTRUMENTS REGLEMENTAIRES	93

ANNEXES

ANNEXE 1 - DECRET N° 98-476 PORTANT DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE DE LA ZONE DU PROJET BAGRE	96
ANNEXE 2 – CALENDRIER D'EXECUTION DE L'ETUDE	99
ANNEXE 3 - COMPOSITION DE LA MISSION D'ETUDE.....	100
ANNEXE 4 – LISTE DE PERSONNES RENCONTREES	101
ANNEXE 5 – BIBLIOGRAPHIE.....	105
ANNEXE 6 - TERMES DE REFERENCE DE L'ETUDE.....	107
ANNEXE 7 - RAPPORT DE LA PREMIERE SESSION DE L'ANNEE 2012 DE LA COMMISSION NATIONALE D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE SUR LE PROJET DE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE MISE EN VALEUR DE LA ZUP DE BAGRE	118

LISTE DES CARTES

Carte 1: Localisation de la ZUP par rapport aux provinces	7
Carte 2: Carte de situation de la ZUP	9
Carte 3: Communes et population de la ZUP	12
Carte 4: Répartition et densité de l'habitat dans la ZUP	15
Carte 5: Zone de marnage du lac	37
Carte 6: Occupation actuelle des sols	58
Carte 7: Occupation des sols par l'agriculture	59
Carte 8: Occupation de la ZUP par l'élevage et les espaces protégés	60
Carte 9: Périmètres hydroagricoles	64
Carte 10: Affectation des sols dans la ZUP	67
Carte 11: Routes et pistes	78
Carte 12: Les communes riveraines du lac de Bagré et du Nakanbé.....	89

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1: PROJECTIONS DE LA POPULATION POUR LA PERIODE 2010-2025	13
TABLEAU 2: VILLAGES DE LA ZUP DE BAGRE.....	13
TABLEAU 3: SITUATION DES MOYENS PERIMETRES DANS LA ZUP DE BAGRE	18
TABLEAU 4: LES EFFECTIFS DANS LES TROIS ZONES PASTORALES, EN 2009	20
TABLEAU 5: PRODUCTION (CAPTURES CONTROLEES) DE POISSONS DU LAC DE BAGRE.....	21
TABLEAU 6: COMPARAISON DES RESULTATS STATISTIQUES DES NIVEAUX CARACTERISTIQUES OBTENUS SELON DIFFERENTES LOIS.....	26
TABLEAU 7: SIMULATION DE GESTION DU BARRAGE DE BAGRE	27
TABLEAU 8: LOCALITES ELECTRIFIEES	33
TABLEAU 9: OCCUPATION DES SOLS DANS LA ZUP.....	57
TABLEAU 10: SUPERFICIES AMENAGEES ET POTENTIEL AMENAGEABLE DANS LA ZUP DE BAGRE (HA).....	63
TABLEAU 11: EXTENSION DE KOUNIA	65
TABLEAU 12: LISTE DES PISTES IDENTIFIEES	77
TABLEAU 13: LONGUEURS DES LIGNES MT A METTRE EN PLACE	79
TABLEAU 14: LOCALITES A ELECTRIFIER	79

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Courbe de variation du plan d'eau du réservoir de Bagré.....	28
Figure 2: Evolution du volume d'eau consommé pour l'irrigation.....	29

ABREVIATIONS ET ACRONYMES

AEN	Agence de l'eau du Nakanbé
AVV	Aménagement des vallées des Volta
BAD	Banque africaine de développement
BIB	Banque internationale du Burkina
BICIAB	Banque internationale pour le commerce, l'industrie et l'agriculture du Burkina Faso
BNDT	Base nationale de données topographiques
BUNASOLS	Bureau national des sols
CCCco	Cadre de concertation communal
CCP	Cadre de concertation provincial
CLE	Comité local de l'eau
CNP	Comité national de pilotage
CPAT	Commission provinciale d'aménagement du territoire
CRA	Chambre régionale d'agriculture
CRAT	Commission régionale d'aménagement du territoire
CRC	Comité régional de concertation
CSPS	Centre de santé et de promotion sociale
CVD	Conseil villageois de développement
DGRE	Direction générale des ressources en eau
DRAH	Direction régionale de l'agriculture et de l'hydraulique
EPA	Etablissement public à caractère administratif
EPE	Etablissement public de l'Etat
GIPD	Gestion intégrée de la production et des déprédateurs
GIRE	Gestion intégrée des ressources en eau
GPS	Global Positioning System
GWH	Gigawatt-heure
Ha	Hectare
Hbt	Habitant
hm ³	Hectomètre cube
HT	Haute tension
IC	Ingénieur conseil
IC	Intensité culturelle
IFDC	International Fertilizer Development Centre
IMF	Institution de micro-finance
INERA	Institut de l'environnement et de la recherche agricole
IUCN	International Union for Conservation of Nature
Km	Kilomètre
MAH	Ministère de l'agriculture et de l'hydraulique
MEBF	Maison de l'entreprise du Burkina Faso
MW	Mégawatt
MNE	Modèle numérique de terrain (MNE ou MNT)
MOB	Maîtrise d'ouvrage de Bagré
MT	Moyenne tension
NAZ	Nouvelle autorité de la zone
OP	Organisation de producteurs
PAFASP	Programme d'appui aux filières agro-sylvo-pastorales

PAGEV	Projet d'amélioration de la gouvernance de l'eau de la Volta
PAIE	Périmètre aquacole d'intérêt économique
PAP	Personne affectée par le projet
PAR	Plan d'action de réinstallation
PCD	Plan communal de développement
PHE	Plus hautes eaux
PEP	Projet d'élevage piscicole
PHIE	Périmètre halieutique d'intérêt économique
PME	Petite et moyenne entreprise
PNAT	Politique nationale d'aménagement du territoire
POAS	Plan d'occupation et d'affectation des sols
PPCB	Projet pôle de croissance de Bagré
PROGEREF	Projet de gestion durable des ressources forestières
PV	Procès-verbal
RAF	Réorganisation agraire et foncière
RD	Rive droite
RG	Rive gauche
RGA	Recensement général de l'agriculture
RGP	Recensement général de la population
RGPH	Recensement général de la population et de l'habitat
RN	Route nationale
RR	Route régionale
SCADD	Stratégie de croissance accélérée et de développement durable
SDA	Schéma directeur d'aménagement
SDAGE	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
SEM	Société d'économie mixte
SNAT	Schéma national d'aménagement du territoire
SNDDAI	Stratégie nationale de développement durable de l'agriculture irriguée
SONABEL	Société nationale d'électricité du Burkina
SPAT	Schéma provincial d'aménagement du territoire
SRAT	Schéma régional d'aménagement du territoire
T	Tonne
UEMOA	Union économique et monétaire ouest africaine
ZAT	Zone d'appui technique
ZC	Zone de concentration
ZUP	Zone d'utilité publique

PREAMBULE

Ce rapport a fait l'objet d'un atelier de restitution et de validation qui s'est tenu à Ouagadougou le 3 août 2012 lors de la première session de l'année 2012 de la Commission nationale d'aménagement du territoire (CNAT). Ont participé à cet atelier les membres statutaires de la CNAT ainsi que des observateurs représentants le Projet pôle de croissance de Bagré.

Les observations et propositions d'amendements de cette commission ont été consignées dans le rapport de la première session de l'année 2012 de la CNAT rédigé par ladite commission au terme de l'atelier. Ce rapport figure en annexe du présent rapport.

Les amendements requis ont été intégrés dans cette version du rapport d'étape 2. Les observations qui demandaient des précisions sans nécessiter de modifier le texte du rapport sont commentées directement dans le rapport de la CNAT en annexe.

A noter qu'un premier atelier de restitution et de validation s'était tenu à Tenkodogo le 29 mai 2012. Avaient participé à cet atelier les membres statutaires des commissions provinciales d'aménagement du territoire du Boulgou (CPAT du Boulgou) et du Zoundweogo (CPAT du Zoundweogo), et des commissions régionales d'aménagement du territoire du Centre-Est (CRAT/CES) et du Centre-Sud (CRAT/CSD), ainsi que des personnes ressources notamment les partenaires techniques des ministères sectoriels concernés et ceux de la société civile des provinces et régions concernées. Les amendements requis par ces quatre commissions avaient été apportés dans la version provisoire du rapport remis aux membres de la CNAT avant la tenue de l'atelier de Ouagadougou.

1 INTRODUCTION – LES GRANDS PRINCIPES DU SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT

1.1 CONCEPT ET RÔLE D'UN SCHEMA DIRECTEUR

Un Schéma directeur d'aménagement (SDA) est un instrument de planification qui doit servir à fixer, pour le moyen et le long termes, les orientations fondamentales d'occupation et d'utilisation des terres et les objectifs d'aménagement d'un espace donné. Il doit servir de cadre de cohérence aux futurs projets et programmes d'intervention dans la zone d'étude.

Le schéma directeur a pour *objectifs particuliers* de:

- identifier les principales perspectives de développement global durable de la zone étudiée, en se basant sur les évaluations des ressources physiques et humaines;
- fournir un ensemble d'éléments cohérents permettant d'élaborer et d'appliquer des stratégies de mise en valeur des zones offrant le meilleur potentiel de développement;
- fournir un cadre général à tous les programmes de développement et aux porteurs de projets d'investissement, quels que soient les secteurs concernés (agriculture, élevage, pêche, écotourisme, etc.);
- définir les normes d'aménagement et les règles de gestion optimale du territoire, à respecter par les différents investisseurs et opérateurs du développement;
- indiquer les priorités en matière d'actions et d'investissements.

Le schéma directeur doit favoriser une approche intégrée du développement de la zone. Il doit comporter six dimensions:

- **Spatiale**: identification des zones géographiques prioritaires en matière de développement;
- **Temporelle**: élaboration des plans d'actions prioritaires et évaluations des investissements nécessaires à court terme;
- **Multi-sectorielle**: identification et analyse de l'ampleur des interventions dans chaque sous-secteur économique (agriculture, élevage, pêche, écotourisme, etc.);
- **Socio-économique**: identification des stratégies, mesures et incitants favorisant l'investissement privé, le partenariat public-privé et la responsabilisation des producteurs;
- **Environnementale**: identification des impacts environnementaux potentiels des aménagements et actions préconisés et proposition de mesures d'atténuation des impacts négatifs;
- **Institutionnelle**: élaboration de propositions de mise en place et/ou restructuration et/ou renforcement des structures nécessaires à l'exécution et/ou au suivi des différentes composantes du schéma directeur.

Le schéma directeur servira de cadre de référence à toutes les initiatives en matière de mise en valeur de la zone étudiée en tenant compte des enjeux, des atouts, des contraintes et des disparités qui sont autant de facteurs déterminants du processus d'évolution du développement local et régional.

Le schéma directeur d'aménagement de la zone d'utilité publique (ZUP) de Bagré se positionne comme une nouvelle étape pour les politiques de développement, intégrant une réflexion globale et à long terme. En l'absence d'outils régionaux de planification, les documents suivants ont servi de repères à l'exploration de la politique régionale : l'étude nationale prospective "Burkina 2025", le Schéma national d'aménagement du territoire

(SNAT 2008) et les profils régionaux (2008), le Plan régional de développement du Centre-Est (2010), le Programme régional de développement durable de l'agriculture irriguée de la région du Centre-Est (2010), le Schéma provincial d'aménagement du territoire du Zoundwéogo (2003).

Le schéma directeur de la ZUP de Bagré se donne pour ambitions de :

- construire l'aménagement du territoire dans le cadre d'une prospective ;
- s'inscrire dans le processus de décentralisation ;
- positionner la ZUP de Bagré à l'échelle nationale et sous-régionale.

Dans la première ambition, il ne suffit pas seulement de choisir la localisation des équipements structurants, mais aussi de mettre en cohérence les différentes politiques publiques pour assurer la qualité, l'attractivité et la cohésion du territoire.

La deuxième ambition ne se réalisera que si le SDA conforte la mission de coordination des Régions (Centre-Est et Centre-Sud), à travers la redéfinition des contours de la gouvernance "régionale". C'est pourquoi l'élaboration du schéma directeur requiert l'implication et la participation de tous les acteurs de la zone d'étude.

La troisième ambition consacre la prise en compte de la nouvelle logique du marché où, dans les accords de l'Union économique et monétaire ouest africaine (UEMOA), les options du pays en matière de décentralisation et de politique socio-économique, montrent que le Burkina a pris conscience de la pertinence des mutations. C'est justement dans cette logique de concurrence, de compétitivité et de productivité qu'il faut prendre en considération l'idée d'une cohérence nationale de l'économie, d'une mise en valeur optimale des ressources et d'un traitement égalitaire des citoyens au sein des collectivités territoriales.

1.2 ORIENTATIONS ET PRINCIPES DIRECTEURS

La politique nationale d'aménagement du territoire (PNAT)¹ au Burkina Faso comprend trois orientations et quatre principes directeurs.

1.2.1 Les orientations

Pour relever le défi de la lutte pour la croissance et la réduction de la pauvreté, la PNAT a défini trois orientations fondamentales d'interventions qui sont : le développement économique, l'intégration sociale, et la gestion durable du milieu naturel.

- Le développement économique : les activités économiques doivent s'organiser de manière intégrée sur le territoire. Pour cela, il faut notamment agir sur les facteurs structurants de l'espace, développer les complémentarités inter et intra régionales, développer les infrastructures de base.
- L'intégration sociale : le territoire est un espace où s'est constituée et développée la société selon un processus historique déterminé. Il s'agit de prendre en compte le facteur humain sous l'angle de la culture, de la société et de l'histoire. Cela se traduit par l'élaboration d'un ensemble de valeurs communes et de défis partagés, un mouvement d'ensemble vers la modernité en termes de continuité et non de rupture avec le passé.

¹ PNAT : Décret N°2006-362/PRE/PM/MEDEV/MATD/MFB/MAHRH/MID/MECV du 20 juillet 2006 portant adoption de la politique nationale d'aménagement du territoire.

- La gestion durable du milieu naturel : il s'agit d'améliorer la relation entre l'homme et le milieu naturel dans le sens de préserver l'environnement et de mieux valoriser les ressources naturelles.

Les orientations ci-dessus formulées et les objectifs y afférents devront être traduits en propositions d'actions.

1.2.2 Les principes directeurs

L'élaboration du schéma directeur s'appuie sur les principes directeurs suivants : l'unité et la solidarité nationale, la cohésion économique et sociale, le développement durable, et la subsidiarité.

- L'unité et la solidarité nationale : l'article 31 de la constitution indique que le Burkina Faso est, entre autres, un Etat unitaire. Tout citoyen à n'importe quel endroit du territoire national doit se sentir appartenir au pays et doit être considéré comme tel par l'ensemble de la communauté nationale. Le territoire national est un tout et les interventions doivent veiller à son intégration. Par ailleurs, la communauté nationale doit venir en aide aux régions et aux personnes en difficultés et lutter contre l'exclusion. Cela implique la lutte contre les inégalités régionales et pour l'égalité des chances pour tous les citoyens.
- La cohésion économique et sociale : pour y parvenir, il faut développer la collaboration, la coopération, le partenariat, la complémentarité entre les territoires. Aussi l'Etat mettra-il en œuvre des mesures de solidarité notamment par la redistribution des moyens publics et la mise en place de structures qui favorisent l'exercice de cette solidarité.
- Le développement durable : la PNAT se conforme à définition du rapport Brundtland² à savoir "répondre aux besoins actuels sans compromettre les possibilités pour les générations futures de répondre aux leurs". Le développement économique n'est plus le seul objectif, il s'articule avec les exigences du développement social, la préservation et le développement d'un environnement sain.
- La subsidiarité : l'Etat ne peut pas tout faire avec efficacité ; aussi, chaque fois qu'une compétence est mieux assurée par une collectivité, l'Etat doit la lui transférer avec les moyens correspondants.
- La participation : la politique nationale d'aménagement du territoire met en œuvre une démarche qui assure la participation des populations, des autres acteurs concernés (société civile et secteur privé), à travers leurs représentants. Elle associe les citoyens à son élaboration, à sa mise en œuvre et à l'évaluation des projets qui en découlent afin de garantir la cohérence, la complémentarité et la synergie dans la conduite des actions.

2 CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ETUDE

2.1 LE PROJET PÔLE DE CROISSANCE DE BAGRE

L'étude du Schéma directeur d'aménagement et de mise en valeur de la Zone d'Utilité Publique de Bagré s'inscrit dans le cadre du Projet "Pôle de croissance de Bagré" (PPCB)

² Le Rapport Brundtland, officiellement intitulé *Notre avenir à tous (Our Common Future)*, est une publication rédigée en 1987 par la Commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'Organisation des Nations Unies, présidée par la Norvégienne Gro Harlem Brundtland. Utilisé comme base au Sommet de la Terre de 1992, le rapport a popularisé l'expression de "développement durable" et a notamment apporté la définition communément admise du concept.

initié par le Gouvernement du Burkina Faso, dans le but de promouvoir le développement agricole en faisant du secteur privé le moteur de la croissance de cette agriculture et partant de l'économie burkinabé.

La nouvelle stratégie du gouvernement³ est axée sur les nouveaux pôles de croissance et les filières les plus prometteuses afin d'accélérer la croissance et la création d'emplois grâce aux investissements privés et à la production diversifiée de haute valeur.

Un pôle de croissance agricole est entendu comme un espace géographique et économique dont l'étendue correspond à la zone d'influence des aménagements hydrauliques mis en valeur. Le pôle se structure autour :

- d'un ou plusieurs bassins de production comprenant les ressources naturelles (foncier sécurisé et eau agricole facilement mobilisable, bien utilisée et bien gérée), qui permettent de développer des productions agro-sylvo-pastorales et halieutiques liées à des marchés de valeur réels/potentiels;
- des infrastructures de transport permettant la liaison en toute saison des bassins de production aux zones de regroupement et d'expédition des productions et même, aux zones d'utilisation/consommation des produits;
- des infrastructures de fourniture d'énergie adaptée aux besoins des acteurs;
- des infrastructures et équipements notamment de stockage, de transformation, de commercialisation et de communication;
- des services financiers et non financiers nécessaires au développement durable des chaînes de valeur.

La zone de Bagré a été désignée pour constituer un des pôles de croissance en raison de son fort potentiel en matière d'agroalimentaire, d'horticulture, d'élevage, de pêche et pisciculture et de production de cultures de base.

En sa qualité de pôle de croissance, Bagré a pour objectif de constituer une plateforme d'activités agro-industrielles rentables de production, de transformation et de commercialisation susceptible de contribuer à l'atteinte des objectifs de développement du Burkina Faso tout en faisant prospérer l'investissement privé grâce à un partenariat public-privé efficient.

Le PPCB comporte trois composantes:

Composante I: Amélioration du climat des investissements et des capacités institutionnelles dans la zone du projet.

Le développement de la zone de Bagré nécessite la création d'un climat des affaires attractif ainsi qu'une gestion efficace du pôle de croissance qui garantit la représentativité des parties prenantes et l'efficacité nécessaire pour répondre aux besoins du secteur privé. Pour ce faire, il s'agira de renforcer les capacités de la Maîtrise d'Ouvrage de Bagré (MOB), de la restructurer pour permettre une gestion intégrée et multifonctionnelle du Pôle de croissance.

Composante II: Développement des infrastructures critiques.

La promotion du Pôle de croissance de Bagré requiert des investissements publics en infrastructures de soutien aux investissements privés ainsi qu'un cadre efficace pour leur gestion. Ces infrastructures compléteront les investissements déjà réalisés dans la zone et consisteront notamment en : (i) l'extension de canaux primaires d'irrigation pour l'irrigation de

³ La Stratégie de croissance accélérée et de développement durable (SCADD)

15.000 hectares, (ii) l'extension du réseau électrique, (iii) la construction de pistes d'accès aux zones aménagées.

Composante III: Appui au développement des services critiques et des PME.

Il est établi que les investissements à entreprendre par les fournisseurs privés des services critiques pour un marché en phase de démarrage sont trop importants et n'offrent pas une rentabilité suffisante dans le court et moyen terme. Ainsi, pour promouvoir la fourniture de ces services, avant qu'une demande solvable suffisante ne soit disponible à Bagré, des incitations devraient être accordées aux entreprises privées fournisseurs de ces services. Les incitations au secteur privé consisteront en des conseils techniques, l'appui pour l'acquisition de services de développement des affaires (élaboration des plans d'affaires), l'appui pour la formation. Dans cette perspective, le PPCB mettra en place un fonds à coûts partagés destiné à faciliter la fourniture, par des entreprises privées, de services critiques comme les systèmes de communication, les chaînes de fourniture d'intrants, les services d'entretien et de réparation, des services bancaires, des infrastructures collectives (stockage, chaîne de froid, etc.), des services de renforcement des capacités des acteurs, l'appui à la normalisation.

2.2 OBJECTIFS ET METHODOLOGIE DE L'ETUDE DU SDA DE BAGRE

L'étude du Schéma directeur d'aménagement de la zone d'utilité publique de Bagré doit permettre de définir les conditions techniques, économiques et socio organisationnelles de base, sans impacts négatifs significatifs sur l'environnement, pour favoriser l'accroissement de l'activité économique dans la zone à travers l'augmentation de l'investissement privé, la création d'emploi et la production agricole, tout en veillant au respect des droits d'usage des populations locales.

L'étude a pour objectifs spécifiques d'élaborer un schéma directeur permettant de définir à moyen et long termes (à l'horizon 2027) les grandes orientations de développement dans la ZUP de Bagré axées principalement sur l'aménagement des terres pour l'agriculture, la foresterie et l'élevage. Ce schéma directeur prendra également en compte les besoins de développement d'autres secteurs tels que l'urbanisation, l'éducation, la santé, le transport, l'industrie, l'artisanat, le commerce, etc. La mise en œuvre du schéma directeur sera programmée selon trois plans quinquennaux (2013-2017, 2018-2022, 2023-2027).

La démarche participative a été le principe directeur dans la conduite de l'étude. Il est vrai que la formulation d'un schéma directeur d'aménagement, à l'échelle d'une vaste région, implique d'assurer les conditions d'une mobilisation réelle des principaux acteurs et décideurs aux niveaux local et national. Leur participation a été recherchée tout au long de l'étude afin de garantir un alignement et une articulation avec les stratégies et politiques nationales, les plans locaux de développement, et l'appropriation des propositions de l'étude par les différents acteurs (communautés rurales, chefs de villages, responsables d'organisations paysannes, administrations, services techniques déconcentrés, artisans, agro-investisseurs et usagers évoluant dans la zone).

La phase d'investigation sur le terrain a été ponctuée par l'organisation de rencontres-débats au niveau des villages et des administrations locales, qui ont permis un processus de concertation, de partage et de validation des propositions de la mission d'étude avec les différentes parties impliquées. Cette démarche assure la prise en compte la plus large possible des préoccupations et des points de vue et permet une meilleure adhésion des populations aux propositions.

La Maîtrise d'Ouvrage de Bagré (MOB) et la Maison de l'Entreprise du Burkina Faso (MEBF) ont été régulièrement informées du déroulement de l'étude.

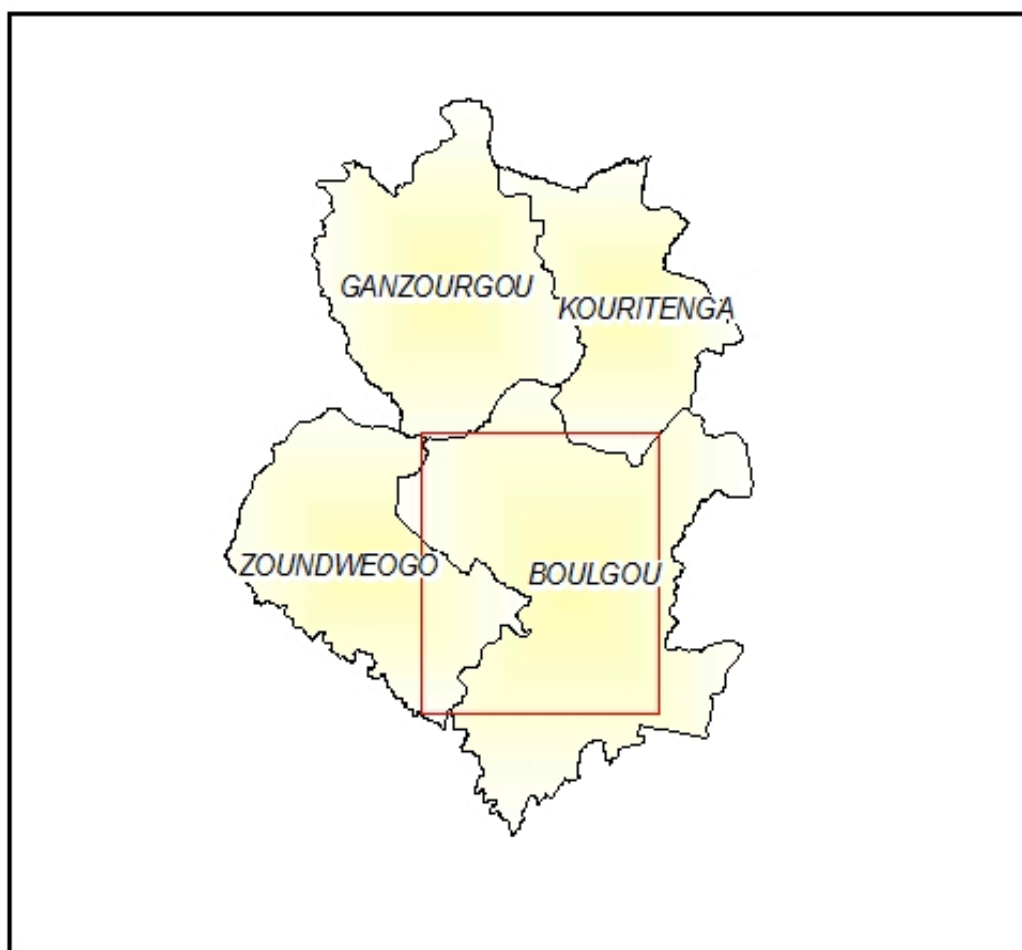
2.3 LA ZUP DE BAGRE – LOCALISATION ET ETENDUE

2.3.1 Localisation de la ZUP de Bagré

Bagré se trouve à environ 250 km de Ouagadougou suivant l'axe Ouagadougou - Koupéla (Nationale 4) - Tenkodogo – Bittou (Nationale 16) et à 30 et 50 km respectivement des frontières du Ghana et du Togo. Tenkodogo est la plus importante ville la plus proche de la zone d'étude. Elle est située à 45 km du barrage de Bagré et compte une population recensée en 2006 de 124 053 habitants.

La ZUP de Bagré qui couvre une superficie de l'ordre de 500 000 ha, est localisée principalement dans la province du Boulgou (406 000 ha, soit 82,4 % de la surface totale de la zone), le reste de la superficie étant répartie entre les provinces du Zoundwéogo (75 700 ha, soit 15,4%), du Kouritenga (10 100 ha, soit 2%) et du Ganzourgou (1 200 ha, soit 0,2%). Elle est donc située essentiellement dans la Région du Centre-Est et en partie dans la Région du Centre-Sud.

Carte 1 – Localisation de la ZUP par rapport aux provinces



Limites de la ZUP:



2.3.2 Délimitation de la ZUP de Bagré

La zone d'étude, érigée en 1998 en Zone d'Utilité Publique (ZUP)⁴, est comprise entre les parallèles 11°12' et 11°53' de latitude Nord et les méridiens 0°14' et 0°50' de longitude Ouest.

La ZUP de Bagré comprend (voir carte 2 page suivante):

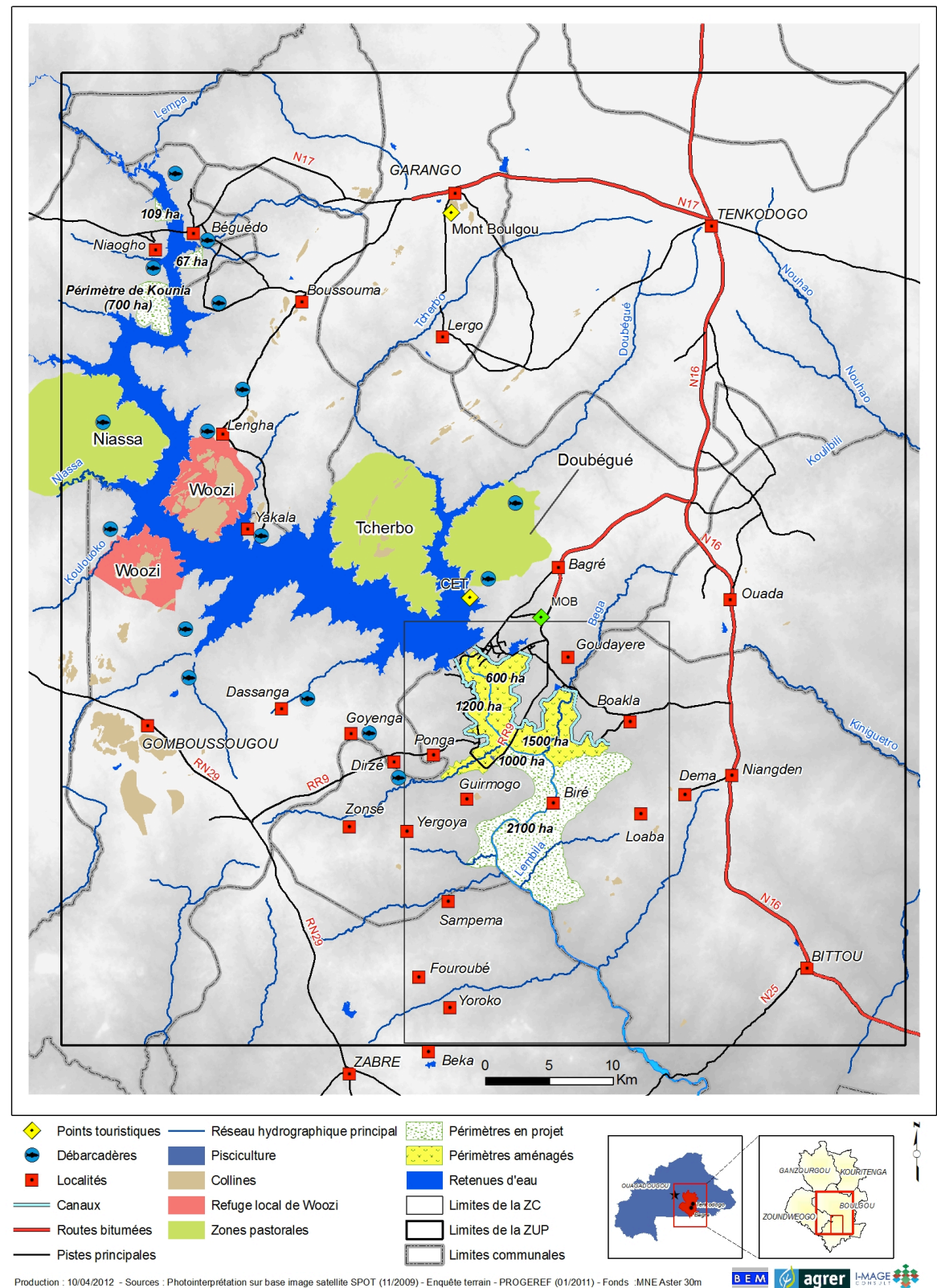
- une **zone de concentration**, où sont situées et où seront aussi localisées dans le futur, les actions les plus intenses de développement essentiellement liées à la mise en valeur des périmètres aménagés. Elle couvre une superficie d'environ 67 000 ha ;
- une deuxième sous zone appelée **zone diffuse** couvrant le reste de la zone et où le développement peut se concentrer localement autour de certains pôles tels que les rives du réservoir de Bagré, les thalwegs des différents affluents, les bas-fonds, les points d'eau ou les zones d'élevage. Cette partie couvre environ 433 000 ha.

A noter qu'à la demande de la MEBF et de la MOB (commanditaires de cette étude), des aires spécifiques de la zone diffuse ont été rattachées à la zone de concentration, afin que les actions et les investissements indispensables à leur développement et leur mise en valeur soient pris en compte dans la premier plan quinquennal d'aménagement du pôle de Bagré. Il s'agit des zones pastorales de Doubégué et de Tcherbo, du refuge de faune de Woozi, et de la zone d'extension du périmètre irrigué de Kounia (voir leur localisation sur la carte 2).

⁴ Décret n° 98 - 476/PRES/PM/MEE/MEF du 2 décembre 1998 portant déclaration d'utilité publique et régime particulier de gestion des terres du domaine foncier de la zone du projet Bagré (voir **annexe 1**).

Carte 2

SDA BAGRE - Carte de situation de la ZUP



3 SYNTHÈSE DU BILAN DIAGNOSTIC DE LA ZUP⁵

3.1 PEUPLEMENT ET DYNAMIQUE DÉMOGRAPHIQUE

3.1.1 Etat des lieux

3.1.1.1 Les implantations humaines

La ZUP de Bagré compte au total 339 villages et hameaux de cultures, inégalement répartis dans 14 communes aussi bien en amont qu'en aval du barrage de Bagré, tant sur la rive droite que sur la rive gauche. La province du Boulgou compte à elle seule 260 villages dans la ZUP.

Bagré village et Dirlakou sont parmi les plus anciennes implantations humaines dans la zone. L'onchocercose avait provoqué un exode massif de populations et a été à l'origine de la disparition de certaines localités qui par la suite se sont reconstituées. Ainsi Boakala en 1960, Béga, Zangola et Dirlakou en 1970 ont été abandonnés par leurs occupants, puis ont commencé à se reconstituer timidement avec le démarrage du programme d'éradication de l'onchocercose et de réinstallation des populations dans le cadre de l'AVV. C'est avec le début des aménagements des périmètres irrigués de Bagré qu'on assiste à un véritable repeuplement de la zone. L'analyse des données démographiques des recensements de 1985 à 1996 (avant l'installation des exploitants pour le Grand Bagré) montre une croissance spectaculaire de la population qui passe de 7 504 habitants en 1985 à 17 959 au recensement de 1996, soit un taux d'accroissement de 139% en 11 ans. Ce taux d'accroissement exceptionnel ne saurait s'expliquer par le seul croît naturel qui se situe à 2,7 % /an au plan national. Il est probablement lié au fort courant migratoire que la région connaît suite aux espoirs suscités par le projet Bagré. Des populations sont ainsi venues des Régions du Centre-Nord, du Plateau central, du Centre-Sud, du Centre-Ouest et de l'Est et ont contribué à grossir les villages existants. Certaines localités créées par l'Aménagement des vallées des Volta (AVV) ont servi de site d'accueil. On a assisté par ailleurs à la création de nouvelles localités tels les villages de Kiendpenguin, de Biré, de Yanti. Il s'agit de villages de migrants spontanés, venus en quête de terres à exploiter auprès des populations locales et surtout dans l'attente des aménagements du projet Bagré⁶.

Avec l'aménagement des périmètres de la rive droite, on assiste à un nouveau flux dû principalement au transfert des populations des localités voisines vers les villages devant accueillir les exploitants des périmètres irrigués. Dix villages dits artificiels sont ainsi lotis et mis à la disposition des ménages retenus par la Maîtrise d'ouvrage de Bagré (MOB) pour exploiter les périmètres aménagés. Les résultats des recensements de 1998 (19 157 habitants) et 2004 (25 632 habitants) attestent de cette croissance. Les migrations vers la zone se poursuivent encore aujourd'hui.

Les autochtones sont généralement d'ethnies bissa, mossi, fafarsé, koussassé ou zaoga. On les retrouve au Boulgou, principalement dans les communes de Garango, Boussouma, Niaogho, Béguédo, Bagré, Zabré, Zonsé, Zaoga, Tenkodogo, Komtoéga, Bittou, Bané. Ils sont présents également dans des localités des provinces du Zoundwéogo (Gonbousougou, Gogo, Manga, Bindé) et du Kouritenga.

Les éleveurs peuls sont généralement installés dans les alentours des villages d'agriculteurs pasteurs. Dans certains cas, ils forment des unités sociogéographiques séparées de celles des

⁵ L'état des lieux de la ZUP est détaillé dans le rapport de l'étape 1, "Analyse de la situation existante et ébauche de scénarii de développement", AGRER-BEM, mars 2012

⁶Source : Yaméogo, 2000

autres groupes sociolinguistiques, notamment dans les communes de Bagré, Bindé et Bittou où des aires spécifiques ont été déterminées pour leur accueil dans le cadre de projets mis en œuvre par le gouvernement. Depuis 5 à 6 ans, on assiste à un repli des éleveurs peuls de la frontière du Ghana vers l'intérieur des communes de Bittou et Zabré. Ce repli serait la conséquence d'une rupture de la chaîne de transhumance vers les zones de pâturage voisines du Ghana. Il a occasionné la création de nouveaux campements d'élevage non reconnus administrativement dans les deux communes de Bittou (dans le terroir villageois de Loaba) et Zabré (dans le terroir de Bargansé). Dans le deuxième cas cependant, l'exploitation industrielle de la mine d'or de Younga aurait été un facteur important dans la décision des éleveurs peuls. Ces ménages souhaitent se mettre en retrait des zones minières afin de protéger leurs troupeaux des éventuels usages de produits prohibés et toxiques.

Des implantations humaines plus récentes se sont établies en vue de l'exploitation des périmètres aménagés. On note ainsi les villages de Fougou dans la commune de Gonboussougou, créé par la population déplacée de l'ancien village de même nom situé au centre du lac de Bagré, et Bagré Chantier (constitué de 9 villages).

Sur les deux rives du Nakanbé, plus au sud, la présence d'un nombre important de hameaux de cultures dénote de la volonté des populations à occuper un espace ayant fait l'objet d'abandon dans le passé au regard des endémies qui y sévissaient. Agriculteurs saisonniers (campagne pluviale) et éleveurs se côtoient ainsi dans la zone comprise entre Zampa et Zékézé à l'est du Nakanbé, Sampéma et Bargansé dans la commune de Zabré.

3.1.1.2 Population de la zone d'étude

A partir des données du RGPH de 2006, la population totale calculée des 14 communes de la ZUP s'élève à 633 282 habitants pour l'année considérée, dont 53,9% de sexe féminin⁷. En 2010, elle est estimée à 710 002 habitants. Les projections 2015, 2020 et 2025 donnent respectivement les estimations de 833 537, 954 179 et 1 111 535 habitants⁸ (voir tableau 1).

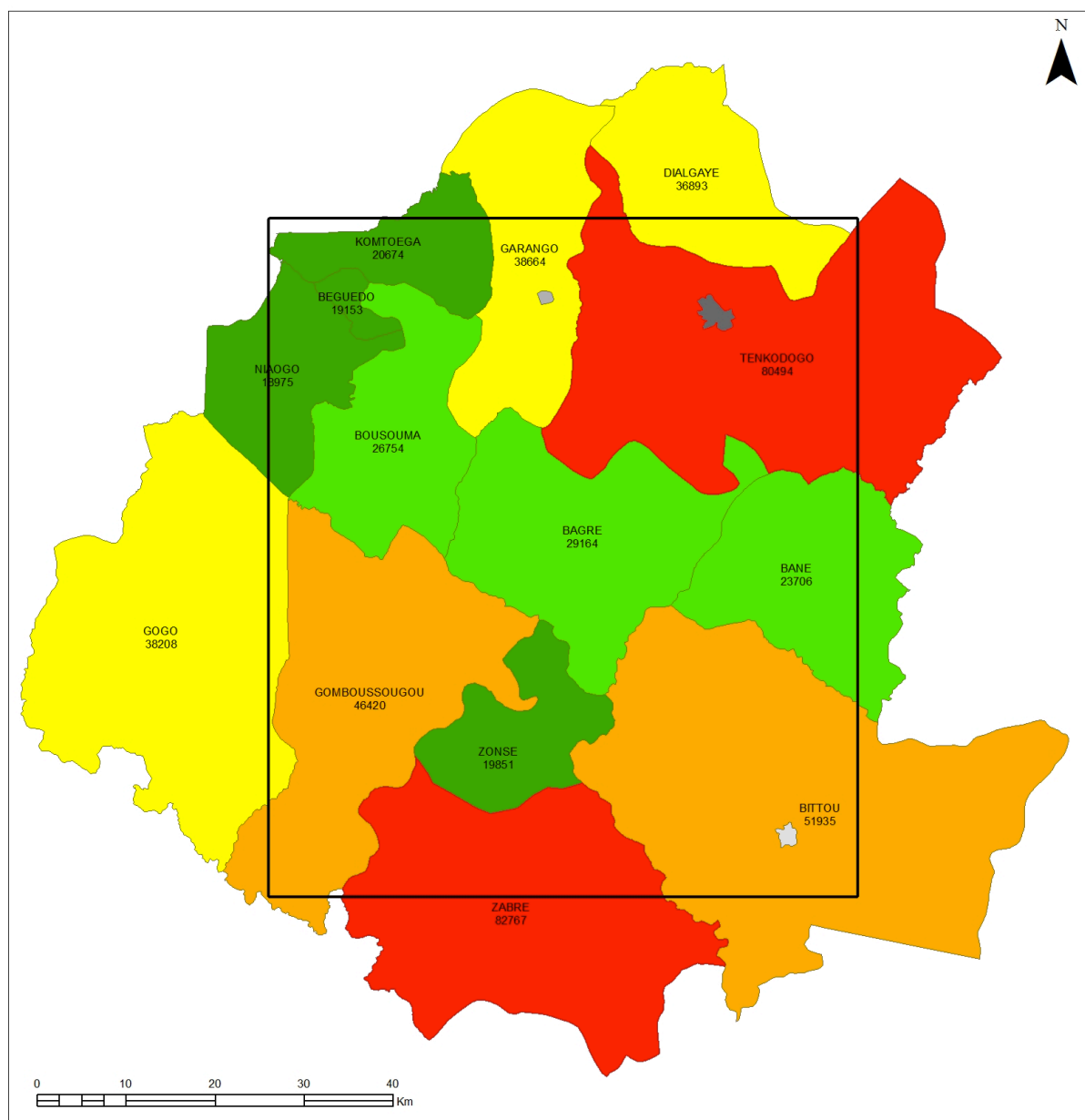
Selon les grands groupes d'âge, la population de la ZUP ayant moins de 15 ans représentait 49,48 % des effectifs en 2006, ce qui est considérable. La tranche active théorique (15 à 64 ans) est estimée à 45,77% des effectifs. Dans la réalité, le taux dépasse de loin celui estimé dans la mesure où dès l'âge de 10 ans, les enfants du milieu rural rentrent déjà en activité au plan économique. Les personnes du troisième âge (65 ans et plus) totalisaient 4,25% de la population.

La population de la ZUP est répartie sur trois provinces. La province du Boulgou totalise 80,8% des personnes résidentes de la ZUP alors que celle du Kouritenga ne compte que 5,8% de la population et la province du Boulgou 13,4%.

⁷ On note cependant que les données du RGPH 2006 concernant le village de Diarra-Bétongo semblent être largement en deçà des réalités. Elles concerneraient seulement 2 des 9 quartiers lignages de la localité.

⁸ Calculées sur la base du taux d'accroissement national de la population de 3,1%/an.

Carte 3 – Communes et population de la ZUP



Source : données RGPH 2006 - BNDT

Limites de la ZUP: 

Tableau 1: Projections de la population pour la période 2010-2025

Provinces	Communes	Population RGPH 2006	Projection 2010	Projection 2015	Projection 2020	Projection 2025
Boulgou	Bagré	29 164	32 952	38 386	44 717	52 091
	Bittou	72 053	81 412	94 837	108 564	126 468
	Béguédo	19 153	21 641	25 210	28 858	33 617
	Garango	73 679	83 249	96 978	111 014	129 321
	Niaogho	18 975	21 440	24 975	28 590	33 305
	Komtoéga	20 674	23 359	27 212	31 150	36 287
	Boussouma	26 754	30 229	35 214	40 311	46 958
	Bané	23 706	26 785	31 202	35 719	41 609
	Tenkodogo	124 985	141 219	164 508	188 317	219 373
	Zabré	82 767	93 517	108 939	124 706	145 272
	Zonsé	19 851	22 429	26 128	29 910	34 843
Kouritenga	Dialgayé	36 893	41 685	48 559	55 587	64 754
Zoundwéogo	Gogo	38 208	43 171	50 290	57 569	67 063
	Gonboussougou	46 420	52 449	61 099	69 941	81 476
Population ZUP de Bagré		633 282	715 537	833 537	954 179	1 111 535

Source : calculs de la mission effectués sur la base des données du RGPH, 2006

3.1.1.3 Taille des villages

Tableau 2: Villages de la ZUP de Bagré

Nbre habitants	< 500	500-1000	1001-1500	1501-2000	2001-3000	>3000	Total
Nbre villages	71	89	66	27	42	44	339
%	20,9	26,3	19,5	8,0	12,4	13,0	100

Source : calculs de la mission effectués sur la base des données du RGPH, 2006

La grande majorité des villages de la ZUP sont de petite taille, 47,2 % étant classés dans la tranche inférieure à 1001 habitants par village.

3.1.1.4 Structure des ménages

Au recensement de 2006, la taille moyenne des ménages dans la ZUP de Bagré était de 7 personnes (85 626 ménages recensés avec une population totale de 633 282 personnes).

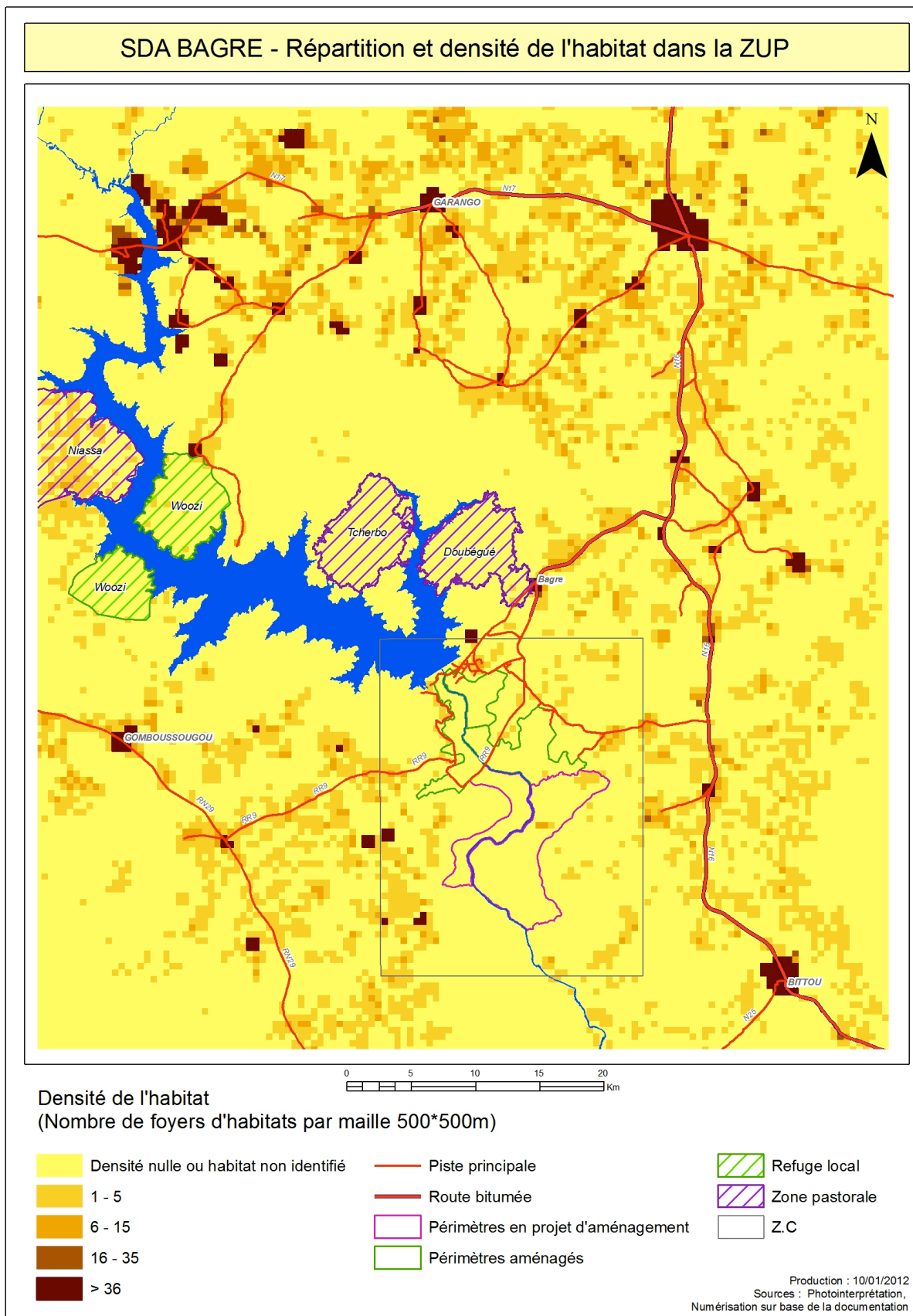
3.1.1.5 Cartographie de l'habitat

La cartographie de la répartition de l'habitat (voir **carte 4**) a été réalisée par saisie des différents foyers d'habitat, qu'ils soient considérés comme de l'habitat rural ou comme un tissu urbain discontinu. La saisie a été réalisée à partir de l'interprétation de données de Google Earth et de l'image SPOT. Une grille composée de mailles de 500*500 mètres a été appliquée sur cette couche d'habitat. De cette manière, il a été possible d'extraire le nombre de foyers d'habitats dans chaque maille et ainsi d'aboutir à une cartographie de la répartition de l'habitat dans la ZUP (avec saturation des tissus urbains discontinus faisant ressortir les centres d'habitats).

D'une manière générale, on peut constater que l'habitat dense se situe majoritairement dans la partie Nord de la ZUP, le long de l'axe routier Tenkodogo-Garango-Béguédo (RN17) ainsi qu'en suivant la RN16 Tenkodogo-Bittou. On remarque qu'aucun foyer d'habitat n'a été repéré à proximité des zones pastorales de Doubégué et de Tcherbo (dans un rayon moyen de 10 km par rapport à la zone pastorale de Tcherbo).

L'absence d'habitat se remarque également en aval des périmètres en projet d'aménagement sur la rive droite du Nakanbé (aval du périmètre en projet de 1.000 ha).

Carte 4



3.1.2 Enjeux et perspectives

La ZUP de Bagré constitue un espace très convoité en raison des multiples demandes et des affectations prévues. Elle est située aussi dans la zone d'influence directe des localités de Tenkodogo, Bittou, Cinkensé, Pouytenga, connues pour l'importance des activités commerciales qui s'y développent.

Des éléments importants à prendre en compte pour les évolutions futures sont le développement des relations commerciales, le développement du pastoralisme dans les aires spécifiques, le renforcement des activités de production agricole irriguée et pluviale, le maintien de la pêche. Ces évolutions sont conditionnées plus ou moins directement par deux facteurs importants : les pratiques migratoires des populations locales et l'accroissement des activités d'échanges commerciaux.

La population de la ZUP a une ouverture relativement forte sur les zones voisines et lointaines pour la vie économique. La forte émigration des jeunes de 21 à 35 ans vers l'Europe et les USA, la Guinée Equatoriale et le Gabon, mais aussi vers le Ghana, la Côte d'Ivoire et le Sénégal en Afrique de l'Ouest, fait de la ZUP une zone d'émigration. Cet exode vers l'étranger constitue le premier facteur d'ouverture des populations locales sur les réalités économiques extérieures. Nous sommes dans le cas de groupes dont les consciences collectives ont intégré comme élément essentiel la nécessité de partir ailleurs pour se réaliser économiquement au profit de l'ensemble de la famille. Il s'est ainsi développé une logique migratoire bâtie sur la solidarité familiale et la construction de réseaux familiaux d'appui à l'émigration des jeunes de sexe masculin. Cette logique est valable tant pour les migrations externes de longue durée que pour celles internes. Elle est vécue dans les sociétés bissa, koussassé et fafarsé (nankana), mais aussi chez les Mossi et le Zaosé. Elle reste une tendance lourde en raison des retombées financières sur les familles par le biais d'envois de numéraires, de matériels d'occasion, etc., mais aussi par le développement de réseaux de relations entre les villages de départ et les organisations d'émigrés à travers les appuis dans les domaines de la santé, de l'éducation, etc.

A côté du phénomène migratoire, il apparaît que la ZUP connaît une effervescence des activités commerciales. Les marchés de Béguédo, Garango, Bittou, Zabré, Loaba, Bagré, Gon Boussougou, Dindéogo, Diarra-Bétongo, Goyenga, Komtoéga, s'imposent désormais comme des centres d'échange d'envergure sous-régionale, de par les fréquentations habituelles et l'importance du charroi. Ces marchés accueillent des ressortissants des autres régions du Burkina Faso, mais également des vendeurs et acheteurs venant du Niger, du Ghana et du Togo. Dans ces marchés, les échanges portent principalement sur les produits agropastoraux locaux, sur les intrants agricoles, les produits d'habillement. Il est clair aujourd'hui que la ZUP a acquis un statut de zone d'attraction des commerçants des zones voisines par le biais de l'offre de produits agropastoraux.

Sur le court et moyen termes, les relations d'échanges locaux et régionaux seront déterminantes dans l'écoulement des productions locales de la ZUP. Elles se poursuivront sur le long terme mais devront être relayées par le développement de relations commerciales ouvertes davantage sur l'international. Ces dernières pourront être favorisées par le renforcement des liens bâtis autour des relations entretenues par les organisations d'émigrants issus de la ZUP avec leur milieu d'origine.

La pêche reste l'activité la moins visible dans la ZUP par rapport à l'agriculture et l'élevage.

3.2 LES SYSTEMES DE PRODUCTION ET LE FONCTIONNEMENT DE L'ECONOMIE

3.2.1 Etat des lieux

L'activité économique dans la ZUP de Bagré est dominée par les productions agro-sylvo-pastorales et halieutiques. Au niveau de ces sous-secteurs, différents systèmes de production coexistent.

3.2.1.1 Au niveau de la production végétale

Dans ce sous-secteur de production, quatre systèmes de production ont été identifiés : les cultures irriguées, les cultures pluviales, les cultures de bas-fonds, les cultures de décrue.

3.2.1.1.1 LES CULTURES IRRIGUEES

On distingue la grande irrigation, la moyenne irrigation et la petite irrigation.

3.2.1.1.1.1 La grande irrigation

Selon la terminologie de la Stratégie nationale de développement durable de l'agriculture irriguée, la grande irrigation concerne au Burkina Faso, les périmètres irrigués de quelques centaines à quelques milliers d'hectares d'un seul tenant. Dans le cadre de la ZUP de Bagré, seuls les aménagements hydroagricoles de la MOB répondent à ces critères. Ils sont actuellement au nombre de trois et couvrent une superficie totale de 3 300 ha. Ce sont le périmètre de 1 200 ha situé en rive droite, le périmètre de 680 ha en rive gauche et le périmètre de 1 500 ha en rive gauche.

Le mode d'exploitation est le paysannat sur les périmètres de 1 200 ha en rive droite, 600 ha en rive gauche et sur 1 200 ha des 1 500 ha en rive gauche. Aujourd'hui seuls 300 ha sur le périmètre de 1 500 ha ont été attribués à des opérateurs privés pour une exploitation du type agrobusiness. Au niveau du mode d'exploitation en paysannat, chaque ménage installé a reçu 1 ha sur le périmètre aménagé et la spéculation pratiquée est le riz en double campagne. En attendant l'attribution en cours des 1 200 ha du périmètre de 1 500 ha en rive gauche, ce sont 1 680 ménages qui exploitent les périmètres aménagés de Bagré.

Pour ce qui est du mode d'exploitation du type agrobusiness, chaque opérateur a bénéficié de 100 ha et les spéculations produites sont :

- la pomme de terre pour l'opérateur Pro Agro, avec un système d'irrigation par aspersion (pivot) ;
- la banane pour l'opérateur AGRO Banane, avec un système d'irrigation par aspersion (sprinkler) ;
- la polyculture (jatropha, sésame, maïs, niébé) pour l'opérateur ILARIA-Burkina, avec un système d'irrigation de type semi-californien.

L'appui conseil aux exploitants paysans est assuré par la MOB avec des interventions ponctuelles de certains instituts et programmes comme l'INERA (suivi de la production de semences, formation sur les prédateurs) et l'IFDC (fumure organique). Les opérateurs privés disposent de leur propre personnel d'appui (cadres, techniciens, ouvriers).

Le taux d'exploitation annuel pour le paysannat a varié entre 82 et 148% de 1999 à 2007 et entre 184 et 197% de 2008 à 2010. La production annuelle moyenne de paddy ces dernières années est de l'ordre de 25 000 tonnes. Les opérateurs privés ont démarré leurs activités entre 2011 et 2012 et les superficies exploitées sont de 85 ha pour Pro Agro, 7,5 ha pour Pro Banane et 60 ha pour ILARIA-Burkina.

3.2.1.1.1.2 La moyenne irrigation

La moyenne irrigation concerne les périmètres dont la superficie est comprise entre une vingtaine et une centaine d'hectares. Ce sont surtout des périmètres gravitaires en aval de petits barrages ou par pompage autour de lacs naturels et des barrages (Source SNDDAI). Dans les limites de la ZUP, on a répertorié les trois périmètres suivants:

Tableau 3: Situation des moyens périmètres dans la ZUP de Bagré

Province	Village	Capacité du barrage (m ³)	Année de construction	Superficie aménagée (ha)	Type d'irrigation
Boulgou	Bidiga	935 000	1959	20	Gravitaire aval barrage
Boulgou	Zabré-Zourma	800 000	1960	42	Gravitaire aval barrage
Zoundwéogo	Nagrigré ⁹	-	-	30	Semi californien
TOTAL				92	

Source : PRDAI du Centre Est et Enquête de terrain

Ce sont des périmètres collectifs gérés par les organisations de producteurs et appuyés techniquement par les directions régionales en charge de l'agriculture, à travers leurs services déconcentrés (Zones d'Appui Technique). Les périmètres sont exploités en riz et maïs en saison des pluies (taux d'exploitation de 90 à 100%) et en production maraîchère en saison sèche (taux d'exploitation de 50% lié à l'insuffisance d'eau). La taille des parcelles individuelles est comprise entre 0,15 et 0,25 ha.

3.2.1.1.1.3 La petite irrigation

La petite irrigation correspond aux périmètres de moins d'un hectare à une vingtaine d'hectares. Elle peut être individuelle ou pratiquée de façon collective. Sur ces périmètres, l'exhaure de l'eau est assurée par des petites motopompes, des pompes à motricité humaine, des puisettes, des arrosoirs, etc. En dehors de quelques périmètres aménagés selon le système californien en rive droite du barrage de Bagré, les autres sites sont des exploitations très sommaires, uniquement pour la campagne sèche. La taille des parcelles individuelles va de quelques ares à 0,5 ha. Les spéculations maraîchères constituent l'essentiel des productions exploitées.

D'un point de vue économique, les systèmes de production en irrigué contribuent très fortement à l'accroissement des revenus des acteurs ; en effet, du fait des habitudes alimentaires, l'autoconsommation des produits y est faible et par conséquent une grande partie des productions (riz, produits maraîchers, maïs de bouche) est orientée vers le marché. Sur la base des seules productions de riz (périmètres MOB et moyens périmètres), on estime les revenus bruts engendrés à près de 4,96 milliards de FCFA par an. C'est donc un système de production marchand qui sera déterminant pour le développement économique de la ZUP de Bagré. Mais la moyenne et surtout la petite irrigation du fait de leurs limites (difficultés de

⁹ Ce périmètre est alimenté par un bras du Nakanbé

production permanente) ont des performances plus limitées, malgré leur apport actuel à l'économie de la ZUP de Bagré.

3.2.1.1.2 LES CULTURES PLUVIALES

Le système de production en pluvial est le système dominant dans la ZUP de Bagré, du fait du nombre d'exploitations et de l'effectif des personnes occupées dans ce système ; en effet, dans les deux provinces du Boulgou et du Zoundwéogo, sur un total de 89 350 ménages agricoles, 87 010 d'entre eux pratiquent l'agriculture pluviale (RGA, 2006).

C'est un système de production extensif basé sur une augmentation incessante des superficies. Il est entièrement dépendant de la pluviométrie et, par conséquent, soumis aux aléas climatiques. Les producteurs pratiquant les cultures pluviales sont moyennement équipés; selon le RGA, 2006, on dénombre dans les deux provinces de la ZUP de Bagré, 62 886 charrues (asines et bovines), 31 558 charrettes et 544 tracteurs.

Les principales spéculations produites dans ce système sont:

- les cultures céréalières : mil, sorgho, maïs ;
- les légumineuses : arachide, soja, niébé, voandzou;
- les tubercules : manioc, patate douce.

Sur le plan économique le système de production en pluvial, bien que très dominant en termes de superficie et d'occupation des ménages, couvre juste l'auto-consommation et ne dégage que très peu de surplus commercialisables même en année de bonne pluviométrie. En l'état, l'agriculture pluviale ne peut pas contribuer au développement économique de la ZUP de Bagré.

3.2.1.1.3 LES EXPLOITATIONS DE BAS-FONDS

Du fait de leur situation topographique (zone humide) et de la richesse de leurs terres, les bas-fonds sont l'objet d'un grand intérêt pour les producteurs agricoles. Les bas-fonds sont exploités principalement en riz en saison des pluies (avec un rendement moyen de l'ordre de 3 T/ha) et subsidiairement en cultures maraîchères en saison sèche (à partir de puits et puisards).

Le système de production des bas-fonds contribue fortement à l'autoconsommation. Bien que supérieur au pluvial strict, il reste tributaire de la pluviométrie (pour le stockage d'eau) et ne dégage vraiment de surplus commercialisable qu'en année de bonne pluviométrie. Cependant son intérêt reste manifeste comme garant d'autosuffisance alimentaire dans la ZUP de Bagré.

3.2.1.1.4 LES CULTURES DE DECRUE

Elles consistent en des exploitations de cultures maraîchères en saison sèche aux abords immédiats et dans le lit mineur du barrage de Bagré; elles suivent le recul de l'eau du lac. On les rencontre principalement dans les zones de Niaogho et Béguédo.

Ce type d'exploitation est très marginal à l'heure actuelle, mais pourrait se développer si des aménagements de périmètres irrigués ne sont pas réalisés dans les zones d'implantation. Pour le moment, ces exploitations sont comptabilisées dans les sites de petite irrigation mentionnés plus haut.

Le système d'agriculture de décrue bien que procurant des revenus aux ménages les plus pauvres n'est pas à encourager dans sa forme actuelle. En effet, ces pratiques culturelles ont un impact sur l'ensablement du lac; la terre remuée en saison sèche est en partie charriée vers le lac en saison des pluies et contribue à son envasement et, à terme, réduira sa capacité de

stockage. Il faudrait repenser ce système en prenant en compte les prescriptions du code de l'environnement sur la bande de protection à respecter le long des berges des lacs et cours d'eau.

3.2.1.2 *Au niveau des productions animales*

Dans la ZUP de Bagré, trois systèmes d'élevage coexistent : l'élevage transhumant, l'élevage sédentaire extensif et l'élevage sédentaire semi-intensif.

- L'élevage transhumant : il est pratiqué essentiellement par les pasteurs peuhls venus des régions plus au nord, avec toutefois une tendance à la sédentarisation de cette forme d'élevage ou le déplacement permanent des troupeaux plus au Sud (Ghana), à cause de la pression des agriculteurs (raréfaction des zones de pâture, suppression progressive de la jachère, occupation des pistes à bétail par l'agriculture).
- L'élevage sédentaire extensif : il est pratiqué par les agriculteurs et les agro-pasteurs. Il se caractérise par un déplacement des animaux dans l'aire d'influence du village (zones de pâture du village ou des villages immédiatement voisins, incluant les jachères et les champs après récolte). Les animaux ne bénéficient que d'abris précaires lorsqu'il y en a, sans réel programme de protection sanitaire, entraînant un taux de mortalité élevé.
- L'élevage sédentaire semi-intensif : il se caractérise par un investissement souvent assez faible en bâtiments et équipements d'élevage, et par un recours plus important aux intrants alimentaires et vétérinaires. Les animaux, moins dépendants des ressources naturelles et de l'espace que ceux de l'élevage extensif, ne s'éloignent pas du lieu de production. Dans ce système, l'éleveur commence à être plus qu'un simple propriétaire d'animaux.

Les zones pastorales. Trois zones pastorales sont localisées dans la ZUP de Bagré : Doubégué-Tcherbo (7 125ha) sur la rive gauche et Niassa (6 386ha) sur la rive droite. Ces zones pastorales sont confrontées à l'insécurité foncière car depuis leur identification elles n'ont pas encore achevé le processus de leur reconnaissance officielle pour Doubégué-Tcherbo, de leur aménagement fonctionnel pour l'ensemble. L'encadrement technique y est récent et insuffisant. L'occupation de ces zones se présente comme suit ¹⁰:

Tableau 4: Les effectifs dans les trois zones pastorales, en 2009

Zone pastorale	Bovins	Ovins	Caprins
Doubégué-Tcherbo	12 142	7 131	5 523
Niassa	8 690	3 414	3 256

Les infrastructures pastorales et communautaires se composent de :

- zone de Doubégué : un logement, un parc de vaccination, un magasin d'aliments pour bétail, six forages ;
- zone de Tcherbo : deux puits à grand diamètre, 2 forages, une école construite par la mairie de Boussouma;

¹⁰ Présentation des zones pastorales de la zone d'utilité publique de Bagré : états des lieux et perspectives, MOB, février 2011.

- zone de Niassa : une mini laiterie, une école à 3 classes, un magasin, un logement pour l'agent, deux parcs de vaccination, deux forages, des panneaux de signalisation, des balises solides et visibles, quatre étables.

D'autres zones pastorales existent dans l'environnement immédiat de la ZUP. Il s'agit au nord-ouest de la zone, de Sondré-Est avec 16 459ha, et au sud-est de la zone, de la Nouhao qui comprend une zone périphérique à vocation agricole et une zone centrale à vocation pastorale faisant ensemble 200 000 ha.

A ce jour, aucune de ces zones pastorales n'a achevé le processus de création et de gestion qui doit comprendre l'immatriculation de la zone, l'élaboration d'un cahier des charges dont le respect serait sous la responsabilité d'une organisation d'éleveurs installés dans la zone.

L'élevage joue un rôle majeur dans l'économie de la ZUP de Bagré. En effet, le bétail constitue une source importante de revenus et d'épargne. En témoigne la présence de nombreux marchés de bétail tant dans la ZUP qu'aux alentours. La performance du secteur élevage reste toutefois inégale selon les systèmes de production ; en effet, l'élevage transhumant et l'élevage sédentaire extensif sont peu productifs du fait de leur forte dépendance aux ressources naturelles (qui se raréfient) et des difficultés liées aux soins vétérinaires. L'élevage sédentaire semi-intensif est le système de production le plus productif à l'heure actuelle dans la ZUP, en termes de valeur ajoutée, et contribue à un changement de mentalité chez les producteurs.

3.2.1.3 Au niveau des ressources halieutiques

3.2.1.3.1 LA PECHE

La pêche est une activité qui a pris de l'ampleur avec la construction du barrage. Exercée de façon traditionnelle avant la mise en eau, elle est devenue une activité à part entière mobilisant de nombreux acteurs autour du lac tout comme dans les villes consommatrices de poissons : pêcheurs, transformatrices, mareyeurs, grossistes etc.

Les données sur les ressources halieutiques dans la ZUP de Bagré sont fragmentaires¹¹; elles concernent uniquement la retenue de Bagré qui noie quelque 25 500 ha. La production moyenne y est de l'ordre de 975 tonnes par an pour un potentiel exploitable estimé à environ 1 600 tonnes par an.

Tableau 5: Production (captures contrôlées) de poissons du lac de Bagré

Année	Poissons pêchés (tonnes)
1994	746
1995	1100
1996	1156
1997	819
1998	720
1999	1172
2000	1185
2001	789
2002	1030
2003	983
2004	1020
2005	547
2006	617
2007	642

¹¹ Les données chiffrées concernent uniquement la retenue du barrage de Bagré; aucune donnée n'est disponible pour les petits plans d'eau naturels et artificiels, ni pour les cours d'eau.

2008	?
2009	507

Le volume des captures évolue en dents de scie mais la tendance générale reste orientée à la baisse. Les raisons de cette baisse sont multiples : diminution de la ressource, contournement des lieux de pesée, pollution des eaux notamment par les pesticides, etc. Le *Tilapia* ou carpe est l'espèce la plus importante dans la retenue. Les principales autres espèces sont les silures (ou poisson-chat), le capitaine, le poisson cheval, l'anguille.

Le nombre total de pêcheurs est également orienté à la baisse, passant de 638 en 2006, à 572 en 2007, 432 en 2008 et 475 en 2009. On estime à 512¹² le nombre de pêcheurs actifs actuellement sur Bagré, auxquels il faut ajouter une centaine de pêcheurs présents dans la zone diffuse de la ZUP (hors Bagré). En majorité, ce sont des burkinabé, le plus souvent d'ethnies bisa et mossi. On rencontre également quelques maliens et nigériens.

L'exploitation des ressources halieutiques dans la retenue de Bagré est organisée conformément au décret du 20 janvier 2004¹³ portant classement des plans d'eau en périmètre aquacole d'intérêt économique (PAIE), et stipulant leurs modalités de gestion. Le PAIE, dénommé désormais périmètre halieutique d'intérêt économique (PHIE), fait l'objet de la définition de mesures spécifiques de bonne gestion, notamment: (i) la limitation du nombre de pêcheurs, (ii) la réglementation des filets de pêche, (iii) la fermeture périodique du plan d'eau.

3.2.1.3.2 L'AQUACULTURE

L'aquaculture a été introduite dans la zone d'étude en 2004 par le Projet d'élevage piscicole de Bagré (PEP) financé par la coopération taïwanaise, qui visait l'élevage semi-intensif de tilapia du Nil. Le PEP a mis en place 62 bassins et étangs de pisciculture couvrant une superficie d'environ 18 ha et capables de produire 150 tonnes de poissons marchands par an, une écloserie d'une capacité de production de 15 millions d'alevins par an, une fabrique d'aliments d'une capacité de production de 4 000 tonnes d'aliments pour poisson par an, une unité de traitement du poisson et un centre de formation. Ces infrastructures ont été rétrocédées au gouvernement burkinabé au départ de la coopération taïwanaise en janvier 2010, soit après 5 ans de fonctionnement. Actuellement, la production annuelle d'aliments pour poissons atteint seulement 500 tonnes, soit 12,5% de sa capacité, la production d'alevins est de 7 millions d'unités par an, soit moins de la moitié de sa capacité.

3.2.1.4 Au niveau des ressources forestières et fauniques

Les formations forestières rencontrées dans la ZUP sont les forêts galeries, la savane arbustive, la savane arborée et les plantations et vergers qui couvrent respectivement 1,14%, 7,04%, 3,62% et 0,26% de la superficie de la ZUP.

L'exploitation des ressources forestières pour le bois de chauffe et le charbon de bois, et dans une moindre mesure pour le bois de service, est essentiellement fondée sur le droit d'usage. L'exploitation forestière réglementée, qui se fait par délivrance de permis de circulation ou de permis de dépôt, ne concerne qu'une très faible proportion des prélèvements. L'accès aux ressources étant peu réglementé et insuffisamment contrôlé, cela entraîne une surexploitation. La pression démographique dans la zone d'étude où la densité de population (74 habitants/km²) dépasse de loin la moyenne nationale (29 habitants/km²), constitue la cause principale de cette surexploitation des ressources forestières.

¹² Source : Unité technique de gestion du PAIE de Bagré, Rapport bilan de l'année 2010.

¹³ Décret n° 2004-007/PRES/PM/MAHRH du 20 janvier 2004.

Au niveau des produits forestiers non ligneux, on rencontre de nombreuses espèces parmi lesquelles le karité (*Vitellaria paradoxa*), le tamarinier (*Tamarindus indica*), le gommier blanc, la liane « goïne » (*Saba senegalensis*), le « raisinier » (*Lannea microcarpa*), le néré (*Parkia biglobosa*), etc. Mais en dehors du karité et du néré qui connaissent une exploitation assez structurée (transformation et vente) avec des groupements de producteurs, les autres produits forestiers non ligneux sont l'objet d'exploitation individuelle.

Sur le plan de la faune, on note une raréfaction des espèces terrestres et aquatiques. Seule le sanctuaire d'hippopotames dénommé refuge de faune de Woozi mérite d'être évoqué même si, faute d'aménagement (voies d'accès, campements, etc.), il n'est l'objet d'aucune activité.

Au total, le secteur des ressources forestières et fauniques, en dehors de sa contribution au bois de chauffe des ménages, ne constitue pas à l'heure actuelle un secteur économique avéré dans la ZUP de Bagré.

3.2.2 Enjeux des systèmes de production

3.2.2.1 Au niveau de la production végétale

Les quatre systèmes de production végétale (irrigué, pluvial, bas-fond et décrue) jouent des rôles spécifiques dans le fonctionnement de l'économie de la ZUP de Bagré. De ce point de vue, chaque système de production comporte des enjeux précis.

Le système de production en irrigué, en permettant une intensification de la production (double ou triple culture dans l'année, utilisation d'intrants agricoles, rendements élevés) soutient l'accroissement de la production qui est l'objet de transformation et de commercialisation. De ce fait, il engendre de nombreuses activités économiques (production, transformation, commercialisation, transport, financement, etc.), des revenus, des emplois directs et indirects et une plus value pour la ZUP de Bagré. L'enjeu principal de ce système d'exploitation est d'être le moteur de l'économie de la ZUP de Bagré.

La production en pluvial, du fait de sa totale dépendance de la pluviométrie, du sous équipement des producteurs n'engendre que peu d'excédents de production (céréales, tubercules, oléagineux, etc.) ; la grande partie des produits est autoconsommée. Pratiqué par la majorité des ménages de la ZUP, ce système soutient l'alimentation courante des populations et c'est à ce niveau que se situe son principal enjeu. C'est pourquoi bien que peu performant en l'état actuel des choses, il mérite d'être maintenu et amélioré pour mieux assurer l'autosuffisance alimentaire dans la ZUP et dégager si possible quelques surplus commercialisables.

Le système de production dans les bas-fonds, en se situant dans les zones basses d'écoulement préférentiel et utilisant non seulement l'eau directe de pluie mais surtout l'eau de ruissellement, présente une productivité supérieure à celle du système pluvial. Cette production (essentiellement du riz) qui concerne souvent les ménages les plus vulnérables est autoconsommée en grande partie mais libère un léger surplus pour le marché. L'enjeu de ce système de production est de contribuer d'abord à l'autosuffisance alimentaire et permettre d'engendrer des revenus pour les ménages. C'est pourquoi, l'aménagement des bas-fonds devra être renforcé dans le cadre du développement de la ZUP de Bagré.

La culture de décrue telle que pratiquée actuellement génère de petits revenus pour les plus pauvres mais participe à l'envasement du lac de Bagré. Mais faute de mieux, sa pratique va être poursuivie par les ménages. C'est pourquoi elle devra être réorientée par l'aménagement de petits périmètres irrigués (à partir de pompes à motricité humaine sur le lac ou à partir de puits) qui respectent les normes environnementales nationales (situés à au moins 100 mètres à partir des limites des plus hautes eaux).

3.2.2.2 Au niveau de la production animale

L'analyse des différents systèmes d'élevage montre leurs limites respectives. Ainsi l'élevage transhumant qui est aujourd'hui le plus développé en terme d'effectifs, engendre des conflits récurrents entre agriculteurs et éleveurs, du fait de la raréfaction des ressources naturelles et du développement de la production végétale. C'est pourquoi il doit être mieux encadré dans la ZUP de Bagré, en liaison avec l'aménagement, l'organisation et la gestion des zones pastorales.

L'élevage sédentaire extensif pratiqué par les agriculteurs et les agro pasteurs occasionne des conflits, fait perdre le bénéfice d'une partie du fumier et entraîne une faible productivité du cheptel. Il devra connaître une évolution notable vers l'élevage sédentaire semi intensif.

L'élevage sédentaire semi intensif est le système de production animale le plus évolué dans la ZUP de Bagré. L'éleveur profite pleinement de tous les produits, le volet sanitaire est mieux assuré et la productivité plus grande. Il devra déboucher sur l'embouche qui est le système le plus performant.

3.2.2.3 Au niveau des ressources halieutiques

Le gouvernement cherche à relancer les activités piscicoles dans la ZUP, à travers un changement de statut du Projet d'élevage piscicole (PEP) de Bagré. Il est envisagé de mettre les quatre unités constitutives du PEP (la ferme de production de poisson marchand avec l'unité de prétraitement du poisson, l'unité de fabrique d'aliments pour poisson, l'écloserie, le centre de formation) en location gérance au secteur privé.

3.2.2.4 Au niveau des ressources forestières et fauniques

Les ressources forestières et fauniques sont très limitées dans la ZUP de Bagré et jouent donc un rôle mineur dans l'économie de la zone (à l'exception de l'approvisionnement des ménages en bois de chauffe). Dans le cadre du développement de la ZUP, le secteur économique porteur pour une meilleure valorisation des ressources forestières et fauniques semble être le tourisme. En liaison avec le Centre éco-touristique de Bagré, le sanctuaire d'hippopotames (réserve de faune de Woozi), le lac de Bagré, les galeries forestières le long du lac, des activités touristiques, et plus spécialement l'écotourisme qui porte sur la découverte de la nature, pourraient présenter un intérêt non négligeable dans la ZUP.

3.3 LE BILAN HYDROLOGIQUE DU LAC

Dans le rapport d'étape 1 de l'étude, il a été souligné (voir chapitre 9) les points suivants :

- Le volume du réservoir à la cote 235,10 est de 1 750 millions de m³. On peut considérer que le volume utile, compris entre la cote 223,50 et la cote 235,10 est de l'ordre de 1 570 millions de m³. Au dessous de la cote 223,50 les périmètres à l'aval ne seraient plus alimentés par les 2 prises.
- En année moyenne, les apports ne permettent pas de remplir le réservoir (et le barrage ne déverse pas). Tout dépend du niveau résiduel du lac en fin de saison sèche et des apports de la crue du Nakanbé qui ont varié au cours des 17 années d'exploitation du barrage entre 550 et 3 910 millions de m³/an.
- Le volume moyen des apports au cours de cette période a été de 1 830 millions de m³ et le volume des écoulements de l'année décennale sèche est de 716 million de m³.
- Le volume du réservoir et les apports du Nakanbé permettent de satisfaire les besoins du turbinage (production hydroélectrique) et de l'agriculture irriguée, même avec une augmentation significative des superficies irriguées, sauf en années sèches. Devant la grande variabilité de la ressource, il n'est pas possible de fixer des volumes réservés à

chaque type d'usage. Il faut plutôt se concentrer sur l'élaboration de règles simples de gestion du réservoir qui seraient appliquées en prenant en compte les prévisions de prélèvement de chaque usager par rapport aux apports réels constatés pendant l'hivernage et au niveau de l'eau dans le réservoir au 30 septembre. La gestion participative du réservoir de Bagré, organisée par le Comité local de l'eau (CLE) en collaboration étroite avec la SONABEL et la MOB, permettra de prévoir les prélèvements autorisés de chaque usager sur toute la saison sèche donc jusqu'au 1^{er} juillet suivant.

Ces hypothèses ont pu être vérifiées et détaillées au cours des étapes 2 et 3 de l'étude.

3.3.1 Simulation scénario de développement

Les simulations des différents scénarios de développement de l'agriculture irriguée et de l'hydroélectricité se basent sur le niveau de départ du réservoir de Bagré en année quinquennale sèche (niveau atteint ou dépassé 8 années sur 10) suivi par une année normale.

On considère également que la SONABEL exploite de façon optimale le productible hydroélectrique en répartissant ce productible sur la période la plus longue possible et, bien sûr arrête sa production lorsque le niveau du réservoir descend en dessous de la cote d'alimentation des turbines (226,70m IGN).

A l'horizon de la simulation on considère que les superficies suivantes sont aménagées et mises en valeur :

- 7 500 ha irrigués gravitairement à partir des prises actuelles en rive droite et rive gauche dont 3 380 ha déjà aménagés ;
- 3 000 ha irrigués par pompage direct dans le réservoir, en amont du barrage, incluant les périmètres projetés de Kounia, Niaogho et Béguédo.
- 6 500 ha irrigués par pompage dans les canaux adducteurs existants à l'aval du barrage ou par pompage dans un nouveau chenal adducteur à aménager à partir du barrage.

Au total, à l'horizon du projet, on limitera donc les aménagements dépendant du réservoir de Bagré à 17 000 ha.

Il est prévu aussi des aménagements de périmètres alimentés à partir de stations de pompage à installer au bord du Nakanbé, à l'aval des turbines et utilisant le débit turbiné (variable de 20 à 70 m³/s). Dans la planification, on a considéré que 15 000 ha pourraient être aussi alimentés à l'aval. La consommation en eau de ces périmètres ne fait partie du bilan hydraulique du lac. Cependant en cas d'arrêt du turbinage, ces périmètres ne seront plus alimentés. Cela signifie que la programmation de la mise en valeur en saison sèche chaude des périmètres aménagés par pompage dans le Nakanbé doit être précisée chaque année au 1^{er} octobre, en fonction de la programmation du turbinage de la SONABEL.

L'équation du bilan du réservoir est :

$$V_{\text{mois}+1} - V_{\text{mois}} = (V_{\text{écoulé amont}} + V_{\text{pluviométrie propre}}) - (V_{\text{restitué}} + V_{\text{évaporation}} + V_{\text{irrigation}})$$

Les volumes restitués correspondent aux volumes turbinés auxquels il faut ajouter les déversements.

Pour la réalisation de la simulation on se place dans la situation où le niveau de l'année quinquennale sèche est observé le 1^{er} octobre. On a estimé ce niveau à l'aide de 3 méthodes statistiques : voir tableau 6.

Tableau 6: Comparaison des résultats statistiques des niveaux caractéristiques obtenus selon différentes lois

LOIS	Z maxima annuels caractéristiques							
	Déc.sèche	Quinq. sèche	Année médiane	Quinq. hum	Déc. hum	Vingt. hum	Cinquant. hum	Centenair. hum
Gamma	231,61	232,31	233,65	235,01	235,72	236,30	236,96	237,40
Gumbel	231,85	232,31	233,39	234,84	235,80	236,72	237,92	238,81
Log Normale	231,55	232,27	233,65	235,05	235,78	236,38	237,06	237,52

On en tire, comme cote garantie 8 années sur 10, la cote 232,31. Ce niveau d'eau maximum de fréquence de dépassement 80% sera utilisé pour les calculs de simulation de gestion de l'eau du réservoir de Bagré.

Lors de l'hivernage suivant on considère que les apports correspondent aux apports moyens.

Le tableau 7 donne le détail de la simulation.

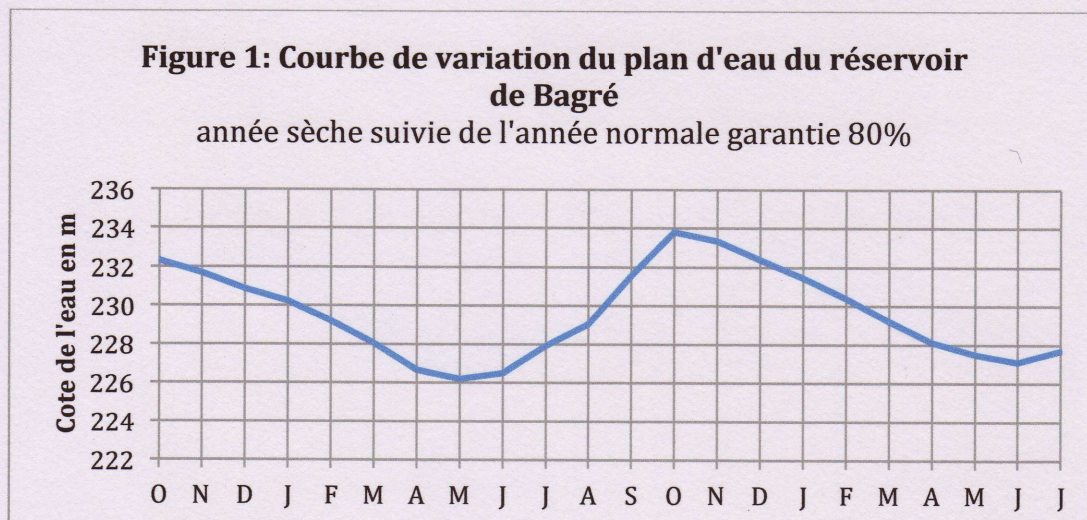
Scénario Année décennale sèche suivie d'une année normale / 15.500 ha / Au 30 Septembre, le barrage est rempli à Zmax

Tableau 7: Simulation de gestion du barrage de Bagré

	En début de mois				Evaporation		Infiltration	Turbinae		Besoins Irrigation		Sorties	Apports	En fin de mois	
M O I S	Cote du plan d'eau (1)	Capacité (report col. 14 mois précédt	Surface du plan d'eau (1)	E mens.		Volume (3 x 5)	Volume	Débits de turbinage	Volume turbiné	Volume irrigation	Totales (6+8+9+10)	Volume	Capacité de retenue (2+13-11)	Cote du plan d'eau (2)	
	m	m³	m²	m	m³	m³	m³/s								m³
S	1	2	3	5	6	8			9	10	11	13	14	15	
												0	1148900000	232,31	
Oct	232,31	1148900000	186240000	0,14	25838400	2583840	20	53568000	21948000	103938240	0	1044961760	231,71		
Nov	231,71	1044961760	171840000	0,18	30520800	3052080	20	51840000	47213000	132625880	0	912335880	230,88		
Déc	230,88	912335880	152280000	0,18	27051300	2705130	20	53568000	16600500	99924930	0	812410950	230,24		
Jan	230,24	812410950	138840000	0,19	26000550	2600055	20	53568000	53707500	135876105	0	676534845	229,21		
Fév	229,21	676534845	120528000	0,2	23769600	2376960	20	50112000	53955500	130214060	1585283,7	547906069	228,07		
Mars	228,07	547906069	104166000	0,21	21597030	2159703	20	53568000	55505500	132830233	1464512	416540348	226,68		
Avril	226,68	416540348	87936000	0,19	16514040	1651404	0	0	41788000	59953444	16510000	373096904	226,2		
Mai	226,20	373096904	83040000	0,18	14772780	1477278	0	0	32612000	48862058	77430000	401664846	226,51		
Juin	226,51	401664846	86202000	0,18	15341940	1534194	50	129600000	4820500	151296634	282970000	533338212	227,92		
Juillet	227,92	533338212	102240000	0,16	16195200	1619520	50	133920000	18848000	170582720	293350000	656105492	229,04		
Août	229,04	656105492	117672000	0,12	14120640	1412064	50	133920000	6959500	156412204	520470000	1020163288	231,56		
Sept	231,56	1020163288	168240000	0,12	20188800	2018880	50	129600000	12167500	163975180	599380000	1455568108	233,83		
Oct	233,83	1455568108	223716000	0,15	33557400	3355740	50	133920000	21948000	192781140	90897368	1353684336	233,35		
Nov	233,35	1353684336	211620000	0,16	33859200	3385920	40	103680000	47213000	188138120	0	1165546216	232,39		
Déc	232,39	1165546216	188160000	0,17	31987200	3198720	40	107136000	16600500	158922420	0	1006623796	231,47		
Jan	231,47	1006623796	166080000	0,19	31555200	3155520	30	80352000	53707500	168770220	0	837853576	230,4		
Fév	230,4	837853576	142200000	0,2	28440000	2844000	30	75168000	53955500	160407500	0	677446076	229,21		
Mars	229,21	677446076	120528000	0,21	25310880	2531088	15	40176000	55505500	123523468	0	553922608	228,12		
Avril	228,12	553922608	104856000	0,19	19922640	1992264	0	0	41788000	63702904	1464512	491684216	227,49		
Mai	227,49	491684216	103080000	0,18	18554400	1855440	0	0	32612000	53021840	15914362	454576738	227,1		
Juin	227,10	454576738	98400000	0,18	17712000	1771200	0	0	4820500	24303700	81622126	511895164	227,7		
Juillet	227,70	511895164		0,16	0	0	25,6	68567040	18848000	87415040		424480124			

Sources: SONABEL et calculs de la mission d'étude

La variation du plan d'eau du réservoir est représentée dans la figure ci-dessous.



L'examen du tableau et de la courbe ci-dessus montre que si le potentiel est entièrement développé (17 000 ha) et mis en valeur, en années sèches, le turbinage sera arrêté du 15 mars au 15 juin. Il y aura donc clairement une compétition d'usage à arbitrer au niveau du CLE, suffisamment à temps (en principe le 1^{er} octobre de l'année précédente). Il n'y a pas de problème pour la campagne d'irrigation de saison sèche froide qui est la plus rentable mais la concurrence s'exercera pour la campagne de contre saison chaude (riziculture) qui s'étale de février à juin.

3.3.2 Calage des prises d'eau dans le réservoir

- Compte tenu de l'antériorité de la construction des prises d'eau existantes du barrage de Bagré, il n'est pas admissible que de nouvelles prises à construire en amont du réservoir soient calées plus bas que le niveau des prises existantes soit sous la cote 223,50m IGN. On remarquera qu'en 17 ans de fonctionnement, le niveau du lac n'est jamais descendu plus bas que 226,80m IGN.
- Par contre la prise du nouveau canal adducteur doit être calée à un niveau qui permettra son alimentation gravitaire au moins pendant la saison sèche froide.

En se basant sur la variation du plan d'eau en année quinquennale sèche, il est recommandé de fixer le niveau du plan d'eau minimal dans cet adducteur à la cote 229,20m IGN (soit jusque fin janvier) avec un tirant d'eau minimal de 1,20m et donc une cote de fond de 228,00m IGN.

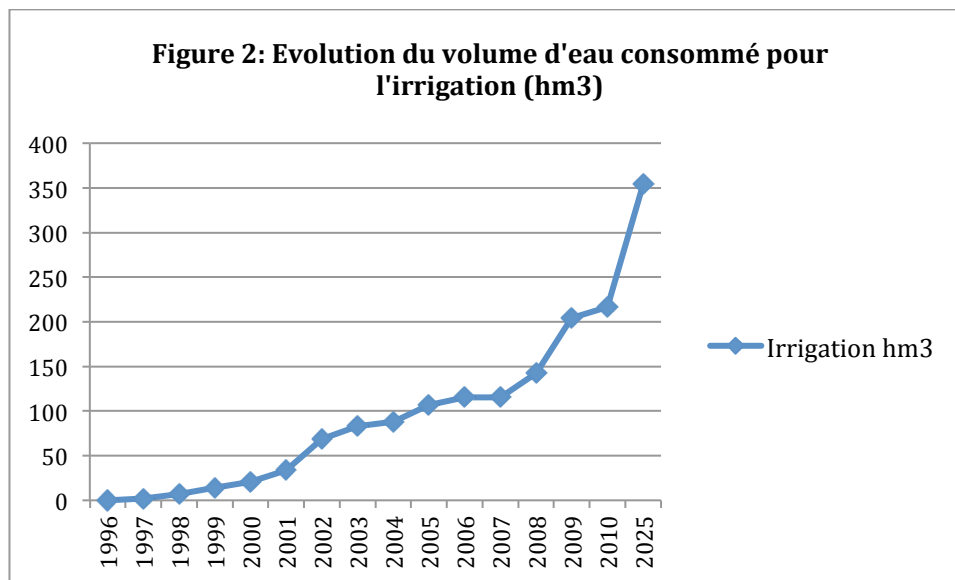
Le niveau du plan d'eau maximal dans ce nouveau chenal devrait être au moins égal au niveau de l'année médiane 233,66m IGN. Nous proposons de retenir la cote maximale de 234,00m IGN.

La construction de cet adducteur, fonctionnant à cote variable, permettra de limiter la HMT et donc le coût de pompage pour les nouveaux aménagements.

La prise devra être protégée contre la crue centennale du barrage de Bagré (niveau 235,10m IGN augmenté d'une revanche de 1,00m).

3.3.3 Evolution du volume d'eau consommé pour l'irrigation

Le graphique ci-dessous montre l'évolution de la consommation d'eau prévue pour l'irrigation. A terme on considère donc que la consommation annuelle pour les 17 000 ha sera de 388 620 millions m³.



Cette consommation est basée sur une meilleure gestion de l'eau dans les périmètres irrigués qui deviendra obligatoire avec le développement des périmètres irrigués par pompage. La consommation globale par hectare et par an (2 campagnes agricoles), prise en considération, toutes cultures confondues, s'élève à 22 860m³.

3.4 LA PROBLEMATIQUE DES INFRASTRUCTURES ET EQUIPEMENTS STRUCTURANTS

3.4.1 Etat des lieux

3.4.1.1 Le barrage de Bagré

Le barrage de Bagré constitue à l'évidence l'aménagement structurant au cœur du développement de l'ensemble de la zone de Bagré et des défis qui y sont liés. La création de ce barrage a été lancée dans une optique multi-usage (hydro-électrique, hydro-agricole, piscicole, pastorale, touristique). Dans ce sens, l'Etat a mis l'accent sur la mise en place d'une infrastructure structurante devant servir de support aux actions de développement économique.

L'identification du site pour la construction du barrage de Bagré remonte à 1972 lorsqu'une étude a jugé la zone favorable à la construction d'un barrage. Dans un premier temps, une retenue d'eau de 3,5 millions de m³ destinée à la riziculture irriguée a été réalisée à titre d'opération pilote au début des années 80.

A la suite de cette expérience, le Projet Bagré a été lancé et c'est ainsi que la construction du barrage, de la centrale et de la ligne électrique, démarrée en 1989, a été achevée en 1993. La première mise en eau de la retenue est intervenue à partir de juillet 1992 et l'inauguration officielle des installations a eu lieu en janvier 1994.

La Maîtrise d'Ouvrage de Bagré (MOB) a été chargée de la réalisation des infrastructures hydroélectriques et hydro-agricoles et ensuite, après la mise en eau, de la gestion des activités hydro-agricoles, alors que la gestion du volet hydroélectrique a été confiée à la SONABEL.

Il existe deux ouvrages de prise pour l'irrigation en aval du barrage, un sur chaque rive. L'ouvrage de prise en rive gauche (RG) a un débit de 28 m³/sec, celui en rive droite (RD) a un débit maximum de 10 m³/sec. Chaque ouvrage alimente gravitairement le canal primaire correspondant qui est dimensionné pour alimenter l'ensemble des superficies irrigables par gravité, soit environ 4 100 ha en RG et 3 000 ha en RD. Le canal primaire en RG a un débit maximum de 6,8 m³/sec et celui en RD de 5 m³/sec.

Le volet électrique est fonctionnel depuis 1993 avec la mise en production d'une centrale hydroélectrique d'une capacité nominale de 16,7 MW dont l'exploitation est assurée par la SONABEL. La ligne haute tension (HT) en provenance de Bagré est interconnectée avec celle du barrage de la Kompienga au niveau de Zano, le long de la RN16, environ 9 km au sud de Tenkodogo. Le potentiel hydroélectrique est estimé à environ 44,5 GWH par an, mais cette production a été dépassée plusieurs fois ces dernières années. La centrale hydroélectrique de Bagré contribue à l'alimentation du centre régional de consommation de Ouagadougou pour une part variant entre 10 et 15 % selon les années.

3.4.1.2 Les aménagements hydro-agricoles

La zone de Bagré dispose d'environ 40 000 ha de terres aménageables dont 30 000 ha irrigables à partir des eaux du barrage de Bagré et 10 000 ha de bas-fonds aménageables avec maîtrise partielle ou totale de l'eau.

A ce jour, on recense les aménagements suivants, tous irrigables par gravité et réalisés en aval du barrage :

- 680 ha en rive gauche exploités en mode paysannat ;
- 1 500 ha en rive gauche, destinés au paysannat et en cours d'attribution, et dont 300 ha environ ont été affectés à des exploitants privés ;
- 1 200 ha en rive droite exploités en mode paysannat.

A peu de chose près, les périmètres irrigués existants sont aménagés suivant les mêmes principes :

- un canal primaire revêtu en béton, véhiculant les eaux d'irrigation à partir d'une prise sous la retenue ;
- des canaux secondaires bétonnés ou en maçonneries de ciment, prises équipées de vannes à volant ou de modules à masques (régulation par l'amont) ;
- des canaux tertiaires généralement en terre, prises équipées de modules à masques ou vannes plates;
- un réseau de drainage avec retour de l'eau dans le thalweg du Nakanbé;
- un réseau de pistes de circulation larges de 5 à 6 m.

Tous les périmètres aménagés jusqu'à présent l'ont été jusqu'aux aménagements terminaux, comprenant donc les infrastructures structurantes (réseaux primaires, secondaires) et les réseaux tertiaires.

Par ailleurs, il convient de mentionner un périmètre de 2 100 ha en RG pour la réalisation duquel les financements sont déjà acquis (PAFASP et PPCB). Les dossiers d'étude (APD) sont en cours de réactualisation et le démarrage des travaux est prévu en 2013.

Il existe également un potentiel irrigable en amont du barrage, mais qui n'a pas encore fait l'objet d'investissements jusqu'à présent, si ce n'est au stade des études, qui sont en cours ou ont été réalisées pour deux projets :

Projet d'aménagement de 700 ha en amont du barrage de Bagré, secteur de Kounia

Une étude est en cours pour l'aménagement de 700 ha à Kounia. Elle en est au stade de finalisation des APS/APD. L'aménagement est prévu en maîtrise totale de l'eau, avec endiguement périphérique. L'irrigation se fera par aspersion à partir de pivots dans une zone destinée à l'agro-business et par pompage vers des canaux à ciel ouvert pour des superficies qui seront partagées entre l'agro-business et le paysannat traditionnel. Le périmètre est ainsi divisé en 2 secteurs :

- a) Le secteur Sud destiné au paysannat d'une superficie de 415 ha nets irrigables, aménagés avec un réseau gravitaire alimenté par une station de pompage et une conduite de refoulement.
La hauteur géométrique (depuis la cote minimale de pompage jusqu'au plan d'eau nominal dans le canal principal) est de 21,00 m environ. Avec les pertes de charges la HMT totale est de 22,00 m.
Ce secteur sera divisé en exploitations de un hectare destinées aux personnes affectées par le projet (PAPs). Il sera cultivé en céréales et en cultures maraichères.
Le coût global du secteur Sud est estimé à 5 586 millions FCAF soit 13,46 millions de FCFA/ha entièrement à charge de l'Etat.
- b) Le secteur Nord destiné aux exploitations privées comprises entre 5 et 50 ha sur une superficie de 286 ha nets irrigables.
Ce secteur est alimenté par une station de pompage indépendante et un réseau de distribution haute pression permettant l'utilisation de pivots. De ce fait, alors que la hauteur géométrique est variable (avec un maximum de 29,50 m), la HMT totale est de 89,00 m.
Avec un tel équipement, seules des exploitations à haute valeur ajoutée seront rentables.
Le coût global du secteur Nord est estimé à 4 027 millions FCFA soit 14,08 millions de FCFA/ha.
La part à charge de l'Etat, correspondant à l'investissement de la station de pompage et du réseau de distribution sous pression et à l'aménagement de piste est estimée à 3 419 millions FCFA tandis que la part des investissements privés est estimée à 608 millions FCFA.

La solution technique préconisée par le bureau d'étude apparaît très coûteuse aussi bien en investissements qu'en frais d'entretien et de fonctionnement. Il n'est pas sûr que des investisseurs acceptent de payer les coûts réels d'exploitation et de fonctionnement (largement sous-estimé par le bureau d'études) en sus de leur part dans les investissements.

Il a donc été demandé au bureau d'études de réviser ses propositions d'aménagements, en particulier pour le bloc Nord, en prévoyant une distribution basse pression qui permettrait de limiter les coûts d'investissements au niveau de la station de pompage.

Pour les besoins de la planification nous proposons de retenir un cout global de 12 millions FCFA/ha au total dont 8 millions FCFA/ha à charge du budget de l'Etat.

Ces coûts très élevés s'expliquent par la topographie du site.

Le calendrier de travaux est prévu pour 2 ans mais le financement de l'exécution de ces travaux n'est pas encore mobilisé.

Projet d'aménagement des périmètres de Niaogho et de Béguédo

Les villages de Niaogho et de Béguédo sont situés en amont du barrage de Bagré, en bordure de la retenue du barrage, respectivement en rive droite et rive gauche. Traditionnellement, ces villages utilisaient l'eau du Nakanbé pour arroser de petits jardins situés sur les terrasses alluviales, consacrés essentiellement aux cultures maraîchères.

Une étude de faisabilité de périmètres irrigués a été réalisée en 1987, sur 67 ha à Niaogho et 109 ha à Béguédo, en vue de chercher une compensation aux terres perdues par la mise en eau du barrage. Ce projet n'a pas eu de suite.

3.4.1.3 Les routes et pistes

La densité du réseau routier est un paramètre essentiel pour induire le développement, sans lequel il s'ensuit un blocage des échanges et donc de la production dans les zones non ou mal desservies.

3.4.1.3.1 LES ROUTES NATIONALES

La ZUP de Bagré est traversée par une route nationale bitumée, la RN16. Au départ de Koupéla, elle dessert Tenkodogo et Bittou avant d'atteindre la frontière du Togo. Sur une longueur totale de 150 km, environ 75 km sont dans les limites de la ZUP.

La RN17-5, d'une longueur de 21 km, relie Tenkodogo et Garango. Ce tronçon est également bitumé. A l'Ouest de Garango, la RN17 n'est pas bitumée, elle se poursuit vers Béguédo et Niaogho, avec un pont sur le Nakanbé, et rejoint finalement la RN5 (en dehors de la ZUP).

Autre route nationale non bitumée, la RN29 vient de Manga, passe par Gomboussougou et Zabré pour rejoindre la frontière du Ghana.

Enfin, au départ de Bittou, la RN25 se dirige vers le Sud-Ouest et Youga pour ensuite rejoindre Zabré. Mais seul un petit tronçon se trouve dans la ZUP au départ de Bittou.

3.4.1.3.2 LES ROUTES REGIONALES

Le réseau de routes régionales est peu développé dans la zone. Il se limite à la RR9, longue de 33,4 km au total et qui a une partie bitumée de 15 km et le reste en terre (latérite). Elle prend naissance à l'embranchement de la RN16 à Séla et se termine à Dindéogo à l'embranchement avec la RN29. Elle passe par Bagré, traverse les zones aménagées à l'aval du barrage et traverse le Nakanbé par un pont.

3.4.1.3.3 LES ROUTES DEPARTEMENTALES

Dans la ZUP, on recense plusieurs routes départementales. Ce sont des pistes en majorité améliorées, elles relient les départements entre eux et aussi avec les chefs lieux des provinces. Ainsi, on a :

- RD27 : elle a un linéaire de 16 km et permet de désenclaver le département de Boussouma en le reliant à la RN17 ;
- RD28 : longue de 7 km, elle désenclave la commune de Komtoèga et permet d'accéder à la RN17 ;
- RD36 : elle a un linéaire de 5 km et relie Séla et Bané. Elle prend naissance à l'embranchement de la RN16 ;
- RD30 : au départ de l'embranchement de la RR9 et la RN29, elle relie Dindéogo à Zonsé.

Les routes décrites ci-dessus constituent le réseau routier classé.

3.4.1.3.4 LES PISTES RURALES

Les pistes rurales constituent le réseau de proximité. Leur linéaire est important dans la zone, mais leur praticabilité est souvent médiocre, les voies entre villages sont soit inexistantes, soit difficilement carrossables.

3.4.1.4 L'électrification

A l'aval du barrage et en bordure de la retenue, on note l'électrification de la cité MOB et SONABEL, la cité du développement rural de la MOB, la cité ouvrière, le centre écotouristique, ainsi que l'électrification des 22 villages colons (V1 à V10 en rive droite et V1 à V12 en rive gauche) créés et aménagés par la MOB. L'une des conditions pour bénéficier de l'électrification est le lotissement, ce qui explique que Bagré village ne soit pas électrifié car n'étant pas encore loti.

Dans le reste de la zone, l'électrification rurale est peu développée. Les villes et les grands centres sont équipés comme suit :

Tableau 8: Localités électrifiées

Localité	Mode électrification	Année électrification
Tenkodogo	Réseau	1983
Bagré	Réseau	1997
Bitou	Réseau	2000
Garango	Réseau	2000
Béguédo	Réseau	2006
Niaogho	Réseau	2006
Wangala	Réseau	2010
Komtoéga	Réseau	2010
Dindéogo	Réseau	2011
Torla	Réseau	2011

Notons encore qu'il y a dans plusieurs localités de la zone des installations solaires installées par des projets ou des ONG.

3.4.2 Enjeux et perspectives

3.4.2.1 Le développement de l'agriculture irriguée

Le développement du Pôle de Croissance dans la zone de Bagré passe bien évidemment par le développement de l'agriculture irriguée.

Au stade actuel, seuls environ 1 000 ha en RD sont encore disponibles pour une irrigation gravitaire (en considérant que le projet de 2 100 ha en RG va être réalisé).

Il faut donc rapidement passer au stade de l'aménagement des surfaces à irriguer par pompage, celles-ci étant a priori destinées essentiellement à l'agro-business (ce n'est pas le cas des projets de Béguédo et Niaogho et partiellement Kounia – voir § 3.4.1.2). Pour ce type

d'irrigation, les surfaces disponibles sont importantes : de l'ordre de 10 600 ha en aval du barrage et 5 900 ha en amont, en dehors des trois sites cités plus haut.

L'aménagement de ces zones ne pose pas de difficultés techniques particulières. Les terres favorables à la mise en valeur sont déjà a priori connues, plusieurs solutions sont envisageables pour les aménagements structurants à réaliser, les modes d'irrigation devront être choisis en fonction des spéculations et des sols.

Le sujet critique risque plutôt d'être le financement de ces aménagements. D'un côté pour la MOB qui doit attirer des partenaires financiers pour la réalisation des aménagements structurants, préalable incontournable pour la venue des investisseurs dans l'agro-business. De l'autre côté pour ces derniers qui, d'une part, doivent également trouver des financements pour leurs projets et d'autre part, doivent être convaincus de l'intérêt de venir investir dans la zone. Pour cela, il leur faut non seulement les aménagements structurants d'irrigation, mais aussi d'autres facilités en premier lieu desquelles les voies de communication.

3.4.2.2 Le désenclavement

La ZUP de Bagré se trouve entre deux grands axes de communication asphaltés : à l'est, l'axe Ghana – Togo – Bittou – Tenkodogo – Koupéla (RN16) et ensuite Ouagadougou, à l'ouest, l'axe Ghana – Pô – Ouagadougou (RN5). Entre ces deux axes, il n'existe actuellement qu'une liaison transversale, la RN17, asphaltée seulement en partie (voir § 3.4.1.3), permettant de franchir la vallée du Nakanbé par le pont de Béguedo.

Un autre passage de traversée du Nakanbé se trouve sur la RR9, mais cette piste ne va que jusqu'à la RN29, également une voie en latérite. Plus vers le Sud, il n'y a plus de traversée du Nakanbé.

Le développement des activités dans la zone nécessite l'amélioration et l'extension des voies de communication. Le réseau routier actuel, essentiellement des pistes dégradées, ne répond pas aux nécessités de l'approvisionnement en intrants et de la commercialisation de la production.

L'amélioration du réseau routier dans la zone passe par le bitumage complet de la RN17, la réhabilitation de pistes existantes (comme la RR9 entre le Nakanbé et Gomboussougou), la création de nouvelles pistes et la réalisation d'une traversée supplémentaire du Nakanbé au sud des périmètres aménagés à l'aval du barrage. Ceci permettrait d'assurer, d'une part, le désenclavement interne de la zone et, d'autre part, la liaison entre la zone et les grands axes routiers ouvrant sur l'extérieur.

En outre les projets d'extension des aménagements hydro-agricoles ne peuvent se faire sans la réalisation de pistes de desserte des zones aménagées, que ce soit à l'aval ou à l'amont du barrage.

3.4.2.3 L'électrification

L'aménagement de périmètres irrigués par pompage n'est envisageable qu'avec leur électrification, le coût du gasoil étant devenu prohibitif pour ce type d'activité. Les projets d'aménagement d'infrastructures structurantes pour l'agro-business doivent donc inclure l'extension des réseaux de lignes MT.

Parallèlement, le développement de l'électrification rurale et urbaine doit être poursuivi. Il est nécessaire pour la population en général, mais aussi pour dynamiser le développement de la

zone en favorisant l'installation d'activités post-récolte : conservation, transformation, commercialisation.

La SONABEL a plusieurs projets en cours en ce sens, parmi lesquels on retiendra :

- Projets de petites interconnexions transfrontalières. Il s'agit de raccorder des villes frontalières du Burkina Faso à celles de pays voisins tel que le Ghana. Parmi les projets les plus avancés se trouve la liaison Bittou – Bawku (Ghana).
- En 2010, le Gouvernement du Burkina Faso a obtenu un financement de la BAD pour le renforcement des infrastructures électriques et l'extension de l'électrification rurale. Ce projet porte sur la réhabilitation et l'extension de lignes MT/BT, la réalisation de branchements en zones urbaines et rurales et de foyers d'éclairage public. La réalisation de ce projet est prévue entre 2011 et 2013.

3.4.2.4 Le barrage de Nialé

Une étude de pré faisabilité a été réalisée pour la mise en valeur des eaux turbinées à l'aval du barrage de Bagré.

Cette étude vise la conception et la mise en œuvre d'un projet de barrage à but uniquement hydro-électrique peu avant la frontière du Ghana.

Appelé « Bagré aval » ou « Nialé » ce site se trouve sur le Nakanbé, à environ 40 km en aval de l'aménagement hydroélectrique de Bagré.

Le projet prévoit la réalisation d'un barrage à but hydroélectrique qui récupérerait les débits turbinés à Bagré en un site qui présente une série de rapides avec une dénivelée totale de 15 m.

Le volume de retenue serait de 107 millions de m³, la production moyenne annuelle est estimée à 37 GWH avec une ligne de 225 kV reliée au poste de Bagré.

4 LA PROBLEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE

4.1 SITUATION DE REFERENCE DANS LA ZUP

La description de l'environnement a été réalisée lors de l'analyse de la situation existante (voir le rapport d'étape 1 de l'étude¹⁴). Cette partie est consacrée à l'analyse des problématiques environnementales dans la ZUP.

4.1.1 La qualité des eaux

L'analyse de la qualité des eaux au Burkina Faso est problématique. En effet, il n'existe pas de suivi au cours du temps de la qualité des eaux. On dispose uniquement de résultats ponctuels obtenus dans le cadre de projets. Le manque de laboratoires certifiés compromet souvent la fiabilité des analyses.

Au niveau de la ZUP de Bagré, les dernières données datent de 2010, effectuées dans le cadre du Projet d'amélioration de la gouvernance de l'eau de la Volta (PAGEV), en collaboration avec l'UICN (Direction générale des ressources en eau, DGRE, juillet 2010). Trois stations se situaient au niveau de la ZUP :

¹⁴ Elaboration du schéma directeur d'aménagement et de mise en valeur de la zone d'utilité publique de Bagré. Rapport d'étape 1 – Analyse de la situation existante et ébauche de scénarii de développement. AGRER-BEM, mars 2012.

- Bagré, aval de la digue (Nakanbé)
- Bagré, seuil rizicole, aval des périmètres irrigués (Nakanbé)
- Sampéma, forage (eau souterraine)

Le rapport mentionne (DGRE, juillet 2010) :

« L'examen des résultats d'analyses chimiques et bactériologiques des échantillons d'eau montre qu'elles sont non potables au regard des directives de qualité de l'OMS pour l'eau de boisson du fait de la contamination systématique de tous les points d'eau par les germes fécaux et la présence de grande quantité de matières en suspension. (...) La moitié des matières organiques contenues dans les eaux est facilement biodégradable. (...) La majorité des points d'eau analysés (notamment les puits) sont de qualité moyenne. Quant aux eaux de surface, à une exception près, sont de mauvaise qualité du fait qu'elles contiennent beaucoup de matières en suspension. (...) Les mesures des paramètres physico-chimiques (ions majeurs, fluorures, cyanures, DCO, DBO5, métaux lourds) et les analyses des résidus des pesticides donnent des résultats jugés satisfaisants. »

Selon la grille de classification (5 qualités allant de très mauvaise à excellente) développée par le National Sanitation Foundation des Etats-Unis (NSF-WQI Method) il ressort que :

Sites d'échantillonnage	Indice qualité eau	Classe de qualité
Bagré digue (Nakanbé)	55	Moyenne
Bagré seuil rizicole (Nakanbé)	47	Mauvaise
Sampema1 (forage)	71	Bonne

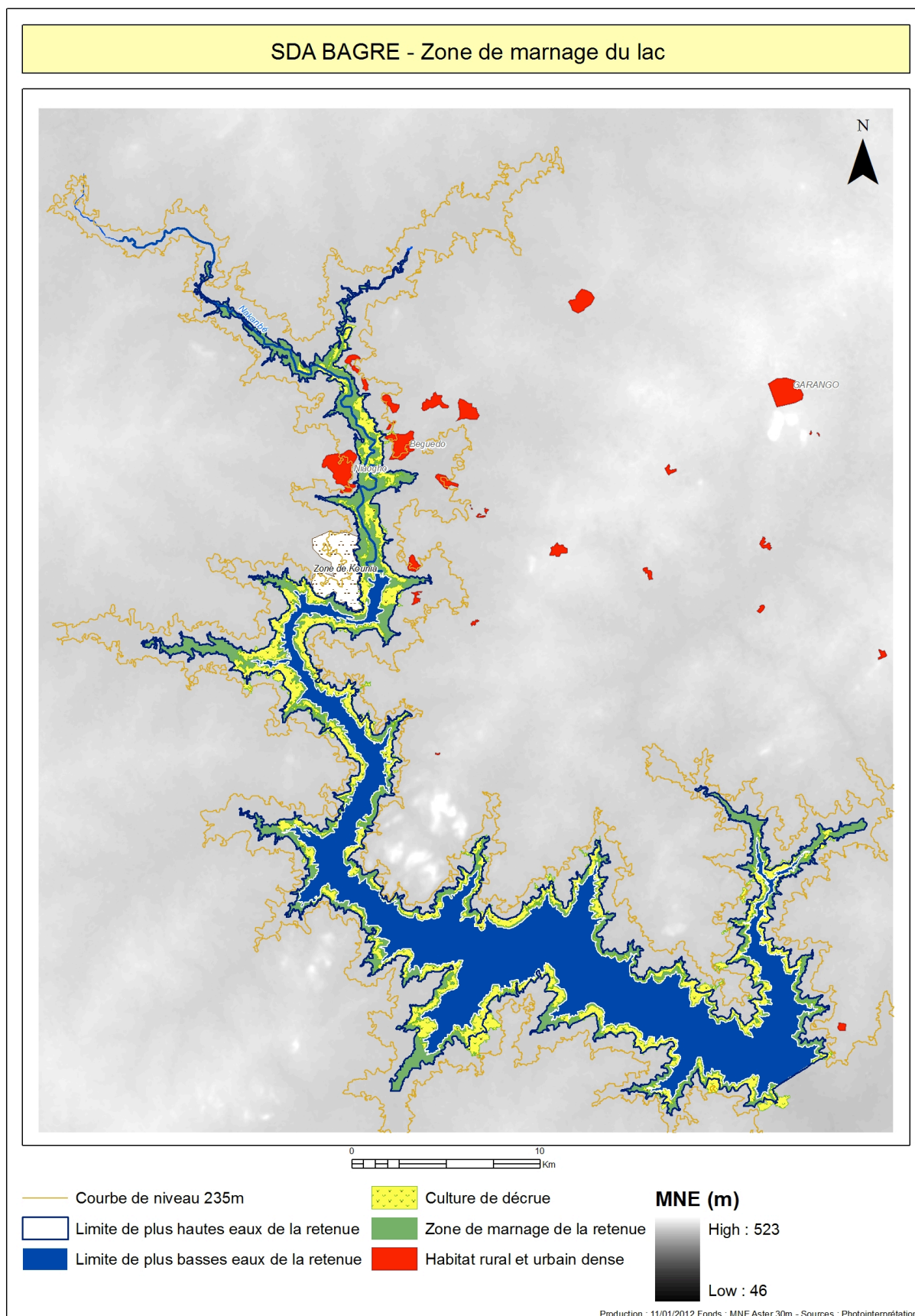
Au niveau de la MOB, il est donc recommandé de mettre en place un observatoire sur la qualité des eaux de surface et souterraine, en étroite collaboration avec l'Agence de l'Eau du Nakanbé et la Direction Générale des Ressources en Eau (DGRE). Un suivi régulier au cours du temps permettrait de contrôler et d'identifier précisément les sources de pollution afin de prendre des mesures de protection adéquates.

4.1.2 Les berges du Nakanbé

L'état des berges du lac de Bagré et du Nakanbé est extrêmement préoccupant. En effet, d'après la cartographie réalisée dans le cadre de cette étude (voir carte 5), on constate que les cultures de décrue occupent 50% de la zone de marnage.

Les berges sont très dégradées, les protections antiérosives sont quasiment inexistantes et les arbres restants sont progressivement déracinés par les crues du Nakanbé. Le maraîchage et les cultures pluviales/jachères ne respectant pas la bande de protection de 100 m, sont les principales causes de ces dégradations. La région manque également de zones aménagées pour le pâturage du bétail qui vient donc sur les bords du lac et le long du cours d'eau pour s'abreuver.

Carte 5



On peut également noter que, dans une moindre mesure, les hippopotames présents contribuent à la dégradation du couvert végétal des berges.

Ces phénomènes conduisent à la destruction progressive des ripisylves. On assiste donc à une diminution de la biodiversité et à la disparition d'un écosystème fragile agissant comme un milieu tampon et important pour la dynamique écologique du Nakanbé. L'érosion des berges s'accélère. A titre d'exemple, le lit majeur mesure plus de 200 m au niveau de Niaogho.

Malgré les actions de la MOB et du Projet de gestion durable des ressources forestières (PROGEREF) en matière de protection et de restauration des berges, force est de constater que la situation ne parvient toujours pas à s'inverser (PROGEREF, Juillet 2007). C'est une réorganisation complète de l'espace de gestion qui est en jeu et qui nécessite une autorité capable d'imposer une réglementation tout en proposant des alternatives viables aux agriculteurs.

4.1.3 Le couvert végétal

Globalement, dans la ZUP, on assiste à une régression de la savane arborée / arbustive au profit des cultures / jachères. Actuellement les formations naturelles occupent seulement 20% de la ZUP. Cette ressource est dégradée et subit des pressions de plus en plus fortes. Le couvert végétal est parfois quasiment absent, notamment à proximité des villages (ex : Ponga). Le tapis herbacé largement dominé par les poacées est régulièrement brûlé et remplacé par les champs installés de manière anarchique. Des espèces pionnières envahissent les anciennes jachères. Il s'agit d'arbustes rabougris, régulièrement coupés, rejetant spontanément (*Pilostigma reticulatum*, *Balanites aegyptiaca*, *Calotropis procera*). Le taux d'abrutissement est fort et les traces de surpâturage sont visibles.

Autrefois plus abondant, le couvert végétal a connu une baisse de densité depuis l'éradication de l'onchocercose (1974). Le rapport sur l'état des lieux autour du barrage de Bagré¹⁵ conclut que : « *Les fortes pressions exercées sur les ressources naturelles sont liées à une concentration élevée de populations attirées par la disponibilité permanente de l'eau. La pression démographique est la principale cause de dégradation du couvert végétal (champs pluviaux, périmètres maraîchers, prélèvement de bois de chauffe, feux de brousse, etc.)* »

Afin de préserver l'existant, il est important de veiller à diminuer la pression démographique dans les écosystèmes fragiles (bas-fonds, zones humides). Dans la ZUP, le maintien du couvert végétal nécessite d'orienter les populations dans l'exercice d'activités économiques viables, notamment par l'attribution de parcelles rizicoles dans les périmètres irrigués ou dans les bas-fonds aménagés.

4.1.4 L'ensablement du lac de Bagré

L'ensablement est un processus naturel amplifié par les activités anthropiques. La diminution du couvert végétal, les mauvaises pratiques agricoles, la dégradation des berges, le non respect des bandes périmétrales de protection des lacs et cours d'eau contribuent à une érosion croissante. Les traces d'ensablement sont directement visibles lors de la saison sèche dans la zone de marnage. Ce phénomène est un risque potentiel pour la pérennité des activités hydro-électriques de la ZUP de Bagré. Malgré tout, il est important de préciser que le barrage de Ziga en amont stocke la majeure partie des sédiments. Le barrage de Bagré reçoit uniquement les sédiments à partir de l'aval de Ziga, ce qui diminue considérablement les effets de l'ensablement.

¹⁵ Etat des lieux autour du barrage de Bagré au Burkina Faso, IUCN, The Global Water Initiative, iied, octobre 2010.

4.1.5 La fertilité des sols

L'agriculture pluviale, qui est basée sur une augmentation incessante des superficies, est le système de culture le plus répandu dans la ZUP. Sous une contrainte démographique croissante, ce système conduit inévitablement à une réduction des surfaces cultivables par exploitation. Cette réduction entraîne une surexploitation des champs où la jachère n'est plus une pratique régulière, avec comme conséquence une nette baisse de fertilité des terres qui est très visible dans les champs de village et de brousse. Cette baisse de la fertilité, perçue par les agriculteurs, les oblige à utiliser des engrais minéraux pour garantir un minimum de rendements. Localement, on remarque une érosion reflétant la dégradation des terres menant à des conditions biotiques défavorables. L'altération des couches superficielles conduit à des sols complètement stériles (cuirasse latéritique).

Selon une étude menée conjointement par l'INERA et la MOB (MOB-INERA, 2011) sur les périmètres irrigués, on assiste à une baisse continue de la fertilité des sols. Elle est située comme étant la troisième contrainte limitant la productivité du riz (après le manque d'équipement agricole et la difficulté d'approvisionnement en intrants). Elle affecte 50 à 100% des superficies avec des pertes de rendement pouvant aller jusqu'à 30%. C'est une contrainte qui va grandissant avec la mauvaise gestion des résidus de récolte qui sont pour la plupart brûlés.

4.1.6 Les zones pastorales

La savane herbeuse constitue le domaine de prédilection des grands troupeaux. Elle est composée de plantes herbacées vivaces de la famille des poacées (graminées)). Elle est plus ou moins parsemée d'arbres ou d'arbustes.

Les zones pastorales de la ZUP ont un couvert arbustif et arboré relativement dense. Elles ont donc à ce titre une capacité fourragère médiocre. La présence d'espèces indicatrices de surpâturage témoigne d'un milieu en déséquilibre. De plus, que ce soit dans la périphérie ou en plein cœur de ces zones, on trouve toujours une succession de cultures / jachères.

Une simple délimitation cartographique ne suffit pas pour rendre viable une zone pastorale. Une gestion rigoureuse doit être mise en place afin que ces zones puissent pleinement répondre à leur vocation pastorale. Aussi convient-il de remplacer les cultures vivrières par des cultures fourragères à l'intérieur des zones pastorales. La réduction du couvert arbustif doit être compensée par un enherbement avant la saison pluvieuse. La création de points d'eau pastoraux permet d'éviter les surconcentrations locales de bétail.

4.2 ANALYSE DE LA SITUATION SANS PROJET DANS LA ZUP

4.2.1 Analyse des principales composantes

L'objectif est de mettre en évidence une situation future en l'absence du projet. Dans le tableau ci-dessous, la situation initiale fait référence aux éléments du diagnostic présenté dans le rapport d'étape 1. Sur la base de ces constats dans chaque domaine, une situation future prévisionnelle a été élaborée.

Domaine étudié	Situation initiale (constat)	Situation future prévisionnelle (sans le projet)
Cadre Physique		
Sols	Baisse tendancielle de la fertilité des sols.	Situation inchangée.
Végétation naturelle	Evolution régressive de la savane arbustive (moins 1,8%).	Erosion hydrique et éolienne croissante. Déplacement plus loin pour l'approvisionnement en bois des villageois.
Faune	Raréfaction de la faune sauvage terrestre.	Disparition progressive de certaines espèces.
Ressource en eau	Ressource abondante. On note une dégradation de sa qualité.	Augmentation de la pollution due aux mauvaises pratiques agricoles. Risque d'ensablement de la retenue.
Cadre socio-économique		
Le milieu humain	Densité forte de la population. (74 habitants/km2)	Forte pression sur l'environnement entraînant une dégradation des écosystèmes fragiles.
	Taux d'accès à l'eau potable en 2010 dans la zone d'étude variant entre 50,76% et 83,83%. (Boulgou 65,16 % et Koulpelogo 50,76 %).	Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) non atteints à l'horizon 2015. (76% en milieu rural) Risque de persistance de maladies liées à la consommation d'eau polluée par les matières fécales humaines et animales.
	Très faible utilisation des fosses septiques. (5 et 6%). Faible utilisation des latrines. (18,4%)	Situation inchangée.
	Persistance des mécontentements des PAP vis-à-vis des anciens projets. Conflit autochtones / allochtones	
Agriculture / cultures irriguées	Redevances collectée par la MOB largement insuffisantes pour assurer l'entretien correct des ouvrages..	Dégradation progressive des ouvrages sur les aménagements irrigués. Groupements d'usagers de l'eau agricole non autonomes.
	Consommation en eau des périmètres gravitaires anormalement élevée (71 123 m ³ /ha/an)	Si les conditions d'exploitation des périmètres irrigués restent inchangées, l'extension des superficies aménagées est compromise.

	Les différentes organisations et groupements de producteurs sur les périmètres irrigués ne fonctionnent pas bien. L'approvisionnement en intrants et l'écoulement des produits sont assurés individuellement. L'UGPRB n'arrive pas à contracter des crédits de campagne pour l'équipement de ses membres.	Situation inchangée. A terme, cela peut handicaper totalement le marché. Les pratiques agricoles ne peuvent pas évoluer.
	Introduction de pesticides et herbicides non homologués en provenance du Togo et du Ghana.	Situation inchangée. Le développement de cette pratique entrainera une augmentation de la pollution.
	La fumure organique est très peu appliquée, et 60% seulement des producteurs respectent le calendrier agricole.	Situation inchangée. On peut craindre à terme une baisse significative des rendements.
	Absence d'équipements chez la grande majorité des producteurs. (bœufs de traits, charrues, herse rotatives, etc.)	Situation inchangée. Les pratiques agricoles ne peuvent évoluer.
	Rendements moyens en riz : 4,5T/ha dans périmètres irrigués, 3T/ha en bas-fonds; ceux des productions maraîchères sont de 12 à 15 T/ha pour l'oignon et de 15 à 18 T/ha pour la tomate.	Si les pratiques agricoles ne changent pas, on peut craindre progressivement une baisse significative des rendements.
Agriculture / cultures pluviales	Les systèmes d'exploitation en pluvial restent fortement sous équipés.	Situation inchangée.
	Système extensif basé sur une augmentation incessante des superficies.	Pression de plus en plus forte sur les ressources naturelles, suppression de la jachère.
	La ZUP de Bagré est dans un équilibre alimentaire (la production couvre les besoins de consommation des ménages de la zone).	Avec la pression démographique croissante, cet équilibre devient fragile
Agriculture / cultures de bas-fonds	La pression foncière est très forte sur les bas-fonds.	Situation inchangée conduisant à une modification de l'écosystème.

Agriculture / cultures de décrue	Non respect de la bande de protection de 100 m entre les premières exploitations et le plan d'eau => impact sur l'ensablement du lac	Développement de ce type de pratique à grande échelle; à terme, réduction de la capacité de stockage du lac.
	Impact sur la pollution des eaux du lac.	Accentuation de la dégradation de la qualité de l'eau du lac de Bagré.
Elevage	Raréfaction des zones de pâture, suppression progressive de la jachère.	Tendance à la sédentarisation de l'élevage transhumant entraînant une pression plus forte sur les ressources naturelles.
	Non matérialisation et/ou occupation par l'agriculture des pistes à bétail et des zones pastorales; insécurité foncière des zones pastorales.	Conflits récurrents entre agriculteurs et pasteurs entraînant certaines formes de violence.
	Performances techniques médiocres de l'élevage sédentaire extensif.	Situation inchangée.
	Disponibilité irrégulière et coût élevé des intrants pour l'élevage sédentaire semi-intensif.	Situation inchangée. Ce type d'élevage ne peut pas se développer.
	Situation de surpâturage dans les deux provinces du Boulgou et du Zoundweogo.	Amplification du phénomène de surpâturage.
Pêche	Production moyenne inférieure au potentiel exploitable.	Problème de fiabilité des données. Est-ce que le potentiel a été correctement évalué ?
	Nombre total de pêcheurs orienté à baisse. Volume des captures orienté à la baisse.	
	Baisse du nombre de transformatrices de poissons à Bagré. Baisse du nombre des mareyeurs.	Situation inchangée.
Aquaculture	Mauvais fonctionnement du PEP.	Situation inchangée.
Infrastructures sociales	Le taux de couverture moyen est de 1 CSPA pour 12 225 habitants sur un rayon moyen de 7,85 km.	Situation inchangée.
	Deux écoles primaires sur cinq manquent de points d'eau. Taux de scolarisation très voisins de la moyenne nationale qui est de 72%.	Situation inchangée.

Infrastructures de désenclavement	Réseau de pistes relativement dense mais très difficilement praticable en saison des pluies.	Situation inchangée.
PME/PMI agro-industrie	Très faible présence de l'agro-industrie (seule une petite industrie liée au décorticage du riz est implantée)	L'implantation de l'agro-industrie est directement liée à la qualité et à la quantité de la production. L'état actuel ne permet pas le développement de cette industrie.
PME/PMI artisanat	Le secteur de l'artisanat reste embryonnaire.	Situation inchangée.
PME/PMI tourisme	Le secteur touristique est un secteur en gestation	Situation inchangée.
	Affluence timide au niveau du centre éco-touristique de Bagré.	Dégradation progressive des infrastructures pouvant entraîner la fermeture du centre.
PME/PMI commerce	Activités commerciales dominées par le petit commerce.	Situation inchangée.

4.2.2 Bilan de la situation sans projet

En l'absence du projet les contraintes / enjeux suivants continueront d'exister et de s'amplifier.

L'économie de la ZUP

De nombreuses potentialités naturelles, humaines et économiques restent sous exploitées. La ZUP ne constitue pas un pôle de croissance tel que défini par le gouvernement. Au regard de l'insuffisance de la maîtrise de l'eau, de la difficulté d'approvisionnement en intrants agricoles, du manque d'organisation générale, on peut même prévoir à terme une baisse de la productivité et de la production agricoles.

L'environnement

La baisse tendancielle de la fertilité des sols, le surpâturage, la destruction progressive du couvert végétal, la forte pression démographique conduisent à une dégradation générale de l'environnement. A terme, les écosystèmes ne peuvent plus se renouveler et on constate une paupérisation grandissante au sein des populations rurales.

Le milieu humain

Les nombreux conflits persistent et certains ont même tendance à s'amplifier, notamment les conflits récurrents entre pasteurs et agriculteurs sur l'occupation des terres, les relations conflictuelles entre autochtones et migrants, le mécontentement des PAPs qui continuent à revendiquer une juste indemnisation. Au niveau des infrastructures sociales et de désenclavement, on note peu d'évolution et la situation actuelle se maintient.

La ressource en eau

Les cultures de décrue ainsi que les mauvaises pratiques agricoles conduisent progressivement et de manière inéluctable à une accélération de l'envasement et à une pollution croissante des retenues d'eau. A terme, on constate une baisse significative de la capacité de stockage du lac de Bagré et de la production halieutique.

5 PROBLEMATIQUES EMERGENTES ET QUESTIONS TRANSVERSALES

5.1 L'ENTREPRENEURIAT AGRICOLE

Un des puissants moyens de développement de l'agriculture tel que préconisé par la Stratégie nationale de développement durable de l'agriculture irriguée est de voir émerger à côté des petits producteurs, des acteurs nouveaux qui font de l'exploitation agricole une entreprise agricole. C'est dans cette optique que le périmètre de 1 500 ha en rive gauche a été aménagé à Bagré. Il devait être exploité par ces nouveaux acteurs avec des parcelles individuelles de 5 à 60 ha. Mais pour diverses raisons, l'opération n'a pas pu être réalisée comme prévue ; en effet ce sont seulement 300 ha qui ont été attribués aux nouveaux acteurs dont 100 ha sur la berge droite du canal primaire d'irrigation et 200 ha sur la berge gauche.

Les acteurs concernés sont Pro Agro, AGRO Banane et ILARIA-Burkina.

- **Pro Agro** est une Société à Responsabilité Limitée (SARL) qui exploite principalement la pomme de terre. Elle dispose actuellement d'une superficie de 100 ha à Bagré dont l'exploitation a démarré au cours de la campagne sèche 2011- 2012. Sur les 100 ha, 45 ha sont exploités en pomme de terre, 30 ha en maïs, 5 ha en niébé et

5 ha en produits maraîchers divers. Le reste de la superficie attribuée n'est pas encore libéré par les anciens propriétaires terriens.

La société dispose du personnel d'encadrement et de soutien : directeur de la production (1), techniciens supérieurs (4), tractoristes (4), gestionnaire (1), gardiens (6).

Le mode d'irrigation est l'aspersion à partir de deux pivots et d'un pompage thermique dans les canaux (tête morte ou primaire).

La production principale de pomme de terre est destinée au marché de Ouagadougou.

La société dispose de chambres froides, ce qui lui permet une bonne conservation du produit qui est mis sur le marché à des prix très intéressants pendant les périodes de rupture d'approvisionnement.

- **Agro Banane** est une entreprise individuelle dont la principale production est la banane. Elle dispose d'une superficie totale de 100 ha et de son personnel d'encadrement et de soutien. Cette année, l'entreprise n'exploite que 7,5 ha de banane irriguée par aspersion (sprinkler). La production est destinée au marché national.
- **ILARIA- Burkina** est une Société à Responsabilité Limitée (SARL) avec deux actionnaires de nationalité autrichienne. Elle a démarré l'exploitation par le jatropha qui est en train d'être abandonné au profit des céréales locales (maïs) et des oléagineux (sésame, soja). Elle dispose d'une superficie de 100 ha qu'elle a entièrement aménagée en dehors du canal d'amenée. Cette année, elle a exploité en saison des pluies 65 ha de sésame, 15 ha d'arachide et 20 ha de riz, et en saison sèche, 10 ha de maïs. Le mode d'irrigation pratiqué est le semi-californien. L'ambition de la société est d'obtenir 3 000 ha de terre pour évoluer vers l'agro industrie.

L'expérience de l'entrepreneuriat agricole à Bagré est trop courte pour le moment pour permettre d'en cerner tous les avantages et les difficultés. Néanmoins il est établi que la production à but commercial liée aux grandes entreprises agricoles est nettement supérieure à la petite production paysanne en termes de productivité, productions, revenus générés et distribués, et emplois créés. Déjà sur à peine une année d'activités, les trois opérateurs privés de Bagré ont permis la création de plus de 500 emplois permanents et occasionnels, avec la distribution subséquente de revenus pour les populations locales.

Dans ce sens, l'entreprise agricole est un puissant facteur de développement économique et permet la création de services connexes (financement, approvisionnement en intrants, transport, etc.). C'est pourquoi l'enjeu de l'entrepreneuriat agricole dans le cadre de la ZUP de Bagré sera de permettre un accroissement très important de la production agro-sylvo-pastorale, la création de nombreux emplois pour la région et de contribuer ainsi au développement de la ZUP de Bagré.

5.2 L'EMPLOI

Dans la situation actuelle, l'activité économique dominante qui est la production agro-sylvo-pastorale génère peu d'emplois permanents, temporaires ou saisonniers. Les secteurs générateurs d'emplois sont essentiellement la production, la fabrication d'équipements agricoles, la transformation et le tourisme/hôtellerie.

- *Au niveau de la production* : ce sont les nouveaux acteurs mentionnés ci-dessus qui ont généré des emplois du fait de la taille des exploitations et du mode de production ; ainsi 32 emplois permanents et plus de 500 emplois occasionnels (essentiellement des femmes) ont été créés.

- *Au niveau de la transformation des produits et de la fabrication de matériel agricole* : ce secteur qui concerne le décorticage du paddy (12 unités), l'étuvage du riz (1 unité), la fabrication des équipements agricoles et les mini-laiteries, a permis de créer une centaine d'emplois presque équitablement répartis entre permanents et saisonniers.
- *Au niveau du tourisme/hôtellerie* : le Centre éco-touristique de Bagré emploie 15 travailleurs permanents.

Au niveau des communes, de petits emplois existent mais sont peu significatifs (meuniers, réparateurs d'équipements agricoles, etc.)

5.3 LA QUESTION DU GENRE

Au niveau du foncier traditionnel, l'accès à la terre est une prérogative quasi exclusive des hommes. Les épouses ne peuvent accéder à des lopins de terres agricoles (destinés à la production de légumes, d'arachide, etc.) que par le biais de leurs maris (ou des relations sociales qui impliquent ces derniers). Ceci se traduit par de petites superficies exploitées par les femmes à côté des champs familiaux ou des champs de leurs maris¹⁶.

Les femmes sont très actives en saison sèche pour les cultures maraîchères et arachidières, en particulier le long du Nakanbé dans la localité de Niaogho (cultures maraîchères). Elles y disposent de leurs productions et en assurent la commercialisation sur les marchés locaux.

Les femmes sont présentes dans les différentes tâches de la production agricole chez les Mossi, les Bissa, les Fafarsé, les Zaosé. Cette tendance est d'ailleurs renforcée dans le cas de la production irriguée où les activités d'entretien des parcelles, de mise en eau et de surveillance sont de plus en plus assurées par les femmes et les enfants. Elles sont également présentes dans toutes les activités de transformation et de conservation des produits agricoles, alors que les hommes assurent la vente des productions, que ce soit dans le cadre des cultures pluviales ou dans celui des cultures irriguées, les femmes n'intervenant que dans la vente des produits de leurs propres champs.

Quant aux femmes peuhls, elles n'interviennent pas dans le processus de mise en exploitation des champs à des fins agricoles. Elles sont plutôt présentes dans les systèmes d'élevage caractérisés par le pastoralisme. Leur rôle est alors de veiller sur les petits ruminants, de traire les vaches et d'assurer la commercialisation du lait, alors que les hommes et les jeunes ont en charge de conduire les troupeaux pour le pâturage. Dans ce système d'élevage, seuls les chefs de ménage (hommes) ou leurs représentants peuvent vendre les animaux sur les différents marchés. C'est en réalité par le biais du processus de commercialisation que s'exerce le contrôle de la gestion du troupeau chez les éleveurs de la ZUP. Il convient toutefois de noter une grande évolution chez les Peuhls avec l'introduction des pratiques d'embouche. Cette activité est assurée par les femmes, mais aussi par certains hommes, l'embouche étant perçue comme une initiative économique individuelle.

Traditionnellement, les activités de transformation et de conservation des produits agricoles étaient dévolues aux femmes dans les sociétés mossi, nankana, peuhl et bissa aussi bien pour les produits des champs que pour la viande ou encore pour le lait et les produits non ligneux prélevés dans la nature. Cette spécificité leur est encore reconnue dans la ZUP. Elle s'étend aux produits de la pêche et à la production de riz des parcelles irriguées. C'est dans le cadre de cette dernière activité que des évolutions sont perceptibles avec la mise en place d'unités de transformation du riz gérées par des hommes, avec une participation de femmes dans

¹⁶ Les cadets sociaux masculins sont eux aussi dans un statut foncier identique à celui des femmes. La terre est de ce fait un moyen de contrôle économique auquel il est difficile pour les femmes et les jeunes hommes (cadets) de se défaire.

certain cas. Seul l'étuvage reste encore une activité exclusive des femmes aussi bien individuellement que collectivement.

5.4 LA QUESTION FONCIERE

La zone d'étude a été déclarée "Zone d'utilité publique" par le gouvernement en 1998¹⁷. Au termes de la législation en vigueur à cette date (la loi RAF-1996), le Gouvernement peut exproprier les droits d'usage de terres en vue de l'aménagement de la zone, si l'intérêt public l'exige, mais doit indemniser tous les détenteurs de droits d'usage sur les terres affectées (la "juste indemnisation" doit couvrir le remplacement de leurs biens perdus et/ou une aide à la réinstallation).

La juste indemnisation des personnes affectées par la construction du barrage de Bagré et des périmètres irrigués à l'aval du barrage reste un sujet de mécontentement et de contestation de la part des personnes concernées. A ce sujet, la Banque mondiale a demandé au Gouvernement de réaliser une étude afin de recenser toutes les personnes déplacées ou négativement affectées par le barrage de Bagré et les systèmes d'irrigation existants, confirmer que les indemnisations octroyées à ces personnes étaient suffisantes, déterminer si elles ont des griefs en suspens et recommander des mesures pour régler de tels griefs. Cette étude est en cours et doit être achevée au plus tard le 31 décembre 2012.

L'aménagement de nouveaux périmètres irrigués et d'autres infrastructures socio-économiques dans la ZUP de Bagré et l'installation d'entreprises d'agrobusiness pourraient occasionner de nouveaux déplacements involontaires des exploitants actuels de parcelles de terre situées dans l'emprise des futurs aménagements ainsi que la perte de terres chez des exploitants ou usagers non résidents. Le recensement de toutes les personnes qui pourraient être déplacées ou négativement affectées par le projet (PAP) est en cours¹⁸. Il s'agira ensuite d'élaborer le Plan d'Action de Réinstallation (PAR) pour la compensation des terres au profit des PAP conformément aux textes et procédures du Burkina Faso et aux procédures opérationnelles de la Banque mondiale en matière de relocalisation involontaire (PO 4.12).

Mais se pose la question de savoir s'il faut compenser les exploitants actuels (qui pour la plupart d'entre eux ne détiennent qu'un droit d'usage lié à un prêt octroyé par le propriétaire terrien) ou faut-il accorder la compensation foncière aux autochtones détenteurs traditionnels de droits fonciers sur les terres aménageables, voire aux deux : exploitants actuels et propriétaires traditionnels ?

Le processus d'attribution de terres aux agro-investisseurs ne pourra commencer qu'une fois les PAP indemnisées, leurs terres attribuées et physiquement localisées sur les périmètres aménagés.

5.5 L'IRRIGATION

5.5.1 Efficience de l'irrigation

En s'en tenant aux chiffres bruts de consommation d'eau d'irrigation donnés par la SONABEL et aux surfaces aménagées, la consommation spécifique ressort à environ 72 000 m³/ha et par an. Ce qui est évidemment très au dessus de toutes les normes pour la riziculture (environ 3 fois plus). Parmi les différentes parties prenantes, en particulier la MOB et la

¹⁷ Voir Annexe 1 : Décret n° 98 - 476/PRES/PM/MEE/MEF du 2 décembre 1998 portant déclaration d'utilité publique et régime particulier de gestion des terres du domaine foncier de la zone du projet Bagré.

¹⁸ ATEF (Agence d'aménagement, de topographie et d'expertise foncière) est en charge de ce recensement, du géocodage et de la cartographie de l'occupation de la ZC.

SONABEL, il y a consensus pour reconnaître qu'il y a un grand gaspillage d'eau. Différentes raisons sont avancées, soit techniques, soit organisationnelles ; on peut citer :

- L'état des vannes plates sur les prises des secondaires sur l'aménagement en RD ; beaucoup ne sont plus fonctionnelles et l'eau retourne donc directement dans le Nakanbé s'il n'y a pas de besoin.
- Le manque de formation des producteurs et des chefs de vannes.
- Le non respect du calendrier cultural. Actuellement, l'eau pour l'irrigation est fournie 12 mois sur 12 au lieu de 8 mois en théorie. Les campagnes se chevauchent. Le réseau est parfois mis en eau pour des petites superficies exploitées.
- Le manque d'entretien, l'enherbement des réseaux secondaires et tertiaires qui en réduit bien sûr l'hydraulique.
- Certains irrigants pratiquent l'irrigation nocturne, avec des pertes importantes par manque de surveillance.
- D'une façon générale, l'indiscipline des exploitants ; des parcelles restent ouvertes sans raison, même après la fin de la culture.
- Les pertes (surtout par évaporation) dans les réservoirs tampon.
- Les pertes au niveau du réservoir tampon N°2 dont une digue est actuellement cassée.
- En RD, l'exploitation piscicole doit toujours être alimentée, quels que soient les besoins pour l'irrigation.

5.5.2 Recouvrement de la redevance

La problématique de la redevance est clairement présentée dans le document « Étude pour la restructuration de la Maîtrise d'Ouvrage de Bagré (MOB) - Rapport phase 1 » (Euro Consultants et Dembs Associates sarl) dont le paragraphe suivant reprend un extrait.

Le taux de recouvrement des redevances dues à la MOB est extrêmement bas : moins de 30 %. Cela pose des problèmes en termes de trésorerie et de déficit budgétaire. Cette situation pourrait à terme poser des problématiques d'intérêt général dans la conservation du patrimoine commun d'irrigation, faute de moyens pour entretenir l'existant. Il y a plusieurs causes à cette situation :

- L'absence de tout document contractuel lié aux baux et redevances ;
- L'indiscipline et le non-respect des ordres oraux par l'agriculteur ;
- Le manque de vigueur dans le recouvrement des agents de la MOB qui ne peuvent être juges et parties ;
- Pression des politiques locaux auprès des agents en charge du recouvrement ;
- Le manque d'organisation et de foi envers les organisations agricoles qui pourraient servir de relais pour le recouvrement.

Quelle que soit la solution retenue pour solutionner cette situation nuisible à l'intérêt général et au pôle tout entier, elle devra être :

- Coercitive et contraignante ;
- Aller jusqu'à l'exclusion du récalcitrant suivant les termes contractuels signés de la concession ;
- Préventive et conservatrice en prenant un droit de privilège sur les récoltes.

La demande de terres est forte et le remplacement des mauvais payeurs ne poserait aucun problème à la MOB si cette dernière assumait la totalité de ses obligations, y compris celle de poser juridiquement les conditionnalités d'attribution des terres et les obligations des deux

parties. Cela assurerait à la MOB une relative stabilité financière et formaliserait son rôle qui n'est que très flou actuellement.

5.6 LE CREDIT ET L'INVESTISSEMENT

Les services financiers disponibles à proximité la ZUP de Bagré comprennent des banques commerciales et des institutions de micro finance (IMF). On trouve des représentations de quelques établissements bancaires dans la région du Centre-Est, alors que la province du Zoundwéogo ne dispose pas de telles institutions. Au nombre des banques, on peut citer :

- la Banque Internationale du Burkina (BIB) localisée à Tenkodogo, Zorgho et Pouytenga ;
- la Banque Internationale pour le Commerce, l'Industrie et l'Agriculture du Burkina (BICIA-B) localisée à Tenkodogo, Koupéla, Zorgho, Bittou et Pouytenga ;
- Ecobank à Tenkodogo, Pouytenga, Bittou et Béguédo ;
- la Banque of Africa (BOA) à Koupéla et Pouytenga ;
- la Banque Commerciale du Burkina (BCB) à Tenkodogo, Bittou et Garango ;
- Banque Atlantique à Pouytenga, Koupéla et Tenkodogo ;
- la BETEC (Banque Traditionnelle d'Epargne et de Crédit) à Koupéla ;
- la BSIC (Banque soudano-sahélienne pour l'Investissement et le Commerce) à Tenkodogo et Koupéla ;
- Coris Banque à Tenkodogo, Bittou et Koupéla.

Le développement des activités de crédit reste toutefois limité, les populations locales considérant les taux de crédit trop élevés. Souvent, elles ignorent le fonctionnement des banques en ce qui concerne les conditions d'accès aux différents crédits bancaires. La plupart des entreprises, notamment les PME et les entreprises du secteur informel, continuent d'avoir un accès difficile et coûteux au crédit bancaire et aux services financiers. En conséquence, une grande partie de leurs investissements et fonds de roulement est financée sur fonds propres. Quant aux agriculteurs et éleveurs, leur difficulté pour accéder aux crédits auprès des banques réside principalement dans l'impossibilité de fournir les garanties demandées par les banques. Dans les communes de Gon Boussougou, Bané, Bagré, Zonsé et Bittou (zones touchées par les projets Petit Bagré, AVV et Nouaho), il existerait un passif en termes de remboursement de crédits octroyés aux producteurs. Les remboursements des prêts auraient connu des difficultés et les ménages redevables seraient mal identifiés dans certains cas. Certains auraient même fui la zone, voire le Burkina Faso, afin d'échapper à des poursuites éventuelles et à des saisies de leurs biens.

A côté de ces établissements bancaires, il existe plusieurs institutions de micro-finance (IMF) qui interviennent dans les localités de la région :

- CODEC (Coopération Diocésaine d'Epargne et de Crédit) à Koupéla
- COOPEC GALOOR (Coopérative d'Epargne et de Crédit de Galoor) à Koupéla et Manga
- FAARF (Fonds d'Appui aux Activités rémunératrices des femmes) à Tenkodogo, Koupéla et Manga
- FAFPA (Fonds d'Appui à la Formation Professionnelle et à l'Apprentissage) à Tenkodogo, Koupéla et Manga

- FAIJ (Fonds d'Appui aux Initiatives des Jeunes) à Tenkodogo, Koupéla et Manga
- FASI (Fonds d'Appui au Secteur Informel) à Tenkodogo, Koupéla et Manga
- Le FONAPE (Fonds d'Appui à la Promotion de l'Emploi) à Tenkodogo et Koupéla
- MECANO BF à Tenkodogo et Koupéla
- MECAP/BF (Mutuelle d'Epargne et de Crédit des Artisans et Producteurs du Burkina) à Tenkodogo, Koupéla, Garango et Zabré
- MSS/BF NEEED (Micro finance Stern Stewart/Burkina Faso) à Tenkodogo et Koupéla
- RCPB (Réseau des Caisses Populaires du Burkina) à Tenkodogo, Zabré, Bagré et Koupéla
- CP (Caisse des producteurs) à Tenkodogo, Koupéla et Manga
- URPC (Union régionale des producteurs de coton) à Manga et Kaïbo
- UCEC/Z (Union des coopératives d'épargne et de crédit du Zoundwéogo) à Manga, Gonbousougou, Kaïbo
- URC Nazinon
- CODEC Manga

5.7 LA PARTICIPATION LOCALE

Au plan local, les principales structures de consultation et de concertation sont les Commissions régionales d'aménagement du territoire (CRAT), les Commissions provinciales d'aménagement du territoire (CPAT), les Cadres de concertation provinciaux (CCP) et communaux (CCCo), les Commissions communales d'aménagement et de développement durable du territoire et les Conseils villageois de développement (CVD).

Dans le cadre de la planification locale, les structures de décision sont le Conseil régional (au niveau de la Région) et le conseil municipal (au niveau de la Commune urbaine et de la Commune rurale).

Quant aux structures ou instances d'approbation (de validation) au niveau local, il s'agit essentiellement des Commissions provinciales d'aménagement du territoire (CPAT) et des Commissions régionales d'aménagement du territoire (CRAT).

Il existe donc un dispositif organisationnel qui devrait permettre aux populations locales d'accéder aux informations relatives à la vie locale en général et au développement des activités socio-économiques en particulier.

Cependant, lors des investigations sur le terrain, la mission d'étude a remarqué que les populations locales étaient très peu informées sur les différents aspects du projet Pôle de croissance de Bagré. Pour celles qui avaient quelques informations sur cette question, ces dernières étaient très partielles, voire très incorrectes. Il existe donc un réel problème d'accès convenable à l'information. Ceci soulève directement la question du niveau de participation des populations locales aux processus de prise de décision sur les questions relatives à l'environnement local en général. Seuls quelques responsables des services de certaines administrations déconcentrées disposaient d'éléments d'information sur la ZUP, sans être pour autant imprégnés des différentes stratégies et scénarii de développement préconisés.

Cet exemple traduit une situation très courante dans les différentes régions du Burkina Faso en ce qui concerne l'information des populations sur le développement local. Dans la majorité des cas, les obstacles sont le manque de concertation entre les structures et les différents organes et l'absence d'une participation éclairée des populations. Les actions visant à assurer

l'implication des populations locales dans les processus de développement sont généralement initiées dans le cadre d'une approche basée sur les techniques d'information, éducation et communication (IEC) et de communication pour un changement de comportement (CCC). Dans ce processus, les acteurs se limitent à donner des directives aux populations, en attendant de ces dernières les changements prédéfinis. Les éléments qui manquent dans cette démarche d'implication des populations dans les prises de décisions sont la prise en compte réelle de leurs attentes et besoins et la négociation avec ces populations. En termes clairs, les décisions sont prises à la place des populations locales. On essaye par la suite d'avoir leur adhésion à travers leurs leaders qu'ils soient professionnels, politiques religieux, culturels, etc.

5.8 LA COMMUNALISATION

Le lac de Bagré et les aménagements hydro-agricoles de la MOB sont à cheval sur les régions du Centre-Est et du Centre-Sud. Au sein de ces régions, les provinces du Boulgou et du Zoundweogo regroupent les infrastructures réalisées et celles en projet dans le cadre du PPCB. Au fil du temps, l'organisation administrative en province a réussi à fixer dans l'imaginaire des populations un sentiment d'appartenance à l'une ou l'autre des provinces bien que de part et d'autre il y ait des populations bissa. L'adoption de la communalisation intégrale en 2006 a occasionné l'érection des préfectures en communes rurales, renforçant du coup le sentiment d'appartenance à ces nouvelles entités sans pour autant rompre celui des provinces. On recense 14 communes (Bagré, Bané, Béguédo, Bittou, Boussouma, Dialgaye, Garango, Gogo, Gomboussougou, Komtoèga, Niaogho, Tenkodogo, Zabré, Zonsé) appartenant à la ZUP dont 9 (Bagré, Bané, Béguédo, Bittou, Boussouma, Gomboussougou, Niaogho, Zabré, Zonsé) en contact avec la retenue d'eau ou les aménagements hydro-agricoles. La zone de concentration comprend les communes de Bagré, Bané, Bittou, Gomboussougou, Zabré et Zonsé.

Toutes les communes de la ZUP possèdent comme compétence commune celle d'œuvrer au développement économique et à l'aménagement de leur territoire. Ces compétences s'étendent dans des domaines aussi divers que le développement de l'activité économique, de l'agriculture, du tourisme, la promotion de la culture, la gestion du foncier et de l'environnement. Mais la pratique révèle de nombreuses difficultés dans l'administration des territoires limitrophes. Des raisons historiques et des pratiques coutumières de gestion du foncier font des zones limitrophes, notamment des cours d'eau, des zones de convoitise et de confrontation latente. Cela est aggravé par l'absence de limites physiques ou matérialisées des communes.

L'examen du découpage administratif du Boulgou montre qu'on y a privilégié entre autres critères le fait que l'homogénéité linguistique pourrait créer une identité territoriale qui, bien négociée, peut créer les conditions pour un développement culturel et économique. Ainsi, les populations bissa sont majoritairement regroupées dans la province du Boulgou tandis qu'une entité bissa, la commune rurale de Gomboussougou appartient au Zoundwéogo. Les populations de cette localité ont l'impression de vivre un sentiment d'exclusion renforcé par l'importance des investissements réalisés dans les localités de la province du Boulgou. Il existe donc un véritable déséquilibre dans l'aménagement du territoire que les populations de Gomboussougou ne manquent pas de décrier. En effet, la mise en eau du barrage en 1992 a inondé de vastes domaines sur les deux rives du Nakanbé, mais les populations de la rive droite s'estiment lésées dans les attributions de terres irriguées à l'aval.

L'attribution des parcelles irriguées aux exploitants jusqu'à une date récente a été une prérogative de la MOB qui n'a pas toujours associé les collectivités territoriales censées gérer les questions foncières dans leurs limites géographiques. La MOB a fonctionné depuis sa

création comme une technostructure au-dessus des départements, puis des communes rurales. La définition et l'adoption d'une zone d'utilité publique répondaient entre autres à la volonté d'éviter que les questions de découpage administratif ne viennent freiner la prise de décision. Avec les prérogatives accordées aux communes rurales, le rôle de la structure n'a pas été redéfini pour la mettre en conformité avec les nouvelles dispositions. Ainsi, l'application des mesures telles que la délimitation et la protection des berges sont diversement mises en œuvre du fait que l'autorité de la MOB est remise en cause par certaines collectivités. Les difficultés sont imputables au manque de cadres de concertation et surtout l'absence (i) d'un schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) à l'échelle du bassin du lac Bagré, (ii) de schémas régionaux d'aménagement du territoire (SRAT) dans les deux régions, et (iii) d'un schéma provincial d'aménagement du territoire pour le Boulgou.

Le lac de Bagré constitue une ressource commune mais le sentiment devant la ressource semble différencié d'une collectivité territoriale à l'autre. L'idée d'une ressource commune avec une gestion concertée n'effleure pas les esprits. Ainsi les communes en aval de Bagré et en rive droite revendiquent également les montants reversés par la SONABEL à la commune de Bagré.

Les neuf communes directement en contact avec la retenue d'eau ou des aménagements possèdent chacune un plan communal de développement (PCD) et envisage son exécution de façon autonome. Pourtant le fait que l'eau soit une ressource commune aurait pu inciter des tentatives de développement partagé.

La mise en œuvre du schéma directeur d'aménagement de Bagré ainsi que les différents plans qui en découleront nécessitera une relecture des PCD dans un esprit d'intégration et de recherche commune de solutions à des contraintes communément vécues.

6 LE SCHEMA D'AMENAGEMENT DE LA ZUP DE BAGRE

6.1 LES ENJEUX DE L'AMENAGEMENT ET DE LA MISE EN VALEUR DE LA ZUP DE BAGRE

Le diagnostic de la ZUP de Bagré (cfr Rapport d'étape 1) a mis en évidence de nombreux problèmes au nombre desquels :

- la méconnaissance de la ZUP et de ses implications pour les populations locales ;
- la sécurisation foncière ;
- l'indemnisation des personnes affectées par le projet ;
- la coexistence autochtones – allochtones / paysannat – agrobusiness ;
- la mobilisation insuffisante des bénéficiaires à la gestion et à l'entretien des infrastructures ;
- la commercialisation des produits agricoles.

Ces problèmes trouvent leurs fondements dans une forme de mise en valeur non suffisamment maîtrisée des ressources de la ZUP. Les éléments suivants ont concouru en effet à créer ou à amplifier les difficultés qui sapent le développement de la zone :

- la mise en place de grandes infrastructures à buts multiples (hydro-électricité, agriculture irriguée, pêche, éco-tourisme) dans un pays marqué par la sécheresse ;
- l'afflux de populations de différents horizons en quête de bonnes terres et d'opportunités d'affaires nées de la "capacité installée" autour du plan d'eau ;

- des velléités de fractures / tensions entre l'amont et l'aval du barrage, la rive gauche et la rive droite du plan d'eau, autochtones et allochtones, paysans et entrepreneurs agricoles ;
- la naissance d'une multitude d'acteurs plus ou moins organisés (OP) en vue de valoriser leur position économique ;
- la question foncière en conflits entre propriétaires et usagers ;
- l'occupation anarchique (ou non concertée) des espaces qui menace leur stabilité (érosion, appauvrissement des sols, destruction du couvert végétal, etc.).

Ce désordre apparent, résultat d'une gestion non concertée de l'espace, devra être corrigé dans le cadre du schéma directeur d'aménagement. Comment mettre de l'ordre dans les perspectives de développement d'une population composite, sans briser la cohésion sociale, et en évitant la marginalisation de certains groupes ou acteurs ? Par une action sur le territoire qui répond à 3 conditions : volontaire, réfléchie et concertée. L'élaboration du schéma directeur permet :

- de consulter l'ensemble des acteurs¹⁹, à travers leurs structures de représentation, sur les perspectives de développement de la ZUP et du pôle de croissance de Bagré ; leur volonté s'inscrira dans le schéma directeur et les plans de développement qui en découleront ;
- d'engager la réflexion proactive à l'occasion des entretiens, des focus, des ateliers, en vue de s'accorder sur les orientations et les stratégies de développement de la ZUP ;
- l'action qui résulte du processus est concertée et autorise de conjuguer désormais les efforts pour satisfaire des intérêts qui, à défaut d'être consensuels, ne devraient plus être conflictuels.

6.2 LE SCENARIO DE DEVELOPPEMENT DE LA ZUP

La construction de scénario s'appuie en principe sur :

- la vision du développement (cf. PPCB),
- la description des profils territoriaux au sein de la ZUP (sélection des thématiques issues de l'exploitation documentaire, des entretiens, focus et enquêtes auprès des acteurs),
- l'analyse fonctionnelle de chaque profil (atouts, contraintes, menaces, opportunités),
- l'identification des articulations (en termes de complémentarités) entre les profils territoriaux en tant que sous-systèmes du territoire ZUP.

L'analyse orientée a donné les informations indispensables, d'une part sur les caractéristiques du territoire à l'état actuel (forces, faiblesses), d'autre part et surtout sur l'évolution souhaitée par les acteurs. Il s'est agi ensuite d'explorer pour chaque variable (thématique retenue) les hypothèses alternatives ou modalités de réponses. Une combinaison des hypothèses a permis d'aboutir à un ensemble de futurs possibles, et de proposer les trois scénarios présentés dans le rapport d'étape 1 : tendanciel simple, tendanciel amélioré, optimal.

La scénarisation a permis :

- de mettre en évidence les facteurs d'évolution susceptibles de modifier les tendances actuellement en cours,

¹⁹ Leaders coutumiers et religieux, responsables d'OP, membres des CVD, conseils communaux, responsables d'organisations de femmes et de jeunes dans les villages, etc.

- d'agir sur les futurs possibles,
- d'identifier les opportunités et les risques de rupture possibles de la tendance, afin d'éclairer les stratégies capables de soutenir des changements positifs.

Cet exercice a abouti au choix du scénario tendanciel amélioré parmi les trois. Ce scénario entend apporter des modifications aux tendances (paysannat dominant, gaspillage d'eau en agriculture irriguée, risque élevé de conflits) pour infléchir la trajectoire du développement dans un sens bénéfique. Dans son expression la plus probante, il devra toucher le maximum d'acteurs et apporter une forte valeur ajoutée. Similaire au scénario de « l'envol de l'albatros »²⁰, il marque une croissance dynamique dont les principaux acteurs sont issus du secteur privé et des acteurs locaux.

Ainsi, le pôle de croissance de Bagré doit devenir un centre d'intensification des productions agro-sylvo-pastorales, ce qui permettra de couvrir les besoins en produits céréaliers, pastoraux, halieutiques des marchés nationaux, de la sous-région et même au-delà. Il devra aussi exercer une attraction touristique à l'échelle nationale et internationale.

Dans ce scénario, le paysannat se maintient sur le site en renforçant ses capacités en matière d'intensification agricole, d'investissement et de management aussi bien à l'échelle des périmètres irrigués qu'à celle de la ZUP. Il sera associé à un mode d'exploitation plus performant, tenu par l'émergence d'un entrepreneuriat local et l'installation de l'agrobusiness. Une réglementation consensuelle sécurisera l'investissement et les acteurs dans la ZUP.

La réalisation du scénario implique : la gestion efficace des conflits sur la terre et l'accès à l'eau d'irrigation, l'amélioration de l'efficacité de l'irrigation, la concentration des moyens en aval du barrage en vue d'installer un pôle dynamique, animé par l'entrepreneuriat agricole, et capable :

- d'une part, de valoriser les ressources, en s'appuyant sur des réseaux avec les milieux de la finance, de la recherche, et du marché ;
- d'autre part, de générer des emplois dans la transformation des productions et de tirer des activités à haut potentiel de revenu (pisciculture, écotourisme, élevage d'embouche, etc.)

En définitive, il s'agit de réussir une articulation judicieuse de tous les secteurs d'activités et d'une diversité d'acteurs incluant l'Etat et le privé, les structures décentralisées et déconcentrées, dans une intégration fonctionnelle entre la ZUP et son noyau moteur (la ZC), entre le territoire en construction et l'espace national et sous-régional.

6.3 L'OCCUPATION ACTUELLE DES SOLS DE LA ZUP

Le plan d'occupation actuel des sols de la ZUP a été établi lors de l'étape 1 de l'étude. Il faut rappeler qu'il est le résultat de l'addition d'une série de données produites à partir de plusieurs sources (documents existants, image satellitaire, reconnaissance de terrain). L'image satellitaire SPOT 5m de novembre 2009 a été principalement utilisée. Le résultat traduit donc l'occupation du sol à cette période. Certaines zones ont été délimitées et précisées au cours de cette étape 2, mais on observe les mêmes tendances générales par rapport à celles identifiées dans le rapport d'étape 1.

²⁰Etude nationale prospective « Burkina Faso 2025 », 2004, p 65

6.3.1 Constitution de la cartographie d'occupation des terres

La carte de l'occupation du sol (1/50.000^{ème}) a été obtenue par des méthodes de segmentation et classification d'objets. Pour ce faire, l'image SPOT 5m (composition colorée 1 2 3) a été utilisée. La segmentation permet de découper l'image en polygones distincts et ainsi d'obtenir des objets significatifs. Ces objets ont ensuite été classés manuellement sur base d'une photointerprétation de l'image SPOT et des informations collectées sur le terrain et dans la revue documentaire.

Le résultat permet de dresser un état des lieux cartographiques fiable de l'occupation et de l'utilisation des sols dans la ZUP (voir cartes 6 et 7) ainsi que des statistiques de superficie des différentes classes identifiées. Les autres données ont permis de mettre en évidence la localisation des différentes activités (habitat, zones pastorales, refuge de faune de Woozi, périmètres aménagés ou en projet, etc.).

En matière d'occupation des sols dans la ZUP, on peut mettre en évidence les éléments suivants:

6.3.1.1 L'agriculture

La zone d'utilité publique se caractérise par une très forte activité agricole. On estime à 350 757 ha (74% de la ZUP) les terres affectées à l'agriculture. Ce chiffre prend en compte les champs de culture pluviale, les jachères, les espaces mosaïqués culture-jachère et savane-jachère, les cultures de décrue et les cultures irriguées. Ces dernières représentent actuellement 0,54% de la ZUP mais pourraient atteindre 4,3% (21 500 ha) si les zones identifiées comme potentiellement aptes à l'irrigation sont aménagées.

L'agriculture pluviale reste la principale activité agricole de la zone. Même si la grande majorité de la ZUP est cultivée, les champs de cultures pluviales sont surtout présents le long des grands axes, où se concentre également l'habitat. Ainsi, on les repère le long de la route nationale (RN16) descendant vers Bittou en longeant la ZUP à l'Est (axe Tenkodogo – Ouada – Bittou), et le long de la RN 17 traversant la ZUP d'Est en Ouest (axe Tenkodogo – Garango – Béguédo – Niaogho).

Dans la partie Sud de la ZUP, les terres sont principalement occupées par d'anciennes jachères recolonisées par la savane arbustive. L'habitat est peu dense et cette partie du territoire est enclavée. A noter l'absence de route ou piste importante dans la portion de la ZUP entre Bittou et Zabré.

Trois sites irrigables en projet d'aménagement sont identifiés : Kounia (700 ha), Béguédo (109 ha) et Niaogho (67 ha). Des extensions en irrigation autour de Kounia ont été identifiées.

6.3.1.2 L'élevage

L'élevage constitue la deuxième activité dans la ZUP. Trois zones pastorales sont identifiées : (i) la zone pastorale de Niassa, qui comprend une ferme d'élevage, une mini-laiterie et deux parcs de vaccination ; et (ii) les zones pastorales de Doubégué et Tcherbo. La zone pastorale de Tcherbo est bornée. Des bornes intermédiaires sont placées tous les 100 mètres. Certaines ont été relevées par nos soins et ont permis de ré-délimiter la zone pastorale. Doubégué comprend un parc de vaccination et une ferme d'élevage.

La ZUP est parcourue du Nord au Sud par un axe de transhumance principal. Les transhumants suivent l'itinéraire suivant : Fada – Koupela – Bagré – Boakla – Loaba Peulh. Loaba Peulh constitue un carrefour vers (i) le marché à bétail de Bittou, ou (ii) la rive droite

vers Sampema - Zabré – Ghana. Un axe Boussouma – Lergo - Ounzeogo – Bagré a également été identifié.

6.3.1.3 La pêche

La ZUP comprend une pisciculture d'environ 18 ha et 16 débarcadères.

6.3.1.4 Les espaces protégés

La ZUP comprend le refuge de faune de Woozi. Le refuge de faune est situé de part et d'autre du lac de Bagré dans l'amont moyen; il est constitué du site de Gomboussougou en rive droite (superficie de 2 900 ha), et du site de Lengha en rive gauche (3 750 ha), soit une superficie totale de 6 650 ha.

Le refuge local des hippopotames de Gomboussougou, situé en rive droite, est constitué de portions des terroirs villageois de Fougou, Tiéré, Nombouya, Bouta, Saré Peul et Nagrigré dans la province du Zoundwéogo. Les populations de ces villages sont essentiellement des agropasteurs. L'article 7 de l'arrêté N°2000-002/MATS PZNV/HC portant création du Refuge local d'hippopotames dans le département de Gomboussougou définit des points repères des limites du refuge local. Cela a permis de délimiter la partie du refuge située en RD (voir carte 8).

En termes d'occupation du sol, le refuge de faune de Woozi est caractérisé par des espaces arborés denses, de la savane arbustive à arborée, des zones dénudées où l'on note une absence de couvert végétal aussi bien ligneux que herbacé et localement des jachères récentes.

6.3.1.5 Les zones de protection des berges du Nakanbé

Le projet de gestion durable des ressources forestières dans les régions Sud-Ouest, Centre-Est et Est (PROGEREF) a défini des actions de protection des berges auprès de 14 villages dans la ZUP (Fougou, Dassanga, Goyenga, Dirzé, Mouzi, Bagré, Niaogo, Bassendengo, Djerma, Lengha, Kombouré, Yakala, Béguédo, Fingla). En tout, près de 7 000 ha de berges faisant l'objet d'activités de protection ont été levés par le PROGEREF. Néanmoins, on observe une zone de marnage surexploitée. La protection des berges implique théoriquement un espace de protection de 100 mètres. Ce dernier n'est pas respecté.

6.3.1.6 Le tourisme

Il y a peu d'activités touristiques dans la ZUP. Hormis le centre écotouristique de Bagré, seul Tenkodogo, Bittou et Garango disposent d'infrastructures hôtelières avec 3 hôtels à Tenkodogo, 2 à Bittou et 1 à Garango. Dans ces localités, on trouve également un cinéma. Les ressources naturelles (refuge de faune, lac de retenue, les zones pastorales dans l'amont moyen) constitue un potentiel dont la valorisation pourrait dynamiser ce secteur d'activité.

L'occupation actuelle des sols dans la ZUP est synthétisée dans le tableau qui suit.

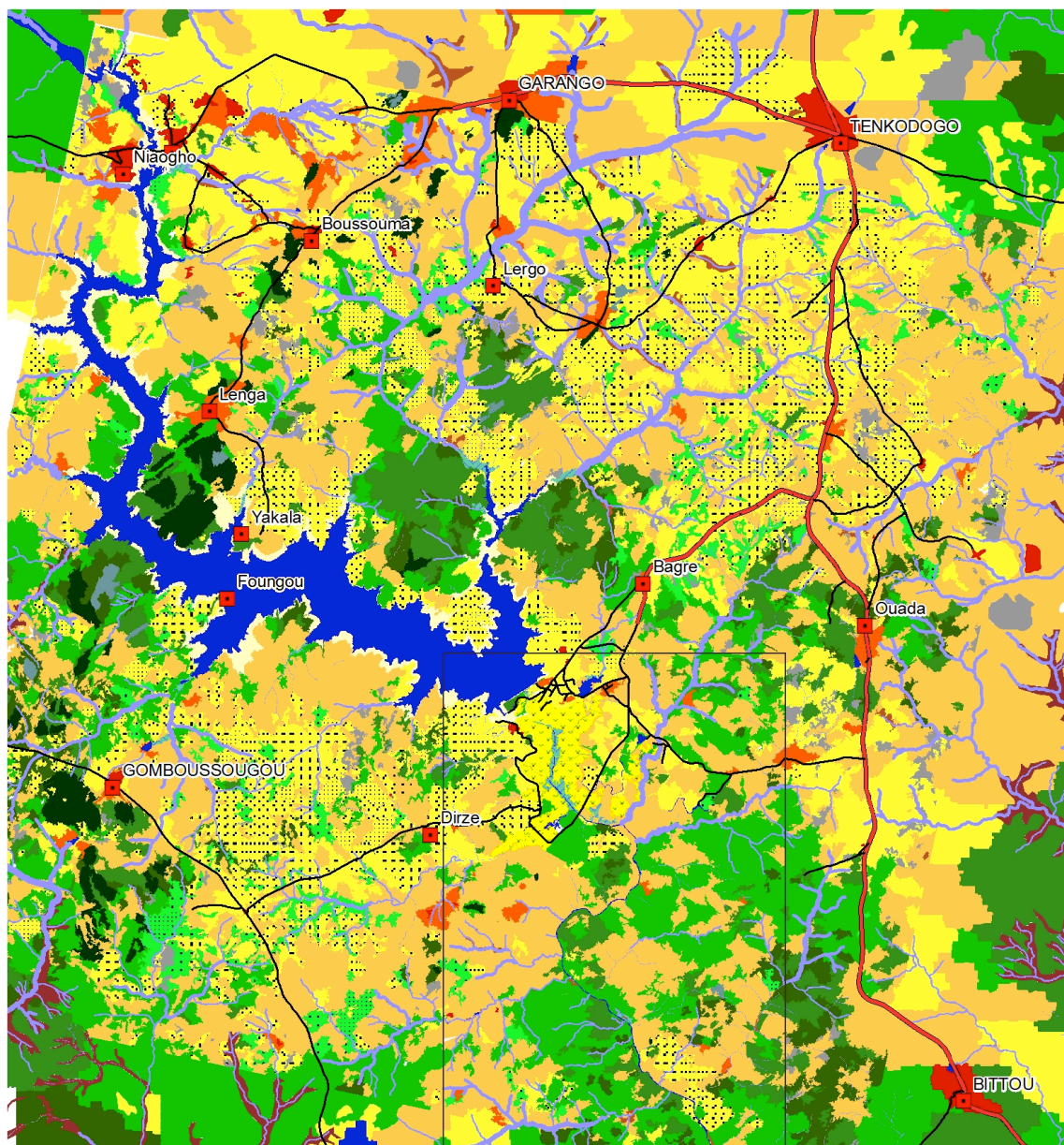
Tableau 9: Occupation des sols dans la ZUP

Classes		Aire (ha)	% de la ZUP
1 – Milieux artificialisés			
Tissu urbain discontinu		3411,27	0,68
Mosaïque habitat et culture		9158,59	1,83
Réseau routier	Route bitumée (emprise de 10m)	244,74	0,05
	Route principale latéritique (emprise 7m)	588,23	0,12
TOTAL		832,97	0,17
2 – Milieux agricoles			
Cultures annuelles	Couvert arboré faible ou nul	61113,16	12,22
	Couvert arboré moyennement dense	45684,53	9,14
	Couvert arboré dense	5290,86	1,06
	TOTAL	112088,55	22,42
Cultures de décrue		6191,84	1,24
Cultures irriguées (zones aménagées)		2721,41	0,54
Jachères	Couvert arboré faible ou nul	5563,19	1,11
	Couvert arboré moyennement dense	4587,5	0,92
	Couvert arboré dense	3175,82	0,64
	TOTAL	13326,51	2,67
Mosaïque Cultures et Jachères		146505,83	29,3
Mosaïque Savanes et Jachères		82990,53	16,6
Zones de brûlis		6933,2	1,39
3 – Forêts et milieux semi-naturels			
Collines arbustives		5962,72	1,19
Collines dénudées		727,17	0,15
Savane arbustive à arborée		35190,97	7,04
Savane arborée à boisée		18094,24	3,62
Plantations et vergers		1316,42	0,26
Forêts galeries ou ripicoles		5707,12	1,14
4 – Zones humides			
Bas-fonds		32064,44	6,41
Zones humides		795,29	0,16
5 – Surface en eau			
Plans d'eau artificiels		16003,92	3,2
TOTAL ZUP		500022,99	100,01

Les trois cartes qui suivent localisent les différentes zones de la ZUP.

Carte 6

SDA BAGRE - Occupation actuelle des sols



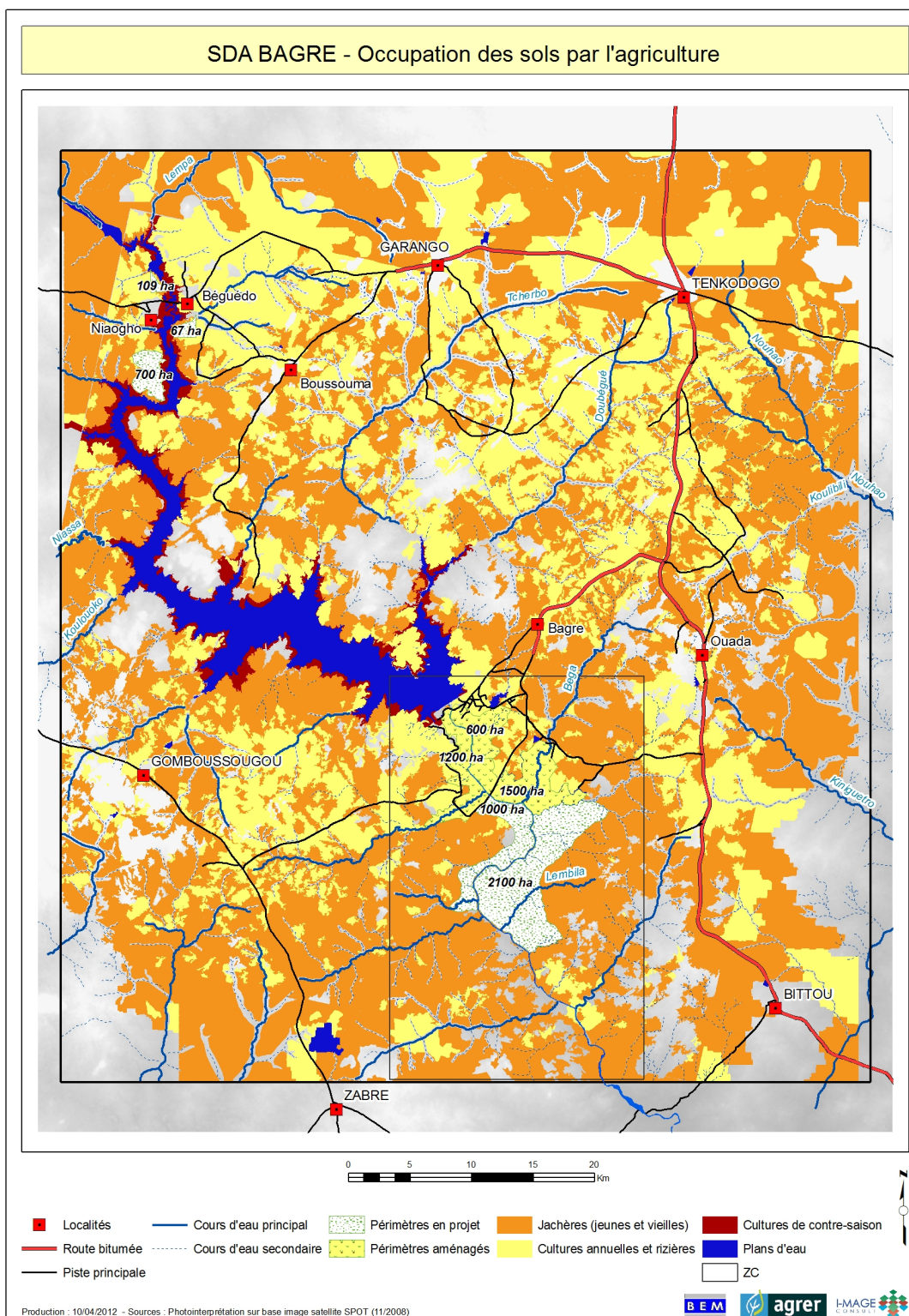
Densité en arbres

- Culture annuelle - densité karité moyenne
- Culture annuelle - karité dense

- | | | | |
|------------------------------|---|------------------------------|-----------------|
| ■ Localités | ■ Culture annuelle - densité karité faible ou nulle | ■ Jachère - karité dense | ■ Plantations |
| □ ZC | ■ Culture annuelle - densité karité moyenne | ■ Mosaique Savane - Jachère | ■ Forêt galerie |
| — Route bitumée | ■ Culture annuelle - karité dense | ■ Savane arbustive à arborée | ■ Bas-fonds |
| — Piste principale | ■ Cultures de décrue | ■ Savane arborée à boisée | ■ Zones humides |
| ■ Tissu urbain discontinu | ■ Mosaique Culture - Jachère | ■ Collines arbustives | ■ Plans d'eau |
| ■ Mosaique Habitat - Culture | ■ Jachère - densité karité faible ou nulle | ■ Collines dénudées | |
| ■ Rizières | ■ Jachère - densité karité moyenne | ■ Zone de brûlis | |

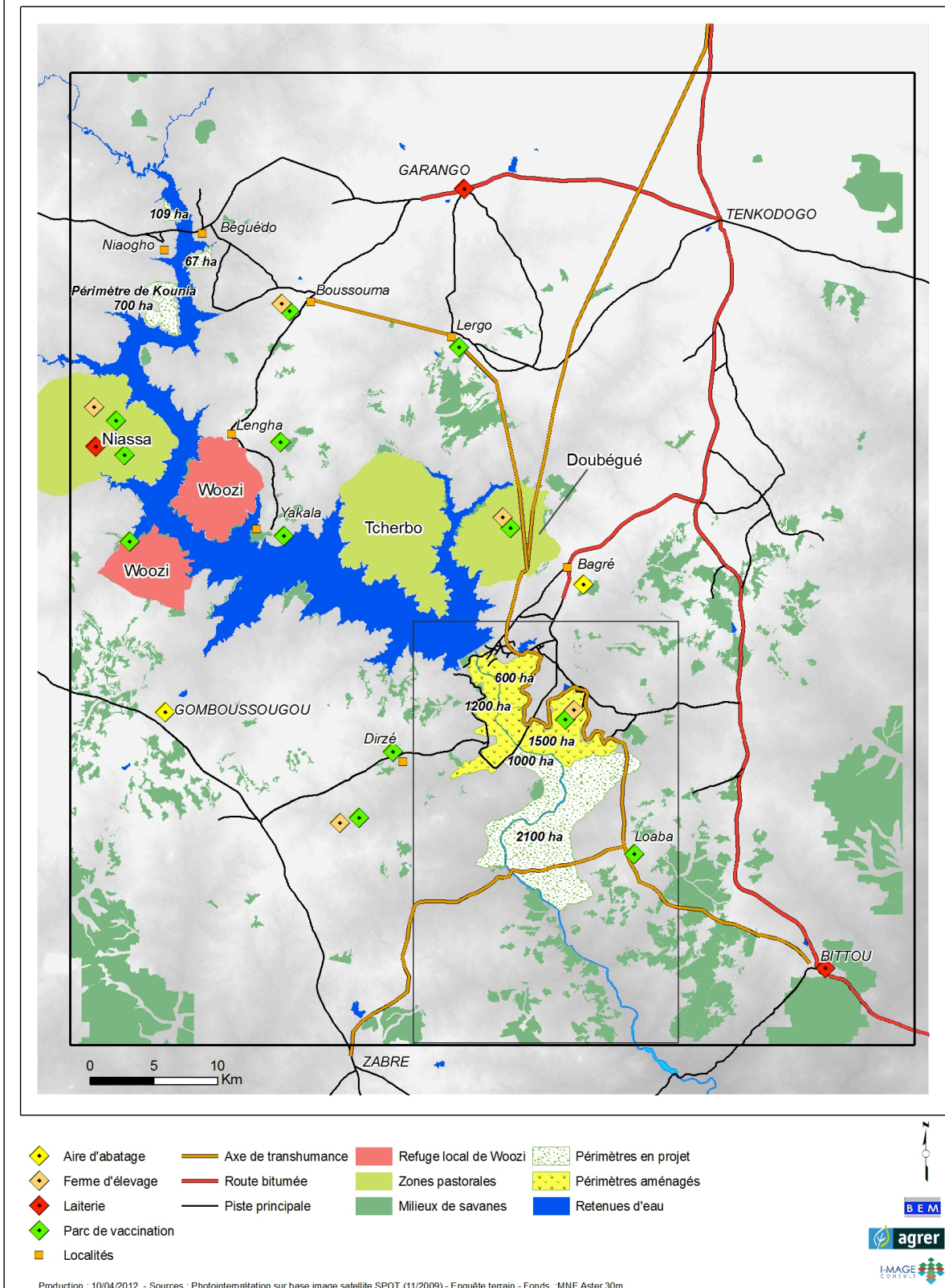
Production : 11/01/2012 - Sources : Photointerprétation sur base image satellite SPOT (11/2008)

Carte 7



Carte 8

SDA BAGRE - Occupation de la ZUP par l'élevage



6.4 LE PLAN D'AFFECTATION DES SOLS

Le plan d'affectation des sols a pour objectif d'identifier les zones potentielles de développement et d'extension des principaux secteurs d'activités et fournir ainsi un cadre de référence spatial pour la mise en valeur des ressources de la ZUP.

6.4.1 Les territoires à potentialités économiques et urbaines

Les agglomérations urbaines de Tenkodogo (44 491 habitants), Garango (34 015 habitants) et Bittou (20 118 habitants) constituent le potentiel économique et urbain de la ZUP. Tenkodogo est situé à un carrefour routier avec (i) la RN16 descendant vers Bittou et la frontière avec le Togo et le Ghana ; et (ii) la RN 17 permettant de rejoindre Garango et passer en rive droite de la retenue de Bagré.

Ces trois localités polarisent l'activité économique dans toute la ZUP mais sont handicapées par l'absence d'un tissu industriel adéquat, malgré leur important potentiel agricole.

- **La commune urbaine de Tenkodogo** est un centre économique, de transit, de tourisme, d'affaires important qui exerce un effet d'attraction et sert de locomotive du développement de la région du Centre-Est. En tant que premier centre urbain de la ZUP, il va servir de marché de consommation des productions de la zone. En outre, en tant que point carrefour et de transit vers Ouagadougou, le Togo et le Ghana, il permet d'atteindre le marché de la capitale et celui de la sous-région ouest-africaine. La route nationale 16 qui la traverse en direction de Bittou constitue la première route du pays en termes de trafic international. Bien dotée en infrastructures hôtelières, services financiers et administratifs, Tenkodogo peut avoir pour vocation d'abriter les sièges des entreprises investissant dans la ZUP. La position de la ville peut être exploitée pour implanter des unités de transformation des produits agricoles auxquelles peuvent se greffer des centres de recherche et de formation dans les métiers de l'agroalimentaire.
- **La commune urbaine de Bittou** tire son dynamisme de sa position de ville frontière traversée par la route nationale 16 qui reçoit une bonne partie du trafic marchandises en direction et au départ du Burkina. Le tonnage vers le Togo est passé de 157 209 tonnes en 2002 à 516 861 T en 2003 (Rapport SNAT, 2007, p. 162). Bien que n'étant pas un véritable centre industriel, sa position de ville frontière peut être favorable à de tels investissements prioritairement tournés vers la sous-région notamment dans les domaines de la viande, des produits laitiers, de la transformation des produits agricoles, etc. Cette position est favorable à des activités de collecte et de conditionnement des produits de la ZUP pour l'exportation vers les pays côtiers limitrophes.
- **La commune urbaine de Garango** est le plus gros foyer urbain dans le pays bisssa. Elle polarise toute l'activité de l'amont supérieur du lac de Bagré. Elle possède une économie extravertie dont le dynamisme vient des ressources liées aux transferts financiers des ressortissants bisssa en Italie, Gabon, Guinée équatoriale, etc. Son marché est spécialisé dans la collecte de certains produits agricoles notamment l'arachide, les oignons et autres légumes. Cependant, cette bourgade est handicapée par l'absence de bitume sur une portion de la route nationale 17 entre Tenkodogo et Guiba. Le bitumage du tronçon Garango-Guiba devrait permettre de dynamiser la ville et l'amont supérieur. Ce faisant, ce tronçon faciliterait l'écoulement des produits vers le Ghana et constituerait un nouvel axe international pour le Niger en direction des ports ghanéens.
- **Les communes rurales de Niaogho et Béguédo** sont séparées par un pont sur le Nakanbé. Ces deux communes rurales sont le bastion traditionnel de la production maraîchère dans la région. Les populations disposent d'un très bon savoir-faire dans la

production et de grandes capacités entrepreneuriales et de réseautage permettant de contrôler la commercialisation de l'oignon avec le Ghana et le Togo.

6.4.2 Les territoires à potentialités agricole et pastorale

Les territoires présentant un potentiel agricole ou pastoral ont été mis en évidence par filtres successifs appliqués sur la cartographie d'occupation du sol. Les masques suivants ont été appliqués :

1. Sélection des espaces occupés par (i) les mosaïques culture-jachère et savane-jachère, (ii) les cultures et les jachères peu ou pas occupées par un couvert végétal, et (iii) les savanes;
2. Elimination des espaces inaptes pour la culture pluviale, irriguée ou fourragère. Les zones à vocation A et B ont donc été éliminées ;
3. Elimination des zones pastorales existantes, des zones protégées, des périmètres aménagés ou en projet ainsi que des zones identifiées comme des extensions pour l'agriculture irriguée ;
4. Prise en compte des milieux peu ou pas peuplés sur base de la cartographie de la densité d'habitat par maille de 500*500 mètres. Les mailles comptant moins de 5 foyers d'habitat ont été retenus ;
5. Elimination des espaces présentant un potentiel halieutique, touristique et économique.

La vocation des zones agricoles est essentiellement de la culture pluviale ou du maraîchage. Ces terres sont présentes dans l'entièreté de la ZUP mais une concentration peut être constatée le long des axes routiers partant de Tenkodogo et rejoignant Niaogho (RN17) ou Bittou (RN16). Ces terres sont occupées par des champs pluviaux (36 433 ha), des jachères (4 306 ha) et par une mosaïque culture-jachère (94 273 ha)

Les zones à vocation d'élevage correspondent à des espaces occupés par des milieux semi-naturels peu habités : soit des savanes (30 853 ha) ou des vieilles jachères (mosaïque savane-jachère sur 55 414 ha). On les retrouve principalement (i) au Sud de la ZUP entre Bittou et Zabré ; (ii) en bordure immédiate de la ZC (Loaba) ; et (iii) au Nord de la zone pastorale de Doubégué-Tcherbo sur l'axe de transhumance.

6.4.3 Les espaces disponibles pour l'agriculture irriguée

Les périmètres aménagés ou en projet d'aménagement ont été localisés dans le cadre de l'étape 1 de l'étude. Ils sont principalement concentrés en aval du barrage, au sein de la ZC. Les extensions aménageables ont été identifiées en bordure de ces périmètres en ZC et également dans la zone diffuse en amont du barrage. Les superficies aménagées et les superficies potentiellement aménageables sont indiquées dans le tableau 10 et sur la carte 9 des pages suivantes.

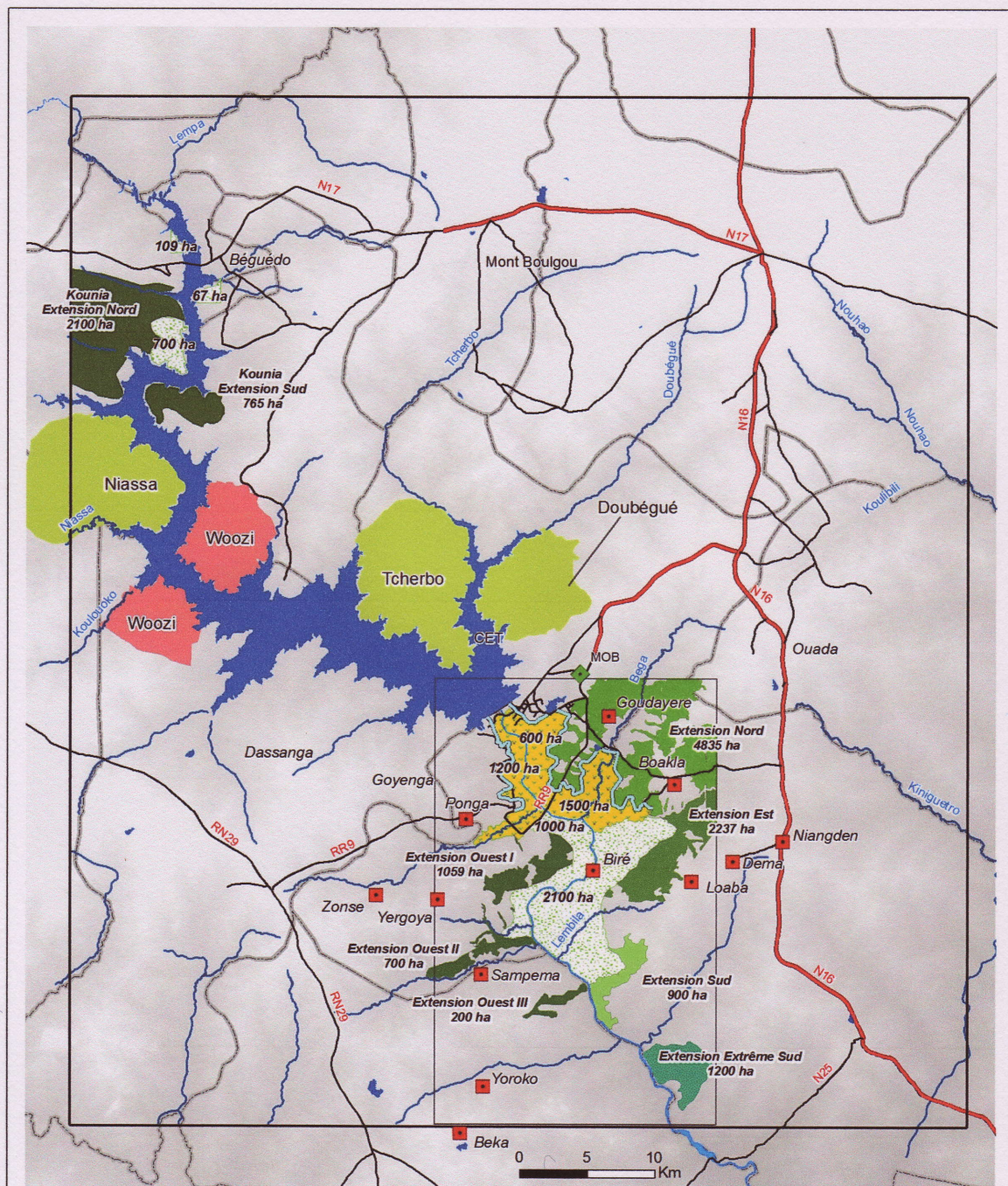
A noter qu'à ce stade de l'étude, les superficies sont indicatives et devront être précisées lors des études d'APS / APD.

Tableau 10: Superficies aménagées et potentiel aménageable dans la ZUP de Bagré (ha)

	Superficie totale nette (ha)	Paysannat	Privés						Très grandes exploitations ha pompage	Total exploitations privées
			Petits privés de 5 à 50 ha		Moyennes et grandes exploitations de 51 à 500 ha		Superf. > 500 ha pompage			
			Superf. 5 à 50 ha gravitaire	Superf. 5 à 50 ha pompage	Superf. 50 à 100 ha gravitaire	Superf. 50 à 100 ha pompage				
			147 expl.	117 expl.	11 expl.	expl.39	21 expl.	4 expl.	339 expl.	
PERIMETRES A MAITRISE TOTALE										
1. Alimentés à partir du réservoir de Bagré										
1.1 Alimentés par canal principal RG										
Aménagé										
Périmètre de 600 ha	680	680								-
Périmètre de 1500 ha	1.500	1.200		130		170				300
En cours d'étude pour aménagement										
Périmètre de 2100 ha	2.130	1.000	250	230	250	400				1.130
En cours d'étude										
Extension sud (partie) gravitaire	600		600							600
1.2 Alimentés par nouveau chenal RG										
En cours d'étude										
Extension Nord 1ère phase	4.835	886	66	602	758	353			535	3.949
Extension Est	2.237		850	1.387						2.237
1.3 Alimentés par canal principal RD										
Aménagé										
Périmètre de 1200 ha	1.200	1.200								-
En cours d'étude										
Périmètre de 1000 ha	1.000	1.000								-
Extension Ouest	1.059							482	577	1.059
1.4 Zone amont du Barrage										
Aménagé (maraîchage)	50									50
En cours d'étude										
Extension par pompage dans le réservoir	2.865			286		2.100		765		2.865
Etudes disponibles										
Kounia	701	415								
Beguéo	109	109								286
Niaogho	67	67								-
Sous-total alimentés à partir du réservoir	19.033	6.557	1.766	2.635	1.008	3.023	2.882	1.112		12.476
2. Alimentés à partir du Nakanbé (débit turbiné) à l'aval										
2.1 Pompage dans le Nakanbé RG	1.500					300	650	550		1.500
2.2 Pompage dans le Nakanbé RD	900						138	762		900
Sous-total alimentés à partir du Nakanbé	2.400	-	-	-	-	300	788	1.312		2.400
TOTAL	21.433	6.557	1.766	2.635	1.008	3.323	3.670	2.424		14.876
Total aménagés	3.430	3.080								350
Total à aménager	18.003	3.477								14.526

Carte 9

SDA BAGRE - Périmètres hydroagricoles



- | | | | |
|-----------------------|-----------------------|--------------------------------|--------------------|
| Localités | Refuge local de Woozi | Extension Sud | Retenues d'eau |
| Canaux | Zones pastorales | Extension Nord | Limites de la ZC |
| Routes bitumées | Périmètres en projet | Extension Est | Limites de la ZUP |
| Pistes principales | Périmètres aménagés | Extensions Ouest (I, II & III) | Limites communales |
| Réseau hydrographique | | Extension Extrême Sud | |
| | | Extensions de Kounia (N & S) | |

Production : 10/04/2012 - Sources : Photointerprétation sur base image satellite SPOT (11/2009) - Enquête terrain - PROGEREF (01/2011) - Fonds : MNE Aster 30m

Les zones d'extension de périmètres irrigués à l'aval du barrage sont décrites dans la rapport d'étape 3 qui est consacré exclusivement à la ZC.

Trois périmètres en projet d'aménagement sont identifiés dans la ZUP et hors de la ZC. Il s'agit des périmètres de (i) Kounia (700 ha), (ii) Béguédo (109 ha) et (iii) Niaogho (67 ha), situés en amont du barrage.

Une zone d'extension potentiellement irrigable a été identifiée autour du site de Kounia. Les critères pour déterminer cette extension sont (i) une cote maximale de pompage de 255 mètres (sur base du rapport de synthèse SOGREAH de 1978), (ii) les limites de la ZUP ; (iii) l'aptitude des sols à l'irrigation avec la prise en compte des zones d'aptitude D, E et F ; (iv) la concurrence avec la zone pastorale de Niassa, le refuge de faune de Woozi et le périmètre en projet de Kounia ; et (v) l'absence d'habitat.

Le tableau ci-dessous reprend les superficies calculées lors de chaque étape.

Tableau 11: Extension de Kounia

Extension de Kounia	Superficie (ha)
1, Brutes	34 746,50
2. Dans la ZUP	15 040,87
3. Sols aptes	10 310,73
4. Hors zone pastorale et protégée	7 641,72
5. Hors site de 700 ha en projet	7 097,18
6. Hors habitat	5 925,20

6.4.4 Les bas-fonds aménageables

Les bas-fonds aménageables dans la ZUP ont été déterminés à partir de la liste fournie par la MOB (liste des bas-fonds aménageables en zone diffuse, 2012). Les localités se trouvant en bas-fonds ont servi de base à la localisation de ces derniers.

Sans prendre en considération la ZC qui est analysée dans le rapport d'étape 3, on constate que les bas-fonds sont majoritairement localisés en amont du barrage en rive gauche. Les localités sont situées à proximité d'affluents importants du Nakanbé (le long de la Doubégué et le Tcherbo). La surface aménageable estimée par la MOB dans la ZUP est de 746,12 ha. Cette surface est indicative.

6.4.5 Les territoires à potentialités halieutique et touristique

Le potentiel halieutique est identifié en amont de la retenue, en rive droite (commune de Gomboussougou). Le territoire potentiel englobe les localités disposant d'un savoir-faire dans la pratique de la pêche : Fougou, Goyenga, Gomboussougou, Dassanga, Nomboya. Gomboussougou constitue la localité centrale de l'activité.

Le potentiel touristique se situe majoritairement en amont de la retenue, en rive gauche. Il comprend les zones pastorales, le refuge local de Woozi, le point culminant du Boulgou, à proximité de Garango.

Les activités touristiques dans la ZUP pourraient consister en un circuit permettant aux touristes d'accéder aux principaux sites remarquables dans la ZUP. Partant du centre écotouristique, les visiteurs pourraient réaliser le parcours suivant :

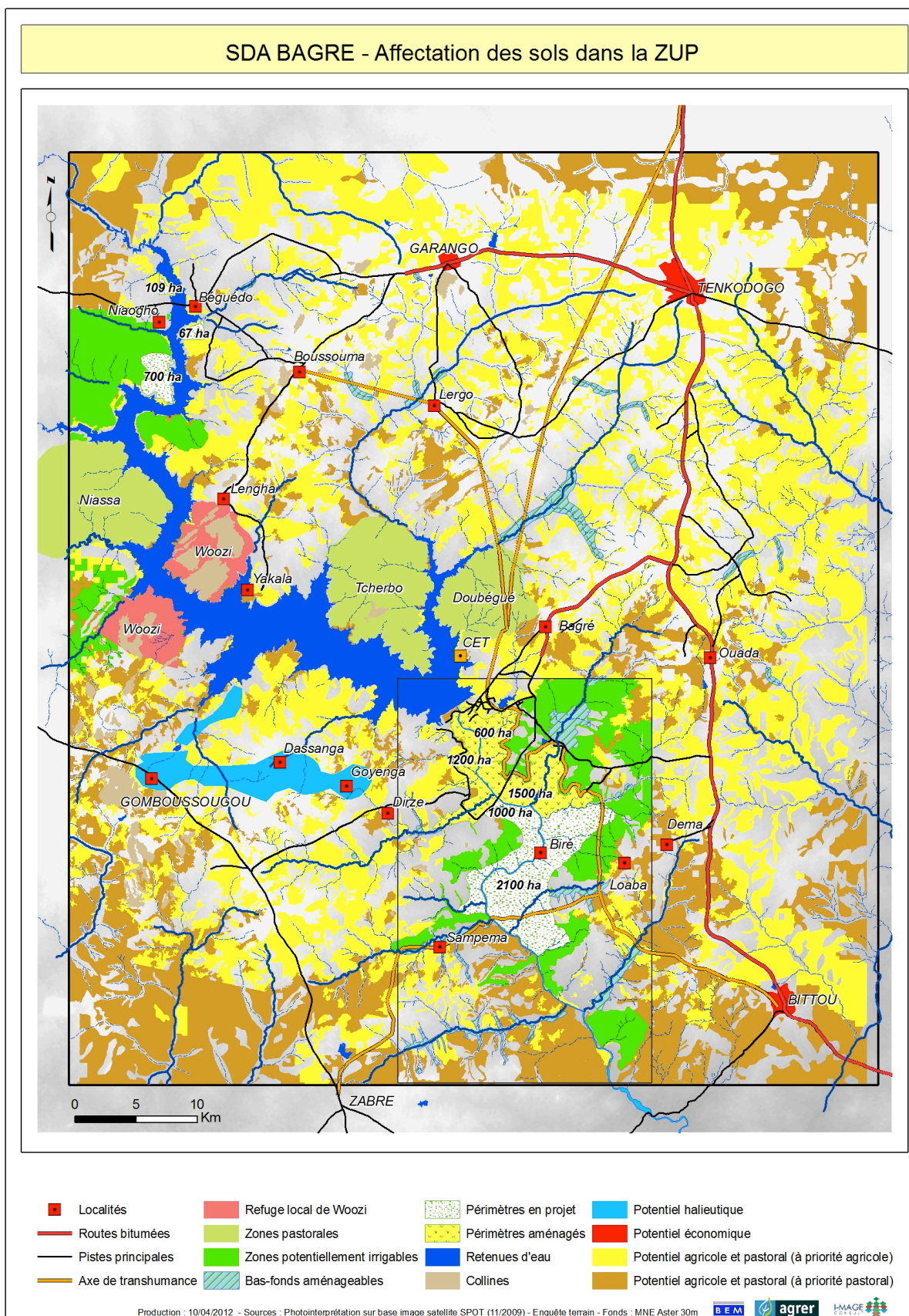
- Les zones pastorales de Doubégué et Tcherbo, avec une traversée en pirogue d'une rive à l'autre ;
- Le Boulgou, point culminant de la ZUP à 386 mètres, près de la localité de Lengha puis passage à Garango ;
- Le refuge de faune de Woozi et passage en rive droite de la retenue ;
- Passage à Gomboussougou, suivi de la RN29 jusqu'à Dindéogo ou poursuite vers Zabré;
- Visite des périmètres aménagés à partir de la RR9 ;
- Visite de la digue du barrage et des installations de la SONABEL ;
- Retour au Centre écotouristique.

6.4.6 Le parc industriel

Un espace disponible pour un parc industriel est identifié à la frontière Nord de la ZC, à proximité du siège actuel de la MOB. Cet espace est (i) proche de la localité de Bagré, des périmètres irrigués et de l'extension Nord ; (ii) bien désenclavé par le réseau de communication (RR9) ; (iii) libre du point de vue de l'habitat (sur base de la cartographie des foyers d'habitat) ; (iv) proche des différentes administrations (mairie, préfecture, gendarmerie) et de la digue

La superficie de la zone industrielle est estimée entre 74 à 100 ha.

Carte 10



7 LES AXES DE DEVELOPPEMENT DE LA ZUP

7.1 LE ROLE MOTEUR DE L'AGRICULTURE IRRIGUEE

L'agriculture burkinabé fort dépendante des aléas climatiques qui conduisent à une insécurité alimentaire, ne pourra se développer sans l'apport de l'irrigation. Du fait des besoins alimentaires croissants (accroissement de la population de 3,1% par an) et de la forte pression sur les terres, l'agriculture irriguée est amenée à jouer un rôle de plus en plus important et il est justifié et impératif d'investir dans les terres à haut potentiel productif si on se place dans une perspective à long terme. L'extension des surfaces irriguées est non seulement le premier facteur de changement économique, celui qui détermine de nouvelles capacités de revenu et d'emploi en amplifiant le dynamisme actuel, elle répond aussi aux attentes sociales puisqu'elle améliore l'accès à la terre et au travail. La poursuite de l'aménagement de périmètres irrigués avec maîtrise totale de l'eau dans la ZUP de Bagré rentre dans ce cadre. Il s'agira de compléter le programme d'aménagement hydroagricole de Bagré commencé en 1995, **sur des bases nouvelles**: volonté d'ouverture vers le privé, responsabilisation et autonomisation des organisations de producteurs dans la gestion des infrastructures, diversification des productions, intégration agriculture/élevage.

7.2 LES CULTURES PLUVIALES

L'appui à l'amélioration des cultures pluviales est justifié par la place importante qu'occupent ces cultures dans la ZC de Bagré et dans la grande majorité des exploitations familiales et par la faiblesse des rendements obtenus.

L'amélioration et la sécurisation des cultures pluviales seront basées sur la définition et la diffusion-démonstration de technologies adaptées aux besoins et aux moyens des producteurs. Celles-ci concerneront aussi bien l'utilisation de matériel végétal amélioré, que les techniques culturales, l'agroforesterie, la restauration et le maintien de la fertilité des sols, et les petits aménagements de conservation des eaux et des sols.

7.3 L'ELEVAGE

Dans le secteur de l'élevage, l'objectif général sera d'améliorer les systèmes d'élevage pratiqués actuellement afin d'augmenter la productivité et d'atténuer au mieux les nombreux conflits entre agriculteurs et éleveurs. Il s'agira de développer des systèmes d'élevage intensifs dans les zones irriguées et semi-intensifs dans les zones pastorales, ce qui contribuera à l'augmentation des revenus liés à l'élevage, à l'intégration agriculture/élevage et à la réduction des conflits entre agriculteurs et pasteurs.

L'intensification de l'élevage pourrait passer par **le développement de l'embouche bovine et ovine**. L'embouche est une méthode intensive d'élevage où les animaux sont nourris en stabulation avec des rations améliorées et un meilleur suivi sanitaire. Cette pratique est une préparation des animaux à la boucherie. Elle vise une prise de poids rapide des animaux assurant ainsi un meilleur rendement à la production donc une amélioration du revenu des éleveurs.

L'amélioration de l'alimentation animale pourrait passer par le développement des cultures fourragères sous forme (i) de soles fourragères dans les périmètres irrigués, (ii) de jachères fourragères améliorantes, et (iii) de la bourgouculture sur les berges du lac.

Bagré est situé sur un axe de grande transhumance très fréquenté à partir du mois d'avril. Les troupeaux de transhumants qui peuvent atteindre plusieurs milliers de têtes, viennent des provinces du nord et se dirigent vers les pays du sud (Ghana et Togo). La zone pourrait dès lors se spécialiser dans l'exportation du bétail et constituer une zone de transit où les animaux maigres venus du Nord séjourneraient quelque temps pour atteindre le format et le poids requis par les marchés terminaux au Ghana et au Togo.

Par ailleurs, la proximité des marchés de bétail facilite l'écoulement des animaux. Cette situation de rente est renforcée par la position frontalière de la zone avec des pays consommateurs tels le Togo et le Ghana.

L'intensification de l'élevage dans la ZC passera aussi par la délimitation, l'aménagement et la sécurisation de zones à vocation pastorale. La stratégie des zones pastorales vise à sédentariser l'élevage transhumant, à garantir la sécurité foncière des activités pastorales, à augmenter la productivité du troupeau et à rationaliser la gestion des ressources naturelles. Les éleveurs régulièrement installés dans ces zones bénéficient d'un encadrement rapproché et d'un réseau important d'infrastructures d'élevage (points d'eau, parcs de vaccination, magasins d'intrants, etc.). Dans ces zones pastorales, on pourrait promouvoir **l'émergence d'un élevage laitier semi-intensif**. Celui-ci est caractérisé par l'amélioration de l'alimentation de quelques femelles lactantes du troupeau faisant appel à une complémentation à base de résidus culturels, de fourrages naturels ou cultivés et de sous-produits agro-industriels (tourteaux de graines de coton, son de blé). Le lait récolté approvisionne des mini-laiteries qui sont gérées par des groupements de femmes d'éleveurs comme c'est le cas à Bittou.

7.4 LA PÊCHE

Dans le secteur de la pêche, l'objectif sera d'améliorer la production piscicole en développant et en organisant la pêche dans le lac de Bagré et dans les autres plans d'eau d'étendue significative.

L'exploitation durable de la ressource halieutique de ces plans d'eau nécessitera des appuis dans les domaines de la lutte contre la dégradation de l'écosystème aquatique, de l'amélioration des conditions de renouvellement du potentiel halieutique, du renforcement des capacités techniques et organisationnelles des acteurs de la filière.

La pisciculture pourrait être envisagée, à la condition de démontrer sa rentabilité et d'obtenir confirmation de l'intérêt d'investisseurs privés pour développer cette activité dans la zone.

7.5 LA GESTION DES RESSOURCES NATURELLES

La gestion rationnelle des ressources naturelles (espaces pastoraux, forêts, ressources en eau) visera à promouvoir le développement local à long terme tout en protégeant les ressources naturelles de la zone. Cet axe contribuera aussi à protéger et pérenniser les aménagements hydroagricoles par des mesures de lutte contre la dégradation du bassin versant du Nakanbé et de protection des berges du lac et du fleuve.

7.6 MESURES TRANSVERSALES

Les mesures transversales visent essentiellement à créer un environnement propice au développement harmonieux et durable de la zone du projet. Sont à considérer en priorité:

- ***L'amélioration des infrastructures socio-économiques*** principalement : pistes de désenclavement, villages d'exploitants, avec voiries intérieures, réseaux électrique et d'adduction d'eau potable, centres de santé, écoles avec logements de maîtres.
- ***Le développement de systèmes de crédit d'investissement et de campagne.*** Il s'agira de développer, faciliter et sécuriser l'accès des agro investisseurs et des petits exploitants privés à des crédit et des services financiers adaptés aux spécificités et orientations du secteur de l'agriculture.
- ***L'appui à la commercialisation des produits agricoles.*** Pour tout exploitant agricole, déjà confronté aux aléas de la production, l'efficacité de la commercialisation d'un produit conditionne fondamentalement le développement de sa production. Cette efficacité se situe i) en priorité dans l'assurance de l'écoulement de la production dès la récolte qu'elle qu'en soit la quantité, ii) dans un règlement au comptant, iii) dans des prix justes et rémunérateurs. Les actions qui pourraient être retenues pour l'amélioration de la commercialisation des productions agricoles de la zone sont: (i) la mise en place d'une cellule locale de suivi des marchés; (ii) la négociation d'accords contractuels de production et de commercialisation des produits des différentes filières (riz, maraîchage, lait, viande, etc.) entre les organisations de producteurs et les acteurs économiques intéressés au développement de ces filières; (iii) l'augmentation des capacités de stockage (céréales principalement) pour permettre l'étalement du calendrier des ventes des producteurs, et donc de mieux réguler dans le temps l'offre à la demande du marché; (iv) l'amélioration des pistes de désenclavement, comme indiqué ci-dessus, facilitera la commercialisation des produits.
- ***Le renforcement des compétences des petits producteurs et de leurs organisations (OP)*** avec comme objectif la responsabilisation et l'implication des bénéficiaires dans la gestion de leur outil de production, et pour principales activités la création et la structuration d'organisations de producteurs et d'usagers de l'eau agricole dans les secteurs de l'agriculture irriguée et de l'élevage.

8 PROGRAMME INDICATIF D'INVESTISSEMENTS PRIORITAIRES

8.1 INFRASTRUCTURES AGRICOLES

8.1.1 Sous-secteur agriculture irriguée

8.1.1.1 Périmètres irrigués

Sur la base du Plan d'occupation et d'affectation des sols (POAS) de la ZUP tel qu'établi aux § 6.3 et 6.4, les superficies aménageables en périmètres irrigués se présentent comme suit:

- ***A l'amont du barrage*** (dans la zone diffuse de la ZUP), les superficies irrigables par pompage dans le réservoir (petits et moyens périmètres) ont été estimées à 5 900 ha, auxquels il faut ajouter les trois périmètres en projet d'aménagement (cf. § 3.4.1.2) : Kounia (700 ha), Béguédo (109 ha) et Niaogho (67 ha).
- ***A l'aval du barrage*** (dans la zone de concentration), environ 1 000 ha en RD sont encore disponibles pour une irrigation **gravitaire**, en considérant que la réalisation du projet de 2 100 ha en RG est acquise avec un financement partagé entre PAFASP (pour 1 130 ha) et PPCB (pour environ 1 000 ha). Les superficies irrigables par **pompage** (destinées

essentiellement à l'agro-business) sont importantes, de l'ordre de 11 500 ha. Il s'agit de superficies brutes, mais dont ont déjà été déduits les bas-fonds, les zones inaptes du point de vue pédologique et les zones situées à une cote supérieure à 243 m (cote fixée pour limiter le pompage à un relèvement de 20 m, le seuil des prises pour l'irrigation étant calé à la cote 223,5).

Il est proposé de réserver une part importante de la superficie à aménager aux investisseurs privés. Les terres plus faciles à aménager et à gérer (par exemple, les périmètres irrigables sans pompage, les bas-fonds qui peuvent être aménagés au plus bas coût d'investissement) seront attribuées en priorité aux petits exploitants vivant dans les zones. Une partie de cette catégorie de terres sera utilisée pour indemniser les personnes affectées par le projet (perte de leurs biens, de leurs droits aux terres ou accès limité aux ressources naturelles dû aux interventions du projet). Les petites et moyennes entreprises d'agro-business et les grandes firmes d'agro-business seront installées en priorité dans les zones à occupation minimale, dans les hautes terres le long du fleuve Nakanbé, en aval du barrage ou autour du réservoir du barrage.

Dans les zones irrigables gravitairement, destinées au paysannat, les investissements couvriront les travaux jusqu'au réseau terminal (tertiaire). L'aménagement à la parcelle est à la charge de l'exploitant.

Dans les zones nécessitant du pompage pour être irriguées, destinées à l'agro-business, l'approche est de ne financer que l'accès à l'eau (canal adducteur ou canal primaire, émissaire de drainage). Les aménagements terminaux devront être réalisés et financés par les promoteurs privés, y compris les équipements de pompage pour passer du réseau d'adduction jusqu'au parcelles.

8.1.1.2 Aménagements de bas-fonds

L'objectif principal de l'aménagement d'un bas-fond consiste à rendre la culture pluviale du riz moins aléatoire et à favoriser la recharge de la nappe pour permettre le développement de cultures de contre-saison à travers un meilleur captage et stockage des eaux de ruissellement.

Comme cela a été indiqué, la ZUP dispose d'importantes ressources en bas-fonds. Les communautés villageoises sont très intéressées à la mise en valeur des bas-fonds, car les aménagements sont faciles à gérer, nécessitent peu de dépenses et permettent une diversification des cultures à moindre coût.

On a vu (cf. tableau 9) que la ZUP dispose de 32 064 ha (6,4% de la ZUP) de bas-fonds. Parmi ceux-ci, 18 226 ha ont été repérés comme exploités. Il reste donc un total de 13 838 ha de bas-fonds non exploités et potentiellement aménageables. La majorité de ces bas-fonds non aménagés se trouve dans la partie Sud de la zone diffuse avec une présence marquée autour des périmètres irrigués (la quasi-totalité des bas-fonds dans la zone de concentration sont non exploités). A l'amont du barrage, les plus grands bas-fonds de la zone d'étude se trouvent en rive gauche, de part et d'autre des cours d'eau Doubégué et Tcherbo. Des possibilités d'aménagement existent à l'amont en rive droite dans le bas-fond de Koulouoko et à proximité de Gomboussougou.

Les infrastructures à réaliser auront pour but de retenir l'eau dans le bas-fond et d'en maîtriser la vidange. Il s'agira d'aménagement de diguettes en courbes de niveau équipées de pertuis vannés ou batardés.

Les bas-fonds seront réservés au paysannat.

8.1.2 Sous-secteur élevage

8.1.2.1 Zones pastorales

Les investissements prioritaires comprennent la délimitation de zones de pâtures avec couloirs d'accès dans la zone de concentration, des aménagements pastoraux (puits pastoraux, parcs de vaccination, pistes à bétail), et des actions et équipements additionnels dans les deux zones pastorales aménagées en amont du barrage : Doubégué et Tcherbo.

- **Dans la zone de concentration** (en aval du barrage)

L'aménagement de nouveaux périmètres irrigués et de bas-fonds à vocation essentiellement agricole va réduire fortement les aires de pâturages et l'accès à l'eau pour le bétail pourtant important dans la ZC. Afin de réduire les conflits potentiels entre agriculteurs et éleveurs pour l'accès à ces ressources (eau et pâturages), mais aussi en vue de développer des systèmes d'élevages plus intensifs, des aires pastorales devraient être créées, délimitées et aménagées à l'intérieur de la ZC.

Une première zone pastorale pourrait être créée en RG à proximité de Loaba Peulh, au niveau du carrefour de transhumance. Cet espace est actuellement marqué par une mosaïque savane-culture-jachère. Le tapis herbeux y est important.

En RD, les zones comprises le long de la frontière Ouest de la ZC sont entourées par de l'habitat. Elles resteront destinées à l'agriculture pluviale. Entre les zones d'habitat et le Nakanbé, l'habitat est quasi-absent et le sol est occupé par des vieilles jachères recolonisées par la végétation ou par des espaces présentant un tapis herbeux important. Cet espace parcouru par le couloir de transhumance venant de la rive gauche et allant vers Sampema, pourrait constituer **une seconde zone pastorale**.

Les investissements à charge de l'Etat concerneraient essentiellement le bornage et l'équipement des zones pastorales (construction des infrastructures pastorales). Les infrastructures pastorales comprendront :

- le bornage et la matérialisation des limites des deux zones pastorales;
- l'ouverture de pare-feu en périphérie des zones pastorales;
- l'aménagement de puits pastoraux à grand diamètre;
- la construction de parcs de vaccination;
- la construction de parcs de nuit;
- la construction de magasins pour le stockage des aliments bétail;
- le tracé et le balisage des pistes de transhumances.

- **Dans la zone diffuse** (en amont du barrage)

Les deux zones pastorales aménagées en amont du barrage sur la rive gauche : Doubégué et Tcherbo (7 125ha) sur la rive gauche sont équipées comme suit:

- zone de Doubégué : un parc de vaccination, six forages, une ferme d'élevage;
- zone de Tcherbo : deux puits à grand diamètre, 2 forages, la zone est bornée (des bornes intermédiaires sont placées tous les 100 mètres).

Ces deux zones pastorales sont confrontées à l'insécurité foncière car depuis leur identification elles n'ont pas encore achevé le processus de leur reconnaissance officielle et de leur aménagement fonctionnel.

Les deux zones pastorales de Doubégué et Tcherbo se caractérisent par la quasi-absence d'habitat (hormis quelques villages Peuhls) et un couvert arbustif et arboré relativement dense. Elles ont donc à ce titre une capacité fourragère médiocre. La présence d'espèces indicatrices de surpâturage témoigne d'un milieu en déséquilibre. De plus, que ce soit dans la périphérie ou en plein cœur de ces zones, on trouve toujours une succession de cultures / jachères.

Les actions et investissements prioritaires préconisés pour améliorer la mise en valeur et l'exploitation de ces zones pastorales devraient comprendre:

- le bornage et la matérialisation des limites des deux zones pastorales;
- l'ouverture de pare-feu en périphérie des zones pastorales;
- une étude agrostologique afin de déterminer la capacité de charge réelle de chaque zone;
- l'organisation de la gestion des zones pastorales: une gestion concertée et planifiée des ressources pastorales doit être mise en place avec les éleveurs organisés en groupements ou associations afin que ces zones puissent pleinement répondre à leur vocation pastorale; il s'agira d'établir les rotations du bétail sur différentes parcelles, établir le calendrier des fauches et des mises en défens éventuelles, réglementer l'utilisation des points d'eau, ... ;
- l'aménagement de puits pastoraux à grand diamètre: la création de points d'eau pastoraux additionnels permettra de mieux répartir le bétail, d'éviter les surconcentrations locales et donc le surpâturage;
- la construction d'un parc de vaccination dans la zone de Tcherbo;
- la construction de parcs de nuit;
- les pistes d'accès aux zones pastorales: (i) tronçon de 9 km de Bagré à la zone de Doubégué; (ii) tronçon de 12 km de Lergo à la zone de Tcherbo, en passant par le village de Sancé.

8.1.2.2 Infrastructures sanitaires et commerciales.

- L'accroissement de la productivité du cheptel bovin passe par l'amélioration du suivi sanitaire et de la lutte contre les maladies contagieuses et parasitaires dans les élevages. Le financement d'un établissement vétérinaire est prévu dans le cadre du PPCB.
- En appui à la commercialisation du bétail et de la viande, le financement d'un marché à bétail et d'un abattoir frigorifique est également prévu dans le cadre du PPCB.

La gestion et l'exploitation de l'établissement vétérinaire et de l'abattoir pourraient être assurées par des opérateurs privés à travers des contrats de gestion ou de location gérance.

8.1.2.3 Identification et balisage de pistes de transhumance

La ZUP de Bagré est très fréquentée par les troupeaux de transhumants à cause de la présence de l'eau (Nakanbé, lac de Bagré et nombreux bas-fonds) et de pâturages de bas-fonds. Les principaux axes de transhumances représentés sur la carte 10, devraient être balisés et matérialisés, et des points d'eau (puits pastoraux ou retenues d'eau) devraient être aménagés le long de ces pistes (un point d'eau tous les 20 km).

8.1.3 Sous-secteur pêche et pisciculture

8.1.3.1 Infrastructures pour la pêche

Les infrastructures prioritaires à mettre en place auront pour objectifs d'améliorer (i) les conditions de renouvellement du potentiel halieutique par la protection des zones de frayères, et (ii) la commercialisation des produits de la pêche par la construction et l'équipement de débarcadères additionnels et de pistes d'accès aux débarcadères.

- La protection des zones de frayères consistera à délimiter et à mettre en défens des zones de repos biologique et de reproduction des poissons.
- Débarcadères: sur la base des informations reçues du Comité de gestion du PHIE, 5 débarcadères devraient être construits et équipés (Djerma 2, Fingla 2, Zingla, Bassindingo, Bankako), et 13 débarcadères devraient être réfectionnés (Djerma 1 dont le toit est presque complètement détruit par le vent, Béguédo, Niaogho, Komboré, Nomboya, Dassanga, Zangoula, Bagré chantier, Goyinga, Fougou, Dirzé, Kiéka, Gonboussougou).
- L'équipement des débarcadères: il s'agira de doter les centres de pesée de la logistique appropriée (bacs de manipulation, balance et container isotherme dans quelques centres de regroupement).
- L'aménagement de pistes d'accès aux débarcadères de Komboré (10 km à partir de la route la plus proche), Lengha (10 km), Bassinga (4 km), Djerma 2 (site de débarcadère non encore identifié, le débarcadère actuel est provisoire), Zangoula (5 km), Kiéka (3 km), Dassanga (8 km), Goyinga (15 km), Nomboya (8 km à refaire), soit un total d'environ 70 km.

8.1.3.2 Infrastructures pour la pisciculture

Le développement de la pisciculture dans la zone d'étude paraît fortement conditionné par le devenir du Projet d'élevage piscicole de Bagré (PEP). Outre la reprise éventuelle des infrastructures du PEP par un promoteur privé, le développement de cette filière pourrait aussi porter sur l'installation de fermes aquacoles par des opérateurs privés. Dans cette optique, un espace de 200 ha pourrait être réservé à la pisciculture en étangs mais tous les investissements seraient à la charge des promoteurs privés, y compris le raccordement sur le réseau primaire d'irrigation pour alimenter en eau les étangs.

8.1.4 Sous-secteur forêt

Le problème est celui de l'approvisionnement en bois-énergie. Un équilibre doit être respecté entre les prélèvements en bois et les possibilités de régénération naturelle du couvert végétal. La prise en compte de plantations de bois villageois devrait être incluse dans tous les nouveaux projets d'extension de périmètres irrigués. Les travaux de boisement devraient impliquer la participation active des communautés villageoises bénéficiaires. Le projet pourrait fournir les plants forestiers, les intrants et le petit matériel de plantation.

8.1.5 Refuge de faune de Woozi

Le refuge de faune de Woozi est une aire protégée située dans la zone diffuse de la ZUP de part et d'autre du lac de Bagré dans l'amont moyen, sa superficie totale est de 6 650 ha (cf. § 6.3.4).

L'écosystème du refuge qui abrite une centaine d'hippopotames subit aujourd'hui une forte pression d'origine anthropique (pastoralisme avec surpâturage, cultures de contre saison,

coupe de bois) qui menace gravement la survie de l'hippopotame dans la zone. Aussi bien à l'intérieur du refuge qu'aux abords du plan d'eau, la zone est extrêmement surpâturée.

Les actions d'aménagements prioritaires à mettre en place dans le refuge de Woozi pour assurer la conservation de la diversité biologique et la promotion de l'utilisation durable des ressources naturelles (hippopotames et autres espèces fauniques et ligneuses) devraient comprendre:

- ***La restauration de l'habitat de l'hippopotame*** : reforestation des zones dénudées et plantation de bourgou (*Echinochloa stagnina*) dans la zone de marnage du lac pour enrichir les zones de pâture de l'hippopotame.
- ***L'ouverture de pistes*** pour (i) sécuriser les limites du refuge (piste limitrophe du refuge) et (ii) faciliter l'accès à la zone pour des activités d'inventaire de la faune, la surveillance, la recherche appliquée et le tourisme. L'accessibilité au refuge en toutes saisons permettrait d'optimiser la fréquentation et la rentabilité financière du site.
- ***L'aménagement d'une piste d'accès à l'eau du lac pour le bétail*** des pasteurs de Saré Peulh. Le positionnement du village de Saré Peulh par rapport au refuge et au lac rend l'accès à l'eau difficile pour le bétail, d'où de fréquentes traversées du refuge. Pour résoudre ce problème, il est proposé l'ouverture d'un couloir d'accès au lac sur la plus courte distance entre le village et le lac.
- ***Des aménagements à caractère touristique*** centrés sur l'observation des hippopotames:
 - Installation de panneaux signalétiques du refuge;
 - Construction d'un campement pour l'accueil et l'hébergement des touristes et des scientifiques.

8.2 INFRASTRUCTURES SOCIO-ECONOMIQUES

8.2.1 Infrastructures sociales

8.2.1.1 Santé

Les infrastructures sanitaires à réaliser prioritairement sont les centres de santé et de promotion sociale (CSPS) qui correspondent au premier échelon des structures publiques de soins de santé. Le centre médical (CM) et le centre médical avec antenne chirurgicale (CMA), qui correspondent au deuxième échelon, seront destinés surtout aux chefs-lieux de provinces mais pourront concerner également les communes.

L'étude diagnostic de la ZUP²¹ indique que le taux de couverture moyen pour l'ensemble de la ZUP de Bagré est de 1 CSPS pour 12 225 habitants sur un rayon moyen de 7,85 km, la norme nationale²² étant de 1 CSPS pour 5 000 habitants dans un rayon de 5 km. Ceci ne doit cependant pas cacher la forte disparité entre les districts sanitaires couverts par la ZUP. Il faudrait donc prévoir la création de CSPS supplémentaires, le nombre exact reste à préciser en concertation avec les districts sanitaires opérationnels sur le territoire de la ZUP (Tenkodogo, Bitou, Zabré, Koupéla, Garango dans la Région du Centre Est; Manga dans la région du Centre Sud; et Zorgho dans le Plateau central).

²¹ Voir rapport d'étape 1 de l'étude.

²² Source : Manuel de procédures des investissements sanitaires, DEP Ministère de la Santé, 2011.

8.2.1.2 Education

Les infrastructures à réaliser prioritairement dans le secteur de l'éducation sont les écoles d'enseignement primaires, des écoles spécialisées, des établissements de formation professionnelle et des établissements d'enseignement secondaire.

Chaque village devrait disposer de salles de classe pour l'enseignement primaire. Les besoins ont été inventoriés seulement dans la zone de concentration dans le cadre des enquêtes qui y ont été menées (voir rapport de l'étape 3 de l'étude). Les besoins sont évalués à 6 écoles primaires dans la commune de Bagré, 4 dans la commune de Bittou, 10 dans celle de Zabré et 3 dans chacune des communes de Gonboussougou et Zonsé. Compte tenu des effets démographiques prévisibles des actions de développement envisagées dans la ZC, il est souhaitable que ces écoles soient d'entrée de jeu normalisées (écoles de 6 classes) afin de permettre un recrutement annuel dans chacun des villages concernés.

En outre, les villages de Dirlakou, Loaba, Ouanda V2, Bissaya, Sampema, Yoroko, Ponga et Goyenga devraient bénéficier de structures d'accueil pour des enfants ayant des besoins spécifiques d'encadrement (ceux présentant des handicaps particuliers).

La mise en place du préscolaire devrait être généralisée dans l'ensemble des villages dotés d'écoles primaires.

En matière d'enseignements secondaires ou professionnels, un total de 20 établissements devraient être réalisés au cours des 3 plans quinquennaux pour faire face aux besoins locaux.

L'enseignement professionnel pourrait être localisé dans les villages de Dirlakou, Loaba, Bissaya, Sampema, Ponga et Dirzé.

8.2.1.3 Hydraulique villageoise

L'objectif à moyen terme serait de doter tous les villages dépourvus d'au moins un point d'eau moderne (un point d'eau par village étant un choix politique).

Les villages dont la population atteint 3 000 habitants devraient être équipés de systèmes simplifiés d'approvisionnement en eau potable avec un mini réseau d'adduction et des bornes fontaines dans les quartiers.

8.2.1.4 Assainissement

L'objectif serait de doter les établissements d'enseignement et les formations sanitaires de latrines modernes.

Ainsi, dans chaque formation sanitaire, il conviendrait de construire 2 latrines (1 pour le dispensaire et 1 pour la maternité).

Dans les écoles primaires, il devrait être programmé systématiquement la mise en place de 2 latrines à 3 ou 6 compartiments destinés à l'usage des élèves, et 1 latrine à 2 compartiments pour les enseignants. Les domiciles de ces derniers devraient par ailleurs être dotés de latrines.

Dans les établissements secondaires, la construction des latrines doit tenir compte de la nécessité du respect du genre. De ce fait les élèves doivent pouvoir disposer sur le site de l'établissement, de 2 latrines à au moins 6 compartiments dont 1 destinée aux filles. Les enseignants devront eux aussi disposer de 2 latrines à au moins 3 compartiments chacune, dont 1 destinée à l'usage des hommes.

La planification de la construction des équipements d'assainissement doit être intégrée à celle de la réalisation des infrastructures d'éducation et de santé.

8.2.2 Pistes d'accès et de desserte

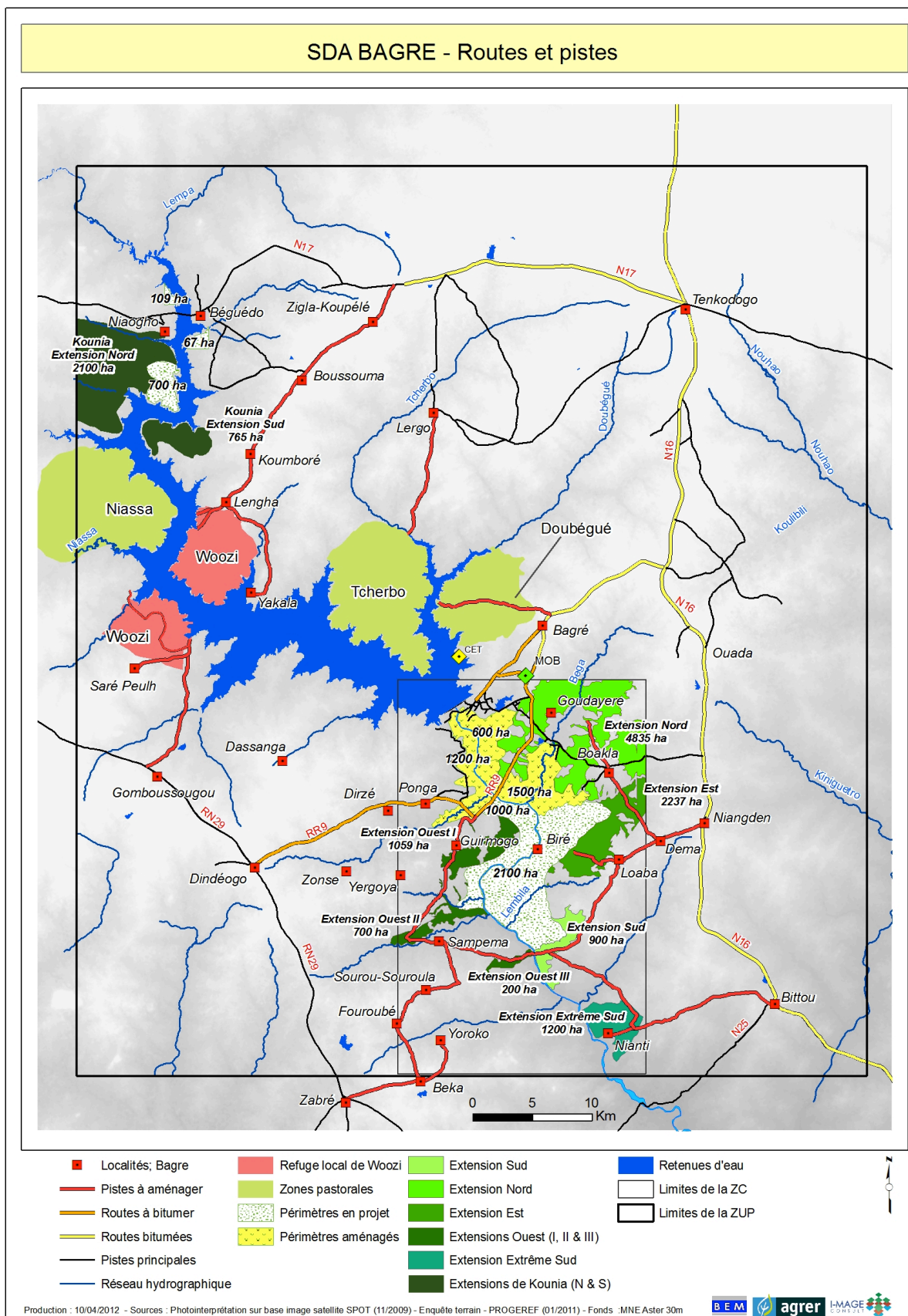
Le développement de la ZUP passera nécessairement par son désenclavement à travers l'amélioration et la construction de pistes d'accès et de desserte.

Les investigations menées sur le terrain ont permis d'identifier des pistes de désenclavement des futurs aménagements hydro-agricoles, des zones pastorales, du refuge d'hippopotames et des localités ou sites proches de la zone de concentration. Les tracés identifiés sont repris sur la carte 11 qui suit.

Tableau 12: Liste des pistes identifiées

Tronçon		Villages traversés	N° répertoire général des pistes	Longueur totale km	Route Bitumée km	Route en terre moderne km	Route en terre ordinaire km	Piste améliorée type A km	Pistes améliorées type B km	Piste ordinaire km
Origine	Destination									
RR9	Boakla	-	4P68				12,25			
Boakla	Dema		4P68				9,10			
Loaba	Dema		4P67				5,00			
Dema	RN16		4P66				2,00			
Loaba	Extension Est							4,40		
RR9	Sampema	Mangaré – Guirmogo – Toubissa – Sampema	4P59				15,35			
Sampema	Extension Ouest 3							7,50		
RN 16	Extension extrême Sud							13,80		
RN 16	Extension Sud							15,20		
Retenue de Bagré	Fin du canal tête-morte							35,00		
Fin bitume RR9 (Bagré)	Dindéogo	Rejoint la RN29	RR9		36,00					
Bagré	Zone pastorale de Doubégué								9,00	
Largo	Zone Pastorale Tcherbo								12,00	
Zabré	Sampéma	Sangou-Beka - (Yoroko) - Sambaregou	4P25 (21 km)							
Bagré	Bagré				12,00					
Sous-total				188,60	48,00	-	43,70	75,90	21,00	-
Refuges des hippopotames										
Accès au refuge de Woozi								17,00		
Pistes intérieures Woozi										20,00
Gomboussougou	Accès au refuge de Gomboussougou		10P75					24,00		
Pistes intérieures Gomboussougou										15,00
Piste à bétail au départ de Saré Peulh	Rive du lac									5,00
Sous-total refuges hippos				81,00	-	-	-	41,00	-	40,00
TOTAL GENERAL				269,60	48,00	-	43,70	116,90	21,00	40,00

Carte 11



8.2.3 Lignes électriques

Les lignes MT couvrent actuellement les périmètres aménagés à l'aval du barrage en RG et en RD. L'alimentation des extensions des aménagements hydro-agricoles se fera comme suit :

- Extensions Nord : l'alimentation se fera à partir du point de bifurcation des embranchements desservant les villages artificiels en rive gauche ;
- Extensions Ouest : l'alimentation se fera à partir de la ligne desservant les villages artificiels en rive droite.

Tableau 13: Longueurs des lignes MT à mettre en place

Périmètres à aménager	Lignes	Longueurs (km)
Extensions Nord	MT	35,0
Extensions Ouest	MT	15,25

Les localités de la ZUP à électrifier (voir tableau 7 ci-dessous) sont reprises dans le Projet de renforcement des infrastructures électriques et d'électrification rurale (PRIELER) financé par la Banque africaine de développement (BAD) qui concerne un ensemble de 160 localités. La SONABEL a classé l'électrification des différentes localités par ordre de priorité. Les localités à électrifier de la ZUP sont classées en priorité 2, donc exécuter dans une première phase du projet BAD.

Tableau 14: Localités à électrifier

Région	Province	Nom	Source
Centre Sud	Zooungweogo	Gombousgou	Sonabel
Centre Sud	Zooungweogo	Goulagou	Sonabel
Centre Sud	Zooungweogo	Médiga	Sonabel
Centre Est	Boulgou	Dirzé	Sonabel
Centre Est	Boulgou	Litaya	Sonabel
Centre Est	Boulgou	Kourga	Sonabel
Centre Est	Boulgou	Loanga	Sonabel
Centre Est	Boulgou	Zourma	Sonabel

8.2.4 Parc industriel et artisanal

Les investissements à prévoir sont le lotissement de la zone, le raccordement aux réseaux électrique et téléphonique, et les adductions en eau potable à partir de forages.

8.3 LES MESURES DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE DE LA QUALITE DES EAUX

La ressource eau au niveau de la ZUP de Bagré est menacée par les activités anthropiques. L'occupation des berges du lac de Bagré et du Nakanbé est caractérisée essentiellement par la présence de cultures maraîchères, le piétinement par les animaux domestiques lors de l'abreuvement, l'émondage de certaines espèces (*Mitragyna inermis* et *Balanites aegyptiaca*) pour le bétail, la coupe de bois de chauffe et de service pour les ménages. Le corollaire de ces pratiques se caractérise par un envasement accéléré du lac et du Nakanbé, résultant d'une érosion accentuée des sols sur les berges empiétées. L'utilisation des engrais chimiques et des

pesticides pour les cultures maraîchères constitue également une source de pollution des eaux du lac et du cours d'eau.

Les mesures de protection et de sauvegarde de la ressource eau constituent une priorité et devraient comprendre :

- Des mesures de protection du réservoir du barrage contre l'envasement (mesures techniques de protection-conservation des berges) ;
- des mesures de préservation de la qualité de l'eau du barrage (mesures de protection contre les pollutions par le bétail, les intrants et pesticides agricoles, etc.);
- la protection des berges du Nakanbé contre l'érosion.

8.3.1 La protection du réservoir du barrage contre l'envasement par des mesures techniques de protection-conservation des berges

Une solution optimale consisterait à définir une zone de protection totale de minimum 100 mètres autour du lac de Bagré. Dans cette zone, toute activité de quelque nature que ce soit, susceptible d'entraîner un quelconque dommage sur le plan d'eau, serait interdite sans aucune exception. La mise en place d'un tel système paraît toutefois difficile compte tenu du niveau d'occupation actuelle par les très nombreux jardins maraîchers. C'est pourquoi afin d'améliorer l'existant il conviendrait de l'organiser. C'est dans cette dynamique que le Projet de Gestion Durable des Ressources Forestières (PROGEREF), actuellement terminé, avait inscrit ses actions depuis plus de 10 ans. Dans son programme un volet important concernait la protection des berges. Ses principales actions ont consisté à :

- Réaliser une cartographie des sites prioritaires ;
- Mener des activités de communication, éducation et sensibilisation du public ;
- Mettre en place des Comités de gestion des berges du barrage dans certains villages ;
- Organiser des opérations populaires de plantation d'arbres.

Actuellement un programme d'investissement forestier est en cours d'élaboration au Burkina Faso. Ce programme intègre la protection de la ressource eau comme une des priorités nationale et reprend les activités du PROGEREF. Il est important que les actions du schéma directeur de la ZUP s'inscrivent dans cette dynamique en renforçant les capacités locales.

C'est en continuité avec les actions déjà réalisées, en s'appuyant sur les comités existants, que devront s'inscrire les mesures de protection. Les personnes ressources, au sein des différents services (Eaux et Forêt, MOB, Environnement), doivent être consultées avant toute réalisation.

Des mesures de lutte anti-érosive devraient être imposées dans les champs cultivés à proximité de la retenue d'eau. L'aménagement de diguettes en pierres dans les zones cultivées au dessus de la courbe de niveau correspondant à la cote 235 (cote des plus hautes eaux) limiterait les risques d'envasement du plan d'eau.

8.3.2 La protection des berges du Nakanbé contre l'érosion

Les berges du Nakanbé en amont du barrage de Bagré sont déjà fortement dégradées du fait du développement des activités humaines (déboisements pour l'agriculture, maraîchage jusque dans le lit mineur, piétinement et surpâturage dus aux troupeaux). Cette érosion a pour conséquence un envasement progressif du lit du Nakanbé et de la retenue de Bagré. Il s'avère donc nécessaire de prendre rapidement des mesures conduisant à la protection des berges du

cours d'eau, principalement en les protégeant des activités humaines, et de veiller à l'application et au respect de ces mesures.

8.3.2.1 Délimitation et matérialisation d'une bande de protection du Nakanbé

La définition de la largeur de cette zone où toutes activités humaines seront interdites se base sur les dispositions du code de l'eau qui prévoit la protection d'une bande de 100 mètres de part et d'autre du cours d'eau.

Cette bande de protection du lit du Nakanbé devrait être matérialisée, par exemple par des peintures rouges sur les arbres.

8.3.2.2 Mesures de restauration des berges

En certains endroits, les berges du Nakanbé sont déjà fortement dégradées sous l'action des fortes crues, et des activités humaines de saison sèche (maraîchage). Des mesures physiques de restauration seraient nécessaires telles que reprofilage et fixation mécanique (gabions) aux endroits où l'érosion est très intense.

8.3.2.3 Protection de la formation ripicole

Pour éviter les effets de l'érosion sur le fleuve Nakanbé et le lac de Bagré, et minimiser les pertes en matière de diversité biologique, un programme de protection et de réhabilitation des formations ripicoles du Nakanbé et de ses affluents pourrait comprendre les actions suivantes :

- le traitement des berges du Nakanbé et de ses affluents : végétalisation des berges avec des espèces de zone humides telles que *Glunus lotoïdes*, *Vetiveria nigrifolia*, *Mimosa pigra*, *Combretum paniculatum*, *Ficus asperifolia* ;
- la réhabilitation des formations ripicoles à travers un enrichissement qui consiste à planter des espèces forestières adaptées à ces conditions : *Anogeissus leiocarpus*, *Daniellia oliveri*, *Khaya senegalensis*, *Pterocarpus erinaceus*, *Bambusa* spp., *Tectona grandis*, etc. ou des espèces fruitières en co-plantation avec les espèces forestières.

Ces mesures qui devraient être mises en œuvre sous la supervision de la Direction des forêts devraient impliquer les populations locales.

9 LA PLANIFICATION OPERATIONNELLE DU DEVELOPPEMENT

La mise en œuvre du schéma directeur de développement de la ZUP est programmée en trois phases successives de cinq ans chacune:

- 1^{er} plan quinquennal : 2013-2017
- 2^{ème} plan quinquennal : 2018-2022
- 3^{ème} plan quinquennal : 2023-2027

L'estimation du coût de base total de chaque plan quinquennal est de :

	FCFA	Equivalent USD
1 ^{er} plan quinquennal	116 584 550 000	219 970 849
2 ^{ème} plan quinquennal	21 538 350 000	40 638 396
3 ^{ème} plan quinquennal	17 310 850 000	32 661 981

Le tableau des trois pages suivantes détaille ces coûts de base par composante.

Burkina Faso – Projet Pôle de Croissance de Bagré

Etude du schéma directeur d'aménagement et de mise en valeur de la zone d'utilité publique de Bagré

Rapport d'étape 2 : Schéma directeur d'aménagement et de mise en valeur de la ZUP - Version finale

Etude du schéma directeur d'aménagement et de mise en valeur de la ZUP de Bagré
Coûts estimatifs (FCFA)

Désignation	Unité	Quantités			Prix unitaires FCFA	Coûts de base				Total (USD)
		1er Plan quinquennal	2ème Plan quinquennal	3ème Plan quinquennal		1er Plan quinquennal	2ème Plan quinquennal	3ème Plan quinquennal	Total (FCFA)	
Investissements										
A.1. Bornage ZUP										
Implantation des limites	km	281			100 000	28 100 000			28 100 000	53 019
Confection bornes (1 borne à chaque 1,5 km)	Unité	200			155 000	31 000 000			31 000 000	58 491
Transport sur site et fixation	Unité	200			25 000	5 000 000			5 000 000	9 434
A.2. Bornage ZC										
Implantation des limites	km	110			100 000	11 000 000			11 000 000	20 755
Confection bornes (1 borne à chaque 1,5 km)	Unité	75			155 000	11 625 000			11 625 000	21 934
Transport sur site et fixation	Unité	75			25 000	1 875 000			1 875 000	3 538
Sous total bornage						88 600 000			88 600 000	167 170
B. Aménagements hydroagricoles										
1. Aménagements structurants										
1.1 Réseaux irrigation et drainage (l'irrig. à partir réservoir)										
Etudes techniques	%				3%			0	0	0
Travaux	ha	13 600			5 000 000	68 000 000 000		0	68 000 000 000	128 301 887
Suivi et contrôle des travaux	%				3%	2 040 000 000		0	2 040 000 000	3 849 057
1.2 Réseaux irrigation et drainage ((l'irrig. à partir Nakanbé)										
Travaux	ha	2 400			2 000 000	4 800 000 000			4 800 000 000	9 056 604
Suivi et contrôle des travaux (3%)	%				3%	144 000 000			144 000 000	271 698
1.3 Lignes électriques										
Etudes techniques	%				3%			0	0	0
Travaux	km	100			12 000 000	1 200 000 000		0	1 200 000 000	2 264 151
Suivi et contrôle des travaux	%				3%	36 000 000		0	36 000 000	67 925
Sous total aménagements structurants						76 220 000 000		0	76 220 000 000	143 811 321
2. Aménagements internes										
Travaux	ha	2 900			4 300 000	12 470 000 000			12 470 000 000	23 528 302
Suivi et contrôle des travaux	%				3%	374 100 000			374 100 000	705 849
Sous total aménagements internes						12 844 100 000			12 844 100 000	24 234 151
3. Aménagement bas-fonds										
Etudes techniques	%				3%		360 000 000		360 000 000	1 358 491
Travaux	ha	800		4 000	3 000 000	2 400 000 000	12 000 000 000		26 400 000 000	49 811 321
Suivi et contrôle des travaux	%				3%	72 000 000	360 000 000		792 000 000	1 494 340
Sous total bas-fonds						2 472 000 000	12 720 000 000		27 912 000 000	52 664 151
Sous total aménagements hydroagricoles						91 536 100 000		12 720 000 000	116 976 100 000	220 709 623

Burkina Faso – Projet Pôle de Croissance de Bagré
Etude du schéma directeur d'aménagement et de mise en valeur de la zone d'utilité publique de Bagré
Rapport d'étape 2 : Schéma directeur d'aménagement et de mise en valeur de la ZUP - Version finale

Désignation	Unité	Quantités				Prix unitaires FCFA	Coûts de base				
		1er Plan quinquennal	2ème Plan quinquennal	3ème Plan quinquennal	Total		1er Plan quinquennal	2ème Plan quinquennal	3ème Plan quinquennal	Total (FCFA)	Total (USD)
Investissements											
C. Infrastructures d'élevage											
C.1 Dans la ZC											
1. Délimitation et matérialisation zones pastorales	Unité	2			2	2.500.000	5.000.000			5.000.000	9.434
2. Puits pastoral	Unité	15			15	6.000.000	90.000.000			90.000.000	169.811
3. Parc de vaccination	Unité	2			2	8.000.000	16.000.000			16.000.000	30.189
4. Parc de nuit	Unité	4			4	2.000.000	8.000.000			8.000.000	15.094
5. Magasin stockage aliments bétail	Unité	2			2	3.500.000	7.000.000			7.000.000	13.208
6. Balisage couloirs d'accès au fleuve et	km	90			90	50.000	4.500.000			4.500.000	8.491
pistes à bétail											
7. Balisage couloirs de transhumance	km	80			80	50.000	4.000.000			4.000.000	7.547
8. Piste d'accès aux zones pastorales	km	25			25	25.000.000	625.000.000			625.000.000	1.179.245
<i>Sous total ZC</i>							759.500.000			759.500.000	1.433.019
C.2 Dans la zone diffuse de la ZUP											
1. Délimitation et matérialisation zones pastorales	Unité	2			2	2.500.000	5.000.000			5.000.000	9.434
2. Puits pastoral	Unité	10			10	6.000.000	60.000.000			60.000.000	113.208
3. Parc de vaccination	Unité	1			1	8.000.000	8.000.000			8.000.000	15.094
4. Parc de nuit	Unité	8			8	2.000.000	16.000.000			16.000.000	30.189
5. Magasin stockage aliments bétail	Unité	3			3	3.500.000	10.500.000			10.500.000	19.811
6. Balisage couloirs d'accès au fleuve et	km	150			150	50.000	7.500.000			7.500.000	14.151
pistes à bétail											
7. Balisage couloirs de transhumance	km	100			100	50.000	5.000.000			5.000.000	9.434
8. Piste d'accès aux zones pastorales	km	21			21	25.000.000	525.000.000			525.000.000	990.566
9. Etude agrostologique	Fft	1			1	2.500.000	2.500.000			2.500.000	4.717
<i>Sous total zone diffuse</i>							639.500.000			639.500.000	1.206.604
C.3 Abattoir moderne	Fft	1			1	450.000.000	450.000.000			450.000.000	849.057
C.4 Marché à bétail	Fft	1			1	50.000.000	50.000.000			50.000.000	94.340
C.5 Etablissement vétérinaire	Fft	1			1	125.000.000	125.000.000			125.000.000	235.849
<i>Sous total élevage</i>							2.024.000.000			2.024.000.000	3.818.868
D. Infrastructures halieutiques											
1. Délimitation frayères	Fft	0,5	0,5		1	8.000.000	4.000.000	4.000.000		8.000.000	15.094
2. Aménagement et équipement débarcadère	Unité	2	5		7	2.500.000	5.000.000	12.500.000		17.500.000	33.019
3. Construction pistes d'accès aux débarcadères	km		50	20	70	13.500.000	0	675.000.000	270.000.000	945.000.000	1.783.019
4. Centre traitement-conditionnement-stockage réfrigéré	Unité	1			1	200.000.000	200.000.000			200.000.000	377.358
<i>Sous total pêche et aquaculture</i>							209.000.000	691.500.000	270.000.000	1.170.500.000	2.208.491
E. Infrastructures de désenclavement											
Etudes techniques	%					3%		26.250.000	26.250.000	52.500.000	99.057
Construction pistes	km	141	35	35	211	25.000.000	3.525.000.000	875.000.000	875.000.000	5.275.000.000	9.952.830
Bitumage fin RR9	km	48			48	125.000.000	6.000.000.000			6.000.000.000	11.320.755
Suivi et contrôle des travaux (3%)	%					3%	285.750.000	26.250.000	26.250.000	338.250.000	638.208
<i>Sous total pistes</i>							9.810.750.000	927.500.000	927.500.000	11.665.750.000	22.010.849

Burkina Faso – Projet Pôle de Croissance de Bagré
Etude du schéma directeur d'aménagement et de mise en valeur de la zone d'utilité publique de Bagré
Rapport d'étape 2 : Schéma directeur d'aménagement et de mise en valeur de la ZUP - Version finale

Désignation	Unité	Quantités				unitaires FCFA	Coûts de base				
		1er Plan quinquennal	2ème Plan quinquennal	3ème Plan quinquennal	Total		1er Plan quinquennal	2ème Plan quinquennal	3ème Plan quinquennal	Total (FCFA)	Total (USD)
Investissements											
F. Infrastructures rurales											
1. Lotissement villages d'exploitants et parc industriel	Fft	1			1	200.000.000	200.000.000	0	0	200.000.000	377.358
2. Voiries et réseaux de pistes intérieures	Fft	1			1	500.000.000	500.000.000	0	0	500.000.000	943.396
3. Electrification villages et parc industriel	Fft	1			1	250.000.000	250.000.000	0	0	250.000.000	471.698
4. Eau potable : réalisation et équipement forage	Unité	50	15	21	86	7.000.000	350.000.000	105.000.000	147.000.000	602.000.000	1.135.849
5. Système simplifié AEP	Unité	7			7	150.000.000	1.050.000.000			1.050.000.000	1.981.132
6. Latrines (écoles et centres de santé)	Unité	128	98	58	284	1.200.000	153.600.000	117.600.000	69.600.000	340.800.000	643.019
7. Centre de santé (CSPS)	Unité	7	7	7	21	125.000.000	875.000.000	875.000.000	875.000.000	2.625.000.000	4.952.830
8. Centre médical (CM)	Unité		2		2	500.000.000		1.000.000.000		1.000.000.000	1.886.792
9. Ecole primaire (avec logement maître)	Unité	15	8	3	26	100.000.000	1.500.000.000	800.000.000	300.000.000	2.600.000.000	4.905.660
10. Ecole enseignement spécialisé (handicapés)	Unité	3	4	1	8	100.000.000	300.000.000	400.000.000	100.000.000	800.000.000	1.509.434
11. Centre d'alphabétisation	Unité	10	10	10	30	15.000.000	150.000.000	150.000.000	150.000.000	450.000.000	849.057
12. Ecole enseignement secondaire	Unité	9	3	1	13	500.000.000	4.500.000.000	1.500.000.000	500.000.000	6.500.000.000	12.264.151
13. Ecole enseignement professionnel	Unité		4	2	7	500.000.000	500.000.000	2.000.000.000	1.000.000.000	3.500.000.000	6.603.774
14. Centre d'affaires	Unité	1			1	500.000.000	500.000.000			500.000.000	943.396
15. Centre d'accueil et d'information	Unité	1			1	25.000.000	25.000.000	0	0	25.000.000	47.170
16. Magasin de stockage	Unité	14	5	5	24	6.000.000	84.000.000	30.000.000	30.000.000	144.000.000	271.698
17. Marché sanitaire (viande, poisson et légumes)	Unité	1	1	1	3	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000	150.000.000	283.019
18. Mini marché (au croisement RN16 et RR9)	Unité	1			1	15.000.000	15.000.000			15.000.000	28.302
19. Centre de regroupement-traitement- conditionnement-stockage réfrigéré des produits horticoles	Unité	1			1	200.000.000	200.000.000			200.000.000	377.358
Sous total infrastructures rurales							11.202.600.000	7.027.600.000	3.221.600.000	21.451.800.000	40.475.094
G. Gestion des ressources naturelles											
1. Pépinières agroforestières	Unité	30	30	30	90	250.000	7.500.000	7.500.000	7.500.000	22.500.000	42.453
2. Plantations bois communautaires	ha	300	300	300	900	185.000	55.500.000	55.500.000	55.500.000	166.500.000	314.151
3. Actions mécanisées de CES/DRS	Fft	1	1	1	3	15.000.000	15.000.000	15.000.000	15.000.000	45.000.000	84.906
4. Suivi qualité des eaux du lac	Fft	1	1	1	3	35.000.000	35.000.000	35.000.000	35.000.000	105.000.000	198.113
5. Protection des berges du Nakanbé	Fft	1	1	1	3	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000	150.000.000	283.019
6. Réboisement/régénération de couverts forestiers	ha	350	350	350	1.050	25.000	8.750.000	8.750.000	8.750.000	26.250.000	49.528
Sous total GRN							171.750.000	171.750.000	171.750.000	515.250.000	972.170
H. Refuge de faune de Woozi											
1. Reforestation	Fft	1			1	7.500.000	7.500.000			7.500.000	14.151
2. Plantation bourgou	Fft	1			1	7.500.000	7.500.000			7.500.000	14.151
3. Construction piste d'accès	km	41			41	25.000.000	1.025.000.000			1.025.000.000	1.933.962
4. Construction piste intérieure	km	35			35	13.500.000	472.500.000			472.500.000	891.509
5. Balisage piste à bétail Saré Peulh - Lac	km	5			5	50.000	250.000			250.000	472
6. Signalisation refuge	Fft	1			1	4.000.000	4.000.000			4.000.000	7.547
7. Construction et équipement campement sur site	Unité	1			1	25.000.000	25.000.000			25.000.000	47.170
Sous total refuge Woozi							1.541.750.000			1.541.750.000	2.908.962
TOTAUX (en FCFA)							116.584.550.000	21.538.350.000	17.310.850.000	155.433.750.000	293.271.226
TOTAUX (convertis en USD au taux de 1USD = 495 FCFA)							219.970.849	40.638.396	32.661.981	293.271.226	

10 LES CONDITIONS DU DEVELOPPEMENT

La conception du cadre de pilotage du Schéma directeur d'aménagement de la ZUP de Bagré doit prendre en compte trois questions importantes :

- sur quels principes doit se baser le dispositif de pilotage à mettre en place ?
- de quels organes doit se constituer le dispositif institutionnel de pilotage ?
- quels autres instruments (techniques, réglementaires, financiers, etc.) doivent permettre le pilotage de la mise en œuvre du SDA ?

10.1 LES PRINCIPES DIRECTEURS

L'accompagnement efficace de la planification opérationnelle du développement devra s'appuyer sur les principes directeurs suivants : l'intersectorialité, l'entente intercommunale, la mise en place d'un dispositif réglementaire, un système de suivi-évaluation participatif et une communication appropriée.

10.1.1 L'intersectorialité

Le schéma directeur d'aménagement de la ZUP de Bagré s'inscrit dans le cadre de la politique nationale d'aménagement du territoire. Etant l'un des principaux instruments de mise en œuvre de la politique nationale d'aménagement du territoire au niveau régional, il a un caractère transversal et concerne aussi bien tous les secteurs économiques que les différentes échelles territoriales (communes et régions). Aussi son dispositif de pilotage doit-il prendre en compte cette intersectorialité et considérer les différentes échelles décisionnelles.

Par ailleurs, l'aménagement du territoire est en amont (pour définir une vision) et en aval (pour évaluer à partir d'une observation spatiale) des politiques sectorielles, territoriales et locales. C'est un outil qui permet de négocier périodiquement une vision de l'avenir du territoire régional, local ou communal, et des orientations stratégiques conséquentes, avec les acteurs régionaux et locaux. Le SDA de Bagré, en l'absence de schémas régionaux d'aménagement du territoire (SRAT), reste le principal outil dans lequel se trouve la vision négociée entre les différents acteurs, du devenir de la ZUP. Ainsi, le dispositif de pilotage doit se baser sur la nécessité d'un portage politique fort sans lequel les grands axes d'intervention retenus pour rendre opérationnelle la vision partagée de l'espace régional, ne sauraient être une réalité.

10.1.2 L'entente intercommunale

10.1.2.1 Le fondement

Rappelons que toutes les communes de la ZUP possèdent une vision commune qui est celle d'œuvrer au développement économique et à l'aménagement de leur territoire. Les développements séparés qui ont caractérisé l'ensemble des communes de la ZUP et notamment la ZC méritent d'être revus pour envisager désormais une nouvelle configuration territoriale. De nouveaux processus de recomposition territoriale résultant des lois d'aménagement du territoire²³ incitent à ne pas se maintenir dans le carcan des échelons traditionnels (commune, province, région) mais plutôt à construire une entente intercommunale avec des critères pertinents qui combindraient dans la perspective de la

²³ Selon la loi n°055-2004/AN du 21 décembre 2004 portant Code général des collectivités territoriales, l'entente est l'acte par lequel des collectivités territoriales instituent entre elles, des relations de coopération sur des objets d'utilité publique locale compris dans leurs attributions et les intéressant conjointement.

gestion de l'eau, les bassins hydrologiques fonctionnels et les territoires politiques et administratifs.

10.1.2.2 La justification : le lac de Bagré comme facteur d'identité territoriale

La géographie d'un territoire du fait qu'elle lui confère une spécificité est le premier élément qui crée l'identité. La fédération des acteurs autour de cette entité contribue à développer le sentiment d'appartenance, le rend attractif et fonde à terme la cohésion sociale qui constitue les prémices pour un développement partagé. Le Nakanbé, et plus particulièrement le lac de Bagré, ont façonné l'identité des territoires limitrophes.

Les activités dans un passé récent étaient rythmées par la crue et la décrue du cours d'eau. La construction du barrage, en pérennisant la ressource eau, sert de support au développement des activités. L'identité territoriale est renforcée par la communauté linguistique. En effet les deux principales langues parlées de part et d'autre du cours d'eau sont le bissa et le mooré. Les peuples issus de ces communautés ont vécu en symbiose depuis des générations. La ressource eau et la communauté linguistique constituent donc des éléments capables de fédérer les énergies des acteurs pour aller vers de nouvelles formes de gouvernance territoriale. Les expériences tentées avec la communalisation intégrale ont permis de créer un niveau de base pour l'exercice de l'identité territoriale mais aussi de la vie démocratique et l'entraide de proximité. De nombreux problèmes restés en suspens et non résolus au niveau communal gagneraient à être reportés à un niveau supérieur de décision intercommunale notamment. Ils nécessiteraient la mutualisation des ressources et la fédération des énergies. Le code général des collectivités territoriales fournit des éléments qui peuvent permettre de créer une synergie d'action entre les communes de la ZUP de Bagré.

10.1.3 La mise en place d'un dispositif règlementaire

De ce qui précède, il apparaît que la ZUP de Bagré se prête à la mise en place d'une entente intercommunale pour la gestion des projets relevant du supra-communal.

10.1.3.1 Un dispositif : l'entente intercommunale autour du lac de Bagré

L'entente intercommunale désigne les différentes formes de coopération entre les communes: l'entente, le jumelage et l'intercommunalité. La ZUP étant à cheval entre deux régions, la forme de coopération pertinente semble être l'entente intercommunale. Au Burkina Faso, l'entente communale a été créée par la loi n°055-2004/AN du 21 décembre 2004 portant Code général des collectivités territoriales (CGCT), notamment les articles 123 à 126 qui stipulent entre autres que les collectivités territoriales peuvent instituer entre elles des relations de coopération sur des objets d'utilité publique locale compris dans leurs attributions et les intéressant conjointement.

En général, le regroupement de communes au sein d'établissements publics de coopération intercommunale répond à deux objectifs:

- la gestion commune de certains services publics locaux ou la réalisation d'équipements locaux de manière à mieux répartir les coûts et à profiter d'économies d'échelle. Dans ce cas, les communes recherchent une forme de coopération intercommunale, fondée sur le principe de la subsidiarité.
- la conduite collective de projets de développement local. Cette option conduit vers une forme de coopération plus intégrée ou "fédérative".

Ainsi les 9 communes riveraines du lac et incluses dans la ZUP (Bagré, Bané, Béguédo, Bittou, Boussouma, Gomboussougou, Niaogho, Zabré, Zonsé) constitueraient "la communauté de communes du lac Bagré".

Ces collectivités peuvent passer des conventions à l'effet d'entreprendre ou de conserver à frais communs, des ouvrages et des institutions d'utilité publique (CGCT, article 123). Le cadre de la coopération instituée par l'entente est la conférence. Assimilable à une assemblée générale, la conférence permet de décider des actions à mener. Cependant, les décisions qui y sont prises ne sont exécutoires qu'après délibération des conseils des collectivités et approbation de l'autorité de tutelle.

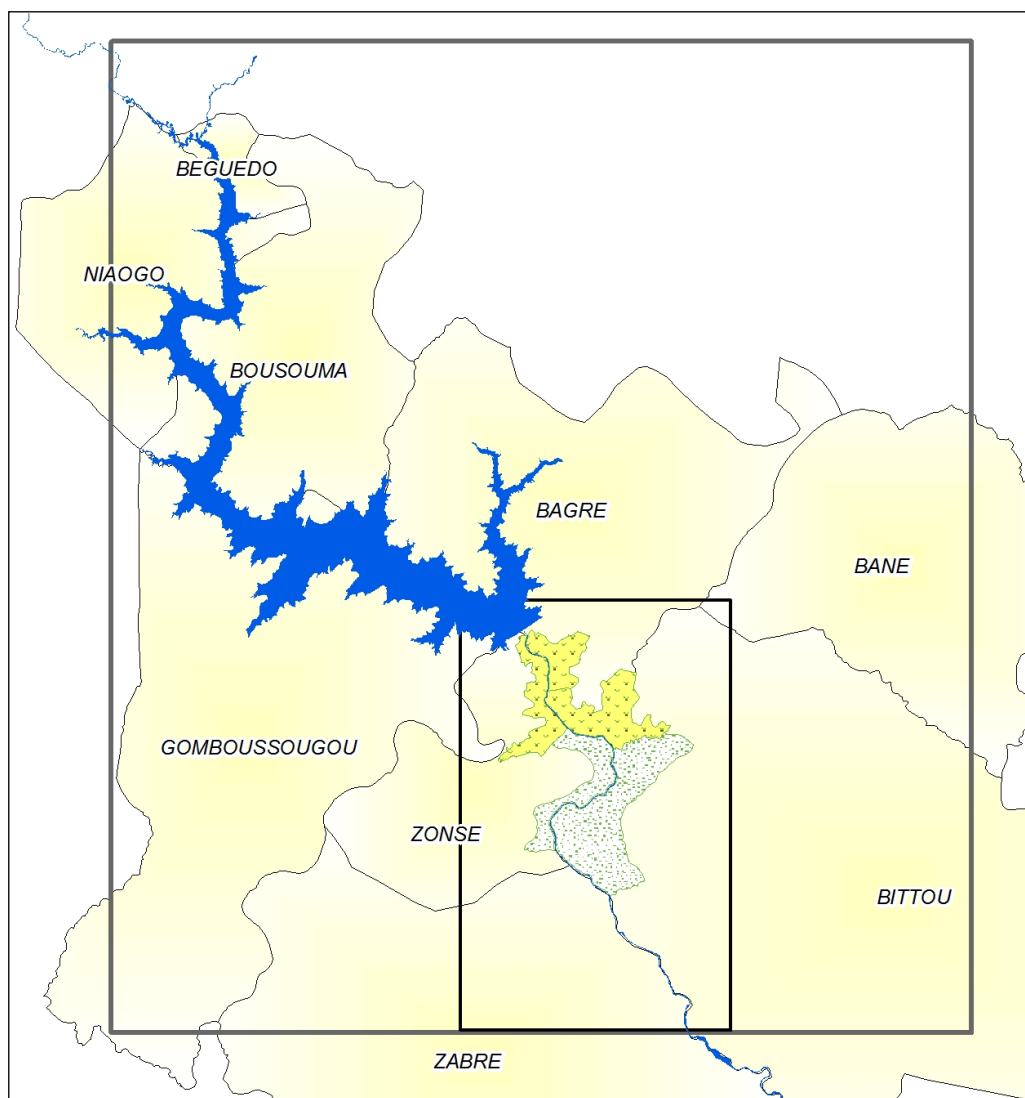
La carte 13 indique les communes directement concernées par la gestion intégrée et "concertée" de la ressource eau du Nakanbé et du lac de Bagré.

10.1.3.2 Les prérogatives

Le dispositif mis en place aurait pour rôle de conduire les projets relevant des compétences des établissements publics de coopération intercommunale (EPCI), notamment et entre autres : le développement de l'écotourisme, la protection des berges et la biodiversité, la promotion du PPCB.

- ***Le développement de l'écotourisme.*** Le SDA de la ZUP intègre de nombreux secteurs d'activités dont l'écotourisme, mais au regard de l'importance des investissements à consentir dans ce secteur, il mériterait d'associer l'ensemble des communes rurales. Dès lors, cette question peut être inscrite comme une préoccupation à discuter dans le cadre de l'entente intercommunale. Le développement du potentiel éco-touristique du pôle de croissance de Bagré passe par la réalisation de pistes de desserte, de chemins de randonnée, d'infrastructures d'hébergement et d'accueil, etc.
- ***La protection des berges et de la biodiversité.*** L'eau constitue un élément fédérateur et structurant des communes de la ZUP. Ainsi, un volet important consisterait à la mise en place d'un contrat de bassin pour une gestion intégrée de la ressource eau. Ce contrat inclurait un projet de protection des berges du cours d'eau. Les sites reconnus comme stratégiques à l'image du refuge du Woozi, les sites d'oiseaux migrateurs seraient mis au programme des activités à financer dans le cadre de l'entente intercommunale.
- ***L'entente intercommunale dans la promotion du Pôle de Bagré.*** De nombreux acteurs seront conviés à l'animation du Pôle de Bagré. L'entente intercommunale peut donc jouer un rôle moteur dans le développement de nouvelles filières de développement mais aussi dans l'incitation à l'investissement dans les domaines de l'industrie, l'agriculture et la recherche. Plus tard, la création de nouvelles nodosités à travers les ponts et la traversée en pirogue permettront de renforcer les relations entre les deux rives. Elle consolide en outre les relations entre les communautés riveraines du lac.

Carte 12 – Les communes riveraines du lac de Bagré et du Nakanbé



10.1.4 Le système de suivi-évaluation participatif

Le SDA de Bagré est un document qui porte sur le long terme ; il doit permettre à terme de réaliser un développement harmonieux de la ZUP. Aussi les différents programmes et projets qui permettent de concrétiser les différentes options choisies, recoupent à différentes échelles, tous les secteurs de l'économie. Un suivi est donc nécessaire pour s'assurer (i) de la mise en œuvre effective des actions prévues, et (ii) de l'atteinte des objectifs intermédiaires et finaux retenus.

10.1.5 La communication

La mise en œuvre du SDA requiert une campagne de promotion et de vulgarisation à grande échelle pour une meilleure appropriation de la philosophie et des orientations stratégiques par les acteurs concernés (État, collectivités territoriales, communautés, OP, partenaires au développement, organisme de financement, investisseurs privés, porteurs de projets, etc.). Une vaste campagne IEC devra précéder et accompagner sa phase de mise en œuvre.

11 DISPOSITIF INSTITUTIONNEL DE MISE EN ŒUVRE

11.1 MAÎTRISE D'OUVRAGE

La maîtrise d'ouvrage du programme d'actions et d'investissements proposé dans le cadre du schéma directeur d'aménagement et de mise en valeur de la ZUP de Bagré sera assurée par la Maîtrise d'Ouvrage de Bagré (MOB).

La restructuration et le renforcement des capacités de la MOB sont en cours d'étude²⁴ en vue de lui permettre d'assurer la gestion efficace et efficiente du pôle de Bagré. La "nouvelle MOB" que nous appellerons provisoirement "Nouvelle Autorité de la Zone" (NAZ) sera l'autorité opérationnelle de la ZUP, responsable de la politique générale de promotion, de planification, de développement et de gestion d'ensemble de la zone, de passation des marchés de travaux et de services et des contrats de bail avec les entreprises, de gestion financière, environnementale et sociale de la zone, de suivi-évaluation des diverses activités mises en œuvre au niveau de la ZUP de Bagré.

La "Nouvelle Autorité de la Zone" appliquera le principe du "faire faire" pour l'exécution des principales opérations relatives aux études, aux travaux d'aménagement, au renforcement des capacités des différents acteurs (formations, voyages d'études, etc.) et à l'appui aux activités de production. Les procédures de mise en œuvre du principe du "faire faire" seront fonction de la nature du partenaire concerné. Elles pourraient revêtir l'une des formes suivantes : la contractualisation, les conventions et les protocoles de collaboration.

Les responsabilités et tâches principales de la "Nouvelle Autorité de la zone" consisteront à:

- informer les investisseurs privés et les prestataires de services potentiels sur les objectifs du Pôle de Bagré, l'approche et les méthodes de travail envisagées, les rôles respectifs de la "nouvelle MOB", des différents opérateurs du développement de la zone, et le type d'engagement mutuel à prendre;
- lancer un appel à manifestation d'intérêt pour les terres agricoles de la ZC;
- attribuer les terres aux agro-investisseurs privés;
- créer et maintenir le dialogue et la concertation avec les services déconcentrés de l'Etat, les collectivités territoriales, les associations villageoises, les autorités coutumières, etc.;
- adapter/finaliser le cahier spécifique des charges pour l'aménagement et l'exploitation des terres de type entrepreneuriat agricole sur la plaine de Bagré;
- préparer les programmes d'activités, les devis-programmes annuels, les conventions particulières, les marchés de fournitures, de travaux et de services;
- lancer les appels d'offres, préparer les contrats de prestation de services et assurer le contrôle de l'exécution de ces contrats;
- superviser l'exécution des activités par chaque prestataire de services;
- assurer la gestion technique, administrative et financière du PPCB;
- organiser et mettre en œuvre un système de suivi interne de l'exécution du PPCB;
- préparer les rapports semestriels et annuels d'exécution du PPCB (rapports d'activités et d'avancement des travaux, et rapports financiers) qui seront adressés au comité de pilotage, au ministère de tutelle et au bailleur de fonds;
- exécuter toutes missions demandées par le comité de pilotage relatives au bon déroulement du PPCB.

²⁴ Etude pour la restructuration de la Maîtrise d'Ouvrage de Bagré, DEMBS Associates – EURO Consultants.

La "Nouvelle Autorité de la Zone" pourrait être une structure relativement légère, composée du personnel cadre suivant:

- le Directeur général
- un Responsable de la Production
- un Responsable de la promotion des investissements
- un Directeur des opérations
- un Spécialiste de la passation de marchés
- un Spécialiste en gestion financière
- un Responsable du suivi-évaluation
- un Spécialiste de l'environnement
- un Spécialiste des questions sociales et foncières

La "Nouvelle Autorité de la Zone" sera érigée en société d'économie mixte (SEM) dans laquelle l'Etat et ses démembrements détiendront 60% du capital, et le secteur privé (producteurs et autres opérateurs économiques) les autres 40%.

Il est recommandé de modifier le nom de la MOB, pour bien marquer la rupture avec le passé et le changement de stratégie et de mandat de la nouvelle autorité de la zone. Plusieurs dénominations ont déjà été proposées²⁵, entre autres : Société de développement du pôle de Bagré (SODEPOB ou SDPG), Société de gestion du pôle de Bagré (SOGPOB ou SGPB), BagréPôle.

11.2 PRESTATAIRES DE SERVICES

Bien que le mandat général de la "Nouvelle Autorité de la Zone" comprenne tous les aspects du fonctionnement et de l'aménagement de la zone, la " Nouvelle Autorité de la Zone " délèguera la plupart de son mandat opérationnel à des opérateurs spécialisés par le biais de contrats de travaux et de prestations de services axés sur les résultats. Il y a lieu de développer le recours aux prestataires de services pour:

- élargir la gamme des compétences et permettre la spécialisation des tâches;
- adapter l'offre de services aux besoins et à la demande des bénéficiaires;
- limiter les besoins en personnel et en fonctionnement de la "Nouvelle Autorité de la Zone" tout en améliorant les services aux acteurs locaux.

Les prestataires de services pourraient être des entreprises de travaux, des bureaux d'études, des consultants indépendants, des opérateurs des services techniques déconcentrés de l'Etat, des ONG, des associations professionnelles, etc., qui seront sélectionnés sur la base de leur expérience. Les règles de concurrence et de transparence en vigueur pour les marchés de services seront d'application. Les compétences et expériences antérieures, et les coûts des opérateurs seront pris en compte dans les critères d'attribution. Le contenu des contrats de prestation de services et les modalités de leur mise en œuvre seront négociés par la "Nouvelle Autorité de la Zone" avec chaque opérateur. Les prestataires de services seront rémunérés au travers de contrats de travaux, de fournitures et de prestations de services inclus dans les devis programmes.

²⁵ Etude pour la restructuration de la Maîtrise d'Ouvrage de Bagré. Rapport phase 1. Titre III, chapitre II.
DEMBS Associates – EURO Consultants.

En phase d'aménagement des infrastructures hydroagricoles, une mission de contrôle des travaux à l'entreprise devrait être recrutée, après appel d'offres international, sur la base d'un contrat de service extérieur. Les travaux d'aménagement réalisés à l'entreprise seront attribués après appel d'offres international.

11.3 COMITE DE PILOTAGE

Le Comité national des pôles de croissance au Burkina Faso mis en place sur décision du Conseil des ministres du 14 janvier 2011 assurera le pilotage du PPCB.

Le Comité national des pôles de croissance est présidé par le Premier Ministre, la vice-présidence étant assurée par le Ministre de l'Economie et des Finances. Il est composé de 25 membres dont plusieurs membres du Gouvernement.

Ce comité de pilotage aura pour mandat de:

- fixer les orientations générales des activités du PPCB et valider les programmes d'activités et budgets annuels présentés par la société de gestion du pôle de Bagré;
- évaluer l'exécution du PPCB au cours de l'année écoulée et approuver le rapport d'exécution du PPCB présenté par la société de gestion du pôle de Bagré;
- proposer une réorientation des activités si cela s'avère nécessaire;
- évaluer le fonctionnement de la société de gestion du pôle de Bagré et éventuellement proposer des recommandations aux autorités de tutelle de la société de gestion du pôle de Bagré;
- examiner l'utilisation et la destination des divers financements;
- faire toutes recommandations aux divers intervenants et bailleurs de fonds sur la poursuite et le financement des diverses composantes du PPCB.

11.4 COMITE REGIONAL DE CONCERTATION

Un Comité régional de concertation (CRC) devrait être mis en place au niveau de la ZUP de Bagré en vue d'associer étroitement les représentants des collectivités territoriales, des structures de développement économique, des acteurs et bénéficiaires publics et privés de la zone au suivi et à l'évaluation des actions menées dans le cadre du SDA de Bagré. Ce comité constituerait un lieu de concertation sur le développement socio-économique de la ZUP, d'analyse des résultats acquis et des approches suivies par les différents opérateurs en y recherchant les complémentarités.

Le CRC se réunirait formellement deux fois par an sous la co-présidence des Gouverneurs des Régions du Centre-Est et du Centre-Sud. Il réunirait les représentants des chambres régionales d'agriculture, des chambres régionales de l'industrie et de l'artisanat, les maires des communes de la ZUP, les autorités coutumières et religieuses, les représentants des services techniques déconcentrés, les représentants des conseils communaux, des conseils villageois de développement, les responsables des associations villageoises, les représentants des associations de producteurs, des PME et des agro-industriels, etc.

12 LES INSTRUMENTS D'OPERATIONNALISATION DU SDA BAGRE

12.1 LES INSTRUMENTS TECHNIQUES D'AMENAGEMENT

Les directives du SDA de Bagré doivent être en cohérence avec celles des autres instruments d'aménagement du territoire dont la compétence spatiale couvre l'aire du projet. Il s'agit du schéma régional d'aménagement du territoire (SRAT) du Centre-Est, du SRAT du Centre-Sud, des schémas des provinciaux d'aménagement du territoire (Boulgou et Zoundwéogo), des plans communaux de développement des communes de la ZUP, des schémas sectoriels.

Dans la logique de la Politique nationale d'aménagement du territoire (PNAT) du Burkina Faso, le schéma régional d'aménagement du territoire du Centre-Est et celui du Centre-Sud devaient précéder le SDA de Bagré. L'élaboration du SDA de Bagré lui accorde une primauté de fait sur ces schémas régionaux. Il est maintenant évident et pratique que ce soit les SRAT du Centre-Est et du Centre-Sud qui intègrent les options du SDA de Bagré pour être en cohérence avec lui.

Les SPAT du Boulgou et du Zoundwéogo devront également être arrimés au SDA de Bagré. Dans le processus d'élaboration (SPAT de Boulgou) ou de révision (SPAT du Zoundwéogo), la recherche de la compatibilité avec le SDA de Bagré doit être le fil conducteur.

Les plans communaux de développement des 14 communes de la ZUP devront intégrer les orientations du SDA à l'échelle de la commune.

Dorénavant, tout schéma sectoriel applicable à la ZUP ou dans son hinterland devra tenir compte des orientations stratégiques du SDA de Bagré.

12.2 LES INSTRUMENTS FINANCIERS

Outre le prêt d'investissement spécifique accordé par l'Association Internationale de Développement et la contrepartie de l'Etat Burkinabè et des bénéficiaires, la mise en œuvre du SDA Bagré pourrait bénéficier des appuis financiers du fonds pour le développement des collectivités (FODECOL) et du fonds d'opérationnalisation du SNAT.

- ***Le fonds pour le développement des collectivités (FODECOL).*** La ZUP est un territoire commun à plusieurs collectivités territoriales dont le développement sera tiré par l'agropole de Bagré. Ces collectivités pourraient signer des conventions avec l'autorité en charge du pôle à qui elles reverseront une partie de leurs FODECOL respectifs.
- ***Le fonds d'opérationnalisation du SNAT.*** La mise en place d'un fonds d'opérationnalisation du SNAT est en cours. Ce fonds pourrait contribuer à la réalisation de la vision du SNAT sur le pôle de Bagré.

12.3 LES INSTRUMENTS REGLEMENTAIRES

Le développement de la ZUP Bagré est un programme multisectoriel qui nécessite la prise en compte de plusieurs instruments réglementaires. Il s'agit de :

- Le code forestier (5 avril 2011) qui selon le rapport de l'étape 1 du SDA de Bagré "vise en particulier à établir une articulation harmonieuse entre la nécessaire protection des ressources naturelles forestières, fauniques et halieutiques et la satisfaction des besoins économiques, culturels et sociaux de la population".

- La loi portant régime foncier rural (16 juin 2009) qui détermine le régime domanial et foncier applicable aux terres rurales, ainsi que les principes de sécurisation foncière de l'ensemble des acteurs du foncier rural.
- La politique nationale d'aménagement du territoire (PNAT) d'août 2005 qui définit les orientations de l'aménagement du territoire, ses objectifs, ses principes directeurs ainsi que les instruments et la stratégie de sa mise en œuvre.
- Le code général des collectivités territoriales (CGCT) du 21 décembre 2004 et décret d'application (14 avril 2005). Le CGCT définit les collectivités territoriales et consacre leur droit à s'administrer librement et à gérer des affaires propres en vue de promouvoir le développement à la base et de renforcer la gouvernance locale.
- Le Plan d'action pour la gestion intégrée des ressources en eau (PAGIRE) de mai 2003 qui a pour vocation d'introduire un nouveau cadre de gestion de l'eau dans lequel les principes de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) sont opérationnels.
- La loi d'orientation relative au pastoralisme (14 novembre 2002) qui définit le pastoralisme et fixe les principes et les modalités de gestion durable des activités pastorales, agro-pastorales et sylvo-pastorales.
- La loi relative à la gestion de l'eau (3 avril 2001). Elle définit les principes de la gestion de l'eau et les moyens à mettre en œuvre pour gérer la ressource.
- La loi portant code de l'environnement (30 janvier 1997) qui édicte les règles relatives aux principes fondamentaux de préservation de l'environnement.
- La loi portant réorganisation agraire et foncière (RAF) du 23 mai 1996 et son décret d'application (7 février 1997). Cette loi, au terme de son article 1, détermine les principes fondamentaux de l'aménagement du territoire, de la gestion des terres rurales et urbaines, du régime de l'eau, des forêts, de la faune, des pêches, des substances de carrières et de mines, ainsi que la réglementation des droits réels immobiliers.

ANNEXES

ANNEXE 1

DECRET N° 98-476 portant déclaration d'utilité publique de la zone du projet Bagré

SARL
BURKINA FASO
Unité - Progrès - Justice

**DIRECTION GENERALE
DE LA MAIRIE
D'OUVRAGE DE BAGRE**
No Arrivée 02621
Date **14 DEC. 1998**

**DECRET N°98-476 /PRES/PM/MEE/
MEF portant déclaration d'utilité
publique et régime particulier de gestion
des terres du domaine foncier de la zone
du projet Bagré.**

**LE PRESIDENT DU FASO,
PRESIDENT DU CONSEIL DES MINISTRES,**

- 5027*
*UCSA CF N°
26/10/98*
- VU la Constitution ;
- VU le Décret n° 97-261/PRES du 07 juin 1997, portant nomination du Premier Ministre ;
- VU le Décret n° 97-270/PRES/PM du 10 juin 1997, portant composition du Gouvernement du Burkina Faso ;
- VU le Décret n° 97-352/PRES/PM du 10 septembre 1997, portant nomination d'un membre du Gouvernement ;
- VU le Décret n° 97-468/PRES/PM du 31 octobre 1997, portant attributions des membres du Gouvernement ;
- VU le Décret n° 98-338/PRES/PM/MEE du 30 juillet 1998, portant organisation du Ministère de l'Environnement et de l'Eau ;
- VU le Kiti n° 86-240/CNR/PRES du 25 juin 1986, portant création de la Mairie d'Ouvrage de Bagré ;
- VU le Décret n° 95-098/PRES/MEFP/EAU du 07 mars 1995, portant adoption du statut particulier de la Maîtrise d'Ouvrage de Bagré ;
- VU la Loi n° 014/96/ADP du 23 mai 1996, portant Réorganisation Agricole et Foncière au Burkina Faso ;
- VU le Décret n° 97-054/PRES/PM/MEF du 06 février 1997, portant conditions et modalités d'application de la loi sur le Réorganisation Agricole et Foncière au Burkina Faso ;
- Sur rapport du Ministre de l'Environnement et de l'Eau ;
- Le Conseil des Ministres entendu en sa séance du 07 octobre 1998 ;

D E C R E T E

ARTICLE 1 : Le domaine foncier de la zone du Projet Bagré est déclaré d'utilité publique conformément à la loi n° 014/96/ADP du 23 mai 1996 portant Réorganisation Agricole et Foncière au Burkina Faso.

**Ministère de l'Environnement
et de l'Eau**
Arrivée : *4/12/98*
Sous le N° : *1978*

ARTICLE 2 : La zone du Projet Bagré se situe à cheval du fleuve Nakanbé entre les parallèles 11° 12' et 11°53' de latitude Nord et les méridiens 0°14' et 0°50' de longitude Ouest.

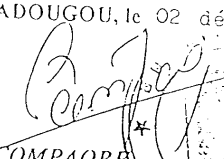
Les limites de la zone du Projet Bagré seront matérialisées sur le terrain par des balises rouges.

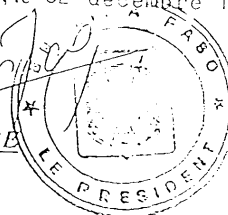
ARTICLE 3 : Les conditions d'attribution, d'occupation et d'exploitation des terres du domaine foncier de la zone du Projet Bagré sont soumises à un régime particulier de gestion conformément à la loi n° 014/96/ADP du 23 mai 1996 portant Réorganisation Agricole et Foncière au Burkina Faso.

ARTICLE 4 : La Maîtrise d'Ouvrage de Bagré est chargée de prendre toutes les mesures nécessaires à la gestion efficace des fonds de terre de la zone du Projet Bagré dans le cadre de la mise en oeuvre et de la mise en valeur des aménagements à but agricole, pastoral, forestier, faunique, hydraulique, piscicole, agro-industriel et d'habitation, conformément aux lois et règlement en vigueur.

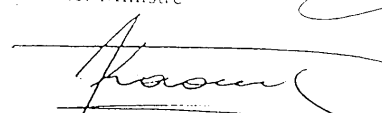
ARTICLE 5 : Le Ministre de l'Environnement et de l'Eau, le Ministre de l'Economie et des Finances et le Ministre de l'Administration Territoriale et de la Sécurité sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret qui sera publié au Journal Officiel du Faso.

OUAGADOUGOU, le 02 décembre 1998

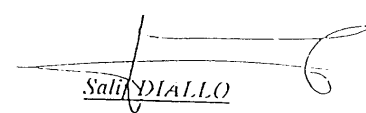

Blaise COMPAORE



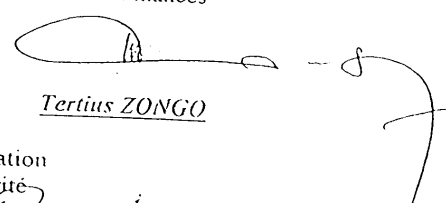
Le Premier Ministre


Kadré Désiré OUEDRAOGO

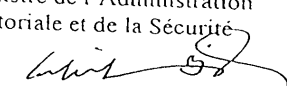
Le Ministre de l'Environnement
et de l'Eau


Sali DIALLO

Le Ministre de l'Economie
et des Finances


Tertius ZONGO

Le Ministre de l'Administration
Territoriale et de la Sécurité


Yéro BOLY

ANNEXE 2 – CALENDRIER D'EXECUTION DE L'ETUDE

ETAPE	CONTENU	DATES		
		Démarrage de l'étude	Remise rapport	Tenue atelier de validation
Etape 1	Analyse de la situation existante et ébauche de scénarii de développement dans la ZUP de 500 000 ha	23/11/2012	- Version provisoire : janvier 2012 - Version définitive : mars 2012	Tenkodogo : 14/02/2012
Etape 2	- Etude du scénario de développement retenu pour la ZUP Elaboration du schéma directeur d'aménagement et de mise en valeur de la ZUP - Elaboration de 3 plans quinquennaux d'aménagement de la ZUP		- Version provisoire 1: mai 2012 - Version provisoire 2: juin 2012 - Version définitive : août 2012	- Tenkodogo: 29/05/2012 (CPAT du Boulgou et du Zoundweogo et CRAT du Centre-Est et du Centre-Sud) - Ouagadougou: 03/08/2012 (CNAT)
Etape 3	- Analyse de la situation existante dans la zone de concentration (ZC) - Etude du scénario de développement agricole dans la ZC Elaboration du schéma directeur de développement agricole de la ZC - Elaboration du 1^{er} plan quinquennal de développement agricole de la ZC		- Version provisoire 1: mai 2012 - Version provisoire 2: juin 2012 - Version définitive : août 2012	- Tenkodogo: 29/05/2012 (CPAT du Boulgou et du Zoundweogo et CRAT du Centre-Est et du Centre-Sud) - Ouagadougou: 03/08/2012 (CNAT)
Etape 4	Etude APS des principales infrastructures publiques et collectives	En cours	Programmé pour le 31/10/2012	
Etape 5	Etude APD des principales infrastructures publiques et collectives		Programmé pour le 15/01/2013	
Etape 6	DAO des principales infrastructures publiques et collectives		Programmé pour le 15/01/2013	

ANNEXE 3 - COMPOSITION DE LA MISSION D'ETUDE

	FONCTION	Prénom et NOM
1	Agro-économiste, chef de mission	Georges LIBOIS
2	Aménagement du territoire et décentralisation	Tanga Pierre ZOUNGRANA Lassané YAMEOGO
3	Agronome	Rémi COULIBALY
4	Expert cartographe, SIG	Bruno HENQUIN Geoffroy DETRY
5	Ingénieur GR, hydraulicien	Michel GRAUWELS
6	Hydrologue / hydraulicien	Sié Ludovic Evariste KAM
7	Socio-économiste / planificateur	Jacob YARO
8	Spécialiste élevage	Ludovic Emmanuel BAMBARA
9	Ingénieur halieutique	Raymond OUEDRAOGO
10	Ingénieur Eaux et Forêts	Lamoudi LOMPO
11	Environnementaliste	Luc BENEZECH
12	Agro-pédologue	Hervé Mimou BAZI
13	Ingénieur GR projeteur	Assassi DIBI
14	Ingénieur GR	Aziz MBENDA
15	Ingénieur backstopping AGRER	Charles COURTOY
16	Ingénieur backstopping BEM	Célestin NAZE

ANNEXE 4 – LISTE DE PERSONNES RENCONTREES

Maison de l'Entreprise du Burkina Faso

- KARGOUGOU Issaka, Directeur général
- KABORE Félicité, Directrice de projets

Maîtrise d'Ouvrage de Bagré

- KARGOUGOU Issaka, Directeur général
- OUEDRAOGO Maxime, Directeur de la production
- KONE Bakary, Directeur du génie rural
- OUEDRAOGO Yacouba, Responsable environnemental, PPCB
- KABORE Etienne Z. , Responsable social et de la gestion des terres, PPCB
- SEMDE Abdoulaye, Chargé d'appui technique, Responsable Suivi-Evaluation
- OUEDRAOGO P. Jacques, Forestier
- ILBOUDO Mahamadi, SEP
- SANOU S. André, Chef STEP, Direction du génie rural
- OUEDRAOGO Ali, Agronome, Chef Service production agro-pastorale
- KERE Yacouba, Chef SAOP
- SIDIBE Gaoussou, Responsable de la Rive Droite
- TRAORE Moumouni, Responsable Rive Gauche
- BALIMA Hamidou, Conseiller agricole
- SEAGDA Saidou Simon, Conseiller agricole
- YONLI, Conseiller en élevage
- OUEDRAOGO Mamadou, Aiguadier Rive Gauche

Banque mondiale

- ISSA Djibrilla, BM Washington
- CASSANOVA David, BM Accra
- NOUMBA Paul, Responsable sectoriel Afrique de l'Ouest

Ministère de l'Agriculture et de l'Hydraulique

- SAVADOGO Hamidou, Directeur régional de l'Agriculture et de l'Hydraulique du Centre-Est, Tenkodogo
- YAMEOGO Jules, chef service Aménagement et production agricole, DRAH du Centre-Est, Tenkodogo
- TRAORE Lassina, chef service Etudes et planification, DRAH du Centre-Est, Tenkodogo
- KOUAMA Fidèle, chef service Ressources en Eau, DRAH du Centre-Est, Tenkodogo
- LAKENDE Souleymane, hydrologue gestionnaire base de données, DRAH du Centre-Est, Tenkodogo
- NAKALSE Colette, responsable base de données, DRAH du Centre-Est, Tenkodogo
- NADIE Gaoussou, SAPA, DRAH du Centre-Sud, Manga
- DABRE Salif, Direction Provinciale de l'Agriculture et de l'Hydraulique du Boulgou
- SONDO Mme, Directrice générale, Direction générale de l'assainissement des eaux usées et excréta (DGAEUE)
- OUEDRAOGO BARRO Joséphine, Chef service Ouvrages d'assainissement, DGAEUE
- KABORE Jean Emmanuel, Chef Service Ressources Eau du Centre-Sud, Manga
- SEAGDA Saïdou, Chef de la ZAT Bagré
- TOE Mathieu, Chef de la ZAT de Bittou

Ministère des Ressources Animales

- KABORE, Direction générale de l'aménagement des espaces pastoraux, Ouagadougou
- KABORE M'Bi Jean Marie, Directeur régional, DRA Centre-Est, Tenkodogo
- TANKOANO Kamirini Daniel, Chef du service Etudes et Planification, DRA Centre-Est, Tenkodogo
- DIONI Labdani, Directeur, Direction provinciale des Ressources Animales, Manga
- BELEMKOAGA Laurent, Chef de Zone d'élevage de Garango
- PARE D. Jérôme, Chef de Zone d'élevage de Bittou
- SOUBEIGA Joseph, Chef zone d'élevage, Bagré

DGRE

- THANOU Ousséini, Directeur général
- SOMDA Maxime, Chef Service Suivi-Evaluation
- TAPSOBA Adama, Ing. GR, Service Suivi-Evaluation
- MILLOGO Dibi, Directeur général, Agence de l'Eau du Nakanbé, Ziniaré

SONABEL

- OUIMINGA Seydou, Conseiller technique du Directeur
- COMPAORE Paul, Directeur de la production, Bagré
- ZIDOUEMBA Xavier, Directeur de la production par interim, Bagré
- MILLOGO Founémé Arsène, chef service hydraulique
- TAPSOBA Grégoire, chef service mouvements d'énergie
- KAM Sié Dieudonné, service statistiques
- BANAO Lassina, chef division gestion prévisionnelle et optimisation

Ministère des infrastructures et du désenclavement

- KONSEIBO Richard (Mrs), Direction générale des routes
- WANGO Abdoulaye, Direction générale des routes
- SIDIBE Mikaelou, Direction des études et de la planification
- GOUNGOUNGA Roland, Direction générale des pistes rurales
- KONSEIBO Dieudonné, Directeur régional des infrastructures et du désenclavement Centre-Est,

Ministère de l'environnement et du développement durable, Ouagadougou

- COULIBALY Nessim Désiré, Directeur général de la pêche et de l'aquaculture
- ZERBO Henri, Directeur de la pêche
- OUATTARA Do Christophe, Directeur de l'aquaculture
- ZONGO Karim, Chef de service, Direction de la pêche
- NAZOTIN Corneille, Chef département PROGEREF, Direction régionale de l'environnement et du développement durable du Centre Est
- BAMBARA Antoine, responsable SIG PROGEREF, Direction régionale de l'environnement et du développement durable du Centre Est
- MONEY Hamadou, Service départemental de l'environnement et du développement durable de Tenkodogo
- YAMEOGO G Gustave, Direction provinciale de l'environnement et du développement durable du Boulgou
- COMPAORE Théodore, Service départemental de l'environnement et du développement durable de Boussouma

Ministère de la santé

- OUOBA Henry, Directeur, Direction régionale de la santé du Centre-Est, Tenkodogo
- OUEDRAOGO Salfo, Statisticien, Direction régionale de la santé du Centre-Est, Tenkodogo
- SAWADOGO Siméon, District sanitaire de Tenkodogo
- YONLI Evariste, Chef du Service Education pour la Santé (SESA)

Ministère de l'enseignement secondaire et supérieur

- MEDA Bonaventure, Directeur régional MESS, Centre-Est, Tenkodogo

BUNASOL

- GNANKAMBARY Zacharia, Directeur général
- KISSOU Roger, responsable cartographie

PAFASP

- SORI Alassoun, Spécialiste Développement de l'irrigation

FASO BAARA

- DIALLO Cellou Mamadou, Chef de projets

Chambre régionale d'agriculture

- GOUMBRE Ambroise, Secrétaire Général de la Chambre Régionale d'Agriculture du Centre Est, Tenkodogo

Bagré

- ZOUBGA P. Pierre, Préfet
- BARRY Idrissa, Chef du Projet d'élevage piscicole de Bagré
- COMPAORE Inoussa, en charge du volet aliments au PEP
- SIRIMA Omar, en charge de la production des semences au PEP
- BARA Boubacar, Président de l'Union Provinciale des Pêcheurs du Boulgou
- KARAMA Hervé, Chef d'antenne Béguédo-Niagho, PHIE Bagré
- KORBEOGO Moussa Chef d'antenne Bagré-chantier, PHIE Bagré
- OUADAOGO Daouda, Président du groupement Délwindé des Pêcheurs de Bagré Chantier
- OUARE Mme, Secrétaire de l'Union départementale Wend-Toin des Groupements de femmes transformatrices de Bagré
- BALIMA Mahamadi, groupement Nabonswindé des mareyeurs de Bagré Chantier
- OUARE Yaba Azia, Secrétaire de l'Union des groupement de pêcheurs de Bagré Chantier
- SAWADOGO Ipalla, Chef d'antenne Gouboussougou, PHIE Bagré
- GOUEM Abdoulaye, Président de l'Union départementale des groupements de pêcheurs de Gonboussougou
- MINOUNGOU Sylvestre Mme, Présidente de l'Union départementale de femmes transformatrices de Gonboussougou
- ZEBA Yacouba, Coordonnateur ONG DAKUPA
- BALIMA Ousmane, Directeur EGCM
- TRAORE Ardjouma, Responsable de l'Unité Diocésaine de Riz de Bagré
- BOUNDAOGO Barkié, Président groupement producteurs de riz, Bagré V1 rive droite
- TRAORE Assane, Proviseur Lycée Départemental de Bagré
- YIMA W. Francis, Directeur CEG de Bagré
- SAWADOGO Blandine, Centre éco-touristique

- KABORE Maxime, ILARIA Burkina
- ZOURE Grégoire, Pro Agro
- DIALLO M. , Pro Banane
- NANA Mariam, Etuveuse de riz
- DIABI Mariam, Laiterie de Bittou

Tenkodogo

- TIENDREBEOGO W. Ernest, Secrétaire général de la Région du Centre-Est
- BADO Laurent, Secrétaire général du Conseil régional du Centre-Est
- NANA Ousmane, Directeur régional de l'économie et de la planification (DREP) du Centre-Est
- OUEDRAOGO Boureima, chef service Aménagement du territoire et appui aux collectivités, DREP du Centre-Est
- KOAMA Fidèle, chef service Ressources en Eaux
- BAMBARA, Chef d'antenne PROGEREF
- OUEDRAOGO François, PAGEV/UICN-PACO
- KOUDOUGOU Boukari, Commerçant de céréales
- KER SIBONE Salamata, Association Communale de Transformation des Graines de Néré (ACTGN)
- KIEMA MOYENGA Annick, Union Provinciale de Transformation des Amendes de Karité (UPTAK)
- MINOUNGOU Samuel, VETO IMPACT

ZUP

- GUIBRE Harouna, Maire Niaogho
- ZANRE Pierre, Secrétaire général, Mairie Béguédo
- Monsieur le Maire de Gonboussougou
- SINKA Abdramane, Secrétaire général, Mairie de Gonboussougou
- KABORE – KOURAOGO Chantal, Premier adjoint au Maire, commune rurale de Gonboussougou
- Monsieur le Maire de Zonsé
- BANSE Amado, Premier adjoint au Maire de Zonsé
- Monsieur le Maire de Bittou
- TARNAGDA M. , Secrétaire général, Mairie de de Bittou
- Monsieur le Maire de Bagré
- TRAORE Zoumana, Secrétaire général, Mairie de Bagré
- SOUGA Yéliba, Premier adjoint au Maire de Zabré
- WARE Sosthène, Conseiller Bourma
- DABRE Madi, Président CVD Sampéma
- ZANE Sayouba, Président CVD Ouanda Traditionnel
- DIALLO Alou, Président de groupement d'éleveurs, Zone pastorale de Doubégué
- SONDE Tongodo, Président de groupement d'éleveurs, Zone pastorale de Doubégué
- BARRY Adama, Présidente de groupement de femmes, Zone pastorale de Doubégué
- ZEBE Yacouba, Coordonnateur, ONG DAKUPA, Garango
- ZONGO, Coordonnateur, ONG Born Fonden, Niagho
- BAZIE Rémy, Intendant, Lycée départemental de Gonboussougou
- SAWADOGO Ousséini, Comité de protection des berges de Zékézé
- KONDAOGO Mimgnéré, Comité de gestion des berges de Yakala

ANNEXE 5 – BIBLIOGRAPHIE

- Elaboration du schéma directeur d'aménagement et de mise en valeur de la zone d'utilité publique de Bagré. Rapport d'étape 1 : Analyse de la situation existante et ébauche de scénarii de développement, version définitive, AGRER-BEM, mars 2012
- Bagré Growth Pole Project, Project Appraisal Document, World Bank, May, 2011
- Etat des lieux autour du barrage de Bagré au Burkina Faso. IUCN / The Global Water Initiative / iied. Initiatives Conseil International, rapport final, octobre 2010.
- La zone d'utilité publique du projet Bagré. Fondements, implications et défis majeurs. MOB, janvier 2009.
- Plan intégré de développement et de gestion de la zone du projet Bagré, Louis Berger s.a. / Sahel Consult, février 2001.
- Décret N° 98-476/PRES/PM/MEE/MEF portant déclaration d'utilité publique et régime particulier de gestion des terres du domaine foncier de la zone du projet Bagré.
- Plan cadre de gestion environnementale et sociale (PCGES), Projet Pôle de croissance de Bagré (PPCB), M. M. Faye, rapport final, janvier 2011.
- Cadre de gestion environnementale et sociale (CGES), Projet Pôle de croissance de Bagré (PPCB), M. M. Faye, rapport final, juin 2011.
- Cadre de politique de réinstallation des populations, Projet Pôle de croissance de Bagré (PPCB), M. Ouedraogo, A. Gadiere, rapport provisoire, janvier 2011.
- Programme d'action national d'adaptation à la variabilité et aux changements climatiques (PANA du Burkina Faso), Secrétariat permanent du conseil national pour l'environnement et le développement durable, novembre 2007.
- Programme régional de développement durable de l'agriculture irriguée de la région du Centre-Est, Multi Consult, rapport provisoire de diagnostic sectoriel, mai 2010.
- Plan régional de développement du Centre-Est, diagnostic régional, Delta-Office, rapport provisoire, janvier 2010.
- Plan régional de développement du Centre-Est, 2011-2015, Conseil régional du Centre-Est, volume 2, rapport final, octobre 2010.
- Schéma provincial d'aménagement du territoire du Zoundweogo, 1998-2018, Direction régionale de l'économie et du développement du Centre-Sud, septembre 2003.
- Aménagement hydroagricole de 3.000 ha en aval du barrage de Bagré et intensification de l'élevage, Profil de projet d'investissement bancable, NEPAD / FAO, TCP/BKF/2906, juin 2005.
- Territorialisation hydraulique et développement local autour du lac de Bagré. Thèse de doctorat, Lassane Yaméogo, Université de Padoue, décembre 2005.
- Thèse sur l'expérience de peuplement et stratégies de développement dans la vallée du Nakanbé, Burkina Faso, O. Nebié, 2005.
- Politique nationale de développement durable de l'agriculture irriguée. Stratégie, Plan d'action, Plan d'investissement à l'horizon 2015. Rapport principal, avril 2004.
- Plan d'action pour la gestion intégrée des ressources en eau du Burkina Faso (PAGIRE), MAHRH, mars 2003.
- Plan d'aménagement participatif du Périmètre Aquacole d'Intérêt Economique (PAIE) de Bagré. Comité de gestion du PAIE, juillet 2005.
- Plan d'action de la filière poisson dans la Région du Centre Est. Chambre Régionale d'Agriculture du Centre Est, C. Kaboré, 2009.
- Etude morphopédologique de la province du Boulgou, échelle 1/100.000. Rapport et cartes. Rapport technique n°66, BUNASOLS, 1989.

- Programme de mise en valeur et de gestion intégrée des ressources agropastorales et halieutiques dans la zone de Bagré (horizon 2004-2014), MOB, financement Fonds Africain de Développement, septembre 2002.
- Plans d'action pour la protection des berges des lacs de Kompienga et de Bagré, PROGEREF, juillet 2007.
- SONABEL. *Liste des villes électrifiées*. http://www.sonabel.bf/statist/vil_elec.htm
- Gestion de l'interface écologique faune-population pour un développement local durable. Cas des hippopotames du lac du barrage Bagré. H. Saley, juin 2005.
- Valorisation des ressources en eaux du lac de barrage de Bagré et sauvegarde de la biodiversité terrestre et aquatique. Mémoire, P. Straub, 2008.
- Situation des bas-fonds aménageables dans la ZC et la ZUP du projet pôle de croissance. MOB. Janvier 2012.
- Inventaire des sites hydroélectriques du Burkina Faso – Rapport N°3 – Sélection des sites prometteurs – Le site de Bagré Aval. EDF-CNEH. 148p. juillet 1998.
- Plan intégré de développement et de gestion de la zone du projet Bagré, Louis Berger s.a. / Sahel Consult, février 2001.
- Etude pour la restructuration de la Maîtrise d'Ouvrage de Bagré. Rapport phase 1, DEMBS Associates – EURO Consultants.
- Décret N° 98-476/PRES/PM/MEE/MEF portant déclaration d'utilité publique et régime particulier de gestion des terres du domaine foncier de la zone du projet Bagré.
- Les conflits liés à la transhumance transfrontalière entre le Niger, le Burkina Faso et le Bénin. DED (Deutscher Entwicklungsdienst). Octobre 2006.
- Carte des pistes rurales par Région administrative. Situation des programmes 2010-2011. DGPR appui DGOA DGR, 2010
- Plan d'actions pour la protection des berges des lacs de Bagré et de Kompienga. PROGEREF. Juillet 2007
- Plan Communal de Développement. Communes de Bagré, Bané, Bittou, Gomboussougou, Zabré, Zonsé.
- Statistiques de l'élevage, MRA, 2010
- Diagnostic actualisé et stratégie de développement des filières : oléagineux, haricot vert, tomate. SP-CPSA, MAH
- Plan pour le développement des filières : oléagineux, haricot vert, tomate. SP-CPSA, MAH

ANNEXE 6 - TERMES DE REFERENCE DE L'ETUDE

Projet Pôle de Croissance de Bagré (BagréPôle)

TDR Etude du schéma directeur d'aménagement et de mise en valeur de la zone d'utilité publique de Bagré

I- CONTEXTE ET JUSTIFICATION

1.1- Contexte

La plaine hydro agricole de Bagré concerne la moyenne vallée du Nakanbé sur près de 90 km de long. La plaine est située essentiellement dans la Région du Centre-Est et en partie dans la Région du Centre-Sud entre les parallèles 11°12' et 11°53' de latitude Nord et les méridiens 0°14' et 0°50 de longitude Ouest.

Le projet Bagré, initié dans les années 1970, comprenait à l'origine un volet électrique et un volet agricole. Un barrage à but multiple d'une capacité de 1,7 milliard de m³ a été construit. Dans le cadre du volet électrique, une centrale hydroélectrique d'une puissance nominale de 16 MW a été réalisée. Sur le plan agricole, une superficie de 3 380 ha est actuellement aménagée et exploitée en mode paysannat.

L'objectif global du Projet Bagré est l'intensification, la sécurisation et l'accroissement de la production agro-sylvo-pastorale, halieutique et touristique par la valorisation durable des ressources naturelles pour un développement socio-économique de la zone du Projet et à l'échelle nationale.

La plaine de Bagré dispose d'un potentiel de terres aménageables de 50 000 ha dont 7 400 ha irrigables par gravité. Le fait qu'il s'agisse d'une production moins sujette aux aléas climatiques confère à ce potentiel une importance toute particulière.

La plaine hydro-agricole de Bagré présente des atouts indéniables pour l'exploitation de type agro-business des parcelles dont principalement :

- le système gravitaire d'exploitation de l'eau d'irrigation avec la possibilité d'irriguer sans difficulté 7 400 ha, ce qui réduit considérablement les coûts de production ;
- La possibilité d'un accès à la terre avec le classement de Bagré comme Zone d'utilité Publique ; et la possibilité d'une sécurité foncière avec l'adoption en juin 2009 de la nouvelle loi sur le foncier rural ;
- la fertilité des terres de la zone de Bagré par rapport à certaines régions du pays. Environ 80 à 90% des sols ont une profondeur utile de plus de 80 cm, ce qui les rend aptes à la riziculture, aux cultures maraîchères et à l'arboriculture fruitière ;
- L'accès et la proximité d'importants marchés domestiques et régionaux (Ouagadougou, Ghana, Togo et Niger) ;
- la présence d'une importante centrale hydroélectrique facilitant l'accès des investisseurs à l'énergie ;
- l'existence d'importantes infrastructures sociales dont plusieurs établissements scolaires, secondaires et des centres de santé ;

- l'existence d'importantes infrastructures économiques, tels des magasins de stockages de produits et/ou de matériels, les infrastructures routières;
- la présence d'importantes infrastructures hôtelières et touristiques dont le Centre Eco-touristique ;
- La possibilité de conduire plusieurs activités au delà de l'irrigation comme la pisciculture, la production d'aliments de bétails avec des projets pilotes et des investissements déjà inexistants gérés par la MOB (une usine de production d'aliments de bétail et une chaîne piscicole);
- la présence de tous les opérateurs de téléphonie mobile et fixe présents sur le territoire national;
- le bon état des infrastructures routières permettant l'accès en toute période à la plaine.

La mise en œuvre du projet est assurée par la Maîtrise d'Ouvrage de Bagré (MOB), créée le 25 juin 1986 par Kiti n° 86-240/CNR/PRES/EAU avec le statut juridique d'Etablissement Public à caractère Administratif (EPA). Depuis 1993, date d'achèvement des travaux du volet électrique, les principales attributions de la MOB se sont recentrées sur le volet agricole à travers la mise en valeur du potentiel de terres aménageables en aval/amont du barrage de Bagré.

Ainsi, le 15 février 1995 le Gouvernement, par décret n° 95-098/PRES/MEFP/Eau, a recentré les missions de la Maîtrise d'Ouvrage de Bagré (MOB) sur la mise en œuvre du volet agricole. La MOB s'est vue confier les attributions suivantes :

- le suivi de la recherche, de la mobilisation, de la mise en place et de la gestion des financements ;
- le suivi de l'exécution des ouvrages ;
- la participation à toutes les actions de recherche et de mise en valeur liée à l'exécution du projet d'aménagement hydro agricole de Bagré ;
- la coordination de toutes les actions à mener au niveau de la zone du projet et
- la conduite de toutes les opérations nécessaires à la bonne exécution des infrastructures hydro-agricoles et de leur mise à la disposition des utilisateurs et des exploitants.

La Maîtrise d'Ouvrage de Bagré est chargée de prendre toutes les mesures nécessaires à la gestion efficace des fonds de terre de la zone définie par décret présidentiel n° 98/476/PRES/PM/MEE/MEF du 02 décembre 1998 dans le cadre de la mise en œuvre et de la mise en valeur des aménagements à but agricole, pastoral, forestier, faunique, hydraulique, piscicole, agro-industriel et d'habitation, conformément aux lois et règlements en vigueur.

En dépit de ces initiatives, le potentiel de Bagré est sous exploité. C'est pourquoi, en relation avec la Stratégie de Croissance Accélérée pour le Développement Durable (SCADD), le Gouvernement a décidé d'allouer une part substantielle des superficies supplémentaires aménageables à des opérateurs privés capables d'opérer des investissements importants et de dégager des résultats économiques et financiers probants. Déjà, 1.500 hectares ont été récemment aménagés pour être attribués à des fermiers modernes.

L'assolement sur le périmètre gravitaire est actuellement dominé par la double culture du riz sur des lots de 1 ha comme défini dans le cahier des charges de l'aménagement. L'élevage extensif est pratiqué sur les zones pastorales. L'installation d'exploitants privés est prévue à grande échelle (1 500 ha en cours d'attribution, 1 130 ha à construire par le Programme d'Appui aux Filières Agro-Sylvo-Pastorales (PAFASP). Il reste environ 3 000 ha de périmètre gravitaire à financer. Les possibilités

d'aménagement de périmètres par pompage couvrent plus de 20 000 ha, dont près de la moitié autour de la retenue du barrage et le reste en aval le long du Nakanbé ou à partir des canaux principaux.

Les perspectives de développement sont basées sur une palette d'activités diversifiées, incluant la pisciculture et le tourisme en plus de l'agriculture et de l'élevage, dans le cadre d'un assouplissement des assolements pour les ouvrir au marché et les adapter aux exigences des différentes spéculations et aux contraintes de gestion de l'eau.

Les principales filières porteuses identifiées dans les études existantes sont :

- l'élevage (bovins, ovins, caprins, volailles, lait et poulets de chair) ;
- Le ranching (aulacodes, autruches, etc.) ;
- les cultures fourragères associées ;
- la pisciculture en bassin et dans le lac (poissons, grenouilles, crevettes, moules, etc.) ;
- les céréales (riz et maïs) ;
- les légumineuses (arachide et niébé) et
- les cultures maraichères (bananes, papayes, pomme de terre, etc.).

De nombreuses cultures de diversification sont également possibles, notamment en arboriculture fruitière (manguiers, goyavier, anacardier, etc.). Le développement de cultures industrielles oléagineuses notamment (sésame, tournesol, etc.) pourrait être possible s'il est accompagné par des investissements dans la transformation. Plus de 50% de la production de paddy est transformée hors de Bagré, notamment à Ouagadougou et Bobo-Dioulasso où les capacités d'usinage installées restent sous exploitées par manque de matière première.

1.2- Justification

Le développement de pôles de croissance s'inscrit dans le cadre du partenariat dynamique que développent le Burkina Faso et la Banque Mondiale, résumé dans la Stratégie d'Assistance Pays (2010-2012). Sa mise en œuvre sera expérimentée dans le cadre du Projet Pôle de Croissance de Bagré en cours de préparation.

Un pôle de croissance agricole est entendu comme un espace géographique et économique dont l'étendue correspond à la zone d'influence des aménagements hydrauliques mis en valeur. Dans ce contexte, le site pilote de Bagré peut être défini géographiquement comme la zone d'influence du barrage en matière de développement économique (agriculture, élevage, pêche, énergie, tourisme, etc.). Le projet ciblera particulièrement la zone de concentration de la MOB (50 000 ha). Cependant, certaines activités pourraient être étendues à la zone diffuse, couvrant 450 000 ha. La Commune Rurale de Bagré serait l'épicentre du pôle de Bagré.

Le pôle se structure autour :

- d'un ou plusieurs bassins de production comprenant les ressources naturelles (foncier sécurisé et eau agricole facilement mobilisable, bien utilisée et bien gérée), qui permettent de développer des productions agro-sylvo-pastorales et halieutiques liées à des marchés de valeur réels/potentiels,
- des infrastructures de transport permettant la liaison en toute saison des bassins de production aux zones de regroupement et d'expédition des productions et même, aux zones d'utilisation/consommation des produits,
- des infrastructures de fourniture d'énergie adaptée aux besoins des acteurs,
- des infrastructures et équipements notamment de stockage, de transformation, de commercialisation et de communication et,

- des services financiers et non financiers nécessaires au développement durable des chaînes de valeur.

Dans la perspective de mise en place des pôles de croissance, ces éléments devront être articulés entre eux et concentrés sur un territoire suffisamment réduit de sorte que leur proximité physique facilite l'émergence d'un climat de confiance entre les acteurs qui les délivrent. Ce climat de confiance permettra de déclencher un processus d'apprentissage collectif de la construction et/ou de l'amplification des interrelations et interactions techniques, socio-économiques entre les différents acteurs d'un pôle. Ce processus devra entraîner, entre autres, une mutualisation de certaines fonctions et de certains coûts, la mise en place des bonnes pratiques de construction et de gestion de la compétitivité des produits et résulter en un développement durable des chaînes de valeur ciblées

1.3- Études antérieures et approche.

La zone de Bagré a fait l'objet de nombreuses études à différents niveaux de détail, depuis le schéma directeur jusqu'à l'avant projet détaillé. De façon générale ces études établissent des orientations en matière de développement agricole et définissent les aménagements publics nécessaires au développement ainsi que des projections économiques et financières.

Les discussions avec les partenaires clefs et la revue de la documentation disponible sur la situation actuelle de la zone de Bagré suggèrent la nécessité d'une mise à jour des données de base notamment le potentiel économique, l'occupation actuelle et les pratiques en cours dans la zone. Il en est également ressorti le besoin d'une évaluation plus fine de la demande et de l'intérêt du secteur privé à s'engager dans le Projet.

L'identification précise des contraintes physiques et institutionnelles et en termes d'environnement des affaires, et sur la base des options stratégiques du gouvernement et des préoccupations spécifiques du secteur privé et des parties prenantes résidentes (collectivités territoriales et coutumières), permettra de négocier des options de développement pour la zone au sens large et d'en dégager la plus pertinente pour la mise en œuvre dans une optique de projet pilote sur la zone de concentration des 50 000 ha.

La préparation d'un nouveau schéma directeur d'aménagement (SDA)²⁶ et de mise en valeur offre un cadre approprié de mise à jour des connaissances sur la zone mais également une plateforme pour des concertations entre les parties prenantes, de prévention et de gestion des risques inhérents à ce type de projet.

Le processus d'élaboration d'un nouveau schéma directeur d'aménagement et de mise en valeur de la zone d'intérêt public de Bagré (500 000 ha) à l'horizon 2025 sera accompagné d'une démarche des études détaillées dans la zone de concentration (50 000 ha) avec un plan d'aménagement et sa mise en œuvre à l'horizon 2015. Les avant-projets sommaires et détaillés et les dossiers d'appel d'offres sur les principales infrastructures publiques nécessaires pour le développement du pôle de croissance seront également pris en compte.

II- OBJECTIFS

Les objectifs de l'étude sont :

- (A) élaborer un schéma directeur permettant de définir à moyen terme les grandes orientations de développement dans la zone d'utilité publique de Bagré axées principalement sur l'aménagement des terres pour l'agriculture, la foresterie, l'élevage. Ce schéma directeur prendra également en compte les besoins de développement d'autres secteurs tels que l'urbanisation, l'éducation, la santé, le transport, l'industrie, l'artisanat, le commerce, etc. Ce

²⁶ Le dernier schéma intitulé Plan Intégré de Développement

schéma directeur concernera, outre la zone aménagée, toute la zone d'utilité publique de Bagré, soit 500 000 hectares environ, à l'horizon 2025.

- (B) élaborer trois (3) plans quinquennaux (2011- 2015, 2016-2020, 2021-2025) . le premier plan concernera l'élaboration d'un plan d'aménagement et de mise en œuvre à l'horizon 2015 dans la zone de concentration des 50 000 ha. Ce plan devrait inclure un plan d'actions quinquennal pour la première phase et un avant-projet sommaire (APS) des principales infrastructures publiques et collectives prioritaires ainsi que les mesures d'atténuation des impacts environnementaux.
- (C) élaborer l'avant-projet détaillé (APD) des principales infrastructures publiques et collectives prioritaires ainsi que des mesures d'atténuation à financer par le projet: aménagement de 3 000 ha d'irrigation et drainage, aménagement de 3 000 ha de bas-fonds, amélioration de 150 km des routes pour l'écoulement des produits, 100 km du réseau électrique et le reboisement d'au moins 400 ha de berges.
- (D) élaborer les dossiers d'appel d'offres (DAO) pour les principaux contrats de travaux (aménagement d'irrigation-drainage, bas-fonds, routes d'écoulement, réseau-électrique et reboisement).

III. RESULTATS ATTENDUS

Les résultats attendus de l'étude sont les suivants:

- (A) un schéma directeur proposant des orientations concernant les investissements hydro-agricoles, les infrastructures (urbanisation, communication, santé, éducation...) ainsi que les politiques d'accompagnement ou de régulation de l'initiative privée de développement (foncier, crédit, vulgarisation, recherche...) dans toute la zone d'utilité publique de 500 000 ha dont 50 000 ha en zone de concentration et 450 000 ha en zone diffuse est disponible. Ces orientations devaient être cartographiées en fonction des potentialités et contraintes du milieu, des centres urbains de consommation et des objectifs de correction des disparités régionales.
- (B) Les trois (3) plans quinquennaux (2011- 2015, 2016-2020, 2021-2025) sont disponibles
- (C) un plan d'aménagement et sa mise en œuvre dans la zone de concentration de 50 000 ha incluant un plan d'action quinquennal et un avant projet sommaire (APS) avec les principales infrastructures publiques et collectives prioritaires ainsi que les mesures d'atténuation des impacts environnementaux est disponible.
- (D) un avant projet détaillé (APD) de chacune des principales infrastructures publiques et collectives prioritaires ainsi que des mesures d'atténuation approuvées dans le dossier d'APS pour les cinq premières années du projet: aménagement de 3 000 ha d'irrigation et drainage, aménagement de 3 000 ha de bas-fonds, amélioration de 150 km des routes pour l'écoulement des produits et 100 km du réseau électrique et le reboisement d'au moins 400 ha de berges est élaboré.
- (E) des dossiers d'appel d'offres (DAO) pour les principaux contrats de travaux dans les cinq premières années du projet: aménagement d'irrigation-drainage, bas-fonds, routes d'écoulement, réseau-électrique et reboisement sont élaborés.
- (F) un dispositif institutionnel (système d'information, d'observation, de suivi-évaluation) destiné à recueillir, traiter, intégrer et diffuser les données afin de mesurer l'évolution des situations, de modifier le schéma directeur en fonction de ces évolutions et de garantir la diffusion des informations à l'ensemble des acteurs est mis en place.

IV. LES TACHES DU CONSULTANT ET L'ORGANISATION DE L'ETUDE

4.1. Description des principales étapes

L'étude est organisée en six étapes :

(A) Etape 1 (durée 2 mois). Analyse de la situation existante et ébauche de scénarii de développement dans toute la zone d'utilité publique des 500 000 ha dont 50 000 ha dans la zone de concentration et 450 000 ha en zone diffuse.

- a. Photographie de l'existant, création d'une base de données et mise en œuvre d'un Système d'Information Géographique (SIG).
- b. Mise en évidence des contraintes et dynamiques de développement:
 - caractérisation des dynamiques d'occupation actuelle et des concurrences/synergies pour la mobilisation des ressources et des moyens de production, en mettant en évidence les contraintes environnementales et les implications en matière d'habitat et d'infrastructures (routes, écoles, centres de santé...);
 - caractérisation des motivations et des stratégies des producteurs, identification de leurs attentes et besoins (crédit, foncier, conseil technique), inventaire des projets d'aménagement; identification et caractérisation des acteurs de la zone;
 - mesure de l'efficacité des systèmes de production en fonction des performances techniques et économiques d'une part et des coûts sociaux et environnementaux d'autre part.
- c. Recherche d'une combinaison harmonieuse entre terres cultivables aménagées et non aménagées, zones urbanisées, zones d'activités, zones naturelles et forestières pour le zonage de la zone d'utilité publique.
- d. Ebauche de scénarii de développement à moyen et long terme (2025).

(B) Etape 2 (durée 0.5 mois). Choix et étude de scénarii de développement retenus dans toute la zone d'utilité publique (500 000 ha), élaboration d'une note d'aide à la décision.

(C) Etape 3 (durée 2 mois). Analyse de la situation existante et ébauche de scénarii de développement agricole irriguée dans la zone de concentration (50 000 ha).

a. Partie diagnostic.

- Diagnostic des potentialités de développement avec différents niveaux de zoom : ressource en sol, ressource en eau, autres ressources naturelles ;
- Diagnostic des aménagements réalisés (tous types d'aménagement) : capacité et fonctionnalité, qualité technique, rentabilité, durabilité ;
- Diagnostic social et financier des coopératives de producteurs ;
- Caractérisation des groupes cibles d'investisseurs depuis les petits producteurs et transformateurs jusqu'aux grands investisseurs privés et détermination des modalités d'installation, d'appui et de financement relatives à chaque groupe ;
- Caractérisation des services disponibles (formation, services financiers, etc.) ;
- Diagnostic des infrastructures routières et énergétiques.

b. Partie scénario de développement

- Détermination des trajectoires d'évolution des investisseurs et des besoins correspondants en formation et en capitaux ;
- Détermination de filières prioritaires en fonction des besoins en concentration de la production ;

- Détermination des besoins en main d'œuvre et planification du développement des infrastructures urbaines et sociales ;
- Caractérisation des besoins en services associés à la production et des modalités de leur développement : organisation des producteurs, stockage, certification, centre de mécanisation et de maintenance des équipements, formation, appui-conseil, information commerciale, mise en réseau et communication, etc. ;
- Établissement de zones agro-industrielles avec des services adaptés ;
- Etablissement de zones à vocation spéciale et de zones protégées y compris des couloirs de transhumance (ou renforcement des zones existantes) ;
- Identification des contraintes foncières et des mesures à prendre pour sécuriser le foncier pour les investisseurs ;
- Caractérisation des infrastructures nécessaires, selon différents scénarii des coûts d'investissement et d'opération ;
- Caractérisation des principaux services connexes et des conditions de leur développement notamment en matière de financement et de formation.

c. Éléments de détermination du zonage :

- Détermination des besoins en matière d'utilisation de l'espace: recherche d'une combinaison harmonieuse entre terres cultivables aménagées et non aménagées, zones urbanisées, zones d'activités, zones naturelles et forestières, etc. ;
- Optimisation du schéma d'utilisation de la ressource en eau en tenant compte du coût du développement et de la gestion de l'irrigation ainsi que du bilan pompage – turbinage (tenant compte des pertes de volume turbiné en cas de pompage dans la retenue ou d'alimentation à partir des canaux principaux) ;
- Maximisation de l'utilisation des infrastructures existantes avant le développement de nouvelles infrastructures ;
- Maximisation rapport /coûts d'investissement et d'opération.
- Adaptation des services (eau et assainissement, électricité, transport etc.) aux besoins et capacités de chaque groupe d'investisseur);
- Détermination des sites et des superficies pour le recasement des personnes déplacées ;
- Etude d'évaluation environnementale globale à l'échelle du pôle (prise en compte des impacts cumulatifs).

d. Cadrage institutionnel :

- Pilotage global du pôle ;
- Evolution institutionnelle de la MOB vers une Nouvelle Autorité de la Zone (NAZ) ;
- Modalités de fourniture des différents services ;
- Cahier des charges ;
- Echanges des informations et harmonisation avec l'étude d'audit organisationnel et institutionnel et l'étude de marketing campagne.

(D) Etape 4 (durée 0.5 mois). Elaboration du premier plan quinquennal d'aménagement dans la zone de concentration (50 000 ha) et sa mise en œuvre à court terme (2015) avec une programmation annuelle. Elaboration d'une note d'aide à la décision incluant un avant projet sommaire (APS) des principales infrastructures publiques et collectives prioritaires.

a. Dans la zone de concentration, il y aura une zone principale d'intervention en aval de l'irrigation existante où se trouve le plus grand potentiel de développement agricole par irrigation gravitaire (accès à l'eau avec moins de coût opérationnel, sols adéquats, routes d'accès et écoulement des produits). Le dossier APS inclura :

- l'aménagement de 3 000 ha d'irrigation gravitaire pour les agrobusinessmen (1 000 ha ont déjà fait l'objet d'un dossier APS/APD avec l'appui financier du Fonds Koweïtien pour le Développement Economique Arabe « FKDEA ») ;
- l'aménagement de 3 000 ha de bas-fonds (pour les petits producteurs) ;

- l'aménagement de voies d'accès dans le périmètre et de routes de désenclavement pour faciliter l'écoulement des produits ;
- l'extension du réseau électrique nécessaire dans la zone de concentration afin que les futurs investisseurs aient accès à l'électricité ;
- les mesures d'atténuation proposées dans l'étude d'impact environnemental tel que le reboisement des berges à l'amont et celui des zones prioritaires à l'aval, etc.

b. Il pourrait y avoir d'autres zones d'intervention du projet en tenant compte du potentiel sylvo-pastoral, halieutique, touristique, etc.

(E) Etape 5 (durée 2 mois). Elaboration de l'Avant Projet Détaillé (APD) de chacune des infrastructures publiques prioritaires pendant le premier plan quinquennal.

Une fois l'avant-projet sommaire approuvé, il faudra faire les APD pour chacun des ouvrages:

- APD pour réseau d'irrigation et drainage (pour 2 000 ha en rive droite), inclure seulement le canal primaire et les secondaires ;
- APD pour l'aménagement des bas-fonds (3 000 ha) en tenant compte des services sociaux de base comme les écoles et les dispensaires ;
- APD pour l'amélioration des routes pour l'écoulement des produits ;
- APD pour l'extension du réseau électrique ;
- APD pour des infrastructures publiques nécessaires (forage, adduction d'eau potables simplifiées, latrines, assainissement ; etc.)
- APD pour les mesures d'atténuations proposées tel que le reboisement des berges, lutte anti érosive, etc.

(F) Etape 6 (durée 1 mois). Elaboration de documents d'appels d'offres (DAO).

Pour les APD ci-dessus le Consultant élaborera les DAO y relatifs.

4.2. Durée et calendrier de la mission

L'étude est prévue pour une durée de 8 mois et se déroulera de la manière :

- le schéma directeur d'aménagement et de mise en valeur pour toute la zone d'utilité publique de Bagré (500 000 ha) à l'horizon 2025 comportant 3 plans quinquennaux de développement (4.5 mois);
- Le plan d'aménagement pour la zone de concentration (50 000 ha) pendant le premier plan quinquennal incluant un APS des principales infrastructures publiques et collectives prioritaires ainsi que les mesures d'atténuation (0.5 mois);
- L'APD de chacun des principales infrastructures publiques et collectives prioritaires ainsi que des mesures d'atténuation: aménagement de 3 000 ha d'irrigation et drainage, aménagement de 3 000 ha de bas-fonds, amélioration de 150 km des routes pour l'écoulement des produits et 100 km du réseau électrique et le reboisement des 400 ha de berges (2 mois);
- Les DAO pour les principaux contrats de travaux (aménagement d'irrigation-drainage, bas-fonds, routes d'écoulement, réseau électrique, reboisement, lutte anti érosives, etc.) (1 mois).

4.3 ATELIER DE VALIDATION

Vu l'amplitude et toute l'importance de l'étude du **Schéma Directeur d'Aménagement (SDA) et de mise en valeur de la zone d'utilité publique de Bagré**, un atelier de restitution et de validation du

SDA qui réunira toutes les parties prenantes au Projet sera organisé. Le consultant animera cet atelier pendant une (01) journée comprise dans son contrat. Les frais d'organisation sont à la charge du Projet.

V- QUALIFICATION ET EXPERTISE REQUISE

Le consultant sera une firme ou un groupement de firmes disposant d'une équipe pluridisciplinaire composée d'experts seniors dans leur domaine. Les profils des consultants sont les suivants :

1. Un expert agroéconomiste, chef de mission, spécialisé en planification de projet avec plus de dix (10) dans le domaine de la conception de projets de développement similaires, ayant conduit plus de cinq projets similaires tant que chef de mission. En outre, il doit avoir une grande expérience dans les études de schémas directeurs et d'aménagements et une grande habitude de la coordination d'équipe d'experts pluridisciplinaires
2. Un expert en aménagement du territoire et décentralisation. Titulaire d'un diplôme universitaire supérieur (BAC+5 au moins) en aménagement du territoire, en décentralisation ou dans tout autre domaine pertinent, il doit avoir cinq (5) ans d'expérience au moins dans le domaine et avoir déjà fait des travaux similaires. Il doit aussi avoir la maîtrise des systèmes de production hydro-agricole. Il doit avoir une grande expérience en développement territorial et en décentralisation.
3. Un expert agronome, spécialisé dans les filières agricoles et en organisation des producteurs. De niveau troisième cycle (Bac+5), il doit avoir au moins cinq (5) ans d'expérience dans son domaine et avoir des références similaires. Il doit également avoir la maîtrise des systèmes de production hydro-agricole ;
4. Ingénieur de génie civil – géotechnicien ayant au moins cinq (5) ans d'expérience dans la conception et le contrôle d'ouvrages d'art en béton armé et d'infrastructures de désenclavement (routes, pistes...), la coordination et le contrôle des travaux géotechniques et en mécanique des sols, la coordination et le suivi d'équipes de laborantins ;
5. Ingénieur géomètre ayant au moins cinq (5) ans d'expérience dans le domaine des études topographiques et la conception des aménagements hydro agricoles et des infrastructures de désenclavement.
6. Un expert cartographe spécialiste SIG, spécialisé dans la conception de base de données SIG et en aménagement. Titulaire d'un diplôme universitaire supérieur (BAC+5 au moins) dans un domaine pertinent en relation avec l'étude, il doit avoir cinq (5) ans d'expérience au moins dans le domaine et avoir références similaires.
7. Un expert en génie hydraulique ou génie rural spécialisé en aménagement hydraulique et en infrastructures connexes et en planification des projets hydro-agricoles. Titulaire d'un diplôme universitaire supérieur (BAC+5 au moins) en hydraulique, équipement rural ou tout autre domaine pertinent, il doit avoir cinq (5) ans d'expérience dans la conception et le contrôle de grands travaux d'aménagements hydro agricoles en particulier l'aménagement des réseaux internes et avoir références similaires.

En plus l'équipe devra comporter :

- un hydrologue / hydraulicien ;
- un socio-économiste planificateur, spécialisé dans la production hydro-agricole

- un spécialiste d'élevage
- un ingénieur Voirie Réseau Divers (VRD)
- un ingénieur halieute
- un ingénieur des eaux et forêts

Chaque profil devra justifier d'une expérience d'au moins cinq (5) ans dans sa spécialité.

VI- RAPPORTS

La production des rapports se fera comme suit :

- Le consultant fournira un rapport pour chaque étape ;
- Le rapport final provisoire de l'exécution du contrat devrait être disponible un (1) mois après la fin de la sixième étape.

Le consultant fournira ses différents rapports au Comité de supervision du Projet sur support papier en 10 exemplaires et sur support numérique. Il devra intégrer par la suite, les commentaires et suggestions des parties prenantes.

ANNEXE 7

RAPPORT DE LA PREMIERE SESSION DE L'ANNEE 2012 DE LA COMMISSION NATIONALE D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE SUR LE PROJET DE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE MISE EN VALEUR DE LA ZUP DE BAGRE

3 août 2012, Ouagadougou

LA REPONSE DE L'INGENIEUR CONSEIL AUX OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS FORMULEES DANS CE RAPPORT EST APPORTEE EN <i>italique</i> EN DESSOUS DU TEXTE.
--

**MINISTERE DE L'ECONOMIE
ET DES FINANCES**

SECRETARIAT GENERAL

**DIRECTION GENERALE DE L'AMENAGEMENT DU
TERRITOIRE ET DE L'APPUI A LA
DECENTRALISATION**

BURKINA FASO

Unité – Progrès – Justice

**RAPPORT DE LA PREMIERE SESSION DE L'ANNEE 2012 DE LA
COMMISSION NATIONALE D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (CNAT) SUR
LE PROJET DE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT (SDA) ET DE MISE
EN VALEUR DE LA ZONE D'UTILITE PUBLIQUE (ZUP) DE BAGRE
(03 Août 2012, Ouagadougou)**

La salle Dimaakoo de Azalaï Hôtel Indépendance a abrité le 03 Août 2012 la première session (2012) de la Commission Nationale d'Aménagement du Territoire (CNAT) aux fins de valider le projet de Schéma directeur d'aménagement et de mise en valeur de la zone d'utilité publique de Bagré. La rencontre, présidée par le Directeur Général de l'Aménagement du Territoire et de l'Appui à la Décentralisation, représentant le Secrétaire Général du Ministère de l'économie et des finances, président de ladite commission, a connu la participation de plus de 70 personnes provenant de l'administration publique, d'instituts de recherche, des représentants d'ONG (liste en annexe).

Les travaux se sont déroulés en deux étapes : (i) la cérémonie d'ouverture qui a été ponctuée par le discours d'ouverture et la présentation des rapports (ii) les échanges sur les rapports.

Le présent rapport rend compte des résultats de la session suivant les temps forts de la session rappelés ci-dessus.

1. Cérémonie d'ouverture

La cérémonie d'ouverture a été marquée par l'intervention de Monsieur Martial Wilfried BASSOLE, Directeur Général de l'Aménagement du Territoire et de l'Appui à la Décentralisation, représentant Monsieur le Secrétaire général du Ministère de l'Economie et des Finances, Président de la CNAT. Il a souhaité la bienvenue aux participants avant de rappeler d'une part l'importance de la terre pour les personnes physiques et morales, d'autre part les difficultés liées à la régularité des sessions de la CNAT. Il a précisé l'objectif de la présente session qui est l'examen et la validation des rapports des étapes 2 et 3 du SDA de la ZUP de Bagré. Il a également rappelé les étapes de validation déjà franchies par le SDA notamment les sessions CPAT et CRAT.

Sur ce, au nom du Président de la CNAT, Monsieur BASSOLE a déclaré ouverte la première session 2012.

Après le discours d'ouverture de la session, le consultant a fait simultanément un exposé synthétique des deux (2) rapports. La présentation des rapports a fait ressortir la méthodologie d'élaboration du SDA, la localisation de la zone d'étude qui couvre 500 000 ha et s'étend sur quatorze (14) communes. En termes d'occupation des terres, 74% sont affectées à l'agriculture. L'affectation des sols de la ZUP fait apparaître en outre des territoires à potentialités économiques et urbaines, agricoles et halieutiques.

Le diagnostic a permis d'élaborer des scénarii de développement de la ZUP dont le scénario tendanciel amélioré retenu qui intègre l'agriculture familiale et l'agriculture irriguée. Ainsi, des axes de développement ont été définis comme suit :

- Le rôle moteur de l'agriculture irriguée ;
- L'appui aux cultures pluviales qu'il faut améliorer, car essentielles dans la ZUP ;
- L'intensification de l'élevage ;
- Le développement de la pêche ;
- La production de l'hydroélectricité ;
- La gestion des ressources naturelles ;
- La promotion de l'écotourisme.

Ces axes de développement ont fait l'objet d'un programme indicatif d'investissements prioritaires. Dans ce programme, l'accent est mis sur les

infrastructures agricoles, d'élevage, de pêche, socio-économiques (santé, éducation, hydraulique villageoise, assainissement, nouveaux villages, routes nationales à bitumer, etc.), la restauration du refuge de faune de Woozi.

L'étude a proposé une planification opérationnelle du développement en trois (3) plans quinquennaux dont un accent d'investissement sera mis sur le premier avec une masse d'investissement s'élevant à 109 143 350 000 FCFA.

Le consultant a terminé sa présentation en formulant les recommandations ci-après :

- Chercher des financements complémentaires ;
- Disposer des dossiers d'études des principaux aménagements proposés ;
- Veiller à concevoir des aménagements à coûts raisonnables ;
- Mettre en œuvre une politique de l'eau et des techniques d'irrigation économiques.

A l'issue de la présentation des rapports est intervenue la pause santé.

2 Les échanges

Avant de passer aux échanges, un présidium a été mis en place. Il était composé comme suit :

- Président : Monsieur Martial Wilfried BASSOLE, représentant le Président de la CNAT
- 1^{er} vice-président : Monsieur Boubacar OUEDRAOGO chef de la Cellule d'appui technique de la DGAT-AD, représentant le secrétaire permanent de la CNAT
- 2^{ème} vice-président : Monsieur KAFANDO Barré Emile du SP/CPSA représentant le secrétaire du comité technique chargé des aménagements ruraux ;

Rapporteur général : Monsieur Ousmane TRAORE, Directeur des Etudes Spatiales et d'Aménagement du Territoire.

A la suite de la mise en place du présidium, Il a été procédé à la vérification du quorum qui a fait ressortir 65 présents sur un total de 72. Le quorum étant largement atteint, le président a jugé que les membres présents peuvent valablement délibérer et a déclaré les débats ouverts tout en précisant que

les intervenants aillent à l'essentiel et transmettent les observations de forme sur support papier au secrétariat de séance.

A l'issue de ces préalables la parole a été donnée aux participants pour qu'ils apprécient le contenu des deux rapports. La substance des échanges est consignée dans le tableau ci-après.

Structures / intervenants	Observations d'ordre général	Observations/amendements d'ordre spécifique
Enseignement supérieur	Les rapports 2 et 3 comportent beaucoup de coquilles ; Propositions : Faire une présentation de l'équipe de consultants ; Faire la liste des structures consultées ; Etablir un schéma de relation entre les différentes structures ; Exiger une déclaration des employés des agro businessmen, des contrats de travail, des offres salariales ; Pour la MOB, établir un code d'éthique à l'attention du personnel employé Réponse de l'IC - Les coquilles rencontrées dans la version papier des rapports provisoires sont le plus souvent des mots collés; une telle situation est observable lorsqu'on fait passer un document de la version MS Word 2010 (utilisée par l'IC) à une version antérieure (probablement utilisée par la MEBF/MOB). - La liste des personnes et structures rencontrées est présentée en annexe 4. - Les contrats de travail et les offres salariales seront établis par les employeurs privés qui devront respecter la législation et les règlements de travail en vigueur au Burkina Faso. - Un code d'éthique existe déjà; il est prévu que le statut du personnel de BagréPôle intègre un engagement en ce sens.	Prévoir une planification de la réalisation des structures scolaires dans le premier plan quinquennal de mise en œuvre du projet Réponse de l'IC <i>La planification de tous les investissements prioritaires (y compris les infrastructures scolaires) est indiquée au § 9 du rapport d'étape 2 et au § 10 du rapport d'étape 3 (voir tableaux détaillés).</i>

Ministère de la santé	Le cadre de l'étude, le contexte et la justification sont similaires dans les deux rapports Réponse de l'IC <i>Il est tout à fait normal que ces chapitres soient quasi identiques puisqu'il s'agit de rapports d'étapes d'une seule et même étude dont l'objet est l'élaboration du schéma directeur d'aménagement de la zone d'étude. Le rapport d'étape 2 concerne la ZUP dans son entièreté, tandis que le rapport d'étape 3 se focalise sur la zone de concentration.</i>	Page 39 : au niveau des taux d'accès, ajouter le risque de persistance de certaines maladies ; Réponse de l'IC <i>Ajout fait dans le rapport.</i> Le constat d'une situation inchangée doit évoluer pour montrer les conséquences qu'elle peut engendrer dans le futur Réponse de l'IC <i>"Situation inchangée" est justifiée, par exemple pour la baisse tendancielle de la fertilité des sols (qui se poursuit dans la situation future sans projet); idem pour la faible utilisation des latrine (on aura toujours une faible utilisation des latrines dans la situation future sans projet), etc.</i> On constate plus d'impacts négatifs que positifs dans les études d'impacts environnementales Réponse de l'IC <i>En conclusion de l'identification et de l'évaluation des impacts potentiels (voir § 7 du rapport d'étape 3), il est écrit: "l'évaluation des effets attendus du projet conduit à considérer que les impacts positifs découlant de sa mise en œuvre surpasseront largement les impacts négatifs qui restent gérables et pourront être atténués par la mise en œuvre des actions de prévention ou d'atténuation appropriées telles que définies et qui feront partie intégrante des activités du projet".</i>
-----------------------	--	---

MASSN	Absence des structures de personnes handicapées sur la liste des structures faïtières Réponse de l'IC <i>Dans la ZC, aucune infrastructure relevant du secteur de l'action sociale n'a été dénombrée. Dans la zone diffuse de la ZUP, de telles infrastructures existent notamment dans les localités de Niaogho, Garango, Zabré, Bittou, Tenkodogo. Leur présence se limite ainsi aux chefs-lieux de département. On note qu'elles sont mises en place et gérées par des associations ou des privés. On note également une relative affluence des populations pour bénéficier des services rendus. On peut donc envisager de faciliter le développement de telles entités localement, mais en apportant un appui direct ou indirect à des professionnels du domaine pour une véritable pérennisation de ces activités. Du reste, des structures du préscolaire peuvent être intégrées aux écoles primaires dans les villages. On peut également envisager la surveillance des enfants dans des cadres formels par des personnes âgées ayant bénéficié d'appui technique pour assurer ces tâches. Cette solution (explorée au Togo) permet de faire face à l'épineux problème de disponibilité de personnel.</i>	Ajouter les centres d'éducation et d'éveil préscolaires et les centres d'alphabétisation au niveau des infrastructures sociales à mettre en place ; Réponse de l'IC <i>Les centres d'alphabétisation et le préscolaire (à intégrer aux écoles primaires) ont été ajoutés (voir § 6.1.1 5.1 et § 10 du rapport d'étape 3).</i> Mettre l'accent sur l'utilisation de la main d'œuvre infantile dans le cadre de la lutte contre les pires formes de travail des enfants Réponse de l'IC <i>Il sera mentionné dans le cahier spécifique des charges des investisseurs privés l'interdiction stricte du travail des enfants dans les exploitations autres que familiales.</i>
MASSN		Résoudre la question de paiement de crédits octroyés aux exploitants Réponse de l'IC <i>En cas de non remboursement intégral des crédits octroyés par les institutions financières, il est clair que les exploitants n'auront plus d'accès aux financements bancaires.</i>

Santé	Faire l'état des lieux en matière de santé (notamment le cas de la mouche tsé-tsé) et préconiser des solutions Réponse de l'IC <i>La situation de l'onchocercose dans la ZUP est maîtrisée depuis les années 80. En cas de résurgence de la maladie, le regroupement des populations dans les villages artificiels comme le prévoit l'aménagement de la zone serait un facteur de réduction du risque de propagation de la maladie.</i>	Pourquoi se limiter à la construction de CSPA ? Pourquoi ne pas envisager des infrastructures de niveau supérieur ? Réponse de l'IC <i>Deux centres médicaux (CM) ont été ajoutés (voir § 6.1.1.5.1 du rapport d'étape 3).</i>
ARCEP	Le volet télécommunications n'est pas visible dans les rapports ; Veuillez à l'intégrer dans les études thématiques Réponse de l'IC <i>Il est prévu que le PPCB - dans le cadre de sa composante III "Développement des services critiques" - appuie l'extension du réseau de télécommunication à travers la fourniture d'une subvention de contrepartie à un opérateur de télécommunications (téléphone et internet) pour financer les études nécessaires en vue de relier le pôle de Bagré au(x) réseau(x) fixe(s) et mobile(s).</i>	
MTPEN	Nécessité de faire l'état des lieux des télécommunications dans la zone Réponse de l'IC <i>L'état des lieux est à faire dans le cadre des études mentionnées ci-dessus.</i>	Prévoir les services ou applications en terme de besoins pour la zone Réponse de l'IC <i>Il est prévu que le PPCB - dans le cadre de sa composante III "Développement des services critiques" - appuie l'extension du réseau de télécommunication à travers la fourniture d'une subvention de contrepartie à un opérateur de télécommunications (téléphone et internet) pour financer les études nécessaires en vue de relier le pôle de Bagré au(x) réseau(x) fixe(s) et mobile(s).</i>

DGRE	Est-ce que les limites de la ZUP sont matérialisées sur le terrain ? Les zones d'habitation et les parcelles doivent être immatriculées pour sécuriser les exploitants Réponse de l'IC <i>- Actuellement, les limites de la ZUP ne sont pas matérialisées sur le terrain. Mais devant la nécessité pour les différents acteurs de connaître les limites géographiques de la ZUP, le bornage de la ZUP et de la ZC a été inscrit dans le budget du premier plan quinquennal (en année 1).</i> <i>- Dans le cadre de l'élaboration du SDA de Bagré, il est prévu de réaliser (i) un plan de lotissement des aménagements, avec localisation et registre des exploitations par classes de superficies, (ii) un plan d'urbanisation de la zone de Bagré village avec localisation des espaces réservés pour l'habitat, les infrastructures collectives prévues par la mairie, les bâtiments de services, une zone industrielle et artisanale.</i>	Résoudre la question de déplacement ou de fixation des paysans pour éviter les effets pervers dans la mise en œuvre du projet ; Réponse de l'IC <i>Cette question est traitée dans le rapport d'étape 3 au § 6.4.1.1 (Plan d'action de réinstallation)</i> Prévoir des mesures pour que tout exploitant bénéficie d'un titre foncier Réponse de l'IC <i>Il est prévu, dans le cadre du PPCB (voir § 6.3.2 du rapport d'étape 3), que:</i> <i>(i) toutes les personnes affectées par le projet (PAP) seront réinstallées prioritairement dans les zones aménagées (périmètres irrigués gravitairement ou bas-fonds) et recevront un titre foncier pour les parcelles qui leur seront attribuées ;</i> <i>(ii) la location des terres aux entreprises d'agro-business se fera par contrat de bail à long terme pouvant aller jusqu'à 99 ans. Les terres ainsi attribuées ou mises en location devront être bornées, géoréférencées et enregistrées au niveau du service foncier rural.</i>
-------------	---	--

DGAT-AD	On constate la même image sur les deux rapports ; Réponse de l'IC <i>Le choix de pages de couvertures identiques, à l'exception du titre encadré, veut montrer qu'il s'agit d'une seule et même étude, dont la réalisation est programmée par étapes.</i> Détacher « contexte et justification » des objectifs (objectif global, objectif spécifique) ; Réponse de l'IC <i>Modifications faites dans le rapport d'étape 2 (voir § 2.1 et 2.2).</i> L'accent est mis sur la production agricole dans le rapport 3 sans toutefois aborder la question de l'écoulement des productions Réponse de l'IC <i>La transformation et la commercialisation des produits agricoles relèvent strictement du secteur privé, auquel le PPCB apportera un appui dans le cadre de sa composante III "Développement des services critiques" qui comprend un programme de subventions aux PME et aux petits exploitants afin d'accroître leurs capacités productives, leur compétitivité et d'établir des liens avec les entreprises plus grandes intervenant dans la zone (exemples: appui/formation à l'établissement de plans d'affaires, la conception de produits).</i> La problématique environnementale a été détachée de l'état des lieux du volet environnement ; Réponse de l'IC <i>La problématique environnementale fait l'objet d'un chapitre spécifique distinct du bilan diagnostic de la ZUP dans le rapport</i>	Revoir la définition du SDA (art. 19 de la RAF) ; Réponse de l'IC <i>Correction faite dans le rapport d'étape 2 (voir § 1.1).</i> Collectivité rurale primaire (terminologie non conventionnelle au niveau national, à revoir) ; Réponse de l'IC <i>Correction faire (voir § 3.1.1.1 du rapport d'étape 2).</i> Approfondir la prise en compte de la question genre Réponse de l'IC <i>Le genre est pris en compte avec notamment la volonté exprimée par la MOB de respecter un quota de 30% pour les femmes et les jeunes dans l'affectation des parcelles aménagées pour le paysannat.</i> Fournir les textes règlementaires déclarant la ZUP ; Réponse de l'IC <i>Décret N°98-476 portant déclaration d'utilité publique de la zone du projet Bagré présenté en annexe 1 des rapports d'étapes 2 et 3.</i> Tous les ménages vont-ils accéder aux périmètres aménagés ? si oui comment ? Réponse de l'IC <i>Non, seules les personnes affectées par le projet (PAP) seront réinstallées prioritairement dans les zones aménagées (périmètres irrigués gravitairement ou bas-fonds) et recevront un titre foncier pour les parcelles qui leur seront attribuées. Ces périmètres seront aménagés jusqu'aux réseaux tertiaires et financés intégralement par le projet. Les aménagements destinés au secteur privé seront accessibles à</i>
----------------	--	--

	<i>d'étape 3 pour assurer un meilleur "éclairage" sur cette problématique.</i> Des observations sur la cartographie à transmettre ; Réponse de l'IC <i>La cartographie a été revue et corrigée sur la base des observations reçues.</i> Absence de conclusion et d'indicateurs de suivi pour le suivi-évaluation dans la mise en œuvre du schéma Réponse de l'IC <i>Les principaux indicateurs de résultats ont été ajoutés (voir § 9.2 du rapport d'étape 3).</i> <i>Le rapport d'étape 3 se conclut par la présentation du budget indicatif pour la mise en œuvre du SDA de la ZC, en attirant l'attention sur le coût très élevé (116 milliards de FCFA) qui est à mettre en relation avec l'objectif que s'est fixé le Pôle de croissance de Bagré durant ce 1^{er} plan quinquennal, à savoir (i) la mise à disposition de réseaux primaires d'irrigation sur une superficie totale de 15 000 ha pour les investisseurs privés et (ii) doter la zone de toutes les infrastructures critiques mentionnées dans le document d'évaluation du PPCB²⁷ (dont abattoir frigorifique, établissement vétérinaire, centre d'affaires, routes et pistes, etc.).</i>	<i>tout investisseur répondant à une série de critères d'éligibilité et d'évaluation tels que définis au § 6.4.2 du rapport d'étape 3. L'accès sera donc ouvert aussi bien aux investisseurs disposant de gros moyens techniques et financiers désireux de développer des spéculations à très haute rentabilité et à caractère exclusivement commercial, qu'aux exploitations familiales à objectif mixte, alimentaire et commercial. Ces dernières peuvent aussi devenir des investisseurs sur ressources propres ou à travers un emprunt bancaire.</i> Pour la compensation des paysans, voir les articles 235 et 237 de la RAF Réponse de l'IC <i>La compensation des PAP se fera conformément aux textes et procédures du Burkina Faso (dont la RAF) et aux procédures opérationnelles de la Banque mondiale (bailleur de fonds du PPCB) en matière de relocalisation involontaire (PO 4.12).</i> La problématique du genre est abordée sans qu'il ne soit proposé des voies de solution. Qu'est-ce qui est prévu pour l'accès des femmes à la terre ? Réponse de l'IC <i>Le genre est pris en compte avec notamment la volonté exprimée par la MOB de respecter un quota de 30% pour les femmes et les jeunes dans l'affectation des parcelles aménagées pour le paysannat.</i>
--	--	---

²⁷ Bagré Growth Pole Project, Project Appraisal Document, World Bank, May, 2011

BUNASOL		Absence d'alternative pour pallier la dégradation de la fertilité des sols constatée au cours des études. Réponse de l'IC <i>Les actions à mettre en œuvre pour la restauration et le maintien de la fertilité des sols ne sont pas développées car hors sujet dans le cadre de l'élaboration d'un schéma directeur d'aménagement.</i> <i>Afin de bien faire la distinction entre (i) l'élaboration d'un SDA pour une aire géographique déterminée et (ii) la formulation d'un projet ou programme de développement (par exemple sur la restauration de la fertilité des sols), le concept et le rôle d'un SDA a été rappelé en introduction du rapport d'étape 2 (voir 6 I).</i>
DGI	Absence de consultation de la DGI qui pourtant a en charge la gestion cadastrale du domaine foncier national Réponse de l'IC <i>Cette observation est du ressort du cabinet ATEF chargé de l'inventaire foncier au niveau de la ZC (démarcation et enregistrement des terres).</i>	Prendre attache avec la DGI pour permettre d'intégrer les données dans le plan cadastral pour un suivi Réponse de l'IC <i>Cette observation est du ressort du cabinet ATEF chargé de l'inventaire foncier au niveau de la ZC.</i>
DEP / agriculture	Séparer objectif global et objectifs spécifiques pour plus de clarté Réponse de l'IC <i>Modifications faites dans le rapport d'étape 2 (voir § 2.1 et 2.2).</i>	Approfondir la question de l'organisation des producteurs car la réussite du projet dépend d'elle ; Réponse de l'IC <i>L'agropôle de Bagré cible prioritairement le secteur privé. Le cahier de charges spécifique de l'agro-investisseur dans la ZC de Bagré fixera les modalités à suivre à chaque étape de son projet d'investissement et définira les droits et devoirs de l'exploitant privé, ainsi que les obligations de l'Etat.</i> <i>Une ébauche de ce cahier de charges spécifique est présentée au § 6.5 du rapport d'étape 3.</i> <i>Les cahiers de charges spécifiques des agro-investisseurs et du paysannat seront développés en étape 4 de l'étude (phase APS).</i>

		Il sera intéressant que le projet continue avec la filière banane, en ajoutant celle du niébé ; Réponse de l'IC <i>Le projet a identifié des filières porteuses (voir § 6.1.4 du rapport d'étape 3), mais la libre entreprise étant la règle pour le développement de l'agriculture privée, il n'est pas question pour le projet d'imposer des spéculations.</i> Prendre en compte de façon intégrale, la question genre ; au besoin recruter un spécialiste en la matière. Réponse de l'IC <i>La question "genre" est à prendre en compte et à détailler lors de la formulation d'un projet, mais sort du cadre de l'élaboration d'un SDA.</i>
--	--	---

SIGUE Alain	Certains sujets n'ont pas été traités ou très peu traités Réponse de l'IC <i>Sans plus de précisions de la part de l'intervenant sur les sujets pas traités ou insuffisamment traités, il ne nous est pas possible de corriger ou commenter cette observation.</i>	Faire ressortir le type d'emploi et la qualité de l'emploi dans le rapport 3. Réponse de l'IC <i>Les emplois dépendent directement des types d'exploitation (niveau de mécanisation) et des activités qui seront mises en oeuvre par le secteur privé dans la ZUP de Bagré. Ceux-ci ne seront connus précisément qu'en phase d'exécution du projet. Ce sujet reste donc à préciser en cours de projet.</i> Intégrer la question de l'investissement étranger notamment le réinvestissement dans le pays ; Pourquoi un bail emphytéotique ? Réponse de l'IC <i>Le code des investissements (présenté au § 3.7.2 du rapport d'étape 1) prévoit des avantages aussi bien pour les activités d'investissement que pour celles d'exploitation dans différents secteurs de l'économie dont l'agriculture, l'élevage, la pêche, etc. Il appartient au gouvernement (notamment à travers le Conseil présidentiel pour l'investissement et la Maison de l'Entreprise du Burkina) de préciser les mesures incitatives à l'investissement privé dans l'agropôle de Bagré.</i> <i>La location des terres aux entreprises d'agro-business se fera par contrat de bail à long terme pouvant aller jusque 99 ans.</i> Absence de propositions sur la sécurité des biens et des personnes vu le probable accroissement de la criminalité. Réponse de l'IC <i>La MOB a fait savoir que le gouvernement a pris des mesures pour assurer la sécurité dans la zone de Bagré avec la mise en place de pelotons de gendarmes et policiers. Une brigade de</i>
--------------------	--	---

		<i>sapeurs-pompiers est aussi envisagée</i> Au niveau de l'environnement, les impacts négatifs ont été bien identifiés mais les mesures de mitigation sont à renforcer et à redistribuer entre l'Etat et les investisseurs. Réponse de l'IC <i>Le PPCB assurera le financement de la préparation, sur la base du SDA de la zone, des EIES et les PGE propres à chaque site à aménager, conformément au Cadre de gestion environnementale et sociale. Les mesures de mitigation seront précisées à ce stade des études.</i> La question du genre est à développer. Réponse de l'IC <i>La question "genre" est à prendre en compte et à détailler lors de la formulation d'un projet, mais sort du cadre de l'élaboration d'un SDA.</i> Pourquoi avoir utilisé un taux de croissance de 2.4% au lieu de 3.1% plus récent (2006) Réponse de l'IC <i>Les projections de la population ont été corrigées avec le taux d'accroissement de 3,1% (voir § 3.1.1.2 du rapport d'étape 2).</i>
--	--	--

CAPES	Des données doivent être actualisées	Prendre en compte les nouvelles dispositions de l'accord entre la SONABEL et la MOB revu le 31 octobre 2011. Réponse de l'IC <i>Les dispositions de l'accord du 31 octobre 2011 ont été analysées dans le rapport d'étape 1 (voir § 10). Selon les termes de cet accord qui abroge toutes dispositions antérieures, le programme d'utilisation de l'eau du barrage sera exécuté d'accord partie entre la MOB, l'Agence de l'Eau du Nakanbé et le CLE du barrage.</i> <i>A noter que la gestion future du barrage devra être définie par le SDAGE du Nakanbé en cours d'élaboration.</i> En ce qui concerne le Barrage de Nialé, le voltage proposé n'est-il pas élevé pour la zone ? Réponse de l'IC <i>Les données techniques sont celles du seul dossier existant sur le sujet.</i> En ce qui concerne la connexion des réseaux, y a-t-il eu une étude préalable afin d'apprécier la pertinence de cette connexion ? Réponse de l'IC <i>Pas d'information disponible sur ce sujet.</i>
-------	--------------------------------------	---

MTPEN		Au titre des infrastructures, prévoir la création d'un centre d'accès communautaire au NTIC. Réponse de l'IC <i>La création d'un centre d'accès aux NTIC devrait relever du secteur privé, auquel le PPCB apportera un appui dans le cadre de sa composante III "Développement des services critiques" qui comprend un programme de subvention pour le financement jusqu'à 80 % du coûts des sous-projets réalisés par des prestataires de services en vue de développer des services critiques et d'établir des entreprises commerciales dans la zone (par exemple l'installation de cybercafés, de stations de ravitaillement en carburants).</i>
DGEAP		Concernant, l'élevage, il n'y a pas eu d'étude sur la capacité de charge. Comment peut-on investir dans ce secteur sans une étude sur la capacité de charge de la zone ? Réponse de l'IC <i>Parmi les actions et investissements prioritaires préconisés pour améliorer la mise en valeur et l'exploitation des zones pastorales, il est prévu une étude agrostologique afin de déterminer la capacité de charge de chaque zone pastorale (voir § 8.1.2.1 du rapport d'étape 2 et § 6.1.1.2 du rapport d'étape 3).</i> Il convient de valoriser les sous produits agricoles et prévoir un centre de génétique animal Réponse de l'IC <i>La valorisation des sous produits agricoles se fera dans le cadre des fermes d'élevage installées à l'initiative du secteur privé. Quant au centre de génétique animal, son implantation dans le</i>

		<i>ZUP de Bagré nécessiterait une étude de faisabilité avant toute décision en ce sens.</i>
DGSV		En matière d'infrastructure, donner plus de précision sur les infrastructures vétérinaires. S'agit-il de l'installation d'un service vétérinaire privé ou du renforcement du service existant sur le terrain ? Réponse de l'IC <i>Il s'agit de l'installation d'une clinique vétérinaire qui sera donnée en location gérance à un opérateur privé.</i> Est-ce que les observations des commissions provinciales et régionales ont été prises en comptes ? il y a lieu de revoir toujours le contenu actuel du document. Il y a des non sens. Réponse de l'IC <i>Les observations et propositions d'amendements des quatre commissions provinciales et régionales d'aménagement du territoire ont toutes été prises en compte. Les amendements requis ont été intégrés dans les versions provisoires des rapports (datés de juin 2012). Les observations des commissions qui demandaient des précisions sans nécessiter de modifier le texte des rapports ont été commentées directement dans les PV des commissions qui figurent en annexe des rapports en version provisoire 2 de juin 2012.</i>

DGFF		L'évaluation environnementale stratégique du Projet Pôle de Croissance de Bagré a-t-elle été prévue ? la politique volontaire de plantation forestière a montré ses limites et ne devrait plus être envisagée. Revoir les espèces végétales proposées pour les plantations. Les espèces pourront être déterminées plus tard Réponse de l'IC <i>Le gouvernement a élaboré un Cadre de gestion environnementale et sociale (CGES) pour répondre aux éventuels impacts environnementaux et sociaux négatifs du PPCB. Le CGES donne des orientations et des mesures, ainsi que des dispositions de mise en œuvre et les dépenses connexes pour prévenir et atténuer tous ces impacts potentiels (y compris les EIES et les PGE y relatifs pour les activités propres aux sites une fois identifiés).</i>
SP/CNCPDR		Revoir l'organisation administrative car une communauté de communes entre des communes de régions différentes ne peut se faire. On pourrait rétablir la fusion des deux entités en une seule pour faciliter le travail de la MOB. L'entente intercommunale semble la forme de coopération pertinente entre les collectivités territoriales de la ZUP. Réponse de l'IC <i>Modification faite en ce sens (voir § 10.1.2 du rapport d'étape 2).</i> Un SDA est en cours d'élaboration par l'Agence de l'eau du Nakambé. Cette étude a-t-elle été prise en compte ? Réponse de l'IC <i>Aucune version, même partielle et provisoire du SDAGE du Nakanbé, n'a pu être consultée. Par contre, le SDA de la ZUP de</i>

		<i>Bagré (en version provisoire) a été communiqué à l'Agence de l'eau du Nakanbé qui est ainsi informée des dernières évaluations sur les différents usages et besoins prévus de la ressource eau du lac de Bagré et du Nakanbé.</i> Il est prévu la mise en place d'une mine d'or dans la zone de Gogo. Si cela voyait le jour, quelles seraient les interactions entre cette mine et le Projet Pôle de Croissance de Bagré ? Réponse de l'IC <i>Les risques liés à la future exploitation de la mine d'or de Gogo restent à étudier. Ce projet est encore au stade des études. A noter que conformément à la législation du Burkina Faso, il revient au Ministère des mines, des carrières et de l'énergie de délivrer le permis d'exploitation minière. Un préalable à l'obtention de ce permis est le dépôt d'une Etude d'impact environnemental et social (EIES) au Ministère de l'environnement et du développement durable pour revue et approbation. C'est donc dans le cadre de cet EIES qu'il faudra évaluer les impacts potentiels de l'exploitation de la mine d'or de Gogo sur le pôle de croissance de Bagré.</i> Pour ce qui est des routes, si on veut améliorer la production, il faut réfléchir sur la réalisation de routes pour faciliter l'écoulement des produits. Réponse de l'IC <i>Les infrastructures de désenclavement (routes et pistes d'accès et de desserte) ont été retenues parmi les investissements prioritaires. Les tracés et linéaires sont décrits au § 6.1.1.5.2 du rapport d'étape 3. Les infrastructures de désenclavement</i>
--	--	---

		<i>constituent le troisième budget par ordre d'importance, après les aménagements hydroagricoles et les infrastructures rurales, dans l'estimation des coûts d'investissement du SDA de Bagré.</i> En matière d'industrialisation, il faut prévoir en plus de l'abattoir, des industries de transformation. Réponse de l'IC <i>Le développement des industries de transformation relève strictement du secteur privé et ne font donc pas partie des investissements publics retenus dans la SDA de Bagré.</i> Selon le plan d'investissement, le premier plan quinquennal débute en 2013 dans seulement quelques mois avec un budget énorme et non disponible. Cela pourrait freiner les chances de réussite du projet. Aussi il faudrait rallonger les délais et revoir la répartition des coûts entre le 1^{er} et le 2^{ème} plan quinquennal, tenant compte des difficultés de démarrage que les projets connaissent. Réponse de l'IC <i>La planification des investissements tient compte de la volonté de la direction de BagréPôle d'inscrire la totalité des infrastructures critiques mentionnées dans le rapport d'évaluation du PPCB durant le premier plan quinquennal. Cette planification devra être revue sur la base des financements que le gouvernement pourrait mobiliser en complément du financement IDA.</i>
--	--	---

SP/CONAPO		Les villages artificiels seront-ils déplacés ou supprimés ? Réponse de l'IC <i>Il n'est nullement question de déplacer ou de supprimer les villages artificiels.</i> Prévoir des chambres froides pour la conservation des cultures maraîchères Réponse de l'IC <i>Un centre de regroupement-traitement-conditionnement-stockage réfrigéré des produits horticoles a été ajouté (cfr § 10 du rapport d'étape 3).</i> Tenir compte de l'accroissement de la population (notamment les communes concernées par la mise en œuvre du Projet Pôle de Croissance de Bagré) dans la prévision des infrastructures à réaliser. Réponse de l'IC <i>Les besoins en infrastructures sociales de base ont été estimés sur la base (i) des projections de population dans la zone d'étude, (ii) de la situation existante en 2012, (iii) des normes d'équipement en vigueur au Burkina Faso (voir § 6.1.1.5 du rapport d'étape 3).</i>
-----------	--	---

A la suite des observations des membres de la CNAT, la parole a été donnée aux consultants pour apporter des éléments de réponses.

Ils ont rassuré les membres de leur disposition à prendre en compte les observations faites notamment, les coquilles à corriger, les précisions à apporter, les points à développer. Ils ont également confirmé que toutes les observations faites lors des sessions de validation précédentes ont été prises en compte et qu'il en sera de même pour la présente session.

Quant aux questions qui ont été posées ; l'équipe des consultants a donné les réponses suivantes :

- La ZUP de Bagré n'est pas matérialisée sur le terrain. Cependant, devant la nécessité pour les différents acteurs de connaître les limites physiques de la ZUP, sa matérialisation ainsi que celle de la zone de concentration ont été inscrites dans le budget du premier quinquennat.
- La transformation et la commercialisation des produits de Bagré relève du secteur privé conformément à l'esprit du pôle de croissance. C'est ce qui justifie leur non prise en compte dans le schéma directeur d'aménagement.
- Le SDA a pour fonction la définition de la vocation des zones en fonction des activités. Il ne peut prévoir tous les aspects comme le ferait un programme d'investissement.
- La problématique foncière sera renforcée. Il y a en cours également d'autres études thématiques (foncier, redistribution des populations...) dans la ZUP engagées par le Pôle de croissance de Bagré. Aussi faut-il souligner que la problématique foncière a été traitée dans le rapport en fonction des TDR de l'étude.
- Il sera joint en annexe la composition de l'équipe de consultants, la liste des structures et personnes ressources rencontrées, ainsi que le calendrier d'exécution des étapes de l'étude.
- La sécurisation foncière des exploitants est une nécessité. Dans ce cadre, il est prévu un plan de lotissement de la ZUP qui sera complété avec les autres études en cours pour une clarification de la situation foncière.
- Les investissements en aval du barrage seront des investissements publics qui seront complétés par des investissements privés. Cependant, dans le plan d'investissement, seuls les investissements publics sont pris en compte ; la part du privé sera déterminée lors des études APS.

- Les infrastructures marchandes doivent être mises en place par le secteur privé. La Maison de l'Entreprise doit faire le point des créneaux porteurs pour une intervention du privé. Ce travail, prévu pour l'étape 4 de l'étude, est en cours.
- Des études d'impacts des projets prévues seront faites à travers une évaluation des impacts et des mesures de mitigations des impacts pour une minimisation des risques environnementaux.
- Pour la réalisation de cette étude, l'équipe de consultants dit avoir travaillé avec l'Agence de l'Eau du Nakambé de sorte que les deux SDA en cours d'élaboration soient conforme l'un à l'autre.
- C'est en prévision des risques de compétition autour de la ressource eau entre la SONABEL et les exploitants qu'il est proposé l'exploitation du barrage de Nialé. Mais ce risque pourrait être écarté par une régularité de turbinage moyen qui serait garantie par la SONABEL pour éviter le manque d'eau pour l'irrigation.
- Les risques environnementaux liés au projet de mine d'or à Gogo seront pris en compte par les consultants.

Pour ce qui est des débats généraux qui ont été soulevés par les membres de la CNAT, l'équipe de consultants a répondu comme suit :

- Les difficultés liées à la division administrative du pays au niveau de la ZUP de Bagré peuvent être levées par la mise en place d'un comité interrégional sur la ZUP comme c'est le cas actuellement et surtout par son bon fonctionnement.
- La situation de l'onchocercose dans la ZUP est maîtrisée depuis les années 80. Il ressort de l'étude de la zone qu'en cas de résurgence de la maladie, le regroupement des populations comme le prévoit l'aménagement de la zone serait un facteur de réduction du risque de propagation de la maladie.

A la suite des consultants, la parole a été donnée au Directeur général du Pôle de croissance de Bagré pour donner des informations complémentaires. Le DG-PPCB s'est engagé pour la prise en compte des observations de la CNAT avant la transmission des rapports au gouvernement. Répondant aux questions posées il a dit ceci :

- Il existe un décret déclarant la zone d'utilité publique de Bagré (Décret n° 98 - 476/PRES/PM/MEE/MEF du 2 décembre 1998 portant déclaration d'utilité publique et régime particulier de gestion des terres du domaine foncier de la zone du projet Bagré).
- Le gouvernement travaille sur les risques et les mesures de mitigation sur l'environnement dans la zone de Bagré.
- Le genre est pris en compte dans le projet et pour preuve, 30% des terres doivent être allouées aux femmes.
- Il sera mentionné dans le cahier de charges des investisseurs l'interdiction stricte du travail des enfants dans les exploitations autres que familiales.
- Les infrastructures sociales proposées par les membres de la CNAT seront pris en compte.
- Un code d'éthique existe déjà et sera bientôt répercuté dans le statut du personnel à travers un engagement. Des cadres de dénonciation de toutes tentatives de corruption par des agents du PPCB existent.
- Le spécialiste des questions sociales et foncières travaillera avec une équipe pluridisciplinaire.

Après l'intervention des consultants, du DG-PPCB et qu'il se soit assuré qu'aucune question ne reste en suspens, que toutes les préoccupations sont évoquées, le président de séance a soumis les deux rapports à l'appréciation des membres de la commission. Ceux-ci ont donné un avis favorable validant ainsi les rapports des étapes 2 et 3 du schéma directeur d'aménagement et de mise en valeur de la zone d'utilité publique de Bagré sous réserve de la prise en compte des observations qui ont été faites.

Le président a remercié les membres de la CNAT pour leur participation active. Il a déclaré close la première session de la CNAT de l'année 2012 et levé la séance à 12h40mn.

Ouagadougou le 03 août 2012

Le Président de séance
Marthial Wilfried BASSOLE

Rapporteur général
Ousmane TRAORE

