

PROJET DE GESTION INTÉGRÉE DES RESSOURCES EN EAU ET DE DÉVELOPPEMENT DES USAGES MULTIPLES DANS LE BASSIN DU FLEUVE SÉNÉGAL (PGIRE)

ÉTUDE DE FAISABILITÉ ET D'AVANT-PROJET SOMMAIRE (APS) DE L'AMÉNAGEMENT HYDROÉLECTRIQUE DE GOURBASSI



RAPPORT DE L'ÉTUDE DIAGNOSTIQUE DES IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX (VERSION FINALE)

Novembre 2011

**PROJET DE GESTION INTÉGRÉE DES RESSOURCES EN
EAU ET DE DÉVELOPPEMENT DES USAGES MULTIPLES
DANS LE BASSIN DU FLEUVE SÉNÉGAL (PGIRE)**

**ÉTUDE DE FAISABILITÉ ET D'AVANT-PROJET
SOMMAIRE (APS) DE L'AMÉNAGEMENT
HYDROÉLECTRIQUE DE GOURBASSI**

**RAPPORT DE L'ÉTUDE DIAGNOSTIQUE DES IMPACTS
SOCIO-ECONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX
(VERSION FINALE)**

Novembre 2011

Préparé par : Christian LALIBERTÉ

Vérifié par : Yves COMTOIS, Thierry TURO

Approuvé par : Ramy K. LOUIS

Le présent rapport est la version finale du rapport de l'étude diagnostique des impacts socio-économiques et environnementaux.

Dans ce rapport, le mot « Client » fait référence au Haut Commissariat de l'Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal (OMVS) et « consultant » fait référence à SNC-Lavalin International Inc. (SLII) ; le terme « étude » fait référence à l'étude de faisabilité et d'avant-projet sommaire (APS) de l'aménagement hydroélectrique de Gourbassi alors que le terme « projet » fait référence au projet d'aménagement hydroélectrique de Gourbassi.

Ont participé au diagnostic des impacts socio-économiques et environnementaux :

Porna Sinaly BENGALY	Spécialiste environnementaliste / Agronome, BEHYGEC
Dr. Siaka DEMBELE	Biologiste / Ichtyologiste, BEHYGEC
Salif KONATÉ	Sociologue, BEHYGEC
Christian LALIBERTÉ	Géographe / Sociologue, SLII
Caroline-Anne PERREAULT	Géographe spécialiste sociale, SLII
Murielle VACHON	Spécialiste en agronomie et génie civil, SLII

SLII tient à remercier toute l'équipe de l'OMVS pour son implication dans cette étude diagnostique, et plus particulièrement Monsieur Mahamadou SACKO, Expert agro-économiste de l'OMVS, pour sa participation active aux inventaires de terrain réalisés dans la zone du projet en mars et avril 2011.

Dans la zone d'étude, quasiment chaque organisation utilise sa propre manière d'écrire les noms de localités, des éléments orographiques et hydrographiques, etc. Il en résulte une grande diversité de transcription en français des toponymes, différence que l'on retrouve par exemple entre les cartes topographiques et les répertoires de localités issus des recensements officiels. Ainsi, dans ce rapport, certaines différences de graphie des toponymes peuvent apparaître entre le corps du rapport et les diverses figures, cartes et autres annexes.

AVIS AU LECTEUR

Ce document fait état de l'opinion professionnelle de SNC-Lavalin International Inc. quant aux sujets qui y sont abordés. Elle a été formulée en se basant sur ses compétences professionnelles en la matière et avec les précautions qui s'imposent. Le document doit être interprété dans le contexte du contrat en date du 4 mars 2010 (le « Contrat ») intervenu entre le Haut Commissariat de l'OMVS (le « Client ») et SNC-Lavalin International Inc., ainsi que de la méthodologie, des procédures et des techniques utilisées, des hypothèses de SNC-Lavalin International Inc. ainsi que des circonstances et des contraintes qui ont prévalu lors de l'exécution de ce mandat. Ce document n'a pour raison d'être que l'objectif défini dans le Contrat, et est au seul usage du Client, dont les recours sont limités à ceux prévus dans le Contrat. Il doit être lu comme un tout, à savoir qu'une portion ou un extrait isolé ne peut être pris hors contexte.

SNC-Lavalin International Inc. ayant, pour évaluer les coûts et autres valeurs estimées, le cas échéant, suivi une méthode et des procédures et pris les précautions appropriées au degré d'exactitude visé, en se basant sur ses compétences professionnelles en la matière et avec les précautions qui s'imposent, est d'opinion qu'il y a une forte probabilité que les coûts réels et valeurs estimées se situent dans la marge d'erreur indiquée. Cependant, l'exactitude de ces estimations ne peut être garantie. À moins d'indication contraire expresse, SNC-Lavalin International Inc. n'a pas contre-vérifié les hypothèses, données et renseignements en provenance d'autres sources (dont le Client, les autres consultants, laboratoires d'essai, fournisseurs d'équipements, etc.) et sur lesquelles est fondée son opinion. SNC-Lavalin International Inc. n'en assume nullement l'exactitude et décline toute responsabilité à leur égard.

Dans la mesure permise par la loi, SNC-Lavalin International Inc. décline en outre toute responsabilité envers le Client et les tiers en ce qui a trait à l'utilisation (publication, renvoi, référence, citation ou diffusion) de tout ou partie du présent document, ainsi que toute décision prise ou action entreprise sur la foi dudit document.

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
1. INTRODUCTION	1.1
1.1 Préambule	1.1
1.2 Objectifs et portée de la présente étude diagnostique des impacts socio-économiques et environnementaux du projet	1.1
1.2.1 Objectifs des études	1.1
1.2.2 Portée des études	1.1
2. PRÉSENTATION TECHNIQUE DU PROJET D'AMÉNAGEMENT HYDROÉLECTRIQUE DE GOUBASSI	2.1
3. DESCRIPTION DU MILIEU	3.1
3.1 Zone d'étude	3.1
3.2 Caractéristiques générales du bassin du fleuve Sénégal	3.1
3.2.1 Le réseau hydrographique	3.1
3.2.2 Le fleuve Sénégal	3.4
3.3 Milieu physique	3.4
3.3.1 Géologie et hydrogéologie	3.4
3.3.2 Hydrogéologie	3.6
3.3.3 Climatologie	3.7
3.3.4 Hydrologie et hydraulique	3.10
3.3.5 Topographie	3.16
3.4 Milieu biologique	3.16
3.4.1 Approche méthodologique	3.16
3.4.2 Végétation	3.17
3.4.3 Espèces végétales à statut précaire	3.22
3.4.4 Faune terrestre et aquatique	3.24
3.4.5 Espèces fauniques à statut précaire	3.29
3.4.6 Aires protégées	3.30
3.5 Milieu humain	3.30
3.5.1 Approche méthodologique	3.30
3.5.2 Zone d'intervention du projet	3.32
3.5.3 Historique des villages	3.34
3.5.4 Cadre institutionnel	3.35
3.5.5 Population	3.37
3.5.6 Profil socio-économique des villages	3.39
3.5.7 Mouvements de population	3.42
3.5.8 Aspects organisationnels et projets d'appui ONG/gouvernement	3.43
3.5.9 Occupation et utilisation du territoire	3.45
3.5.10 Activités économiques	3.45
3.5.11 Aspects fonciers	3.58
3.5.12 Habitat, infrastructures et services	3.59
3.5.13 Attitudes des populations et autorités administratives par rapport au projet	3.67
4. PRINCIPAUX IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX ET MESURES D'ATTÉNUATION	4.1
4.1 Milieu physique	4.1
4.1.1 Conditions climatiques	4.1
4.1.2 Hydrologie et hydraulique	4.1

4.1.3	Hydrogéologie	4.2
4.1.4	Séismicité induite	4.3
4.1.5	Sédimentation	4.3
4.1.6	Sols et érosion	4.4
4.1.7	Qualité des eaux de surface et des eaux souterraines	4.4
4.1.8	Qualité de l'air	4.6
4.1.9	Production de gaz à effet de serre	4.6
4.2	Milieu biologique	4.7
4.2.1	Végétation aquatique, semi-aquatique et riparienne	4.7
4.2.2	Végétation terrestre	4.8
4.2.3	Faune aquatique et habitats	4.9
4.2.4	Faune terrestre et aviaire et habitats	4.11
4.3	Milieu humain	4.12
4.3.1	Démographie et migration induite	4.12
4.3.2	Liens familiaux et sociaux inter-villages	4.13
4.3.3	Réinstallation involontaire de population	4.14
4.3.4	Agriculture et ressources de cueillette	4.16
4.3.5	Élevage et pâturages	4.17
4.3.6	Pêche et chasse	4.18
4.3.7	Foresterie et collecte de bois	4.19
4.3.8	Activités de l'industrie minière	4.19
4.3.9	Orpaillage artisanal	4.21
4.3.10	Développement local et régional	4.21
4.3.11	Économie locale, régionale et des pays membres de l'OMVS	4.22
4.3.12	Infrastructures de transport et trafic	4.23
4.3.13	Gestion des matières résiduelles, des effluents et des produits dangereux	4.23
4.3.14	Services publics (santé, éducation, lieux de culte, administration, etc.)	4.23
4.3.15	Patrimoine culturel et archéologique	4.24
4.3.16	Climat sonore	4.25
4.3.17	Milieu visuel	4.25
4.3.18	Santé des populations locales et des travailleurs	4.25
4.3.19	Sécurité des travailleurs et des personnes	4.25
4.4	Bilan des impacts environnementaux	4.26
5.	PLAN PRÉLIMINAIRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	5.1
5.1	Objectifs du plan	5.1
5.2	Structure organisationnelle et responsabilités	5.2
5.2.1	Unité de gestion de projet (UGP)	5.3
5.2.2	Unité de gestion environnementale et sociale (UGES)	5.3
5.2.3	Ingénieur	5.5
5.2.4	Constructeur	5.6
5.3	Mesures d'atténuation	5.7
5.4	Composantes et coûts du plan de gestion environnementale et sociale	5.18
5.4.1	Fonctionnement de l'UGES	5.19
5.4.2	Plan de consultation et de diffusion de l'information	5.20
5.4.3	Plan de gestion de la biodiversité, de la faune et de la flore	5.20
5.4.4	Plan de gestion des nouveaux arrivants	5.20
5.4.5	Plan de développement des pêches	5.20
5.4.6	Mesures de lutte contre les plantes aquatiques envahissantes	5.20
5.4.7	Plan d'action de réinstallation (PAR)	5.21
5.4.8	Plan de développement local	5.21
6.	PLAN SOMMAIRE DE RÉINSTALLATION	6.1
6.1	Objectifs et principes directeurs du plan	6.1

6.2	Cadre législatif et réglementaire applicable	6.3
6.3	Identification et éligibilité des personnes affectées par le projet	6.3
6.3.1	Personnes affectées par le projet	6.3
6.3.2	Matrice d'éligibilité et mesures de compensation	6.5
6.4	Évaluation préliminaire des pertes et des compensations	6.7
6.5	Zones de réinstallation potentielles	6.7
6.6	Processus de compensation et de réinstallation	6.11
6.7	Organisation et mise en œuvre du PAR	6.11
6.7.1	Évaluation et suivi du PAR	6.12
6.7.2	Calendrier d'exécution	6.12

RÉVISIONS

Novembre 2011	00	Version finale
Juin 2011	PA	Version provisoire

PHOTO DE COUVERTURE : Consultation au village de Bérola, avril 2011

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE A CARTES ET DESSINS

ANNEXE B DOSSIER PHOTOGRAPHIQUE

**ANNEXE C ESPÈCES FLORISTIQUES DU MALI ET DU SÉNÉGAL INSCRITES
SUR LA LISTE ROUGE DE L'UICN**

**ANNEXE D ESPÈCES FAUNIQUES DU MALI ET DU SÉNÉGAL INSCRITES SUR
LA LISTE ROUGE DE L'UICN**

LISTE DES TABLEAUX

	PAGE
<i>Tableau 2-1 Variantes envisagées : caractéristiques principales préliminaires des aménagements (avant optimisation)</i>	2.2
<i>Tableau 3-1 Comparaison des mesures à Gourbassi aux stations voisines</i>	3.11
<i>Tableau 3-2 Mesures de charges solides réalisées à Gourbassi</i>	3.14
<i>Tableau 3-3 Résultats des analyses physico-chimiques sur des prélèvements d'eau de la Falémé à Gourbassi en période de hautes eaux</i>	3.14
<i>Tableau 3-4 Espèces végétales de la zone d'influence du projet et usages par la population</i>	3.20
<i>Tableau 3-5 Essences forestières intégralement et partiellement protégées (selon le code forestier du Mali)</i>	3.22
<i>Tableau 3-6 Essences forestières intégralement et partiellement protégées (selon le code forestier du Sénégal)</i>	3.23
<i>Tableau 3-7 Espèces végétales observées dans la zone d'étude et inscrites sur la liste rouge de l'UICN</i>	3.24
<i>Tableau 3-8 Espèces de poissons susceptibles de se retrouver dans la zone d'étude</i>	3.27
<i>Tableau 3-9 Population des villages enquêtés</i>	3.31
<i>Tableau 3-10 Population dans la zone d'intervention du projet</i>	3.33
<i>Tableau 3-11 Villages potentiellement affectés par le projet de Gourbassi</i>	3.33
<i>Tableau 3-12 Population des villages de la zone d'intervention du projet</i>	3.38
<i>Tableau 3-13 Composition des ménages enquêtés</i>	3.39
<i>Tableau 3-14 Degré d'alphabétisation et instruction des chefs de famille (sur un total de 17 villages enquêtés)</i>	3.40
<i>Tableau 3-15 Santé des enfants : Couverture vaccinale</i>	3.42
<i>Tableau 3-16 Contraintes et solutions de relance de l'agriculture proposées par le PLD des communautés rurales de Missira Sirimana et Bembou</i>	3.48
<i>Tableau 3-17 Situation du cheptel des communes/communautés rurales concernées</i>	3.50
<i>Tableau 3-18 Contraintes et solutions de relance de l'élevage proposées par le PLD des communautés rurales de Missira Sirimana et Bembou</i>	3.51
<i>Tableau 3-19 Type d'habitats rencontrés dans les villages enquêtés</i>	3.60
<i>Tableau 3-20 Situation des points d'eau</i>	3.61
<i>Tableau 3-21 Ouvrages d'assainissement domestique</i>	3.61
<i>Tableau 3-22 Effectifs des élèves - Écoles primaires 1^{er} cycle</i>	3.62
<i>Tableau 3-23 Effectifs des élèves – 2^e cycle (Collège de Saiensoutou)</i>	3.62
<i>Tableau 3-24 Situation de l'accès aux centres de santé</i>	3.63
<i>Tableau 3-25 Situation des maladies enregistrées au CSCOM de Dialafara en 2010</i>	3.64
<i>Tableau 3-26 Situation de la couverture radiophonique et téléphonique des villages enquêtés</i>	3.64
<i>Tableau 4-1 Bilan des enjeux environnementaux et sociaux et des mesures d'atténuation possibles</i>	4.27
<i>Tableau 5-1 Tableau synthétique des plans spécifiques du PGES dont les coûts sont intégrés aux coûts de conception ou de construction des ouvrages</i>	5.19
<i>Tableau 5-2 Tableau synthétique des mesures du PGES qui relèveront directement de l'OMVS ou des autorités gouvernementales maliennes et sénégalaises</i>	5.21
<i>Tableau 6-1 Type d'impacts potentiels, critères d'éligibilité et stratégies de compensation potentielles</i>	6.5

LISTE DES FIGURES

	PAGE
Figure 3-1 Zone d'étude _____	3.2
Figure 3-2 Craton Ouest-africain – Grandes unités géologiques _____	3.5
Figure 3-3 Isohyètes interannuels reconstitués (1958-2008) _____	3.8
Figure 3-4 Distribution de la pluie moyenne mensuelle sur le bassin de Gourbassi (1958-2008) _____	3.9
Figure 3-5 Tendence à long terme des précipitations – Pluie centrée sur le bassin de Gourbassi _____	3.9
Figure 3-6 Vues de la Falémé en différents points de son parcours _____	3.10
Figure 3-7 Débits moyens journaliers à Gourbassi _____	3.12
Figure 3-8 Variation du cycle hydrologique à Gourbassi – Moyenne gaussienne _____	3.13
Figure 3-9 Type de végétation rencontrée dans la zone d'étude _____	3.17
Figure 3-10 Mammifères observés dans la zone d'étude _____	3.25
Figure 3-11 Poissons de la zone _____	3.29
Figure 3-12 Consultation dans les villages de la zone d'étude _____	3.32
Figure 3-13 Pratique de l'orpaillage dans la zone d'étude _____	3.49
Figure 3-14 Infrastructures et activités diverses dans la zone d'étude _____	3.52
Figure 3-15 Carte de localisation des mines d'or _____	3.54
Figure 3-16 Mali Ouest – Situation des titres miniers _____	3.55
Figure 3-17 Sénégal oriental – Situation des permis or et substances connexes _____	3.56
Figure 6-1 Villages susceptibles d'être affectés par le projet _____	6.4
Figure 6-2 Zones de réinstallation potentielles _____	6.10

LISTE DES RÉFÉRENCES

- Réf. 1 **Annales de Géographie N° 367. LXVIII^e année**, *Aspects de l'évolution morphologique récente de l'Ouest Africain*, Mai-Juin 1959
- Réf. 2 **Commune rurale de Dialafara**, *Monographie de la Commune rurale de Dialafara*, Février 2009.
- Réf. 3 **Commune rurale de Dialafara**, *Programme de développement économique social et culturel de la commune rurale de Dialafara (PDSEC 2010 – 2014)*
- Réf. 4 **Commune rurale de Kéniéba**, *Monographie de la Commune rurale de Kéniéba*, 2009.
- Réf. 5 **Commune rurale de Kéniéba**, *Programme de développement économique social et culturel de la commune rurale de Kéniéba (PDSEC 2010 – 2014)*
- Réf. 6 **Conseil de cercle de Kéniéba**, *Programme de développement économique social et culturel du cercle de Kéniéba (PDSEC 2010 – 2014)*
- Réf. 7 **Commune rurale de Sitakily**, *Programme de développement économique social et culturel de la commune rurale de Sitakily (PDSEC 2010 – 2014)*
- Réf. 8 **FAO**, *Actualisation du Plan d'action régional pour l'amélioration des cultures irriguées dans le bassin du fleuve Sénégal – pour OMVS*, 2009
- Réf. 9 **FICATIER, Yves et NIASSE, Madiodo**, Agence Française de Développement, *Volet social et environnemental du barrage de Manantali - Evaluation rétrospective*, 2008
- Réf. 10 **INSTITUT FRANÇAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE POUR LE DEVELOPPEMENT EN COOPERATION – ORSTOM**, *PLAN DIRECTEUR DE LA HAUTE VALLEE DU FLEUVE SENEGAL, CLIMATOLOGIE – HYDROLOGIE, Rapport final*, 1991
- Réf. 11 **MICHEL, Pierre**, *LES BASSINS DES FLEUVES SÉNÉGAL ET GAMBIE – ÉTUDE GÉOMORPHOLOGIQUE*, ORSTOM, PARIS, 1973
- Réf. 12 **OMVS**, *SDAGE DU FLEUVE SENEGAL, Rapport de Phase 1 : ETAT DES LIEUX ET DIAGNOSTIC, VERSION PROVISOIRE*, Août 2009
- Réf. 13 **RANDGOLD**, *Étude d'impact environnemental et social du projet aurifère de Goukoto*, 2010
- Réf. 14 **REPUBLIQUE DU MALI – Commissariat à la Sécurité Alimentaire (CSA)** – *Projet de Mobilisation des Initiatives en matière de Sécurité Alimentaire au Mali (PROMISAM), PLAN DE SECURITE ALIMENTAIRE DU CERCLE DE KAYES 2007- 2011*, Avril 2007

- Réf. 15 **REPUBLIQUE DU MALI – Commissariat à la Sécurité Alimentaire (CSA) –** Projet de Mobilisation des Initiatives en matière de Sécurité Alimentaire au Mali (PROMISAM), *SYNTHÈSE DES PLANS DE SECURITE ALIMENTAIRE DES COMMUNES DU CERCLE DE KENIEBA*. 2007- 2011, Avril 2007
- Réf. 16 **REPUBLIQUE DU MALI – MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE – Direction Nationale du Génie Rural – AECID**, *Schéma Directeur d'Irrigation de la Région de Kayes (Mali) – PROJET PASNDI*, Avril 2010
- Réf. 17 **RÉPUBLIQUE DU SÉNÉGAL – Ministère de l'Économie, des Finances et du Plan**, *Plan directeur de développement intégré de la Rive Gauche du Fleuve Sénégal (PDRG): document de synthèse. Annexes 1 à 3 (Ressources naturelles et humaines)*, 1994
- Réf. 18 **RÉPUBLIQUE DU SÉNÉGAL – Ministère de la Décentralisation et des Collectivités locales – Groupe d'Étude de Recherche et d'Appui au Développement**, *Plan local de développement de la communauté rurale de Bambou*, août 2010
- Réf. 19 **RÉPUBLIQUE DU SÉNÉGAL – Ministère de la Décentralisation et des Collectivités locales – Groupe d'Étude de Recherche et d'Appui au Développement**, *Plan local de développement de la communauté rurale de Missirah Sirimana*, août 2010
- Réf. 20 **RÉPUBLIQUE DU SÉNÉGAL – Ministère de la Santé et de la Prévention Médicale**, *Enquête Démographique et de Santé Sénégal 2005*, avril 2006
- Réf. 21 **SOGREAH / ELC**, *Accessibilité et implantation du port de Saint-Louis – Sénégal – Plan de suivi et de gestion environnementale*, 2006
- Réf. 22 **SNC-LAVALIN/DESSAU/HYDROCONSULT**, *PROGRAMME DE REVITALISATION DES VALLEES FOSSILES – ÉTUDE HYDROLOGIQUE POUR LA DETERMINATION DES DISPONIBILITE EN EAU DU FLEUVE SENEGAL*, 1998
- Réf. 23 **SNC-Lavalin International Inc.**, *ÉTUDE DE FAISABILITÉ ET D'AVANT-PROJET SOMMAIRE (APS) DE L'AMÉNAGEMENT HYDROÉLECTRIQUE DE GOORBASSI – Rapport de lancement et d'orientation (Version finale)*, Octobre 2010
- Réf. 24 **SNC-Lavalin International Inc.**, *ÉTUDE DE FAISABILITÉ ET D'AVANT-PROJET SOMMAIRE (APS) DE L'AMÉNAGEMENT HYDROÉLECTRIQUE DE GOORBASSI – Rapport des études hydrotechniques (Version finale)*, Août 2011
- Réf. 25 **SOMILO**, *Rapport sur les données de base dans la zone minière de Loulo sur la flore, la faune, l'archéologie, les sédiments, la poussière, les eaux et la santé*, août 2006.
- Réf. 26 **Tambaoura Gold Mine Corporation**. *Rapport annuel environnemental*, 2009

LISTE DES ABRÉVIATIONS ET SIGLES UTILISÉS DANS LE TEXTE

4RV-E	Principe de gestion des matières résiduelles : réduction, réemploi, récupération, recyclage et valorisation de la matière résiduelle et, en dernier recours, élimination des déchets ultimes
ANICT	Agence Nationale d'Investissement des Collectivités Territoriales (Mali)
APD	Avant-projet détaillé
APS	Avant-projet sommaire
CG _{Max}	Cote de gestion maximale
CSCOM	Centre de Santé Communautaire (au Mali)
E	Est
EDS	Enquête Démographique et de Santé
FCFA	Franc de la Communauté Financière Africaine (franc CFA)
FDL	Fonds de Développement Local (Sénégal)
FIT	Front inter tropical
GPS	« <i>Global Positioning System</i> » (Système de géolocalisation par satellite)
LiDAR	« <i>Light Detection and Ranging</i> » (Téledétection par lumière laser)
Ma	Million d'années
m s.m.	mètre au-dessus du niveau de la mer
MST	Maladie sexuellement transmissible
N	Nord
OMS	Organisation Mondiale pour la Santé
OMVS	Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal
ONG	Organisation non gouvernementale
PAP	Personne(s) affectée(s) par le projet
PAR	Plan d'action de réinstallation

PDSEC	Programme de développement économique social et culturel
PGES	Plan de gestion environnementale et sociale
PGIRE	Programme de Gestion Intégrée des Ressources en Eau et de Développement des Usages à Buts Multiples dans le Bassin du Fleuve Sénégal
PGP	Procédure de gestion des plaintes
PHE	Plus hautes eaux
PIB	Produit intérieur brut
PLD	Plan local de développement (Sénégal)
POMER	Projet de Promotion des Micro-Entreprises Rurales (Sénégal)
S	Sud
SIDA	Syndrome immuno-déficitaire acquis
SIG	Système d'information géographique
SLII	SNC-Lavalin International Inc.
SODEFITEX	Société de Développement et des Fibres Textiles (Sénégal)
SOMILO	Société des Mines d'Or de Loulo
SRTM	« <i>Shuttle Radar Topography Mission</i> »
UGES	Unité de gestion environnementale et sociale
UGP	Unité de gestion de projet
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
USD	Dollar américain
UTM	« <i>Universal Transverse Mercator</i> »
W	Ouest
WGS84	« <i>World Geodetic System 1984</i> »

LISTE DES UNITÉS

°	degré
'	minute (1' = 1/60°)
°C	degré Celsius
g	gramme
GWh	gigawatt-heure
h	heure
ha	hectare (1 ha = 10 000 m ²)
hm ³	hectomètre cube (1hm ³ = 1 000 000 m ³)
km	kilomètre
km ²	kilomètre carré
km/h	kilomètre heure
kV	kilovolt
l	litre
m	mètre
mg	milligramme
mm	millimètre
min	minute (1 min = 60 s)
m ²	mètre carré
m ³	mètre cube
m ³ /s	mètre cube par seconde
min	minute
MVA	mégavolt-ampère
MW	mégawatt
s	seconde

S	siemens
μS	micro siemens
V	volt

CHAPITRE 1

Introduction

1. INTRODUCTION

1.1 PREAMBULE

Le site du projet d'aménagement hydroélectrique de Goubassi se trouve sur la rivière Falémé au kilomètre 250 en amont de la confluence Falémé – fleuve Sénégal, dans une section où le cours d'eau marque la frontière entre le Mali et le Sénégal.

Dans le cadre de sa stratégie d'accroissement de la maîtrise des ressources en eau et de valorisation du potentiel énergétique du bassin du fleuve Sénégal, l'OMVS fixe au projet d'aménagement hydroélectrique à buts multiples de Goubassi l'objectif de contribuer à la régularisation des débits du fleuve Sénégal pour soutenir l'agriculture irriguée et la navigation sur le fleuve et permettre une augmentation de la production d'énergie hydroélectrique.

Le présent rapport de l'étude diagnostique des impacts sociaux et environnementaux du projet constitue la synthèse des études menées par SLII pour caractériser le milieu d'implantation du projet et participer à la planification et à la détermination des caractéristiques principales de l'aménagement de Goubassi tout en précisant les principaux impacts environnementaux et sociaux attendus.

Ce rapport est le troisième rapport remis à l'OMVS dans le cadre de l'étude de faisabilité et d'avant-projet sommaire de l'aménagement hydroélectrique de Goubassi conformément aux termes du Contrat entre le Haut Commissariat de l'OMVS et SLII.

1.2 OBJECTIFS ET PORTEE DE LA PRESENTE ETUDE DIAGNOSTIQUE DES IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX DU PROJET

1.2.1 Objectifs de l'étude diagnostique

Les objectifs et l'envergure de cette étude sont d'apprécier et de décrire de façon préliminaire les impacts tant positifs que négatifs du projet sur l'environnement social et biophysique, de proposer des mesures d'atténuation et/ou de compensation des impacts négatifs du projet et d'élaborer un plan préliminaire de gestion environnementale et sociale ainsi qu'un plan sommaire de réinstallation des villages affectés.

1.2.2 Portée de l'étude diagnostique

1.2.2.1 Enquêtes initiales de référence

Un inventaire sur le terrain a permis de collecter et de mettre à jour les données environnementales disponibles.

Les autorités nationales, régionales, et locales dans le cas des villages situés dans le bassin de retenue et en aval immédiat du barrage projeté, ont été rencontrées afin de mieux documenter les caractéristiques sociales de la zone d'implantation du projet. Chacun des villages situés dans l'emprise du réservoir envisageable a été positionné à l'aide d'un GPS et les principales caractéristiques de ces villages ont été notées sur des fiches d'inventaires permettant de collecter les principales données sanitaires, culturelles, démographiques et socio-économiques y compris les productions agricoles et les autres sources de subsistance telles que l'orpaillage, la pêche, etc.

Les autres éléments d'intérêt tels que les forêts classées, les mines, les pistes, les ponts, etc. ont également été répertoriés.

Le milieu biophysique a fait l'objet d'une description visant à faire ressortir les zones sensibles. Un effort particulier a porté sur la végétation de fond de vallée puisque, dans la région, ce sont ces écotones entre le milieu fluvial et les plateaux environnants qui présentent le plus d'intérêt faunique. Une attention toute particulière est apportée aux espèces jouissant d'un statut particulier (espèces vulnérables, rares ou menacées).

Les informations ont été intégrées à une base de données dans un système d'information géographique afin de pouvoir analyser de façon plus efficace les informations recueillies lors de l'analyse préliminaire des impacts.

L'ensemble des informations récoltées est présenté au chapitre 3 du présent rapport.

1.2.2.2 Étude préliminaire des impacts environnementaux et socio-économiques

Les impacts significatifs du projet, qu'ils soient directs ou indirects, intermittents, réversibles ou non, sont décrits succinctement. Ceux-ci peuvent affecter tant la zone d'implantation des ouvrages que la zone inondée par la retenue ou les tronçons aval de la rivière Falémé et du fleuve Sénégal où les conditions hydrologiques seront modifiées de façon sensible.

Les impacts sur l'hydrologie et l'hydraulique des cours d'eau, le comportement des nappes phréatiques, la qualité de l'eau, l'eutrophisation, le développement de vecteurs de maladies hydriques (paludisme, bilharziose, onchocercose, etc.), la croissance incontrôlée de plantes envahissantes, la perte d'habitat pour la faune et la flore, la perte de sols agricoles, l'inondation de territoire à potentiel minier, de pistes, les impacts sur le mode de vie des populations riveraines et sur leur qualité de vie, etc. sont abordés au chapitre 4 du rapport. Par ailleurs, les aspects positifs du projet par exemple sur la pêche, l'amélioration de l'accessibilité du territoire, l'irrigation des terres, etc. sont également décrits dans ce chapitre.

Une attention particulière a été apportée aux potentiels de développement que représente la réalisation du projet de Goubassi. Ainsi, les potentiels de développement de l'agriculture irriguée ou de décrue, de la navigation commerciale sur le fleuve Sénégal, de l'électrification rurale, de la pêche commerciale, etc. sont passés en revue.

1.2.2.3 Programme de mesures d'atténuation et de compensation

Pour chacun des impacts identifiés, des mesures d'atténuation sont proposées afin de réduire ou d'annuler les impacts négatifs ou encore de façon à bonifier ou optimiser les impacts positifs du projet.

Les coûts de l'ensemble des mesures proposées ont été évalués afin qu'ils soient intégrés dans l'évaluation globale des coûts du projet ; ils sont présentés au chapitre 5.

1.2.2.4 Plan préliminaire de gestion environnementale et sociale

Un plan de gestion environnementale et sociale (PGES) a pour objectifs de s'assurer de la justesse de l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux et de minimiser, si possible, les impacts découlant de la construction et de l'exploitation de l'aménagement de Gourbassi. Il décrit les mesures, les actions et les moyens qui devraient être mis en œuvre durant les phases de conception, de pré-construction, de construction, d'exploitation et de désaffectation afin d'éliminer ou de réduire les impacts négatifs du projet et de bonifier ou d'optimiser les impacts positifs qui ont été identifiés lors de l'évaluation environnementale et sociale préliminaire.

Le PGES permet de vérifier la justesse des prévisions et des évaluations des impacts et de vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation ou de bonification qui ont été mises en place. Il permet de réagir promptement à toute nouvelle perturbation du milieu, par la mise en place de mesures plus appropriées ou de nouvelles mesures pour atténuer ou compenser les impacts non prévus dans l'étude d'impact.

Les grandes lignes du PGES sont décrites dans le plan préliminaire de gestion environnementale et sociale et un estimé des coûts y afférents est proposé.

1.2.2.5 Plan sommaire de réinstallation

Sur la base des informations recueillies lors des enquêtes initiales de référence, un plan sommaire de réinstallation a été préparé. Ce plan présenté au chapitre 6 indique les grandes lignes du plan de réinstallation, y compris l'emplacement approximatif des nouveaux villages, les infrastructures déplacées, les surfaces destinées à l'agriculture et à l'élevage ainsi qu'aux autres activités humaines comme la pêche, l'exploitation minière, etc.

Le contenu du plan de compensation s'attarde plus particulièrement sur les résultats des consultations menées et portant sur la caractérisation des biens et des familles, l'éligibilité des personnes à la compensation et aux principes de compensation, l'évaluation des pertes et des compensations, les moyens de mise en œuvre du plan, un calendrier d'exécution et le budget correspondant.