

REPUBLIQUE DE DJIBOUTI



SECRETARIAT D'ETAT A LA SOLIDARITE NATIONALE

AGENCE DJIBOUTIENNE POUR LE DEVELOPPEMENT SOCIAL (ADDS)

**Opération Régionale Projet de Réponse en Développement aux Impacts liés aux Déplacements
dans la Corne de l'Afrique**

**CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE
(CGES)**

RAPPORT FINAL

Février 2016

TABLE DES MATIERES

RESUME EXECUTIF	6
1. INTRODUCTION	8
1.1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION	8
1.2. OBJECTIF DU CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (CGES)	8
1.3. METHODOLOGIE	8
2. DESCRIPTION ET ETENDUE DU PROJET	9
2.1. OBJECTIFS DU PROJET	9
2.2. COMPOSANTE ET ACTIVITES DU PROJET	9
2.3. SITUATION « SANS PROJET »	13
3. SITUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DANS LA ZONE D'ETUDE.....	14
3.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET ADMINISTRATIVE DU PAYS	14
3.2. PROFIL ENVIRONNEMENTAL DE LA ZONE DU PROJET	14
3.2.1. <i>Présentation générale</i>	14
3.2.2. <i>Région de Ali-Sabieh</i>	15
3.2.3. <i>Région d'Obock</i>	20
3.3. SYNTHESES DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DE LA ZONE DU PROJET	24
3.3.1. <i>Problématique environnementale et sociale</i>	24
3.3.2. <i>Problématique des réfugiés</i>	24
3.3.3. <i>Problématique foncière</i>	24
4. CADRE POLITIQUE, INSTITUTIONNEL ET JURIDIQUE EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT25	
4.1. CADRE POLITIQUE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	25
4.1.1. <i>Politique et programmes de gestion environnementale</i>	25
4.1.2. <i>Politiques et programmes de développement économique et social</i>	25
4.1.3. <i>La Politique de décentralisation</i>	26
4.1.4. <i>La Politique Nationale Genre (PNG, 2011-2021)</i>	27
4.1.5. <i>Les Plans de Développement régional</i>	27
4.1.6. <i>Les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD)</i>	27
4.2. CADRE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE APPLICABLE AU PROJET. 28	
4.2.1. <i>Les conventions internationales applicables au projet</i>	28
4.2.2. <i>Les textes législatifs et réglementaires nationaux applicables au projet</i>	29
4.3. PRESENTATION ET REVUE DE L'APPLICABILITE DES POLITIQUES DE LA BANQUE MONDIALE	30
5. PROCEDURES D'ANALYSE ET DE SELECTION DES SOUS-PROJETS	32
5.1. LES ETAPES DE LA PRISE EN COMPTE DES DIMENSIONS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	33
5.2. RESPONSABILITES POUR LA MISE EN ŒUVRE DE LA SELECTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	35
6. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX	37
6.1. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX POSITIFS	37
6.1.1. <i>Impacts positifs de la composante « Investissements sociaux et économiques »</i>	37
6.1.2. <i>Impacts positifs de la composante « Gestion durable de l'environnement »</i>	38
6.2. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX NEGATIFS	39
6.2.1. <i>Impacts négatifs globaux communs à tous les sous-projets</i>	39
6.2.2. <i>Impacts négatifs de la composante « Investissements sociaux et économiques »</i>	39
6.2.3. <i>Impacts négatifs de la composante « Gestion durable de l'environnement »</i>	41
6.2.4. <i>Synthèse des impacts environnementaux et sociaux</i>	41
7. PLAN CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE.....	44
7.1. LISTES DES MESURES D'ATTENUATION APPLICABLES	44
7.2. CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES POUR LES TRAVAUX.....	51
7.3. PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT AU COURS DU CYCLE DE PROJET	51

8.	DISPOSITIONS INSTITUTIONNELLES DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET	53
8.1.	ÉVALUATION DES CAPACITES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES DES ACTEURS IMPLIQUES	53
8.1.1.	<i>L'Agence Djiboutienne de Développement Social (ADDS)</i>	<i>53</i>
8.1.2.	<i>La Direction de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement(DATE)</i>	<i>53</i>
8.1.3.	<i>Les Services du Ministère chargé de l'Agriculture, de l'Elevage et de l'Hydraulique</i>	<i>54</i>
8.1.4.	<i>Les Collectivités ciblées par le projet</i>	<i>54</i>
8.1.5.	<i>Electricité de Djibouti (EDD)</i>	<i>54</i>
8.1.6.	<i>Office National des Eaux et de l'Assainissement de Djibouti (ONEAD)</i>	<i>54</i>
8.1.7.	<i>Les organisations communautaires de base (OCB) et les ONGs</i>	<i>54</i>
8.1.8.	<i>Conclusion</i>	<i>54</i>
8.2.	RECOMMANDATIONS POUR LA GESTION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET	55
8.2.1.	<i>Hiérarchisation des zones d'intervention selon les enjeux environnementaux et sociaux</i>	<i>55</i>
8.2.2.	<i>Exigences de coordination et de synergie entre les différents intervenants de la zone</i>	<i>55</i>
8.2.3.	<i>Mesures de renforcement institutionnel</i>	<i>55</i>
8.2.4.	<i>Mesures de renforcement technique</i>	<i>56</i>
8.2.5.	<i>Formation des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet</i>	<i>56</i>
8.2.6.	<i>Programmes de sensibilisation et de mobilisation au niveau local</i>	<i>57</i>
8.2.7.	<i>Mesures prises pour être en conformité avec les Politiques de sauvegardes déclenchées</i>	<i>57</i>
9.	PLAN DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL	58
9.1.1.	<i>Surveillance environnementale et sociale</i>	<i>58</i>
9.1.2.	<i>Suivi environnemental et social</i>	<i>58</i>
9.1.3.	<i>Evaluation</i>	<i>58</i>
9.1.4.	<i>Indicateurs de suivi</i>	<i>58</i>
9.2.	ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS ET RECOMMANDATIONS DE MISE EN ŒUVRE DU CGES	59
9.2.1.	<i>Arrangements institutionnels de mise en œuvre du CGES</i>	<i>59</i>
10.	CONSULTATIONS PUBLIQUES	61
10.1.	CONSULTATIONS ET PARTICIPATION PUBLIQUES LORS DE L'ELABORATION DU CGES	61
10.1.1.	OBJECTIF ET METHODOLOGIE	61
10.1.2.	SYNTHESE DES PREOCCUPATIONS EXPRIMEES	61
10.1.3.	SYNTHESE DES PRINCIPALES SUGGESTIONS ET RECOMMANDATIONS	61
10.1.4.	INTEGRATION DES RECOMMANDATIONS DANS LE CGES	61
10.2.	PLAN DE CONSULTATION POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET	61
10.2.1.	CONTEXTE ET OBJECTIF DU PLAN DE CONSULTATION	62
10.2.2.	MÉCANISMES ET PROCEDURES DE CONSULTATION	62
10.2.3.	STRATEGIE	62
10.2.4.	ÉTAPES DE LA CONSULTATION	62
10.2.5.	PROCESSUS DE CONSULTATION	62
10.2.6.	DIFFUSION DE L'INFORMATION AU PUBLIC	62
10.2.7.	MÉCANISME DE PLAINTES ET DES CONFLITS	63
11.	CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE ET COUTS	64
11.1.	CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES	64
11.2.	COUTS DES MESURES ENVIRONNEMENTALES	65
ANNEXES	66	
ANNEXE 1.	FORMULAIRE DE SELECTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	67
ANNEXE 2.	LISTE DE CONTROLE ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL	70
ANNEXE 3	CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES A INSERER DANS LES DAO ET LES MARCHES DE TRAVAUX	71
ANNEXE 4	PLAN DE LUTTE PHYTOSANITAIRE INTEGREE	91
ANNEXE 5	GUIDE POUR LES MICRO-BARRAGES (BASSINS DE RETENUE)	97
ANNEXE 6 :	MESURES DE SECURITE POUR LES MICRO BARRAGES	102
ANNEXE 7 :	TDR TYPE POUR LA REALISATION D'UNE EIES OU PGES	104

ANNEXE 8	DETAIL DES CONSULTATIONS PUBLIQUES	108
ANNEXE 9	PERSONNES RENCONTREES	114
ANNEXE 10	PROCEDURES RELATIVES AUX DECOUVERTES FORTUITES.....	115
ANNEXE 11	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	116

ABREVIATIONS

ADDS	:	Agence Djiboutienne pour le Développement Social
AGR	:	Activités Génératrices de Revenu
APS	:	Avant-Projet Sommaire
BM	:	Banque Mondiale
CGES	:	Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
CPR	:	Cadre de Politique de Réinstallation
DATE	:	Direction de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement
DAO	:	Dossier d'Appel d'Offres
DDS	:	Direction du Développement Social
DI	:	Direction de l'Information
DES	:	Division u Suivi et Evaluation
DHU	:	Direction de l'Habitat et de l'urbanisme
DSRP	:	Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté
ECUP	:	Expropriation pour cause d'utilité publique
EDD	:	Electricité De Djibouti
EIES	:	Etude d'impact environnemental et social
ESES	:	Expert en Sauvegardes Environnementales et Sociales
FDC	:	Fonds de Développement Communautaire
HIMO	:	Haute Intensité de main d'œuvre
IEC	:	Information Education et Communication
IDA	:	Association Internationale pour le Développement
INDS	:	Initiative Nationale Pour le Développement Social
IST	:	Infection Sexuellement Transmissible
MHUE	:	Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme et de l'Environnement
OCB	:	Organisation Communautaire de Base
OMD	:	Objectifs du Millénaire pour le Développement
ONEAD	:	Office National de l'Eau et de l'Assainissement de Djibouti
ONG	:	Organisation non gouvernementale
PO	:	Politique Opérationnelle
PANE	:	Plan d'Action Nationale pour l'Environnement
PNG	:	Politique Nationale Genre
PAR	:	Plan d'Action de Réinstallation
PAP	:	Personnes Affectées par le Projet
PNDS	:	Plan National de Développement Sanitaire
PFES	:	Point Focal Environnement et Social
SDAU	:	Schéma Directeur d'Aménagement Urbain
SNDU	:	Stratégie nationale de développement urbain
SIDA	:	Syndrome d'Immunodéficience Acquise
TdR	:	Termes de Référence
V.D.2035	:	Vision «Djibouti 2035»
VIH	:	Virus d'Immunodéficience Humaine

RESUME EXECUTIF

Le projet « Projet de Réponse en Développement aux Impacts liés aux Déplacements dans la Corne de l'Afrique » est un nouveau projet régional financé par la Banque Mondiale. Il a pour but de fournir une réponse de développement aux déplacements forcés de longue durée et à la migration mixte à Djibouti, en Ethiopie et en Ouganda, en renforçant la capacité de résilience des communautés affectées par les déplacements ainsi que la capacité des gouvernements à mieux gérer les situations de migration et de déplacement. En ce qui concerne le Djibouti en particulier, il s'agit de répondre aux besoins réels des communautés d'accueil qui se trouvent sous pression de partager des faibles ressources naturelles et sociales avec les nouveaux arrivés.

La réalisation des activités prévues dans le cadre du projet (centrales solaires, réseaux d'électricité ; écoles, centres de santé, adductions d'eau et forages ; micro-barrages ; périmètres agropastoraux ; voiries ; gestion des déchets solides) peut avoir des impacts environnementaux et sociaux négatifs si des mesures de prévention ne sont pas inscrites au préalable dans la conception des sous-projets, les procédures de gestion et de contrôle. Ces incidences environnementales potentielles peuvent être individuelles ou cumulatives dans la zone d'intervention du projet. A ce stade du projet, toutes les activités et tous les sites d'intervention ne sont pas encore définis. Sous ce rapport, il a été retenu d'élaborer un Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES).

Etant donné que les détails spécifiques des différentes interventions ne sont pas entièrement connus au stade de l'élaboration du projet, il a été retenu de préparer un Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES), pour faire en sorte que les préoccupations environnementales et sociales des futures activités du projet soient bien prises en compte depuis la planification, jusqu'au suivi de la mise en œuvre. Le CGES permettra de guider la gestion environnementale et sociale des activités et sous activités susceptibles d'être appuyées par le projet, et d'aider à assurer la conformité aussi bien avec la législation environnementale nationale qu'avec les exigences des Politiques de Sauvegarde de la Banque mondiale. Le CGES comprend une analyse du cadre institutionnel et juridique environnemental national dans lequel le projet s'exécutera.

La zone du projet est fortement marquée par les contraintes liées à la présence des réfugiés, avec comme conséquence : les pressions sur les ressources naturelles et la déforestation (bois de chauffe et bois d'œuvre pour les habitations); les pressions sur les ressources en eau, notamment au niveau des périmètres agricoles existants; les risques sanitaires liés au VIH/SIDA (entre populations locales et réfugiés) ; l'accaparement de certains emplois par les réfugiés à la place des jeunes résidents ; l'insécurité ; la sensibilité des questions foncières ; etc.

Le contexte législatif et réglementaire du secteur environnemental et des secteurs d'intervention du projet est marqué par l'existence de documents de planification stratégiques au plan environnemental et socioéconomique ainsi que des textes pertinents au plan législatif et réglementaire (Loi-cadre sur l'environnement, décret sur les études d'impacts, etc.). Au niveau institutionnel, particulièrement dans les municipalités, des insuffisances sont notées en termes d'intégration des aspects environnementaux dans la préparation, la mise en œuvre et le suivi des projets, mais aussi de capacités en gestion environnementale et sociale. Ce contexte restera donc à être renforcé dans le cadre du projet. Le projet déclenche quatre (4) politiques de sauvegarde (4.01 « Evaluation environnementale » ; 4.09 « Gestion des Pesticides » ; 4.11 « Ressources Culturelles Physiques » et 4.12 « Réinstallation Involontaire ». Les autres politiques ne sont pas déclenchées par les activités du projet.

Le projet constitue une dimension importante pour le développement économique et social de la zone concernée, notamment pour les populations locales et les réfugiées. Au plan environnemental, le projet va occasionner: une meilleure gestion des ressources agropastorales et naturelles ; une bonne maîtrise de

l'eau ; une préservation des réserves naturelles communautaires et zones qui font l'objet de fortes pressions par les populations réfugiées.

Au plan social, le projet permettra : l'amélioration des techniques et des systèmes agropastorales; l'amélioration des revenus; une meilleure valorisation de la production agropastorale; la réduction des conflits entre réfugiés et populations locales ; la fourniture d'eau et d'électricité ; l'amélioration de la voirie urbaine ; la réhabilitation des structures de santé et des écoles ; le renforcement des compétences des différents acteurs intervenant dans le secteur. Au niveau des populations, les impacts porteront sur : la contribution à la sécurité alimentaire ; la lutte contre la famine ; la valorisation des emplois agricoles et la prise en compte du genre, notamment les femmes et les jeunes.

Les impacts environnementaux et sociaux négatifs potentiels consécutifs aux sous-projets du projet concerneront surtout : la réduction de la végétation et des pâturages due aux aménagements agricoles les risques d'érosion des sols (instabilité des sols) du fait des aménagements agricoles ; les risques de pollution et de dégradation de l'environnement par les engrais et les pesticides ; etc. Au plan social on pourrait craindre les risques conflits sociaux dus à l'occupation de terres (conflits fonciers); la perte de terres ou de sources de revenus en cas de déplacement involontaires de populations ;

Pour renforcer la prise en charge des préoccupations environnementales et sociales des sous-projets à réaliser, les mesures de gestion environnementale et sociale suivantes sont proposées pour le projet :

(i) un processus de sélection environnementale et sociale pour tous les sous-projets, qui décrit les différentes étapes à suivre (préparation, suivi de la mise en œuvre), y compris les responsabilités institutionnelles de mise en œuvre et de suivi ; (ii) des bonnes pratiques et clauses environnementales et sociales ; (iii) le renforcement de l'expertise environnementale et sociale de l'Agence Djiboutienne de Développement Social (ADDS), de la Direction de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (DATE) , des services du développement rural concernés (agriculture, hydraulique, élevage, etc.), des Collectivités et des producteurs bénéficiaires des sous-projets, (iv) la surveillance et suivi environnemental et social ; (v) la formation des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet; (vi) l'information et la sensibilisation des populations bénéficiaires. Le cout de ces mesures est estimé à 390 000 USD réparti comme indiqué ci-dessous.

Coûts des mesures techniques et de suivi

Activités	Quantité	Coût/unité/an (USD)	Coût total (USD)
Recrutement Expert Sauvegarde Environnementales et Sociales	60	2 000	120 000
Réalisation des PGES (éventuellement) et leur mise en œuvre	15 PGES	4 000	60 000
Surveillance environnementale et sociale (DDS/ADDS)	5 ans	12 000	60 000
Suivi permanent du projet (DATE)	5 ans	6 000	30 000
Evaluation (mi-parcours et finale) du PGES du projet	2	10 000	20 000
Formation			40 000
Sensibilisation			60 000
TOTAL			390 000

1. INTRODUCTION

1.1. Contexte et justification

Le projet « Projet de Réponse en Développement aux Impacts liés aux Déplacements dans la Corne de l’Afrique » est un nouveau projet régional financé par la Banque Mondiale. Il a pour but de fournir une réponse de développement aux déplacements forcés de longue durée et à la migration mixte à Djibouti, en Ethiopie et en Ouganda, en renforçant la capacité de résilience des communautés affectées par les déplacements ainsi que la capacité des gouvernements à mieux gérer les situations de migration et de déplacement. En ce qui concerne le Djibouti en particulier, il s’agit de répondre aux besoins réels des communautés d’accueil qui se trouvent sous pression de partager des faibles ressources naturelles et sociales avec les nouveaux arrivés.

La réalisation des activités prévues dans le cadre du projet (centrale solaire, réseau d’électricité ; école, centre de santé, adduction d’eau et forages ; micro-barrages ; périmètres agropastoraux ; voiries ; gestion des déchets solides) peut avoir des impacts environnementaux et sociaux négatifs si des mesures de prévention ne sont pas inscrites au préalable dans la conception des sous-projets, les procédures de gestion et de contrôle. Ces incidences environnementales potentielles peuvent être individuelles ou cumulatives dans la zone d’intervention du projet. A ce stade du projet, toutes les activités et tous les sites d’intervention ne sont pas encore définis. Sous ce rapport, il a été retenu d’élaborer un Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES).

1.2. Objectif du Cadre de gestion Environnementale et Sociale (CGES)

Le CGES définit les principes, règles, directives et procédures pour évaluer les impacts environnementaux et sociaux (y compris en matière d’aspects foncier et de réinstallation involontaire de personnes) des investissements, proposant une série de sous-projets et dont les sites/localisations sont inconnus avant l’évaluation du projet. En outre, le CGES définit le cadre de suivi et de surveillance ainsi que les dispositions institutionnelles à prendre avant, pendant et après la mise en œuvre du projet. Il n’exclut pas l’élaboration des études d’impacts environnementaux sommaires ou plus détaillés des activités du projet qui en sont éligibles, et selon des critères bien définis. Conformément aux exigences nationales et de la Banque mondiale, le CGES sera soumis à l’approbation de la Direction de l’Aménagement du Territoire et de l’Environnement (DATE) puis des réviseurs de la Banque avant d’être rendu public, à Djibouti et à l’Infoshop Banque mondiale à Washington DC.

1.3. Méthodologie

La méthodologie utilisée dans le cadre de cette étude est basée sur une approche participative, en concertation avec l’ensemble des acteurs et partenaires concernés par le projet, notamment le Ministère a du projet.

2. DESCRIPTION ET ETENDUE DU PROJET

2.1. Objectifs du projet

Le projet proposé a pour but d'assister le gouvernement de Djibouti dans ses efforts de réponse aux impacts à multi-facettes des déplacements et de la migration que le pays connaît en renforçant la résilience des communautés affectées par les déplacements dans le pays et renforcer la capacité du Gouvernement pour mieux gérer les situations de migration et de déplacement.

Le projet intègrera des fonctions essentielles pour garantir la participation des citoyens en donnant la priorité aux besoins en développement, y compris des opportunités d'améliorer les infrastructures socio-économiques et des moyens de subsistance; un rôle dans la prise de décision des budgets; et une plus grande prise de parole et responsabilité des citoyens. L'approche opérationnelle comprendra: (i) le développement des institutions de base; (ii) le renforcement des fonctions administratives décentralisées du gouvernement, ainsi que (iii) l'investissement dans les prestations de services publics et la mobilisation sociale pour engager les communautés bénéficiaires dans leur développement local par la promotion de processus engendrés par les communautés.

En particulier, la planification et la mise en œuvre des activités seront entreprise à travers le processus de planification au niveau local, d'une manière qui s'appuie sur les leçons apprises des programmes nationaux récents et financés par IDA à Djibouti, en Ethiopie et en Ouganda.

2.2. Composante et activités du projet

Les composantes du projet sont:

Composante 1 : Services et infrastructures économiques et sociaux

Les zones d'accueil des réfugiés en Ouganda, Ethiopie et à Djibouti sont caractérisées par des déficits de développement énormes, comprenant un capital humain faible et un accès limité aux services sociaux de base et aux infrastructures économiques. La capacité de prestation de services des autorités locales dans les trois pays est également faible. La composante vise à améliorer l'accès aux services sociaux de base et aux infrastructures économiques, et à améliorer la capacité de livraison des services des communautés locales aux niveaux cibles sous-national et local par le financement communautaire et les investissements stratégiques ainsi que des initiatives de renforcement des capacités. Les investissements communautaires seront complétés par des contributions de la communauté, à la fois en espèces et en nature (matériaux et/ou main d'œuvre), et le processus suivra une approche du développement axée sur la communauté.

Composante 2 : Gestion durable de l'environnement

Les zones accueillant des réfugiés font face à de sévères dégradations de leurs ressources environnementales et naturelles, dont le déboisement et la dévastation des terres agricoles et de pâturage. La présence continue et l'afflux de réfugiés aggrave les conditions environnementales déjà sérieuses, transformant les localités en écosystèmes fragiles. La composante 2 entend veiller à ce que les ressources environnementales et naturelles soient gérées soigneusement et durablement pour qu'elles puissent couvrir les moyens de subsistance et besoins actuels et futurs. La mise en œuvre d'interventions sur l'offre et la demande sera appuyée par la composante. Les interventions liées à l'offre appuieront et amélioreront les services environnementaux et écosystèmes durables incluant une gestion intégrée des ressources naturelles et des réseaux d'irrigation petits, micro et au niveau des ménages. Les interventions du côté de la demande, telles que les sources d'énergie alternatives, viseront à réduire la surexploitation des ressources naturelles, dont l'atténuation des risques et autres défis auxquels font face les communautés d'accueil touchées par la crise. Les interventions relatives à la demande s'efforceront également de traiter les questions de genre en réduisant les corvées (temps et énergie dépensés pour la collecte de bois de chauffage) et l'exposition aux

risques et à la violence, et en améliorant la santé et la pollution de l'air intérieur grâce à l'utilisation de carburants plus propres et de technologies de cuisson économes en carburant.

Composante 3 : programme de moyens de subsistance

Les personnes des communautés d'accueil de réfugiés tirent leurs revenus soit à partir des moyens de subsistance traditionnels, dont l'agriculture, la pêche, le pastoralisme ou agro-pastoralisme ; et/ou des moyens de subsistance non traditionnels, dont des emplois axés sur les compétences, des entreprises de service et des petites entreprises. Chaque type de subsistance se caractérise par des technologies et compétences de faible niveau, conduisant à une productivité inhérente faible. La vie et les moyens de subsistance des personnes des communautés d'accueil de réfugiés sont appauvris et leurs niveaux de revenus est faible et non durable. La composante 3 cherche à améliorer les moyens de subsistance et à accroître les revenus dans les communautés accueillant des réfugiés sur la base de l'approche du système de marché. Il appuiera les interventions visant à améliorer la productivité des moyens de subsistance traditionnels et non traditionnels. Les moyens de subsistance traditionnels seront alimentés par des techniques détaillées, comportementales et une évaluation du rendement du marché en vue d'une production accrue, de meilleures interconnexions de marché et de l'adoption des meilleures pratiques. Les moyens de subsistance non traditionnels seront identifiés sur la base d'une évaluation de marché pour offrir des compétences permettant une meilleure employabilité, le développement des entreprises et promouvoir d'autres activités génératrices de revenus. La composante renforcera les organisations communautaires (OC) et soutiendra également la formation de nouvelles organisations.

Composante 4 : Gestion de projet, et Suivi et Evaluation

La mise en œuvre et la gestion de projets suivront une approche décentralisée à l'aide de la structure gouvernementale existante aux niveaux national, sous-national et local et des institutions communautaires à établir au niveau local. L'objectif de cette composante est d'assurer une gestion de projet, coordination et mise en œuvre efficaces et améliorées; et d'appuyer la conception du système de suivi et évaluation du projet (S & E). La composante appuiera la mise en place d'institutions avec des rôles et responsabilités différents à plusieurs niveaux, y compris des organismes techniques de supervision et coordination. On établira des comités directeurs (CD) et des comités techniques (CT) aux niveaux national, sous-national et local. Une Unité de Coordination de projet (UCP) sera établie aux niveaux national, sous-national et local en Éthiopie et à Djibouti ; et une équipe d'appui à la mise en œuvre de projet le sera à l'échelle nationale en Ouganda ; les deux seront adéquatement pourvues d'experts techniques recrutés au cours d'un processus concurrentiel. Ils joueront un rôle de coordination et d'animation. Le projet s'appuiera sur les structures existantes au niveau communautaire, tels que les comités de développement communautaire, et établira de nouvelles institutions au niveau local selon les besoins, dont des équipes d'animation communautaire, des comités de gestion de projet communautaire, des comités communautaires pour les acquisitions, des comités d'Audit social, etc.

Composante 5 : Appui régional pour la coordination, les capacités et les connaissances

L'objectif principal de la composante est d'appuyer la création d'un secrétariat régional sur les déplacements forcés et les migrations mixtes, principalement pour la corne de l'Afrique, mais avec des liens pertinents avec l'Initiative des Grands Lacs, qui sera : (i) sera le fer de lance de la promotion de l'approche du développement des déplacements dans la corne de l'Afrique; (ii) facilitera la création de connaissances avec des partenariats et avec des groupes de réflexion et/ou universités dans les trois pays de projets, Djibouti, l'Éthiopie et l'Ouganda, et la corne de l'Afrique émergeant de la mise en œuvre du projet en ce qui concerne des solutions durables pour les déplacements forcés ; (iii) s'assurer de l'apprentissage annuel et du partage d'ateliers pour tous les pays de la corne de l'Afrique ; et (iv) contribuer à une meilleure compréhension du lien entre développement social et économique, déplacements forcés et migrations mixtes dans la corne de l'Afrique en commandant des études et/ou recherches ciblées.

composantes	Activités	Informations complémentaires
ALI ADDE		
Investissements sociaux et économiques	Extension de la centrale	S= 3 500 m ²
	Construction collège, dortoir et équipements	S= 1,5 ha
	Forage et extension de réseau d'eau	Réalisation de deux des forages Conduite de refoulement de 2 km Réhabilitation des réservoirs existants Réseau de distribution de 2 km + construction de 12 bornes fontaines.
	Réhabilitation/extension centre de santé	Réhabilitation du logement infirmier Réhabilitation du dispensaire existant (salle labo, salle nutrition, pharmacie communautaire, bureau médecin, bureau infirmier, stock, deux salle hospitalisation + un bloc sanitaire) construction de salle radio construction du logement médecin
	Construction local communautaire	Surface: 130 m ² (Un atelier, une salle de réunion, une salle d'stock, deux toilettes).
Gestion durable de l'environnement	Micro barrage	Réalisation d'un micro barrage de 70 ml.
	Gestion durable des déchets (collecte, enfouissement, centre de traitement)	construction d'une déchetterie
	Périmètre agropastorale	Trois périmètres de 1,50 ha chacune.
	renforcement des périmètres agropastorales existants (champs solaire; équipements...)	Vingt-deux périmètres
HOLL HOLL		
Investissements sociaux et économiques	Extention et réhabilitation de réseau+forage	Réalisation de deux des forages Conduite de refoulement de 5 km

		Réhabilitation des réservoirs existants Réseau de distribution de 2,5 km +construction de sept bornes fontaines.
	Extension centre de santé	construction de salle de radio construction du logement médecin
	Réhabilitation collège, construction dortoir et construction bloc sanitaire	Réhabilitation de 6 salles classe Construction de deux salles de dortoir construction d'un bloc sanitaire
	Extension réseau électrique	Long: 7,5 km
Gestion durable de l'environnement	Micro barrage	Réalisation de deux micro-barrages de 60 ml.
	Gestion durable des déchets (collecte, enfouissement, centre de traitement)	construction d'une déchetterie
	Périmètre agropastorale	Trois périmètres de 1,50 ha chacune.
	renforcement des périmètres agropastorales existants (champs solaire; équipements...)	Douze périmètres
OBOCK		
Investissements sociaux et économiques	Extention et réhabilitation de réseau+forage	Extension d'un forage
	Extension centre de santé	Extension du pharmacie Construction d'une cuisine Construction d'un stock Extension de salle d'urgence Réhabilitation de deux blocs d'hospitalisation construction d'un bloc sanitaire Extension de laboratoire Construction d'une salle radio Construction de logement Médecin chef.
	Extension de 5 salles du lycée, construction d'une clôture à l'inspection d'Obock	Extension de deux labo+ 1 salle prélèvement
		Extension d'une salle informatique

		Extension d'une salle d stockage
		construction d'une Clôture de 160 ml.
	Travaux HIMO voirie	Long: 600 ml
	Extension réseau électrique	Long: 3 730ml
	Branchement eau et électricité de la nouvelle pêcherie	2.5 KM de longueur
Gestion durable de l'environnement	Gestion durable des déchets (collecte, enfouissement, centre de traitement)	construction d'une déchetterie
	Périmètre agropastorale	Trois périmètres de 1,50 ha chacune.
	renforcement des périmètres agropastorales existants (champs solaire; équipements...)	

2.3. Situation « sans projet »

Effets positifs de la situation « sans projet »

Du point de vue purement biophysique, l'option « sans projet », qui consiste à ne pas réaliser les activités du projet, sera sans impact négatif majeur sur l'environnement biophysique et sur le milieu humain: pas de dégradation des ressources naturelles, des habitats de faunes, pas de perturbation des activités agro-pastorales ; pas de dégradation des terres agricoles ; pas de nuisances et de perturbation du cadre de vie par les travaux, etc.

Effets négatifs de la situation « sans projet »

La situation « sans projet » (pas de projet) signifierait : accentuation de la pression des réfugiés sur les ressources naturelles ; risques de conflits entre réfugiés et populations locales ; pas de développement des potentialités agro- pastorales des communes ciblées ; pas d'investissements agropastoraux; pas d'aménagements et de gestion des ressources naturelles et agropastorales; pas de préservation et valorisation des bassins de productions agropastorales; accentuation de l'exode rural vers les villes; etc. Une telle situation « de ne rien faire » traduirait une limite dans la politique d'accueil et d'intégration des réfugiés tout en favorisation la dégradation des terres et de l'eau, l'insécurité alimentaire et la pauvreté dans les zones d'accueil. Aussi, l'absence du projet accentuerait l'impact négatif des réfugiés dans la zone tout en constituant un ralentissement dans la politique de développement rural.

3. SITUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DANS LA ZONE D'ETUDE

3.1. Situation géographique et administrative du pays

La République de Djibouti est un Etat d'Afrique orientale situé à l'entrée de la mer Rouge, appartenant à la Corne de l'Afrique et limité à l'est par le golfe d'Aden, au sud-est par la Somalie, au sud et à l'ouest par l'Éthiopie et au nord par l'Érythrée. Sa capitale est la ville de Djibouti. Le pays est séparé de la péninsule Arabique (et du Yémen) par le détroit de Bab el-Mandeb, d'une largeur de 30 km et sa superficie est de 23 200 Km². La République de Djibouti est divisée en cinq circonscriptions administratives appelées *districts*: Djibouti (Jībūti), Ali-Sabieh (Ali Sabīh), Dikhil (Dihil), Tadjoura (Tajūra) et Obock (Ubuk).

3.2. Profil environnemental de la zone du projet

3.2.1. Présentation générale

Dans la zone du projet (région de Ali-Sabieh et Obock), le climat est du type semi-désertique. Les températures moyennes varient entre 20°C (janvier) et 46°C (Juillet/Août) et les précipitations sont faibles, atteignant à peine une moyenne annuelle de 130 mm, tandis que l'évaporation est extrêmement élevée (plus de 1500 mm par an).

La végétation est constituée de formations forestières steppiques *Acacia mellifera* ou *Acacia tortilis*: steppes arborée ; steppe arbustive ; steppe buissonnante, steppe herbeuse ; steppe succulente. Les plaines et les dépressions sont recouvertes de végétation, des steppes herbeuses à graminées (*Lasiurus*, *Panicum*, *Cymbopogon*). La plaine côtière est dominée par les steppes à *Acacia tortilis* et les steppes herbeuses *Cyperus conglomeratus*. En montagnes, se développent des formations forestières réunissant des plantes d'affinité méditerranéenne et éthiopienne (*Juniperus procera*, *Terminalia Brownii*, *Olea africana* ...etc.). Les hauts plateaux sont caractérisés par la présence de steppes succulentes. On trouve à Djibouti des écosystèmes terrestres et aquatiques riches et variés. Malgré l'aridité, le territoire renferme néanmoins une faune importante qui a su s'adapter aux conditions climatiques du pays. Il s'agit principalement: Francolin de Djibouti (espèce endémique), le beaumarquet de Djibouti (oiseau, endémique), le Béira (bovidé), l'Autruche, la Panthère, le Caméléon, des Gazelles, des Singe vert, etc. Cependant on assiste à une forte tendance à la baisse de la production de biomasse végétale, une diminution de la faune et par conséquent une réduction de la biodiversité.

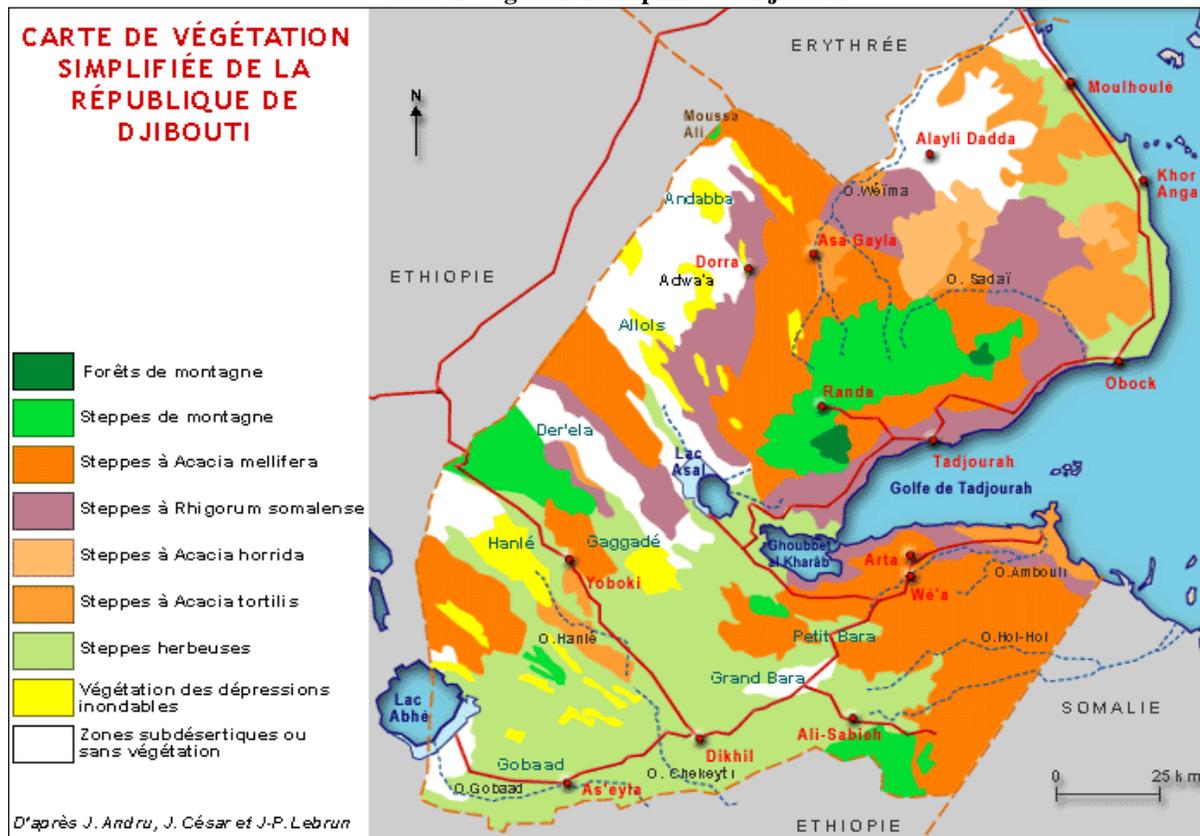
Changements climatiques

L'analyse de séries de données climatiques montre que la température moyenne annuelle, l'humidité relative maximum, la pression atmosphérique, et le niveau de la mer (à Aden) ont tous légèrement augmenté. Depuis des décennies, des pluies torrentielles alternent avec des sécheresses aiguës et le pays est exposé à la menace sismique. Les projections du GIEC à horizon 2050 énoncent une température moyenne à la hausse de 1 à 2 degrés Celsius, avec une variabilité interannuelle accrue, une augmentation du nombre de jours chauds et une diminution du nombre de jours froids, une augmentation des événements extrêmes en fréquence et en amplitude et enfin une élévation du niveau marin de 20 à 40 cm.

Environ 33% de la population vit dans des zones considérées à haut risque et les menaces hydrométéorologiques et climatiques auront tendance à s'accroître.

Djibouti est particulièrement vulnérable aux menaces hydrométéorologiques et climatiques. Sous l'effet conjugué de la péjoration climatique et de la surexploitation des ressources naturelles (déboisement, surpâturage), les écosystèmes se dégradent et la biodiversité régresse. Les forêts régresseraient de 3% par an. L'augmentation possible de la température et l'élévation des eaux pourraient accentuer ces processus.

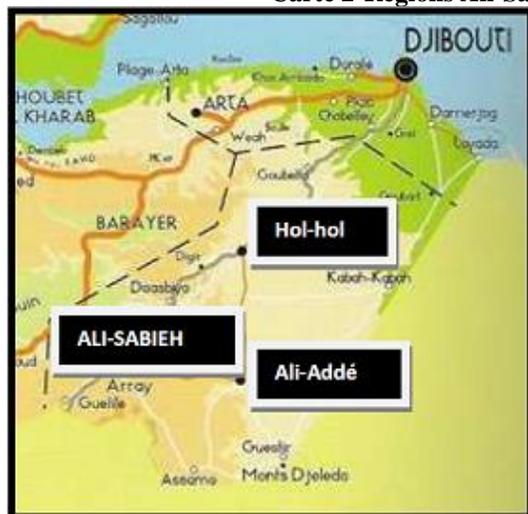
Carte 1 Végétation simplifiée de Djibouti



3.2.2. Région de Ali-Sabieh

La région d'Ali Sabieh est d'une forme vaguement triangulaire, dont un sommet pointe aux environs d'Hol Hol, un côté est formé par la chaîne de Qoton, Hadla, Galemi, et l'autre, moins rectiligne de crête est formé par la chaîne de l'Arrey et du Degweyn. Au centre, la dépression de Werka est un bassin drainé par un réseau hydrographique dense, au parcours sinueux.

Carte 2 Régions Ali-Sabieh et ses principales localités



Principales données :

Surface : environ 2.400 km²,
 Population : environ 40.000 personnes
 Densité : environ 16 habitants/km²

Principaux centres :

Ali-Sabieh : environ 14.000 hab.
 Hol-hol : env. 3.000 hab.
 Ali-Addé : env 3.500 habitants

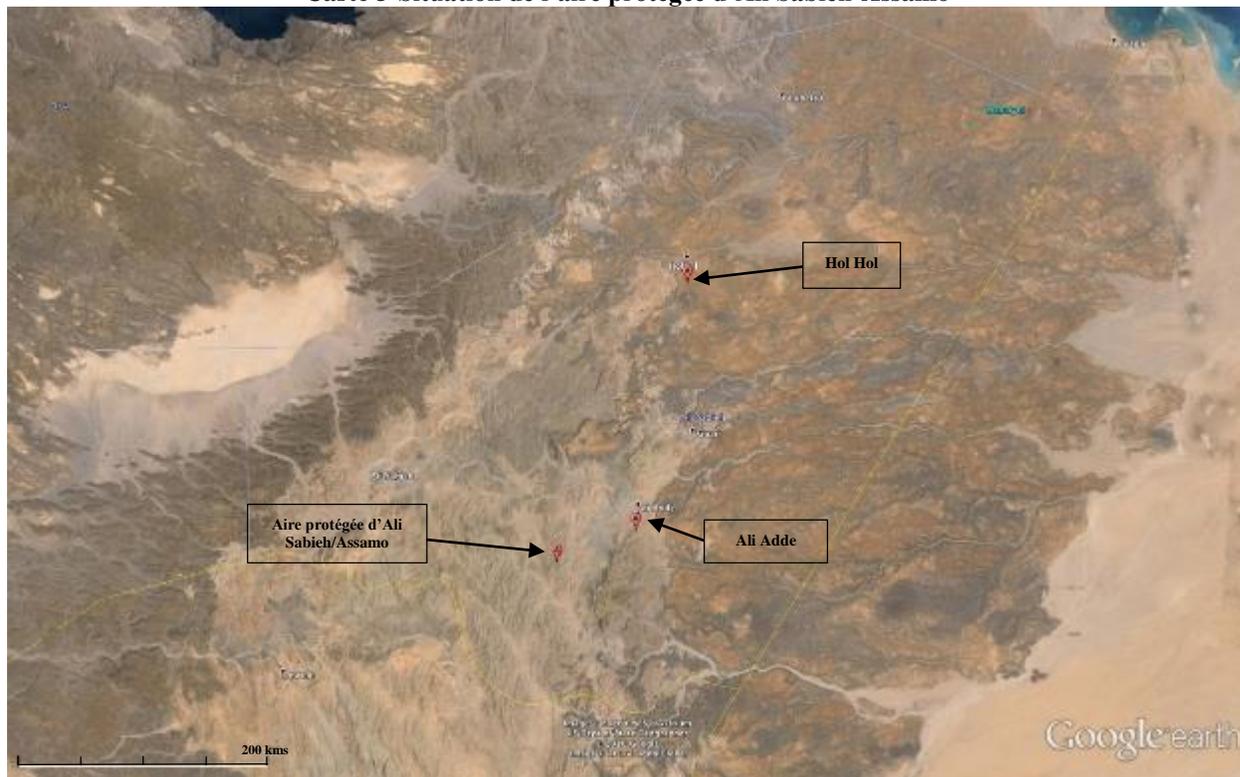
Principales distances :

Entre Ali-Sabieh et Djibouti-ville : 95 km
 Entre Ali-Sabieh et Hol-hol : 40 km
 Entre Hol-hol et Djibouti : 50 km

(Source, PDR, 2009)

Le massif gréseux d'Arrey, unique dans le pays par sa composition géologique, s'élève à 1 289 m et, comme tous les massifs de la région, est façonné par des larges vallées colmatées d'alluvions. D'autres éléments, remarquables paysages, sont le massif rhyolitique de Boura, 1 007 m, accolé au plateau de Danan et la butte témoin rigoureusement tabulaire de Lougâ Alé. L'aire naturelle terrestre protégée d'Assamo se trouve au sud de la région,

Carte 3 Situation de l'aire protégée d'Ali Sabieh-Assamo



Source : Google Earth

Description du site d'Ali Sabieh/Assamo

Coordonnées du centre du site: 11°06'N, 42°50'E ; Superficie approximative : 42 300 hectares.
Ce site a été identifié par BirdLife International comme une « Importante Zone d'Oiseaux et de biodiversité » qui peut aussi accueillir le Léopard menacé d'extinction (*Panthera pardus*) et l'antilope vulnérable Beira (*Dorcatragus de megalotis*).

Une zone de montagnes et de vallées basses entrecoupées de plusieurs oueds et qui comporte une combinaison de broussailles d'*Acacia* et de parcelles de basalte. Quelques petits jardins ont été créés dans le large oued qui forme la frontière avec l'Ethiopie et la Somalie dans la région d'Assamo / Guistir. Il y a un pâturage immense à travers toute la zone et quelques postes militaires à Assamo, Guistir et Ali Addé.

Valeur en regard de la biodiversité

La zone est très connue pour abriter le beira *Dorcatragus megalotis* une espèce d'antilope endémique régionale connue seulement de la Somalie, de l'Ethiopie et du Djibouti, et tout récemment découverte à Djibouti (Künzel et Künzel 1998). On y trouve également la gazelle de Waller *Litocranius walleri*, des troupes de hamadryas *Papio hamadryas*, et l'hyène tachetée *Crocuta crocuta*. Des dragonniers *Dracaena ombet* poussent éparpillés sur les pentes en hauteur.

De même que pour les autres sites frontaliers, les éléments de l'avifaune de cette zone intègrent ceux des pays voisins formant ainsi un mélange différent des autres sites à Djibouti. Les broussailles d'*Acacia* et les oueds hébergent le francolin à cou jaune *Francolinus leucoscepus*, le barbican à tête noire *Tricholaema melanocephala*

et le barbican perlé *Trachyphonus margaritus*, le pririt à tête grise *Batis orientalis*, le crombec sitelle *Sylvietta brachyura*, l'apalis à front rouge *Apalis rufifrons*, l'oiseau chanteur arabe, le tchagra à croupion rose *Rhodophoneus cruentus* et l'agrobate podobé *Cercotrichas podobe*.

L'ammomane isabelline *Ammomanes deserti* est assez fréquent dans les espaces plus ouverts. Les jardins abritent un grand nombre de bulbuls communs *Pycnonotus barbatus* et de tisserins de Rüppell *Ploceus galbula*. Il a été également observé le coliou huppé *Urocolius macrourus*, le picqueboeuf à bec rouge *Buphagus erythrorhynchus* et l'astrild à croupion rose *Estrilda rhodopyga* - ce dernier étant la seconde observation de cette espèce à Djibouti. Toutes sont des espèces nicheuses confirmées ou potentielles. C'est la seule zone où l'irrisor à cimenterre *Rhinopomastus minor* et le souimanga du Kenya *Anthreptes orientalis* ont été enregistrés. Des beaumarquets melbas "typiques" (au visage et à la queue rouge) se trouvent dans la zone.

Evaluation / importance

Le site présente les caractéristiques requises pour être classé ZICO à cause du nombre d'espèces du biotope enregistrées (7), en l'occurrence l'autour-chanteur pâle *Melierax canorus* (le seul site connu pour cette espèce à Djibouti) le francolin à cou jaune, l'irrisor à cimenterre, le barbican à tête noire, le souimanga du Kenya, le tisserin de Rüppell, et la tchagra à croupion rose.

Menaces potentielles

Le surpâturage et la collecte du bois de feu sont les principales menaces qui pèsent sur la zone, aggravées par la présence de réfugiés de Somalie et de l'Éthiopie. Ali Addeh a déjà une population conséquente de réfugiés qui met une très grande pression sur l'habitat environnant

Aspects socioéconomiques d'Ali Sabieh

Le district d'Ali-Sabieh couvre une superficie de 2.400km² avec une population estimée à 40.000 (2009) habitants. La population du chef-lieu Ali-Sabieh est estimée à environ 14.000 personnes (2009). Le district connaît des problèmes d'approvisionnement en eau potable. Les perspectives de développement de ce district reposent sur les activités liées au chemin de fer, à l'exploitation des matériaux de construction (cimenterie) et le stockage des marchandises en transit vers l'Éthiopie.

La ville d'Ali Sabieh commande une région tiraillée entre plusieurs zones d'influence, en particulier celle de Djibouti ville. La forte urbanisation qu'a connue Ali Sabieh est liée historiquement aux vagues d'immigration qui ont largement contribué à alimenter la croissance urbaine. La capitale régionale demeure toutefois un centre d'échanges important pour la zone frontalière éthiopienne et somalienne.

Ali Sabieh est la deuxième ville du pays et ses habitants sont d'anciens nomades aujourd'hui sédentarisés. Le chômage endémique est extrêmement important et les actifs tentent de tirer un revenu du commerce ou de l'élevage. Si une grande pauvreté sévit encore dans la ville, l'économie informelle (petits métiers, revente de kat, transport de fourrage pour le compte des éleveurs ou de jerricans d'eau) permet de limiter la misère. L'industrialisation est encore timide, mais l'on attend beaucoup des projets de la cimenterie, de l'usine de céramique et d'autres activités pour endiguer le chômage.

La ville dispose aujourd'hui de structures sanitaires modernes, d'établissements scolaires, d'un stade olympique, d'hôtels et d'équipements administratifs fonctionnels ; néanmoins, elle connaît toujours un problème pour la ressource de l'eau potable, en dépit de récents efforts réalisés grâce à l'usine de traitement des eaux saumâtres de la nappe phréatique. Plus de 90 % de l'eau traitée est distribuée à la population pour un prix modique.

La ville est confrontée à des mutations en profondeur, des crises multiformes et des besoins d'aspiration à une vie meilleure. Économiquement, c'est encore le balbutiement. La crise dans le domaine du logement est réelle. La précarité, l'environnement et le développement urbain décentralisé sont les principaux défis à affronter. Au niveau urbanistique, les fractures sont nombreuses : liaisons entre la partie nord et la partie

sud, potentialités foncières limitées, difficulté d'appliquer la carte scolaire, faible accès aux services urbains, etc.

La zone rurale qui entoure la ville, encore relativement peuplée, survit grâce à l'élevage et une maigre agriculture dont les rendements restent en dessous de l'autosuffisance. L'analyse de la vulnérabilité des populations pastorales a montré que le mode de vie basé sur une seule activité économique (l'élevage de type nomade) est le point de vulnérabilité essentiel. A chaque période de sécheresse, les populations pastorales perdent une grande partie de leur cheptel. Le programme national d'adaptation aux changements climatiques appelle à la mise en place de périmètres agro-pastoraux pour ces populations rurales comme une stratégie d'adaptation aux changements climatiques. Ce projet va renforcer la résilience des communautés rurales de la région d'Ali-Sabieh par la semi-sédentarisation et le développement de ces périmètres. Les productions agricoles issues de ces périmètres agro-pastoraux vont permettre non seulement d'améliorer la sécurité alimentaire et la qualité nutritionnelle des familles agropastorales, mais également de générer du cash avec les ventes des productions. La ville ne peut-être que soulagée par de tels projets en subissant moins d'exode rural.

Bilan des différents réseaux et déficits par secteur

A Ali Sabieh, les trois quarts de la population habitent dans des zones d'habitat spontané, sous-équipées et exposées aux inondations.

Voirie

Le réseau de voirie à Ali Sabieh compte environ 21km de voies, dont seulement 11 % revêtus et en bon état (y compris la RN5). Le reste du réseau est composé de pistes en terre dont 60 % sont dans un état dégradé. En matière de voirie, les secteurs 5 à 9 sont les moins pourvus avec seulement quelques pistes en mauvais état. D'ailleurs, plusieurs de ces pistes empruntent ou traversent les cours d'eau et deviennent difficilement accessibles en cas de crue. Les pluies peuvent également isoler les rives Nord et Sud du grand oued longeant la voie ferrée, et empêcher les habitants de la zone sud d'accéder aux établissements scolaires dont la majorité se situe du côté Nord. Concernant l'éclairage public, le linéaire éclairé s'étend sur 6 240 m, mais se limite aux secteurs 1, 2 et 3.

Alimentation en eau potable

La ville est alimentée à partir de trois réservoirs de capacité totale 1010 m³ collectant l'eau de six forages qui fournissent ensemble un débit total de 67 m³/h. Le réseau de distribution actuel ne couvre que les secteurs 1, 2, 3 et seulement une petite partie des secteurs 4 et 7. Le volume total des réservoirs est suffisant pour permettre le stockage d'eau ; le problème principal est la faiblesse des débits actuellement pompés.

Eaux usées et déchets solides

En l'absence de réseau d'égouts, l'assainissement des eaux usées se base sur les latrines individuelles. Ces latrines ne sont ni construites selon les normes en vigueur, ni vidangées une fois remplies. Ceci favorise non seulement le risque de contamination de la nappe, mais aussi l'apparition de maladies d'origine sanitaire. D'autre part, la collecte des ordures ménagères ne se fait pas de manière régulière, ce qui favorise l'accumulation des ordures dans quelques endroits de la ville.

Drainage des eaux pluviales et risques d'inondation

Du fait de la densité du réseau hydrographique, la ville connaît quelques problèmes liés aux eaux pluviales. D'abord, l'oued abondant la voie ferrée peut apporter de grands débits et les eaux pluviales peuvent déborder et inonder le centre-ville. En plus, plusieurs constructions sont édifiées dans le lit de cet oued provoquant son rétrécissement et la montée du niveau d'eau. Ensuite, l'existence de voies qui longent ou traversent les thalwegs constitue un problème d'accessibilité lors des fortes crues.

Contraintes majeurs à l'économie

Deux contraintes majeures : (i) Il **première contrainte** concerne le secteur agricole et tient à un important gaspillage de l'eau d'irrigation faute d'infrastructures hydro-agricoles améliorées : actuellement, la majorité des infrastructures hydrauliques (puits – bassin – séguia) des jardins sont défectueuses. Les puits d'irrigation sont des puits traditionnels qui se comblent lors des pluies ; d'autre part, l'utilisation de bassins de stockage de l'eau d'irrigation en terre entraîne d'importantes pertes par infiltration de l'ordre de 25 à 35 % de la quantité totale pompée ; (ii) **la seconde contrainte** est liée à la qualité des sols et le degré avancé de leur dégradation. Les sols sont très pauvres en matière organique. Ils ont en général un faible potentiel de fertilité. L'entretien de la fertilité des sols est de plus en plus mal assuré et limité à l'utilisation classique de techniques connues : alternance jachère – culture – rotation et association de maraîchères et légumineuses, fertilisation organique et chimique ; les agriculteurs mettent souvent le fumier directement sur les cuvettes/parcelles sans enfouissement nécessaire pour la décomposition préalable. Par ailleurs, l'utilisation de compost et d'engrais chimique sont très rares.

Le raccordement des logements des ménages au réseau d'eau potable est donné dans le tableau ci-après.

Tableau 1 : Répartition des ménages selon la principale source d'eau potable que boivent les membres du ménage

Principale source d'eau potable que boivent les membres du ménage	Région
	Ali-Sabieh
Total	100,0%
Eau courante (branchement intérieur ONEAD)	27,3%
Branchement extérieur ONEAD, par tuyau	48,8%
Fontaine publique	14,6%
Camion-citerne (vendeur)	7,8%
Autre	1,5%

(Source : Rapport d'analyse - Enquête de référence des programmes de micro-crédit des Régions de l'intérieur de Djibouti- ADDS, mai-juin 2012)

Les données relatives à l'accès à l'électricité sont fournies dans le tableau ci-après.

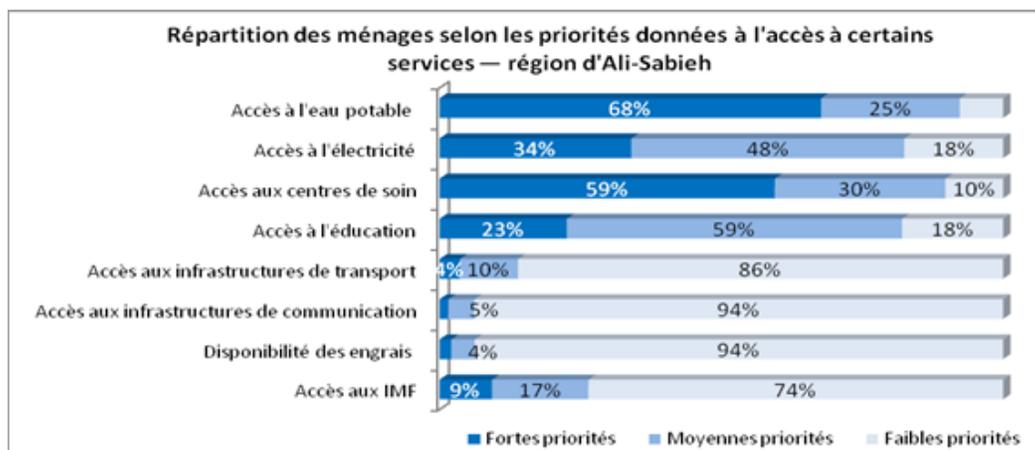
Tableau 2 : Répartition des ménages selon la principale source d'énergie pour l'éclairage du logement

Principale source d'énergie pour l'éclairage du logement	Région
	Ali-Sabieh
Total	100,0%
Electricité	58,5%
Pétrole lampant (kérosène)	31,7%
Panneaux solaire	4,4%
Groupe électrogène	1,5%
Autres (bois, bougie, etc.)	2,0%
Aucun éclairage	2,0%

(Source : Rapport d'analyse - Enquête de référence des programmes de micro-crédit des Régions de l'intérieur de Djibouti- ADDS, mai-juin 2012)

Les ménages d'Ali Sabieh aspirent aussi fortement, dans des proportions non négligeables, à l'accès à l'électricité (34%) et à l'éducation (23%).

Graphique 1 Répartition des ménages de la région d'Ali-Sabieh selon les priorités données à l'accès à certains services socio-économiques



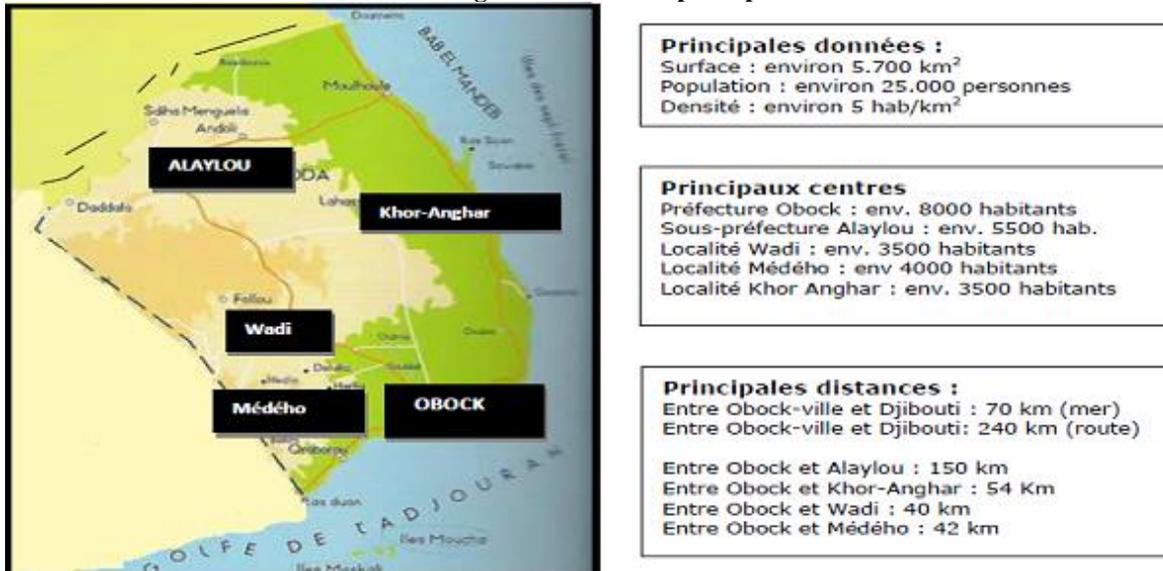
(Source : Rapport d'analyse - Enquête de référence des programmes de micro-crédit des Régions de l'intérieur de Djibouti- ADDS, mai-juin 2012)

3.2.3. Région d'Obock

Entre Doumêra et Obock s'étend la plaine alluviale de Bahari. Sa pente générale est légèrement inclinée de l'ouest à l'est, prenant naissance sur les glacis d'accumulation du massif de Badoïtemela à une altitude moyenne de 100 m, pour descendre sur les alluvions fluviomarines au niveau de la mer. Du nord au sud, cette grande entité géographique est interrompue par des reliefs essentiellement basaltiques, tantôt par une coulée de lave associée aux scories à Ibirra, tantôt par des buttes-témoins à des plateaux tabulaires, dans le bassin d'épandage du Gontoy, les environs de Godoria. C'est aussi le cas des reliefs majeurs, le Goh et Asa Gineyta. Au sud-ouest, l'ancien cône de déjection du Saday est drainé par des écoulements parallèles, qui tendent à se concentrer dans le centre déprimé de la plaine, limité au sud par le plateau madréporique.

La région d'Obock couvre une superficie de 5.700 km², avec une population estimée à 25.000 habitants. La plus grande concentration de la population se trouve dans la ville d'Obock et sa périphérie. Un 'ferry' assure des services réguliers entre Djibouti-ville et Obock. Il se pratique des activités orientées vers la production animale (élevage de la chèvre et du dromadaire), les activités agricoles dans des périmètres irrigués et la pêche artisanale au niveau du littoral. La pratique du petit commerce et d'autres activités informelles est aussi répandue dans la ville d'Obock.

Carte 4 Région Obock et ses principales localités



Source, PDR, 2009

Aspects socioéconomiques socio-économiques à Obock

La région d Obock est de loin la plus touchée par le conflit armé et la moins développée des régions. Toutes les actions à entreprendre doivent être accompagnées par une stratégie de développement local qui doit contribuer à mobiliser les acteurs locaux pour le développement de leur région. En effet, plus de 30% de la population habite au chef-lieu et le reste se répartisse dans l'arrière-pays entre les différentes localités suivantes : Assasan, Olma, Khor-Anghar, Lahassa, Alayli-Daada, Meedeho et Bissidro.....etc

Agriculture et élevage

La Région d'Obock possède de véritables potentialités dans les domaines de l'agriculture et de l'élevage. D'abord en matière d'agriculture, une grande partie des terres arables du pays seraient situées dans la région et en particulier dans la localité de Bissidrou. Les oueds Saddaye et Weima avec leurs potentialités en ressource en eaux et en sols arables pourraient être exploités pour le développement d'une agriculture oasienne. Le développement d'une agriculture pourrait contribuer grandement à réduire l'incidence de la pauvreté par la diversification de l'alimentation des populations et l'accroissement des revenus qui résulterait de la vente des produits agricoles sur le marché local.

En ce qui concerne l'élevage, c'est l'activité traditionnelle et ancestrale de la population. Le cheptel de la région est jugé relativement important. Sa commercialisation pourrait apporter des résultats significatifs en termes de réduction de la pauvreté des populations rurales.

La région d'OBOCK a été très affectée par les conséquences de la guerre civile des années 1990. Le chômage frappe fortement la région et la population survit dans des activités informelles comme la pêche artisanale ou la vente du khat. Le secteur de l'administration emploie un effectif de personnel restreint. La région connaît actuellement une augmentation rapide de la population urbaine. Elle possède 5000 ha de terres arables où l'agriculture est forte propice.

Accès à l'électricité

En raison du coût élevé, de l'électricité et des frais de commissions élevés, le taux d'électrification reste faible. Une petite centrale du diesel dessert OBOCK dont 1 730 kw. Le chef-lieu est connecté à cette centrale et l'ensemble des habitants du plateau et une partie des anciens quartiers sont abonnés. L'éclairage

public est fonctionnel sur quelques artères principales. L'électrification est absente dans les localités des zones rurales et les forages fonctionnent soit à l'énergie solaire ou mécanique (groupe électrogène). Les groupes électrogènes sont de plus en plus remplacés par des moteurs à énergie solaire.

Accès à l'Eau

La région d'OBOCK fait face donc au manque d'eau aussi bien dans les zones urbaines que rurales. En effet, 30% des ménages possèdent un robinet dans le logement pour l'eau potable. 15% s'alimentent à partir des voisins moyennant paiement d'une somme forfaitaire versée au propriétaire abonné au réseau de l'ONEAD. 29,4 millions de m³ par an seraient extraits des aquifères volcaniques et sédimentaires dont 5,7% pour la population rurale et le bétail, 42,5% pour l'irrigation et 51,7% pour les zones urbaines. En zone rurale sédentaire, la population s'approvisionne à partir des puits traditionnels dans des mauvaises conditions d'hygiène. La région d'Obock a bénéficiée d'un nombre total de soixante-deux (62) forages. Actuellement seul vingt-sept (27) forages fonctionnent dont trois (3) gérés par l'ONEAD pour l'approvisionnement en eau de la ville d'Obock, alors que vingt-deux (22) forages sont hors service et treize (13) forages négatifs.

Accès à l'Assainissement

L'assainissement de la ville d'OBOCK passe par un assainissement individuel autonome. La plupart des habitants disposent des latrines ou fosses septiques. La collecte des déchets solides fait défaut à causes de l'absence du camion de la voirie en panne depuis de longues années. Quelques associations interviennent dans la collecte des déchets mais ils sont confrontés au peu de moyens mis à leur disposition. Dans la zone rurale, aucune notion en matière d'assainissement n'est respectée, ainsi les nomades font leur besoin dans la nature et les déchets disparaissent par la méthode de biodégradation.

Éducation et santé

Obock dispose de deux écoles primaires, d'un lycée général et d'un lycée technique et d'un hôpital.

Le raccordement des logements des ménages au réseau d'eau potable est donné dans le tableau ci-après.

Tableau 3 : Répartition des ménages selon la principale source d'eau potable que boivent les membres du ménage

Principale source d'eau potable que boivent les membres du ménage	Région
	Obock
Total	100,0%
Eau courante (branchement intérieur ONEAD)	61,1%
Branchement extérieur ONEAD, par tuyau	38,5%
Fontaine publique	0,4%
Camion-citerne (vendeur)	0,0%
Autre	0,0%

(Source : Rapport d'analyse - Enquête de référence des programmes de micro-crédit des Régions de l'intérieur de Djibouti- ADDS, mai-juin 2012)

Les données relatives à l'accès à l'électricité sont fournies dans le tableau ci-après.

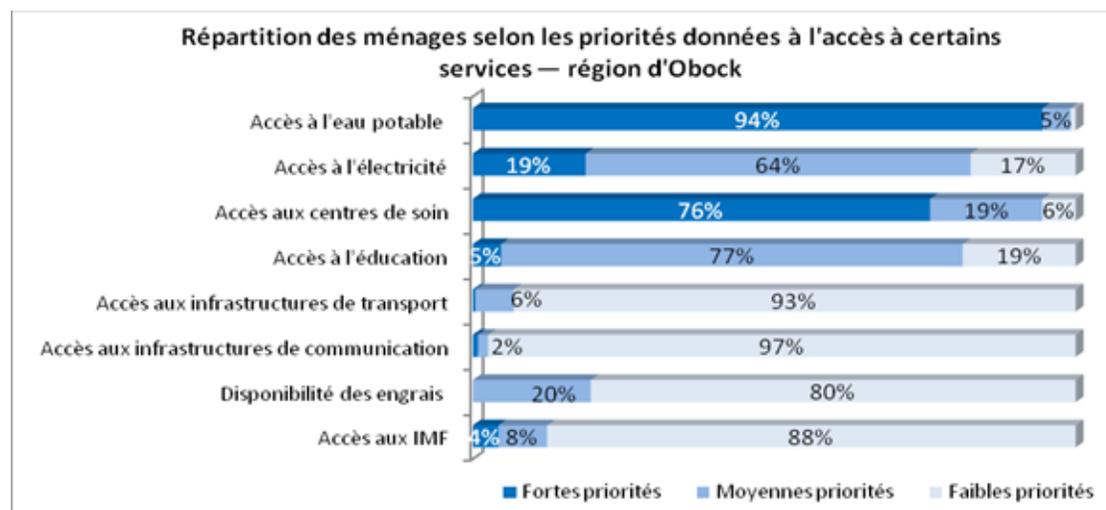
Tableau 4 : Répartition des ménages selon la principale source d'énergie pour l'éclairage du logement et par région

Principale source d'énergie pour l'éclairage du logement	Région
	Obock
Total	100,0%
Electricité	76,6%
Pétrole lampant (kérosène)	16,4%
Panneaux solaire	2,0%
Groupe électrogène	1,2%
Autres (bois, bougie, etc.)	0,8%
Aucun éclairage	2,9%

(Source : Rapport d'analyse - Enquête de référence des programmes de micro-crédit des Régions de l'intérieur de Djibouti- ADDS, mai-juin 2012)

L'accès à l'électricité est aussi forte priorité pour 19% des ménages d'Obock. Si on considère ensemble les pourcentages des fortes priorités et des moyennes priorités, l'accès à l'éducation figure aussi dans les priorités d'une grande partie des ménages d'Obock (82%).

Graphique 2 Répartition des ménages de la région d'Obock selon les priorités données à l'accès à certains services socio-économiques



(Source : Rapport d'analyse - Enquête de référence des programmes de micro-crédit des Régions de l'intérieur de Djibouti- ADDS, mai-juin 2012)

3.3. Synthèses des enjeux environnementaux et sociaux de la zone du projet

3.3.1. Problématique environnementale et sociale

La situation environnementale que la zone du projet se caractérise par la sévérité des conditions climatiques (températures élevées et pluviométrie annuelle faible et irrégulière). Malgré la faiblesse des précipitations, le pays fait souvent face à des inondations cycliques. De par sa position, le pays est également sous une menace sismique. La zone du projet est soumise aux contraintes environnementales et sociales suivantes : un développement incontrôlé sous l'effet combiné de l'accroissement naturel et de l'exode; la très forte pression exercée sur l'écosystème accentuée par la présence des réfugiés, avec comme conséquence une accentuation de l'insalubrité (problématique des déchets solides) ; une très forte pression sur l'eau potable, l'électricité et les infrastructures sociales (écoles et santé). Les contraintes et enjeux les plus en vue sont: les pressions sur les ressources naturelles (notamment par les réfugiés) ; la péjoration climatique ; la sensibilité des questions foncières ; la pauvreté et faible niveau d'accès aux infrastructures et équipements socioéconomiques ; l'absence de plans d'aménagement de détails et de plans de lotissement ; une voirie défectueuse; l'absence de systèmes de gestion efficace des déchets solides et liquides (assainissement) ; le déficit d'accès à l'électricité ; le déficit en alimentation en eau potable ; l'enclavement de certaines zones.

3.3.2. Problématique des réfugiés

Dans la zone du projet, les réfugiés (environ 3000 à Holl-Holl ; 13 000 à Ali Addeh et 2000 à Obock) constituent une préoccupation majeure pour les populations locales. Les contraintes liées à leur présence s'articulent essentiellement autour des points suivants :

- Déforestation (bois de chauffe et bois d'œuvre pour les habitations);
- Pressions sur les ressources en eau, notamment au niveau des périmètres agricoles existants;
- Risques sanitaires liés au VIH/SIDA (entre populations locales et réfugiés) ;
- Accaparement de certains emplois par les réfugiés à la place des jeunes résidents ;
- Insécurité (malfaiteurs ; etc.

3.3.3. Problématique foncière

A Djibouti, la terre appartient à l'Etat mais le droit coutumier sur le foncier est bien réel. Ainsi, le mode d'appropriation foncière hors de la référence à la propriété privée est effectif. Le régime foncier est régi par cinq lois d'octobre 1991. La loi portant sur l'organisation du domaine public suppose que la présomption de domanialité prévaut. La Loi portant organisation du domaine privé de l'Etat apporte des précisions sur l'étendue de la propriété de l'Etat et fait de celui-ci le présumé propriétaire des terrains vacants. Cette loi clarifie aussi les différences de législation entre les terrains urbains et ruraux. Les règles d'accès à la propriété sont énoncées dans la loi sur l'organisation de la propriété foncière. En complément, la loi fixant les modalités des lois portant sur le régime foncier stipule que les dispositions de ces dernières ne s'appliquent qu'à Djibouti-ville et son agglomération. Ailleurs, c'est le droit coutumier, appelé aussi la charia, qui prévaut en première instance. Il y a lieu de souligner l'importance de la hiérarchie et le respect du droit coutumier. Les chefs de tribus, de lignages ou de familles constituent des autorités légitimes dans cette société. Ce régime foncier traditionnel est étroitement associé à l'appartenance à une communauté et aux liens de parenté, c'est-à-dire qu'une personne a un droit de tenure parce que la communauté lui reconnaît ce droit.

4. CADRE POLITIQUE, INSTITUTIONNEL ET JURIDIQUE EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT

4.1. Cadre Politique de gestion environnementale et sociale

Le cadre politique national en matière environnementale et sociale est marqué par les documents suivants :

4.1.1. Politique et programmes de gestion environnementale

Le Plan d'Action Nationale pour l'Environnement 2001-2010

En 1997, la République de Djibouti a entamé un processus participatif et décentralisé de préparation de sa stratégie en matière de gestion des ressources naturelles et de protection de l'environnement. Au niveau de la définition des politiques et de l'élaboration des programmes environnementaux, le Plan d'Action Nationale pour l'Environnement (PANE) constitue le cadre stratégique de référence en matière de planification environnementale. A ce titre, il accorde un rang de priorité élevé à l'intégration de la dimension environnementale dans le processus de planification macro-économique. Aussi, le secteur des déchets, notamment les déchets biomédicaux, est largement mis en exergue, aux regards des impacts causés par leur gestion sur la santé humaine et sur l'environnement.

Autres documents de stratégies environnementales nationales

Dans le cadre de la mise en œuvre de la Convention internationale sur la conservation de la biodiversité, la République de Djibouti a élaboré une monographie nationale de la diversité biologique ainsi qu'une stratégie et un plan d'action pour la conservation de la biodiversité. Dans la même lancée, il a été élaboré : le Plan d'Action Nationale de lutte contre la désertification ; le Plan de Gestion Intégrée de la Zone Côtière ; la Communication Internationale sur les Changements climatiques; le Rapport Santé Environnementale.

Le Plan National de Développement Sanitaire

Le Plan National de Développement Sanitaire actualisé (PNDS) (2008-2012) s'articule autour des cinq objectifs généraux : (i) Améliorer l'organisation, la gestion et le fonctionnement du système de santé ; (ii) Adapter le fonctionnement et la qualité des services de santé pour répondre aux besoins de la populations ; (iii) Adapter le financement et l'utilisation des ressources financières aux besoins du système de santé ; (iv) valoriser et développer les ressources humaines selon les besoins du système de santé ; (v) Améliorer la disponibilité, l'accessibilité et l'usage rationnel des médicaments de qualité et des moyens de diagnostic.

La Stratégie nationale de développement urbain (SNDU)

La SNDU (mars 2012) Les principaux axes stratégiques et les différentes actions retenues correspondent à la vision des autorités du pays exprimées à travers les orientations des politiques sectorielles et à travers la conviction de ces autorités de penser les villes comme la base territoriale du développement et faire en sorte que la capitale occupe une position stratégique dans la dynamique sous régionale. Ces axes tiennent compte des capacités actuelles du pays et des marges de manœuvre qui s'offrent pour que la ville Djiboutienne soit à l'origine d'une démarche de renouveau institutionnel, économique et social tendant vers la durabilité. La SNDU vise les objectifs suivants : renforcement de l'armature urbaine pour que les villes puissent jouer leur rôle de moteur du développement régional en cohérence avec leur hinterland rural ; renforcer les conditions de développement local et faire des collectivités territoriales de véritables acteurs de développement ; promouvoir la bonne gouvernance urbaine ; tendre vers une ville durable ; insertion économique et sociale des habitants des quartiers spontanés ; améliorer l'environnement et le cadre de vie, c'est rendre la ville plus attractive.

4.1.2. Politiques et programmes de développement économique et social

Le Gouvernement Djiboutien s'est engagé dans la mise en œuvre de plusieurs programmes de développement économique et social. Ainsi, après le Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP) et le Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté (CSLP), le Gouvernement a lancé l'Initiative nationale pour le développement social (INDS) 2011-2015 destinée à promouvoir une croissance pro-pauvre et inclusive, plus favorable aux catégories les plus vulnérables de la population. L'INDS est articulée autour de quatre axes stratégiques: (i) consolider la croissance, renforcer la compétitivité et générer des emplois; (ii) valoriser le capital humain à travers un accès plus large à des services sociaux de qualité; (iii) réduire la pauvreté extrême et les inégalités, tout en atténuant les vulnérabilités sociales et environnementales; (iv) concrétiser l'engagement de Djibouti en faveur d'une meilleure gouvernance publique.

Le Gouvernement Djiboutien a également élaboré un ambitieux programme à long terme, baptisé Vision «Djibouti 2035» (V.D.2035) qui constitue le cadre de référence pour la définition de la politique, des stratégies et des programmes d'action du gouvernement en matière de développement économique et social, de lutte contre la pauvreté et de coopération avec les partenaires techniques et financiers.

La V.D.2035 est alignée sur les objectifs du millénaire pour le développement (OMD). Elle est mise en œuvre par des plans quinquennaux d'opérationnalisation dont le premier, la Stratégie de croissance accélérée et de promotion de l'emploi (2015-2019), est en cours de finalisation. Les axes stratégiques de la SCAPE sont : (i) la croissance économique, la compétitivité et le rôle moteur du secteur privé, (ii) le développement du capital humain, (iii) la gouvernance publique et le renforcement des capacités institutionnelles, et (iv) les pôles de développement régionaux et le développement durable.

Le Gouvernement a également mis en place une Stratégie nationale « filets sociaux de sécurité » 2013-2017 dont l'objectif est de mettre en place un dispositif efficient de protection sociale destiné aux populations vulnérables mais qui ont échappé, jusqu'à ce jour, tant aux mesures d'urgence qu'aux systèmes classiques de sécurité sociale.

Les « filets sociaux » sont entendus comme des transferts ciblés vers les individus ou ménages pauvres ou vulnérables et des mesures qui visent à soutenir directement leur pouvoir d'achat, leur revenu et/ou un meilleur accès de ces populations aux services sociaux de base.

Trois catégories de populations ont été mises en exergue en matière de « filets sociaux » de sécurité pour un développement d'actions ciblées en leur faveur :

- les femmes enceintes ou allaitantes et leurs enfants en bas âge (de moins de deux ans), appartenant à des ménages en situation de vulnérabilité mais qui échappent aux programmes d'urgence et ont un accès limité aux services sociaux de base, dans le secteur de la santé en particulier ;
- les populations qui ne sont pas aptes à travailler (temporairement ou définitivement) et non couvertes par le système de sécurité sociale (handicapés, personnes âgées sans retraite, actifs en invalidité partielle ou définitive, enfants de la rue, etc.) ;
- les populations aptes à travailler, peu ou pas qualifiées et qui ne bénéficiant d'aucune protection sociale.

La stratégie repose sur: (i) le développement d'aides conditionnées, sous une forme monétaire notamment (transferts monétaires conditionnels), (ii) la définition et la mise en œuvre d'un système d'aides ciblées et non conditionnées (monétaires ou équivalent de type coupon alimentaire); (iii) le recours accru à des techniques à Haute Intensité de main d'œuvre (HIMO).

4.1.3. La Politique de décentralisation

La Loi n° 139/AN/06/5e L du 4 février 2006, portant modification de la loi n° 174/AN/02/4e L du 7 juillet 2002, portant décentralisation et statut des régions, entérine la division du territoire de la République de

Djibouti en six collectivités : cinq régions rurales et un statut spécial pour Djibouti-ville (constituée de trois communes : Ras-Dika, Boulaos et Balbala..).

Depuis donc 2006, cinq régions (Ali-Sabieh, Dikhil, Arta, Tadjourah et Obock) ont été érigées en collectivités locales, dirigées par des Présidents de Région. Quasiment toutes ces régions ont élaborés des Plans de développement régional (en 2009) et ont mis en place des Comités de Coordination du Développement Régional et des Comités locaux de développement.

Les collectivités font face à beaucoup de difficultés: transfert de compétences limité; faiblesse des capacités et des ressources (l'essentiel du budget est consacré au fonctionnement des structures et au paiement de salaires); etc.

4.1.4. La Politique Nationale Genre (PNG, 2011-2021)

La PNG s'articule autour des grands axes stratégiques suivants: (i) la promotion d'une conscience «genre» au niveau familial et communautaire; (ii) le renforcement de l'accès équitable aux services sociaux de base au profit des femmes, des hommes et des adolescents; (iii) la promotion équitable des femmes et des hommes aux ressources économiques; (iv) le renforcement équitable des droits des femmes et des hommes dans le processus de participation au sein des instances économiques et politiques; (v) le renforcement des capacités institutionnelles nationales de mise en œuvre de la PNG.

Différentes autres initiatives ont également été prises pour prendre en considération les aspects genre, toutefois certaines difficultés ont été observées dans leur application.

4.1.5. Les Plans de Développement régional

En 2009, les régions ont élaboré des plans de développement (horizon 5 ans). Le processus a impliqué plusieurs acteurs (autorité régionale en concertation avec les représentants des services techniques déconcentrés et des communautés locales, avec la participation de personnes ressources). Ces plans sont complétés par des Plans d'Investissement Pluriannuel. Ces outils de planification peuvent servir de cadre de référence et d'harmonisation des interventions dans les régions.

4.1.6. Les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD)

Les OMD comprennent des objectifs spécifiques pour les pays en développement à atteindre d'ici 2015. Le tableau qui suit donne des informations sur le niveau d'atteinte de ces objectifs en Djibouti.

Tableau 5 : Situations en 2012 de la République de Djibouti dans l'atteinte des OMD en 2015

Objectifs (OMD)	Cibles	Atteinte
OMD 1 Éliminer l'extrême pauvreté et la faim	<i>Réduire de moitié la proportion de la population dont le revenu est inférieur à 1 dollar par jour entre 1990 et 2015</i>	Invraisemblable
	<i>Assurer le plein-emploi et la possibilité pour chacun, y compris les femmes et les jeunes, de trouver un travail décent et productif</i>	Invraisemblable
	<i>Réduire de 1/2 la proportion de la population qui souffre de la faim</i>	Invraisemblable
OMD 2 Assurer l'éducation primaire pour tous	<i>Donner, d'ici 2015, à tous les enfants, garçons et filles, les moyens d'achever un cycle complet d'études primaires</i>	Probable
OMD 3 Promouvoir l'égalité des sexes	<i>Éliminer les disparités entre les sexes dans les enseignements primaire et secondaire d'ici à 2005, si possible, et à tous les niveaux de l'enseignement en 2015, au plus tard</i>	Probable
OMD 4 Réduire la mortalité infantile	<i>Réduire de deux tiers le taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans entre 1990 et 2015</i>	Probable
OMD 5 Améliorer la santé maternelle	<i>Réduire de ¼ le taux de mortalité maternelle entre 1990 et 2015</i>	Invraisemblable
	<i>Atteindre d'ici à 2015, l'accès universel à la santé procréative</i>	Probable
OMD 6 Combattre le VIH/SIDA, le paludisme et la tuberculose et autres maladies	<i>Stopper la propagation du VIH/SIDA et commencer à inverser la tendance d'ici 2015</i>	Invraisemblable
	<i>Atteindre, d'ici à 2010, l'accès universel aux traitements contre le VIH/sida pour tous ceux qui en ont besoin</i>	Invraisemblable
	<i>Avoir maîtrisé d'ici 2015, le paludisme et les autres grandes maladies et avoir commencé à inverser la tendance actuelle</i>	Probable
OMD 7 Assurer un environnement durable	<i>Intégrer les principes du développement durable dans les politiques nationales et inverser la tendance actuelle à la déperdition de ressources environnementales</i>	Manque de données
	<i>Réduire la perte de biodiversité, atteindre d'ici à 2010, une diminution importante du taux de perte</i>	Manque de données
	<i>Réduire de moitié d'ici à 2015 le pourcentage de la population qui n'a pas accès de façon durable à un approvisionnement en eau potable</i>	Invraisemblable
	<i>Réussir, d'ici à 2020 à améliorer sensiblement la vie d'au moins 100 millions d'habitants des taudis</i>	Manque de données
OMD 8 Mettre en place un partenariat mondial pour le développement	<i>Poursuivre la mise en place d'un système commercial et financier multilatéral ouvert, fondé sur des règles, prévisibles et non discriminatoires</i>	Manque de données
	<i>S'attaquer aux besoins particuliers des pays les moins avancés</i>	Manque de données
	<i>Traiter globalement le problème de la dette des pays en développement, par des mesures d'ordre national et international propres à rendre leur endettement viable à long terme</i>	Manque de données
	<i>En coopération avec l'industrie pharmaceutique, rendre les médicaments essentiels disponibles et abordables dans les pays en développement</i>	Manque de données
	<i>En coopération avec le secteur privé, faire en sorte que les avantages des nouvelles technologies, en particulier des technologies de l'information et de la communication soient accordés à tous</i>	Invraisemblable

Source: PNUD, 2012

4.2. Cadre législatif et réglementaire de gestion environnementale applicable au projet

4.2.1. Les conventions internationales applicables au projet

En rapport avec le Projet, le pays est signataire des conventions internationales suivantes concernant les espèces de faune et flore :

- la Convention sur le Commerce International des Espèces de Faune et de Flore Menacées d'Extinction (CITES). Date d'adhésion le 07/02/92 ;
- la Convention sur la Diversité Biologique. Date de ratification le 27/08/95 ;

- la Convention pour la lutte contre la désertification. Date de ratification le 1/06/97 ;
- la Convention cadre sur les changements climatiques. Date de ratification le 2 juillet 1995
- la Convention pour la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel adoptée à Paris (UNESCO). Date de ratification le 30 aout 2007.

4.2.2. Les textes législatifs et réglementaires nationaux applicables au projet

Les textes suivants, ayant trait à l'environnement et la gestion des déchets solides, ont été analysés.

La Loi portant code de l'Environnement

La Loi N°51/AN/09/6ème L promulgué le 1er juillet 2009 portant code de l'environnement fixe les objectifs de la politique nationale de protection et de gestion de l'environnement sur la base des principes fondamentaux destinés à gérer et protéger l'environnement contre toutes formes de dégradation ou détérioration des ressources de l'environnement en vue d'assurer un développement durable.

Il faut souligner qu'en ce qui concerne les normes et autres valeurs limites autorisées dont la loi fait référence, jusqu'ici aucune norme nationale n'a été établie sur l'air, les eaux et les sols. A la DATE, on se réfère aux normes internationales.

Le décret N°2011-029/PR/MHUEAT

Dans le domaine de l'Evaluation Environnementale, la loi prévoit la réalisation d'étude d'impact sur l'environnement pour tout projet susceptible de porter atteinte à l'environnement. La procédure d'Etude d'Impact sur l'Environnement (EIE) ainsi que la liste des projets soumis à l'EIE sont définies par le Décret N°2011-029/PR/MHUEAT portant révision de la procédure d'EIE adopté le 24 février 2011. Le décret précise le contenu de l'étude d'impact préalable de toute activité susceptible de générer des impacts négatifs sur l'environnement. Le décret relatif à l'EIE met en relief notamment les champs d'application, les étapes de la procédure d'évaluation, la procédure d'agrément et de contrôle, l'audience publique, le contenu du rapport de l'EIE, la consultation publique des documents, les mécanismes de suivi. L'annexe du décret détermine de façon nominative les catégories de travaux soumises à l'étude d'impact.

Le décret n°2003-0212/PRE/MHUEAT

Le décret n°2003-0212/PRE/MHUEAT portant réglementation du transport des produits dangereux répartit, en son article 4, les produits dangereux en 9 classes, la classe 6 étant composée des substances toxiques et des substances infectieuses.

Le Règlement d'Hygiène et de Voirie

La délibération n° 472 / 6° L du 24 Mai 1968 rendue exécutoire par l'Arrêté n° 879/SG/CD du 2 Juin 1968 portant « Règlement d'hygiène et de voirie » fixe les règles qui doivent être observées en matière d'hygiène dans l'ensemble du territoire, notamment en ce qui concerne la voie publique, l'habitat, l'alimentation, l'élimination des eaux et matières usées, la lutte contre les rats et insectes, la prophylaxie des maladies infectieuses. Le texte aborde la question des ordures ménagères, les récipients de collecte ainsi que l'interdiction du brûlage à l'air libre sur la voie publique. Le texte apparaît comme un condensé très évasif qui traite de la question des déchets d'une manière superficielle, sans spécification sur les modes de gestion et de traitement (y compris les impacts sur l'environnement et la santé), et encore moins sur la typologie des déchets, notamment biomédicaux. Ce texte réglementaire, eu égard à la date de son élaboration (1966) et de sa mise en application (1968), traduit avec acuité la faiblesse réglementaire nationale en matière d'hygiène et d'assainissement.

La législation foncière applicable au projet

En rapport avec les activités du projet, les règles régissant le système foncier sont décrites ci-dessous :

- Le domaine public de l'État est régi par la loi n°171/AN/91. Il est inaliénable et imprescriptible, et est composé d'éléments naturels (rivages, cours et points d'eau, etc.), énumérés par la loi, et artificiels (zones

et équipements déterminés par la loi ou ayant fait l'objet d'une procédure de classement, ainsi que les servitudes y attenantes).

- Le domaine privé de l'État est régi par la loi n°173/AN/91. Il est constitué de tous les terrains immatriculés au nom de l'État, ainsi que de l'ensemble des terrains qui ne font pas partie du domaine public et qui n'appartiennent pas de manière claire (absence de titre foncier) à des tierces personnes, publiques ou privées, dont les terrains dits vacants et sans maître.
- La propriété foncière privée est, quant à elle, régie par la loi n°177/AN/91. Les terrains privés correspondent à des terrains appropriés privativement par l'obtention d'un titre foncier. Pour se voir reconnaître la propriété d'un terrain, l'immatriculation de celui-ci aux livres fonciers est obligatoire.
- La Loi n°172/AN/91/2ème L règlement de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

A Djibouti, la situation domaniale et foncière demeure largement marquée par la présence de l'État. Cela est dû à la présomption de domanialité qui profite à celui-ci et qui concerne tous les terrains non appropriés privativement. La gestion domaniale demeure exclusivement de la compétence de la Direction des Domaines et de la Conservation Foncière du Ministère de l'Économie et des Finances.

Autres textes législatifs et réglementaires relatifs à l'environnement applicables au projet

Il s'agit entre autres:

- de la Loi n°45/AN/04/5ème L portant création des Aires Protégées Terrestres et Marines.
- de la Loi n°66/AN/94/3e L portant Code Minier ;
- de la Loi n°133/AN/05/5ème L portant Code du Travail ;
- du Décret n°2000-0031/PR/MAEM pris en application de la loi n°93/AN/95/3ème L du 04 avril 1996 portant Code de l'Eau, relatif à la Lutte contre la Pollution des Eaux ;
- du Décret n°2004-0065/PR/MHUEAT Portant protection de la biodiversité ;
- du Décret n°2000-0033/PR/MAEM pris en application de la Loi n°93/AN/95/3ème L du 04 avril 1996 portant Code de l'Eau, relatif aux périmètres de protection des captages de l'eau destinée à la consommation humaine ;
- du Décret n° 2000-0032/PR/MAEM pris en application de la Loi n°93/AN/95/3ème L du 04 avril 1996 portant Code de l'Eau, relatif aux procédures de déclarations, autorisations et concessions ;
- du Décret n°2007-0099/PR/MID portant transfert et répartition de compétences entre l'État et les Collectivités Territoriales.

4.3. Présentation et revue de l'applicabilité des politiques de la Banque mondiale

Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque Mondiale comprennent à la fois, les Politiques Opérationnelles (PO) et les Procédures de la Banque (PB). Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale sont les suivantes :

- PO/PB 4.01 *Évaluation environnementale*
- PO/PB 4.04 *Habitats naturels*
- PO 4.09 *Gestion des Pesticides*
- PO 4.11 *Ressources Culturelles Physiques*
- PO/PB 4.12 *Réinstallation involontaire*
- PO/PB4.10 *Populations autochtones*
- PO/PB 4.36 *Forêts*
- PO/PB 4.37 *Sécurité des barrages*
- PO/PB 7.50 *Projets affectant les eaux internationales*
- PO/PB 7.60 *Projets en zones contestées*
- La Politique de Diffusion

Politique de Sauvegarde 4.01 : Évaluation environnementale

L'objectif de la PO 4.01 est de s'assurer que les projets financés par la Banque sont viables et faisables sur le plan environnemental, et que la prise des décisions s'est améliorée à travers une analyse appropriée des actions et leurs probables impacts environnementaux (PO4.01, para 1). Cette politique est déclenchée si un projet va probablement connaître des risques et des impacts environnementaux potentiels (négatifs) dans sa zone d'influence. La PO 4.01 couvre les impacts sur l'environnement physique (air, eau et terre) ; le cadre de vie, la santé et la sécurité des populations; les ressources culturelles physiques ; et les préoccupations environnementales au niveau transfrontalier et mondial. Certains sous-projets (périmètres agropastoraux, micro barrages, voiries, lignes électriques, forages, etc.) pourraient déclencher cette politique car pouvant faire l'objet d'une étude d'impact environnemental et social.

Politique de Sauvegarde 4.04, Habitats Naturels

PO/PB 4.04, *Habitats naturels* n'autorise pas le financement de projets dégradant ou convertissant des habitats critiques. Les sites naturels présentent un intérêt particulier et sont importants pour la préservation de la diversité biologique ou à cause de leurs fonctions écologiques. Dans la zone du Projet renferme des sites de biodiversité qui devront être préservés lors des interventions du projet. Le projet n'interviendra pas dans des habitats naturels. Pour cela, une liste de sites d'exclusion sera établie à cet effet. Cette politique n'est pas déclenchée car les emplacements proposés pour le projet, à Ali Addeh et Holl Holl sont au nord, et en aval, de la zone protégée d'Assamo. Le projet ne financera pas de sous projet qui pourrait avoir des impacts négatifs sur le site.

Politique de Sauvegarde 4.09, Gestion des Pesticides

PO 4.09, *Gestion des Pesticides* appuie les approches intégrées sur la lutte antiparasitaire. Elle identifie les pesticides pouvant être financés dans le cadre du projet et élabore un plan approprié de lutte antiparasitaire visant à traiter les risques. Le projet ne prévoit pas l'achat de pesticides dans le cadre de ses activités. Toutefois, dans les périmètres agropastoraux, il est probable que les agriculteurs utilisent des produits phytosanitaires. Compte tenu de la faiblesse des parcelles agricoles familiales, un plan de gestion abrégé de lutte phytosanitaire intégrée est présenté dans l'annexe 4.

Politique de Sauvegarde 4.12, Réinstallation Involontaire

L'objectif de la PO 4.12 est d'éviter ou de minimiser la réinsertion involontaire là où cela est faisable, en explorant toutes les autres voies alternatives de projets viables. De plus, la PO 4.12 a l'intention d'apporter l'assistance aux personnes déplacées par l'amélioration de leurs anciennes normes de vie, la capacité à générer les revenus, les niveaux de production, ou tout au moins à les restaurer. Les activités du projet pouvant entraîner des pertes de terres, il a été élaboré dans un document séparé, un Cadre de Politique de Réinstallation des Populations (CPR) pour prendre en compte ces aspects.

Politique de Sauvegarde OP4.10, Populations autochtones

La politique est déclenchée lorsque le projet affecte les populations autochtones (avec les caractéristiques décrites dans l'OP 4.10) dans la zone couverte par le projet. Le pays ne dispose pas de populations autochtones. En conséquence, les activités du projet ne vont pas déclencher cette Politique de Sauvegarde.

Politique de Sauvegarde 4.36, Forêts

PO 4.36, *Forêts*, apporte l'appui à la sylviculture durable et orientée sur la conservation de la forêt. Elle n'appuie pas l'exploitation commerciale dans les forêts tropicales humides primaires. Son objectif global vise à réduire le déboisement, à renforcer la contribution des zones boisées à l'environnement, à promouvoir le boisement. La Banque mondiale ne finance pas les opérations d'exploitation commerciale ou l'achat d'équipements destinés à l'exploitation des forêts tropicales primaires humides. Aussi, le projet ne déclenche pas cette Politique de Sauvegarde.

Politique de Sauvegarde 4.37 Sécurité des barrages

PO/PB 4.37, *Sécurité des barrages* recommande pour les grands barrages (c'est-à-dire les ouvrages de plus de 15 mètres de hauteur), la réalisation d'une étude technique et d'inspections sécuritaires périodiques par des experts indépendants spécialisés dans la sécurité des barrages. Les activités du projet ne concerneront pas la construction, la réhabilitation ou la gestion des barrages. Seuls des micro-barrages de rétention/infiltration des eaux pluviales seront réalisés pour permettre une alimentation des nappes. Aussi, cette politique ne sera pas déclenchée par le projet car les micros barrages prévus par le projet font moins de 15m d'hauteur. Selon la politique, des mesures génériques de sécurité des barrages conçues par des ingénieurs qualifiés sont généralement appropriées.

Politique de Sauvegarde 4.11, Ressources Culturelles Physiques

PO 4.11, *Ressources Culturelles Physiques* procède à une enquête sur les ressources culturelles potentiellement affectées et leur inventaire. Elle intègre des mesures d'atténuation quand il existe des impacts négatifs sur des ressources culturelles matérielles. Le projet n'envisage pas d'activités dans sites de patrimoine culturels. Cette politique est déclenchée par le projet, au cas où il y aura des découvertes fortuites.

Politique de Sauvegarde 7.50 Projets relatifs aux voies d'eau internationales

PO 7.50, *Projets affectant les eaux internationales* vérifie qu'il existe des accords riverains et garantit que les Etats riverains sont informés et n'opposent pas d'objection aux interventions du projet. Tous les projets d'investissement sont concernés. Il n'existe pas de cours d'eau internationaux dans la zone du projet. Aussi, cette politique ne sera pas déclenchée par le projet.

Politique de Sauvegarde 7.60 Projets dans des zones contestées

OP 7.60, *Projets en zones contestées* veille à la garantie que les personnes revendiquant leur droit aux zones contestées n'ont pas d'objection au projet proposé. Le projet n'a pas d'activités dans des zones en litiges. En conséquence, cette politique ne sera pas déclenchée par le projet.

En conclusion, seules quatre (4) politiques sont concernées par le projet : 4.01 (Évaluation environnementale) ; 4.09 (Gestion des Pesticides) ; 4.11 (Ressources Culturelles Physiques) et 4.12 (Réinstallation involontaire). Ainsi, le projet ne déclenche pas les autres Politiques de Sauvegarde suivantes : 4.10, 4.04, 4.37, 4.36, , 7.50 7.60. Pour répondre aux exigences des Politiques déclenchées, des mesures et actions spécifiques ont été proposées dans ce CGES.

5. PROCEDURES D'ANALYSE ET DE SELECTION DES SOUS-PROJETS

Ce chapitre décrit les procédures d'analyse et de sélection des sous-projets incluant les critères de détermination du niveau d'analyse environnementale et sociale requise pour chaque sous-projet. La démarche environnementale et sociale proposée dans le cadre du projet a comme objectif de faciliter l'intégration des préoccupations environnementales et sociales dans la préparation, la mise en œuvre et le suivi des sous-projets. Ainsi, conformément aux étapes de financement des sous-projets, la prise en compte de la dimension environnementale et sociale comporte les actions suivantes :

- l'élaboration de l'avis de projet;
- le « screening » et la catégorisation des sous-projets;
- la détermination du type d'instrument additionnel de sauvegarde à mettre en œuvre (EIES, plan de gestion environnementale et sociale, Plan d'action de réinstallation, mesures simples d'atténuation, etc.) ;
- l'examen, validation et approbation des documents additionnels de sauvegardes;
- la diffusion des documents additionnels de sauvegardes environnementales et sociales;

- la surveillance et le suivi environnemental et social de la mise en œuvre.

5.1. Les étapes de la prise en compte des dimensions environnementales et sociales

Le processus de sélection environnementale ou « screening » complète un manquement dans la procédure nationale en matière d'évaluation environnementale, notamment en ce qui concerne le tri et la classification des projets. Les différentes étapes du processus de sélection environnementale et sociale sont déterminées dans les paragraphes suivants. L'ampleur des mesures environnementales et sociales requises pour les activités du projet dépendra des résultats du processus de sélection. Ce processus de sélection vise à : (i) déterminer les activités du projet qui sont susceptibles d'avoir des impacts négatifs au niveau environnemental et social, y compris les activités susceptibles d'occasionner le déplacement des populations ou l'acquisition de terres; (ii) déterminer les mesures d'atténuation appropriées pour les activités ayant des impacts préjudiciables; (iii) identifier les activités nécessitant des PGES séparés; (iv) décrire les responsabilités institutionnelles pour l'analyse et l'approbation des résultats de la sélection, la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, et éventuellement la préparation des rapports d'EIES; (v) assurer le suivi des paramètres environnementaux.

Ce processus de screening comporte les étapes suivantes :

Etape 1 : Préparation du sous-projet (dossiers techniques d'exécution des infrastructures)

Pour chacune des deux communes, le Chargé de projet de l'ADDS, en charge du projet, va coordonner la préparation des dossiers techniques d'exécution du sous-projet (identification, procédure de recrutement des bureaux d'études, etc.), en rapport avec les autres étatiques concernés.

Etape 2: Remplissage du formulaire de sélection et classification environnementale et sociale

Une fois les dossiers techniques réalisés, le Responsable Suivi-Evaluation de la DPSE/ADDS, qui va assurer la fonction de « Point Focal Environnement et Social » (PFES/ADDS), va procéder à la sélection environnementale des activités ciblées, pour voir si oui ou non un travail environnemental est requis. Pour cela, le PFES/ADDS va (i) remplir la fiche de sélection environnementale (Annexe 1) et la liste de contrôle environnemental et social (Annexe 2) ; (ii) analyser les activités prévues et (iii) procéder à la classification de l'activité concernée, en concertation avec la DATE. Le PFES/ADDS va être appuyé dans ses tâches par un Consultant environnementaliste que le projet va recruter.

Pour être en conformité avec les exigences de la Banque mondiale (notamment l'OP 4.0I), les activités du projet sont classées en trois catégories :

- Catégorie A : Projet avec risque environnemental et social majeur nécessitant une étude d'impact approfondie;
- Catégorie B : Projet avec risque environnemental et social modéré nécessitant une étude d'impact simplifiée;
- Catégorie C : Projet sans impacts significatifs sur l'environnement ne nécessitant que l'application de simples mesures d'atténuation.

Toutefois, il faut souligner que le projet a été classé en catégorie « B ». Sous ce rapport, aucune activité de catégorie « A » issue du processus de sélection ne sera financée dans le cadre du projet. L'Annexe 1 relatif à la sélection environnementale et sociale permet d'exclure tous les sous-projets classés en catégorie « A ».

Critères d'éligibilité et sites d'exclusion

<i>N°</i>	<i>Désignation</i>	<i>Commentaire</i>
1	Activité classée en catégorie « A » issue du processus de sélection	

	<p>Critères de classement d'un projet en catégorie « A »</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si le projet risque de causer des effets sur des espèces rares, vulnérables et/ou importants du point de vue économique, écologique, culturel • S'il y a des zones de sensibilité environnementale qui pourraient être affectées négativement par le projet (forêt, zones humides etc.) • Si la zone du projet (ou de ses composantes) comprend des aires protégées (parcs nationaux, réserves nationales, forêts protégées, sites de patrimoine mondial, etc.) • Si le projet risque d'affecter négativement l'écologie d'une zone protégée • Si le projet risque d'endommager des sites historiques, archéologiques, ou culturels • Si le projet entraîne un déplacement physique 	Inéligible
2	Site de projet situé dans l'aire protégée d'Ali Sabieh/Assamo	Inéligible

Nota: Le projet ne pourra lancer les dossiers techniques d'exécution du Projet que lorsque toutes les diligences environnementales et sociales sont effectivement prises en compte et intégrées dans les dossiers.

Type de sous projet envisagé	Evaluation a prévoir (a valider après application du formulaire de validation)
Extension de la centrale solaire	EIES pour chaque site
Construction collège, dortoir et équipements	EIES pour chaque site
Forage et extension de réseau d'eau	EIES
Réhabilitation/extension centre de santé	PGES
Construction local communautaire	EIES
Micro barrage	EIES pour chaque site
Gestion durable des déchets (collecte, enfouissement, centre de traitement)	EIES
Périmètre agropastorale	PGES/EIES selon la situation
renforcement des périmètres agropastorales existants (champs solaire; équipements...)	EIES/PGES, selon la catégorie de sous-projet
Extension et réhabilitation de réseau+forage	EIES
Réhabilitation collège, construction dortoir et construction bloc sanitaire	EIES/PGES, selon la catégorie de sous-projet
Extension réseau électrique	EIES
Extension centre de sante	PGES
Extension de 5 salles du lycée, construction d'une clôture à l'inspection d'Obock	EIES
Travaux HIMO voirie	PGES
Branchement eau et électricité de la nouvelle pêcherie	PGES/EIES, selon la catégorie

Etape 3: Exécution du travail environnemental

a. Lorsqu'une EIE n'est pas nécessaire

Dans ces cas de figure, le PFES/ADDS et le Consultant environnementaliste recruté consultent les listes des mesures d'atténuation du CGES pour sélectionner les mesures d'atténuation appropriées.

b. Lorsqu'une EIE est nécessaire

Le PFES/ADDS et le Consultant environnementaliste recruté, avec l'appui de la DATE, effectueront les activités suivantes : préparation des termes de référence pour l'EIES/PGES ; recrutement des consultants agréés pour effectuer l'EIES/PGES ; conduite des consultations publiques conformément aux termes de référence ; revues et approbation des EIES/PGES. Les TDR d'un PGES sont décrits respectivement en Annexe 5 du présent CGES.

Etape 4: Examen et approbation des procédures de sélection, des TDR et des rapports d'EIE

La DATE, avec l'appui des autres services techniques du Comité interministériel (tel que prévu dans le décret sur les EIES), va procéder à l'examen et à l'approbation des éventuelles études environnementales réalisées pour les activités classées en catégorie B.

Etape 5: Diffusion

Les dispositions de la législation environnementale Djiboutienne en matière d'EIES doivent être suivies, en conformité avec l'OP 4.01 décrivant les exigences de consultation et de diffusion. Le PFES/ADDS et le Consultant environnementaliste recruté, en rapport avec les autres étatiques concernés, conduiront tout le processus de consultation et d'information du public.

Etape 6. Intégration des dispositions environnementales et sociales dans les Dossiers d'appel d'offre et d'exécution des travaux

L'intégration des dispositions environnementales et sociales dans les Dossiers d'appel d'offre et d'exécution des travaux devra se faire selon les deux cas de figure suivants :

- Pour les sous-projets ne nécessitant pas un travail environnemental supplémentaire mais uniquement de simples mesures d'atténuation, le PFES/ADDS et le Consultant environnementaliste recruté vont puiser dans la liste des mesures environnementales et sociales proposées au chapitre 7 ci-après les mesures jugées appropriées pour les inclure dans les dossiers d'appel d'offre et d'exécution ;
- Pour les sous-projets nécessitant un travail environnemental supplémentaire (un PGES à réaliser), le PFES/ADDS et le Consultant environnementaliste/ADS vont aider à recruter un Consultant pour réaliser cette étude et inclure les mesures environnementales et sociales proposées par le PGES dans les dossiers d'appel d'offre et d'exécution.

Etape 7: Mise en œuvre - Surveillance et Suivi environnemental et social

- La mise en œuvre des activités sera assurée par des prestataires privés.
- La surveillance interne de proximité de l'exécution des mesures environnementales et sociales sera assurée par le PFES/ADDS et le Consultant environnementaliste qui sera recruté par ADDS. Les autres services techniques comme l'Agriculture, l'ONEAD, EDD, les Communes seront aussi impliqués dans le suivi.
- Le suivi (contrôle de conformité réglementaire ou inspection) sera effectué par la DATE.
- L'évaluation sera effectuée par des Consultants indépendants, à mi-parcours et à la fin du projet.

5.2. Responsabilités pour la mise en œuvre de la sélection environnementale et sociale

Le tableau ci-dessous donne un récapitulatif des étapes et des responsabilités institutionnelles pour la sélection et la préparation, l'évaluation, l'approbation et la mise en œuvre des sous-projets.

Tableau 6 : Récapitulatif des étapes de la sélection et responsabilités

Etapes	Responsabilités
1. Préparation du sous projets (dossiers techniques d'exécution des infrastructures)	Chargé de projet /ADDS
2. Remplissage du formulaire de sélection et classification environnementale et sociale 2.1 Remplissage formulaire 2.2 Classification du micro-projet et Détermination du travail environnemental (simples mesures de mitigation ou EIE)	PFES/ADDS et Consultant environnement recruté PFES/ADDS DATE(Environnement)
3. Exécution du travail environnemental	
3.1 Choix du consultant	PFES/ADDS
3.2 Réalisation des EIES/PGES	Consultants en EIES
4. Examen et approbation des EIES/PGES	DATE(Environnement)
5. Diffusion	PFES/ADDS, Communes
6. Intégration des dispositions environnementales et sociales dans les Dossiers d'appel d'offre et d'exécution des travaux	PFES/ADDS Chargé de projet /ADDS
7. Mise en œuvre- Surveillance et Suivi <ul style="list-style-type: none"> • 7.1. Mise en œuvre • 7.2. Surveillance et Suivi-Evaluation 	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre (Prestataires, PME, ONG) • Surveillance : ESES/ADDS ; Communes, ONEAD, EDD, Services Techniques • Suivi (Contrôle/Inspection) : DATE • Evaluations : Consultants

6. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

6.1. Impacts environnementaux et sociaux positifs

Le projet constitue une dimension importante pour le développement économique et social de la zone concernée, notamment pour les populations locales et les réfugiées. Au plan environnemental, le projet va occasionner: une meilleure gestion des ressources agropastorales et naturelles ; une bonne maîtrise de l'eau ; une préservation des réserves naturelles communautaires et zones qui font l'objet de fortes pressions par les populations réfugiées.

Au plan social, le projet permettra : l'amélioration des techniques et des systèmes agropastorales; l'amélioration des revenus; une meilleure valorisation de la production agropastorale; la réduction des conflits entre réfugiés et populations locales ; la fourniture d'eau et d'électricité ; l'amélioration de la voirie urbaine ; la réhabilitation des structures de santé et des écoles ; le renforcement des compétences des différents acteurs intervenant dans le secteur. Au niveau des populations, les impacts porteront sur : la contribution à la sécurité alimentaire ; la lutte contre la famine ; la valorisation des emplois agricoles et la prise en compte du genre, notamment les femmes et les jeunes.

6.1.1. Impacts positifs de la composante « Investissements sociaux et économiques »

- ***Impacts positifs de l'extension des centrales solaires et des réseaux électriques***

Les travaux permettront d'utiliser la main d'œuvre locale.

La réalisation du projet permettra l'extension du réseau d'électricité et d'éclairage public, notamment dans les agglomérations périurbaines, améliorant ainsi les conditions de vie.

L'extension de la couverture du réseau de l'électricité permet : le renforcement de la sécurité dans le quartier, la baisse des accidents nocturnes ; le développement d'activités nocturnes et notamment les activités commerciales (augmentation des revenus) et culturelles. Le renforcement de l'éclairage public permettra aussi d'améliorer le cadre de vie.

Avec le projet, il y aura diminution de l'usage du diesel dans la production d'énergie et promotion des énergies renouvelables. Aussi, avec le projet solaire, il y aura une réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre.

- ***Impacts positifs de construction/réhabilitation de collèges***

Ces équipements permettent le rétablissement ou la création d'un environnement scolaire sain, l'amélioration des conditions de travail pour les instituteurs et d'étude pour les élèves.

- ***Impacts positifs des forages et extension de réseau d'eau***

La disponibilité de l'eau potable, à travers la construction de forages permettra aux populations locales d'augmenter l'accès à l'eau potable, d'améliorer la pratique d'une hygiène corporelle et alimentaire convenable et de minimiser l'incidence de maladies débilitantes et mortelles. Aussi, on notera une conservation de force de travail, une réduction des distances au point d'eau, souvent très importantes, apportant un confort et des gains de temps aux femmes et/ou aux enfants auparavant chargés de la corvée d'eau.

- ***Impacts positifs de la réhabilitation/extension de centres de santé***

L'extension et la réhabilitation des centres de santé et leur équipement permettront d'assurer une bonne couverture spatiale de la zone en infrastructures sanitaires de proximité et d'offrir ainsi aux populations un meilleur accès aux soins de qualité: amélioration de la qualité et de l'accessibilité aux soins, notamment dans le domaine de la santé maternelle ; augmentation et la diversification de l'offre de services et de soins ; réduction de la mortalité et la morbidité maternelle ; etc.

- ***Impacts positifs des travaux de voirie***

Le projet prévoit de réhabiliter des voies urbaines, ce qui permettra aux populations ciblées d'accéder à des routes praticables toute l'année et de faciliter la libre circulation des biens et des personnes dans les communes ciblées. En plus la méthode Haute Intensité de Main d'œuvre (HIMO) permettra de créer des emplois locaux, notamment a niveau des populations jeunes.

- ***Impacts positifs de la construction de local communautaire***

Ces équipements administratifs jouent un rôle déterminant dans le fonctionnement d'une commune. En effet, ils servent de cadre de travail aux agents de ladite structure et leur permettent de mieux accomplir les tâches qui leur sont dévolues. L'existence de ces structures en milieu urbain permet aux citoyens de localiser leurs élus locaux et de pouvoir discuter avec eux des questions qui les préoccupent.

6.1.2. Impacts positifs de la composante « Gestion durable de l'environnement »

- ***Impacts positifs des micro-barrages***

Les micro-barrages (digues d'infiltration ; diguettes filtrantes ; etc.) constituent un moyen efficace de mieux gérer l'eau et réduire la dégradation des sols, de la végétation et de la biodiversité en augmentant et stabilisant les rendements agricoles, sylvicoles et fourragers. Ces ouvrages permettront : une meilleure gestion de l'eau ; l'augmentation de la productivité des espaces agricoles, sylvicoles et pastoraux et une gestion durable sur le plan environnemental, social et économique ; une amélioration de la sécurité alimentaire.

Sur le plan social, elles permettront d'améliorer l'organisation et les capacités des populations rurales ; de favoriser une utilisation rationnelle et de prévenir les conflits pour les ressources naturelles. Elles contribuent au rehaussement des nappes phréatiques et facilitent l'accès de la population et du bétail à l'eau. Sur le plan environnemental, elles améliorent l'écologie des espaces aménagés en protégeant les terres contre l'érosion croissante, en augmentant la fertilité et préservant la biodiversité.

- ***Impacts positifs de la gestion durable des déchets***

La collecte et l'aménagement de points de regroupement/enfouissement des déchets permettra aux populations des quartiers desservies de disposer de points spécifiques et autorisés de dépôts des ordures ménagères, ce qui permet d'éviter les rejets anarchiques et la prolifération des dépotoirs sauvages en milieu urbain, avec tout ce que cela comporte comme nuisances : odeurs, prolifération des insectes, etc.

- ***Impacts positifs des périmètres agropastoraux***

L'appui aux activités agricoles (cultures pluviales, maraîchage, etc.) va contribuer de façon importante à la préservation des ressources naturelles et consacrer la diversification de la production agricole et maraîchère permettant non seulement une autosuffisance alimentaire, mais aussi un enrichissement des zones de culture par les rotations culturales. La disponibilité de l'eau permet le développement d'activités génératrices de revenus dans lesquels s'investissent de plus en plus les femmes, tout en économisant les ressources en eaux.

Les activités d'embouche et de cultures fourragères permettront d'alléger la pression du bétail sur les ressources végétales et réduiront la dégradation des habitats naturels.

La gestion des résidus de récolte notamment par le biais du développement des techniques de compostage aura des impacts environnementaux et agronomiques positifs à travers (i) la diminution des besoins en engrais chimiques et en produits phytosanitaires et ainsi que des impacts négatifs liés à leur utilisation ; (ii) la promotion des pratiques de développement durable en agriculture par l'utilisation des matières putrescibles.

6.2. Impacts environnementaux et sociaux négatifs

6.2.1. Impacts négatifs globaux communs à tous les sous-projets

Cette section traite des impacts communs à tous les projets d'investissement, en phase de travaux, et qui sont inhérents aux risques de déplacements involontaires des populations et biens situés sur les emprises foncières, aux risques de conflits sociaux et foncier liés aux choix des sites ; aux pollutions et nuisances liées aux travaux de construction mais aussi aux risques à l'abattage d'arbres pour dégager les sites.

Les impacts négatifs suivant sont communs à tous les sous-projets en phase de travaux :

- *Pertes de végétation* : la libération des zones d'emprise (aménagement agropastoraux ; pistes ; etc.) pour les aménagements et infrastructures pourrait occasionner l'abattage d'arbres présents sur les sites et entraîner une réduction de la végétation locale.
- *Pertes de pâturages* : la libération des emprises pourrait aussi entraîner des pertes de pâturages pour le bétail
- *Risques de tensions sociales avec le projet en cas de non emploi local* : Le non utilisation de la main d'œuvre locale lors des aménagements et de la construction des infrastructures pourrait susciter des frustrations et générer des conflits au niveau des zones ciblées.
- *Risque de destruction de biens et de pertes de sources de revenus économiques*: Il est possible que les sites prévus pour les aménagements et les investissements appartiennent à des privés ou soient occupées pour des activités socioéconomiques. Dans ces cas de figure, une procédure d'expropriation et de compensation serait inévitable. Ces aspects sont davantage traités dans le document du Cadre de Politique de Réinstallation (CPR) qui a été élaboré séparément de la présente étude.
- *Pollutions et nuisances*: des quantités de déchets solides seront générées en phase de préparation des sites et des emprises. Ces déchets issus des travaux peuvent menacer l'hygiène et la salubrité du milieu. Sur le milieu humain, les véhicules et autres engins de travaux vont générer des bruits pour le voisinage, perturber la circulation et même causer des accidents.

Risques d'accidents et de maladies professionnelles : lors des travaux, on peut craindre des accidents et aussi des maladies professionnelles liées si des mesures de sécurité au travail ne sont pas prises

6.2.2. Impacts négatifs de la composante « Investissements sociaux et économiques »

- ***Impacts négatifs des extensions de centrales solaires***
Les systèmes solaires photovoltaïques sont considérés comme étant l'une des options énergétiques les moins nuisibles au plan environnemental. Par conséquent, on prévoit peu d'effets sur l'environnement du fait de la mise en œuvre de ce système. Le principal impact potentiel est le risque de pollution en cas de mauvaise conservation ou de rejets anarchique des batteries usagées (fuites de plomb et d'acide pouvant polluer les sols et les eaux) et pouvant constituer des sources d'accidents surtout pour les enfants. Par ailleurs, on notera les risques de vols et autres dégradations volontaires des plaques solaires, en l'absence de gardiennage

- ***Impacts négatifs des extensions de réseaux électriques***
 En phase de travaux, les impacts seront ceux déjà identifiés en termes de libération des emprises : abattage d'arbre, creusement de fossés et de tranchées pouvant être dangereux pour les piétons, perturbation des activités socioéconomiques situées le long de la voie publique, etc. pour l'implantation des ouvrages électriques qui doivent s'adapter à celles-ci (lignes à basse, moyenne dans une faible mesure à haute tension, postes transformateurs, etc.).
 En phase d'exploitation, les impacts porteront sur : les risques d'accidents professionnels (électrocution lorsque les fils électriques sont à terre) ; les risques d'électrocution et de collision avec les objets en mouvement ; la modification du paysage urbain (coupure de la vision par les lignes aériennes).
- ***Impacts négatifs de la construction/réhabilitation des écoles***
 En phase de fonctionnement, les écoles vont devenir des lieux de génération de quantités importantes d'ordures ménagères (ventes d'aliments, papiers provenant des activités scolaires, etc.), ce qui peut contribuer à la dégradation de l'hygiène et la pollution de l'environnement, préjudiciables pour la santé des élèves si des mesures adéquates d'entretien et de nettoyage ne sont pas prises.
- ***Impacts négatifs des travaux de forage et d'extension de réseau d'eau***
 On peut craindre un mauvais choix d'implantation des forages dans une zone de forte vulnérabilité par rapport à la pollution des eaux de surface et/ou souterraines, notamment des zones d'activités humaines ou pastorales polluantes. Il y a des possibilités qu'un forage ou un puits soit implanté sur une parcelle agricole ou d'habitation, ce qui va nécessiter une procédure d'expropriation.
- ***Impacts négatifs des travaux de réhabilitation/extension des centres de santé***
 Les structures sanitaires, bien que de petite taille, produisent des déchets notamment biomédicaux qui, s'ils ne sont pas bien gérés, peuvent poser des risques importants au plan sanitaire (spécifiquement les aiguilles et tous les déchets contaminés notamment par des produits sanguins). La production de déchets biomédicaux par les infrastructures sanitaires constitue un impact important, si ces déchets ne sont pas correctement collectés et traités. Avec ces déchets, il y a également un risque de propagation des IST/VIH/SIDA et d'autres maladies nosocomiales si les précautions nécessaires d'hygiène hospitalière nécessaires ne sont pas prises.
- ***Impacts négatifs des travaux de voirie***
 Pour la voirie, les travaux ne concernent pas de nouvelles ouvertures : il s'agit de réhabiliter les voies existantes. Les risques portent beaucoup plus sur la perturbation d'activités commerciales et artisanales (restaurants, garages, ateliers, kiosques divers ; etc.) que sur la démolition d'habitat. L'imperméabilisation liée à la construction/réhabilitation de la voirie entraînera une augmentation des débits d'eau de ruissellement à évacuer, ce qui peut causer des inondations dans les zones basses du quartier. En outre, les travaux pourraient causer beaucoup de gênes et nuisances (présence d'engins en plein centre-ville, poussières, encombrement urbain, sécurité difficultés de mobilisation des ressources pourraient entraîner le manque d'entretien de la voirie et risque d'accident, perturbation de la circulation, etc.). En phase d'exploitation, les.
- ***Impacts négatifs des travaux de construction de local communautaire***
 Il s'agit essentiellement des impacts identifié au § 6.2.1 ci-dessus « Impacts négatifs globaux communs à tous les sous-projets ».

6.2.3. Impacts négatifs de la composante « Gestion durable de l'environnement »

- ***Impacts négatifs des travaux de micro-barrages***

Les travaux de construction de micro-barrages (d'infiltration et de recharge des nappes essentiellement) pourraient entraîner quelques effets négatifs (modification) sur les zones humides et la biodiversité locale. En phase de d'exploitation, on pourrait craindre des risques d'inondation (habitations et/ou périmètres agropastoraux riverains) en aval des ouvrages. Au plan écologique, le risque porte sur les risques de perturbation de la biodiversité locale. Au plan sanitaire, il n'est pas à craindre des risques de développement de vecteurs de maladies hydriques car il n'est prévu que les eaux stagnent, mais plutôt qu'elles s'infiltreront pour alimenter les nappes.

- ***Impacts négatifs de la gestion durable des déchets***

Les impacts négatifs potentiels proviendront essentiellement de l'aménagement de points de regroupement et d'enfouissement des ordures ménagères. Lors de l'exploitation de ces sites, on pourrait craindre une pollution du milieu et des nuisances olfactives, si les déchets sont rejetés de façon sauvage sans aménagement préalable des sites de rejets.

- ***Impacts négatifs des périmètres agropastoraux***

Avec les périmètres agropastoraux, on pourrait craindre : des aménagements incontrôlés de bas-fonds ; des défrichements de zones boisées ; une perturbation d'écosystèmes fragiles (zones humides) pouvant provoquer une baisse de la diversité biologique ; des pertes de terres auparavant destinées au pâturage ; conflits sociaux en cas de transformation des systèmes fonciers traditionnels.

Le développement des activités agricole peut entraîner une utilisation intense et incontrôlée d'engrais et de pesticides dont l'usage peut porter atteinte à la santé humaine et animale et entraîner la pollution des eaux et des sols.

6.2.4. Synthèse des impacts environnementaux et sociaux

Le tableau ci-dessous fait la synthèse des principaux impacts et nécessité d'être davantage complété par les impacts identifiés dans le lien ci-après :

« http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/ifc+sustainability/our+approach/risk+management/ehsguidelines ».

Tableau 7 Impacts globaux liés aux travaux de génie civil de tous les sous-projets

Activités du sous-projet	Impacts négatifs potentiel
Activités communes à tous les sous-projets (libération des emprises ; travaux de génie civil ; etc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Pollutions et nuisances • Risques de pertes de terres et d'actifs en cas d'expropriation • Conflits sociaux dus à la non-utilisation de la main d'œuvre locale • Risques d'accidents
Impacts négatifs de la composante « Investissements sociaux et économiques »	
Centrales solaires	<ul style="list-style-type: none"> • Risque de pollution en cas de mauvais conditionnement ou de rejets anarchique des batteries usagées
Extensions de réseaux électriques	<p>Parmi les exemples des impacts environnementaux, sanitaires et sécuritaires du transport et de la distribution d'électricité dont traitent les Directives EHS générales figurent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les poussières diffuses et autres émissions (dues par exemple à la circulation routière, aux activités de défrichage et au stockage de matériaux) ; • les nuisances sonores dues aux engins / l'utilisation de matériel lourd;et le bruit généré par les camions • le risque de déversement de matières dangereuses et d'hydrocarbures suite à l'utilisation de matériel lourd et du ravitaillement en carburant. <p><u>Construction</u> Pendant la phase de construction des ouvrages de transport et de distribution d'électricité, les problèmes environnementaux qui se posent plus particulièrement dans cette branche d'activité concernent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'altération de l'habitat terrestre • les champs électriques et magnétiques • les matières dangereuses. <p><u>Exploitation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • risques d'accidents (électrocution lorsque les fils électriques sont à terre) • risques d'électrocution et de collision avec les objets en mouvement • modification du paysage urbain (coupure de la vision par les lignes aériennes)
Construction/réhabilitation des écoles	<p><u>Construction</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • génération de déchets et nuisances lors des travaux • risques d'accidents avec les élèves lors des travaux <p><u>Exploitation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nuisances dues à l'absence de mesures d'accompagnement (sanitaires séparées et fonctionnelles ; raccordement aux réseaux d'eau et d'électricité; etc.) ; • Risque d'insalubrité du milieu en l'absence d'entretien
Forage et extension de réseau d'eau	<p><u>Construction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Génération de déchets solides (déblais, démolition, etc.) • Pollution du milieu par les rejets solides et liquides issus du chantier • Pollution de l'air par les poussières et émissions gazeuses <p><u>Exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pollutions et nuisances par les déchets biomédicaux
Réhabilitation/extension des centres de santé	<p><u>Construction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Génération de déchets solides • Pollution et nuisances (poussières et bruit) pour les patients et usagers) <p><u>Exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les problèmes environnementaux concernant les établissements de santé se rapportent aux catégories suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ○ Gestion des déchets ○ Émissions atmosphériques ○ Rejet d'eaux usées • Pollutions et nuisances par les déchets biomédicaux <p>Les risques concernant l'hygiène et la sécurité au travail dans les établissements de santé peuvent concerner le personnel soignant, le personnel de nettoyage et de maintenance et les personnes chargées de la manutention, du traitement et de l'élimination des déchets. Les risques spécifiques à ce secteur sont les suivants :</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Exposition aux infections et maladies • Exposition aux matériaux et déchets dangereux • Exposition aux radiations <p>Incendies</p>
Travaux de voirie	<p>Les problèmes environnementaux posés plus particulièrement par la construction et à l'exploitation des routes concernent, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les eaux de pluie • les déchets • le bruit • les émissions atmosphériques • les eaux usées <p><u>Construction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Génération de déchets solides (déblais, démolition, etc.) • Pollution du milieu par les rejets solides et liquides issus du chantier • Pollution de l'air par les poussières et émissions gazeuses • Risque de perturbation d'activités économiques le long des emprises • Perturbation des réseaux des concessionnaires (eau, téléphone, électricité) <p><u>Exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Augmentation des risques d'accidents de la circulation • Augmentation des conditions d'écoulement des eaux pluviales le long de la voirie
Construction de local communautaire	<p><u>Construction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Génération de déchets solides (déblais, démolition, etc.) • Pollution du milieu par les rejets solides et liquides issus du chantier • Pollution de l'air par les poussières et émissions gazeuses
Impacts négatifs de la composante « Gestion durable de l'environnement »	
Micro-barrages	<ul style="list-style-type: none"> • Perturbation des zones humides et de la biodiversité en aval • Risque d'inondations des zones situées en aval des ouvrages de protection • Risque d'actes de vandalisme (vol de grillage et de moellons en cas de non surveillance)
Gestion durable des déchets	<ul style="list-style-type: none"> • Pollution du milieu et des nuisances olfactives • Ordures jetées sur la voie publique et dans les dépôts clandestins • Eaux de ruissellement contaminées • Émissions atmosphériques • Dispersion des ordures
Périmètres agropastoraux	<p>Les problèmes environnementaux associés à la production de cultures annuelles rentrent essentiellement dans les catégories suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pressions exercées sur les ressources en eau / stress hydrique • Érosion du sol et perte de capacité de production • Utilisation de pesticides • Eutrophisation du milieu aquatique • Dégradation des points d'eau de surface due à la sédimentation consécutive aux envols de poussières et aux perturbations subies par les sols • Pertes de biodiversité, d'espaces agricoles et d'habitats fauniques • Transformation des systèmes fonciers traditionnels • Pollution des eaux et des sols dues aux pesticides et aux engrais • Nuisances sanitaires dues aux pesticides

7. PLAN CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Le présent chapitre comprend : (i) des listes de simples mesures d'atténuation pour éviter ou réduire les impacts négatifs, mais aussi de bonification des impacts positifs potentiels lors de la mise en œuvre des sous-projets; (ii) des Clauses environnementales et sociales à intégrer lors des travaux.

7.1. Listes des mesures d'atténuation applicables

Suivant les résultats de la sélection et de la classification des micro-projets, certaines activités du projet pourraient faire l'objet d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) avant tout démarrage ou d'un Plan d'Action pour la Réinstallation (PAR) en cas de déplacements involontaires (délocalisation de personnes, pertes de biens, etc.). Ces études environnementales et sociales détermineront plus précisément la nature des mesures à appliquer pour chaque sous-composante. En cas de non nécessité de réaliser de telles études, de simples mesures environnementales et sociales, à réaliser aussi bien lors de la phase de construction qu'en période d'exploitation, pourront être appliquées suivant les listes de mesures proposées ci-dessous.

Tableau 8 : Mesures d'atténuation générales pour l'exécution de tous les sous-projets

Sous-projet	Impacts négatifs potentiel	Mesures d'atténuation
Activités communes à tous les sous-projets (libération des emprises ; travaux de génie civil ; etc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Pollutions et nuisances • Risques de pertes de terres et d'actifs en cas d'expropriation • Conflits sociaux dus à la non-utilisation de la main d'œuvre locale • Risques d'accidents • Risques liées aux VIH/SIDA 	<ul style="list-style-type: none"> • Collecte, évacuation et élimination des déchets • Sensibilisation des populations riveraines • Compensation et indemnisation selon les procédures définies dans le CPR • Recrutement de la main d'œuvre locale en priorité • Equipements de protection pour le personnel • Sensibilisation sur les IST/VIH • Signalisation des travaux
Impacts négatifs de la composante « Investissements sociaux et économiques »		
Centrales solaires	<ul style="list-style-type: none"> • Risque de pollution en cas de mauvais conditionnement ou de rejets anarchique des batteries usagées 	<ul style="list-style-type: none"> • Stockage des batteries usagées dans les locaux spécifiquement aménagés à cet effet en vue de leur acheminement au Centre d'enfouissement Technique de Douha à Djiboutiville
Extensions de réseaux électriques	<p>Parmi les exemples des impacts environnementaux, sanitaires et sécuritaires du transport et de la distribution d'électricité dont traitent les Directives EHS générales figurent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les poussières diffuses et autres émissions (dus par exemple à la circulation routière, aux activités de défrichage et au stockage de matériaux) ; • les nuisances sonores dues aux engins / l'utilisation de matériel lourd; et le bruit généré par les camions • le risque de déversement de matières dangereuses et d'hydrocarbures suite à 	<p>Altération de l'habitat terrestre</p> <p>implanter l'emprise de transport et de distribution, les chemins d'accès, les lignes, les pylônes et les sous-stations de façon à éviter les habitats critiques, en utilisant les emprises et les services d'utilité collective déjà établis pour le transport et la distribution de l'électricité, et en se servant de routes et pistes existantes comme voies d'accès, dans la mesure du possible⁴ ,</p> <ul style="list-style-type: none"> • installer les lignes de transport au-dessus de la végétation existante pour éviter de défricher les terrains ; • ne pas entreprendre les activités de construction pendant les périodes de reproduction ou d'autres saisons et moments de la journée jugés sensibles ; • replanter dans les zones perturbées des espèces autochtones ; enlever les espèces végétales envahissantes lors des travaux d'entretien régulier de la végétation (se reporter à la section ci-après sur l'entretien des emprises)

	<p>l'utilisation de matériel lourd et du ravitaillement en carburant.</p> <p><u>Construction</u> Pendant la phase de construction des ouvrages de transport et de distribution d'électricité, les problèmes environnementaux qui se posent plus particulièrement dans cette branche d'activité concernent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'altération de l'habitat terrestre • les champs électriques et magnétiques • les matières dangereuses. <p><u>Exploitation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • risques d'accidents (électrocution lorsque les fils électriques sont à terre) • risques d'électrocution et de collision avec les objets en mouvement • modification du paysage urbain (coupure de la vision par les lignes aériennes) 	<ul style="list-style-type: none"> • gérer les activités du chantier de construction comme décrit dans les sections pertinentes des Directives EHS générales. • <i>Entretien des emprises</i> • mettre en place une gestion intégrée de la végétation. • se conformer aux instructions des fabricants pour les machines et équipements, aux procédures en ce qui concerne le bruit, et aux plans de prévention et d'urgence pour des déversements d'hydrocarbures; • éviter de défricher les zones ripariennes ; • éviter d'utiliser les machines à proximité des cours d'eau. • planifier les activités de façon à éviter les saisons de reproduction et de nidification de toutes les espèces animales sauvages gravement menacées ou en voie d'extinction ; <p><i>Collision et électrocution des oiseaux</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • tracer les couloirs des lignes de transport de façon à éviter les habitats critiques (par exemple les sites de nidification, les héronnières, les roqueries, les couloirs empruntés par les chauves-souris pour s'alimenter et les couloirs de migration); • maintenir un espace de 1,5 m (60 pouces)¹¹ entre les éléments sous tension et les équipements de mise à la terre ou, lorsqu'il est impossible d'aménager un tel espace, recouvrir les éléments et les équipements sous tension ; • moderniser les réseaux existants de transport ou de distribution en installant des perches surélevées, en isolant les circuits de connexion, en mettant en place des éléments répulsifs qui dissuadent les oiseaux de se poser (des « V » bien isolés par exemple), en changeant l'emplacement des conducteurs et/ou en recourant à des dispositifs de protection pour les prédateurs ; • envisager d'enterrer les lignes de transport et de distribution dans les zones sensibles (par exemple les habitats naturels critiques) • installer des objets qui améliorent la visibilité, tels que des boules de balisage et autres dispositifs visant à éloigner les oiseaux. <p>Champs électromagnétiques</p> <ul style="list-style-type: none"> • évaluer l'exposition potentielle de la population par rapport aux niveaux de référence établis par la Commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants • Si l'on peut confirmer ou que l'on suspecte que les niveaux des champs électromagnétiques sont supérieurs aux limites d'exposition recommandées, il faut envisager d'appliquer des techniques d'ingénierie pour réduire les champs créés par les lignes, sous-stations ou transformateurs électriques. Parmi les techniques applicables figurent : • la pose d'écrans faits d'alliages métalliques particuliers • l'enfouissement des lignes de transport • l'augmentation de la hauteur des pylônes
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> la modification de la taille, de l'espacement et de la configuration des conducteurs <p>Hygiène et sécurité au travail</p> <ul style="list-style-type: none"> autoriser uniquement les travailleurs formés et certifiés pour installer, entretenir ou la réparer du matériel électrique ; mettre hors tension et assurer la mise à la terre des lignes de distribution d'électricité sous tension avant d'entreprendre des travaux sur ces lignes ou à proximité ; veiller à ce que les travaux sur les fils sous tension soient effectués par des ouvriers formés et dans le respect strict de normes de sécurité et d'isolement. veiller à ce que les travailleurs ne s'approchent pas des éléments conducteurs ou sous tension exposés, même s'ils ont reçu la formation requise définir dans un plan d'hygiène et de sécurité la formation requise, les mesures de sécurité, les équipements de sécurité personnels et les autres précautions nécessaires lorsqu'il faut que l'entretien et l'exploitation s'effectuent à une distance inférieure à la distance de sécurité minimale
Construction/ réhabilitation des écoles	<p><u>Construction</u></p> <ul style="list-style-type: none"> génération de déchets et nuisances lors des travaux risques d'accidents avec les élèves lors des travaux <p><u>Exploitation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Nuisances dues à l'absence de mesures d'accompagnement (sanitaires séparées et fonctionnelles ; raccordement aux réseaux d'eau et d'électricité; etc.) ; Risque d'insalubrité du milieu en l'absence d'entretien 	<ul style="list-style-type: none"> Prévoir une plantation, un aménagement paysager et un mur de clôture; Prévoir des points d'eau et des blocs sanitaires lors des travaux Effectuer les travaux de réfection pendant les vacances pour éviter de perturber les cours Ne pas toucher aux terrains scolaires de jeu autant que possible
Forage et extension de réseau d'eau	<p><u>Construction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Génération de déchets solides (déblais, démolition, etc.) Pollution du milieu par les rejets solides et liquides issus du chantier Pollution de l'air par les poussières et émissions gazeuses <p><u>Exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Risques de gaspillage Risques de pollution autour des points d'eau 	<p><u>Construction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Collecte et évacuation des déchets <p><u>Exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Surveillance régulière des fuites, et autres actes de vandalismes sur le réseau Compenser les personnes expropriées sensibilisation et information des populations Assurer la surveillance autour des captages
Réhabilitation/extension des centres de santé	<p><u>Construction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Pollution du milieu par les rejets solides et liquides issus du chantier 	<p><u>Construction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Collecte et évacuation des déchets <p><u>Exploitation :</u></p> <p><i>Limitation, réutilisation et recyclage des déchets</i> Les établissements de santé doivent mettre en œuvre des pratiques et appliquer des procédures permettant de minimiser</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Pollution et nuisances (poussières et bruit) pour les patients et usagers) <p><u>Exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les problèmes environnementaux concernant les établissements de santé se rapportent aux catégories suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ○ Gestion des déchets ○ Émissions atmosphériques ○ Rejet d'eaux usées • Pollutions et nuisances par les déchets biomédicaux <p>Les risques concernant l'hygiène et la sécurité au travail dans les établissements de santé peuvent concerner le personnel soignant, le personnel de nettoyage et de maintenance et les personnes chargées de la manutention, du traitement et de l'élimination des déchets. Les risques spécifiques à ce secteur sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exposition aux infections et maladies • Exposition aux matériaux et déchets dangereux • Exposition aux radiations • Incendies 	<p>la production de déchets, <i>sans compromettre l'hygiène et la sécurité des patients</i>, et à cette fin prendre des mesures pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> • réduire les sources : • envisager l'utilisation de produits/matériaux de substitution pour éviter les produits contenant des matières dangereuses nécessitant un traitement spécial (ex. mercure³ ou bombes aérosol) et choisir parmi des produits équivalents ayant les mêmes fonctions que ceux qui ont un conditionnement moins important ou qui pèsent moins lourd ; • préférer les méthodes de nettoyage physiques aux méthodes chimiques (ex. serpillières et chiffons microfibrés), dans la mesure où ces pratiques ne compromettent pas la désinfection et sont conformes aux normes d'hygiène et de sécurité des patients. • Réduire la toxicité des déchets : • envisager d'utiliser de produits/matériaux de substitution à la place des équipements contenant du mercure ou des produits chimiques dangereux ; des produits qui doivent être traités comme des déchets dangereux après utilisation ; des produits en polychlorure de vinyle (PVC) ; des composés halogénés ; des produits émettant des composés organiques volatils (VOC) ou contenant des composés persistants, bioaccumulables et toxiques (PBT) ; des produits contenant des substances carcinogènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction (CMR). • Utiliser des pratiques efficaces de gestion et de suivi des stocks (notamment de produits chimiques et pharmaceutiques) : • procéder à des commandes fréquentes portant sur de petites quantités pour les produits qui périssent rapidement et procéder à un contrôle strict des dates de péremption ; • utiliser tous les stocks antérieurs avant d'utiliser les produits les plus récemment stockés. Encourager la réutilisation des équipements dans de bonnes conditions de sécurité : • réutiliser les équipements après stérilisation et désinfection (ex. conteneurs pour objets piquants, coupants ou tranchants). <p><i>Tri des déchets</i></p> <p>Les déchets doivent être identifiés et triés à leur point de production. Les déchets non dangereux (ex. papier et carton, verre, aluminium et plastique) doivent être collectés séparément et recyclés. Les déchets alimentaires doivent être triés et compostés. Les déchets infectieux ou dangereux doivent être identifiés, triés par catégories indiquées par des couleurs codifiées</p> <p><i>Manutention, collecte, transport et stockage sur site</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fermer hermétiquement et changer les sacs et les conteneurs de déchets quand ils sont à peu près aux trois quarts pleins. Les sacs et conteneurs pleins doivent être immédiatement remplacés. • Identifier et étiqueter correctement les sacs et conteneurs avant de les enlever.
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Transporter les déchets vers les zones de stockage dans des chariots adaptés qui seront lavés et désinfectés régulièrement. • Prévoir des zones de stockage des déchets à l'intérieur de l'établissement. La dimension des aires de stockage doit être déterminée en fonction de la quantité de déchets produits, <p><i>Transport vers des installations extérieures</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Transporter les déchets vers des installations extérieures conformément aux Directives EHS générales pour le transport des matières et déchets dangereux. • Utiliser, pour le transport des déchets infectieux, des conteneurs dotés d'un revêtement interne étanche métal ou en plastique et d'un système de fermeture hermétique. Le conditionnement externe doit être suffisamment solide et sa capacité doit être adaptée au type et volume de déchets produits. • Utiliser, pour des objets piquants, coupants ou tranchants, des conteneurs non perforables. Apposer sur les déchets une étiquette appropriée indiquant la classe, le pictogramme (ex. déchets infectieux, déchets radioactifs), la catégorie, le poids/volume, la partie de l'hôpital d'où ils proviennent et leur destination finale. • Utiliser les véhicules de transport des déchets uniquement à cette fin, et assurer une fermeture hermétique des compartiments intérieurs dans lesquels les déchets sont transportés. <p><i>Traitement et élimination</i></p> <p>Les installations recevant des déchets dangereux d'activités de soins doivent posséder les autorisations nécessaires et la capacité de manipuler ces déchets. Le choix d'une technologie d'élimination doit tenir compte des questions sanitaires et environnementales selon le traitement.</p> <p>Exposition aux infections et maladies</p> <p>Le personnel soignant peut être exposé aux infections, aux pathogènes transmissibles par le sang et aux substances potentiellement infectieuses¹⁹ lors des soins et de la collecte, de la manutention, du traitement et de l'élimination des déchets d'activités de soins. Les mesures recommandées pour réduire les risques de transmission des maladies infectieuses sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rédiger un plan de contrôle des expositions pour les pathogènes transmissibles par le sang²⁰. • Informer le personnel et les visiteurs des politiques et procédures de contrôle des infections • Établir des normes et précautions²² pour traiter le sang et autres matériaux potentiellement infectieux • Mettre en œuvre les recommandations suivantes lors de la manipulation des aiguilles et objets piquants, coupants ou tranchants • Établir des politiques interdisant les animaux dans l'établissement.
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Vacciner le personnel comme requis (ex. contre l'hépatite B, le tétanos). • Fournir des d'équipements de protection individuelle : combinaisons et tabliers à usage industriel, pantalons, bottes, gants haute résistance, casques, visières, masques, lunettes (en particulier lors du nettoyage des éclaboussures) et respirateurs (pour les éclaboussures ou déchets comprenant des poussières toxiques ou des résidus d'incinération). • Installer des équipements permettant au personnel d'assurer son hygiène, en particulier dans les locaux de stockage des déchets.
Travaux de voirie	<p>Les problèmes environnementaux posés plus particulièrement par la construction et à l'exploitation des routes concernent, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les eaux de pluie • les déchets • le bruit • les émissions atmosphériques • les eaux usées <p><u>Construction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pollution du milieu par les rejets solides et liquides issus du chantier • Pollution de l'air par les poussières et émissions gazeuses • Risque de perturbation d'activités économiques le long des emprises • Perturbation des réseaux des concessionnaires (eau, téléphone, électricité) <p><u>Exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Augmentation des risques d'accidents de la circulation • Augmentation des conditions d'écoulement des eaux pluviales le long de la voirie 	<p><u>Construction :</u> gérer les matériaux enlevés dans le cadre des travaux de construction conformément aux recommandations des Directives EHS pour l'extraction des matériaux de construction et des Directives EHS générales ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prévoir des dispositifs de déviation pour maintenir la circulation des biens et des personnes • Sensibilisation des populations riveraines • Compensations des pertes • Concertation avec l'ONEAD et EDD <p><u>Exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Signalisation des voies • Réalisation de système de drainage <p><i>Mesures générales de gestion des eaux de pluie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • réduire le taux maximum de ruissellement des eaux de pluies ainsi que la charge sédimentaire, • inspecter et entretenir régulièrement les installations permanentes de contrôle de l'érosion et des ruissellements.
Construction de local communautaire	<p><u>Construction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pollution du milieu par les rejets solides et liquides issus du chantier 	<p><u>Construction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Collecte et évacuation des déchets
Impacts négatifs de la composante « Gestion durable de l'environnement »		
Micro-barrages	<ul style="list-style-type: none"> • Perturbation des zones humides et de la biodiversité en aval • Risque d'inondations des zones situées en aval des ouvrages de protection • Risque d'actes de vandalisme (vol de grillage et de moellons en cas de non surveillance) 	<ul style="list-style-type: none"> • Eviter les zones de biodiversité • Prise en compte des zones situées en aval dans la conception des ouvrages de protection • Sensibilisation et surveillance sur les actes de vandalisme

Gestion durable des déchets	<ul style="list-style-type: none"> • Pollution du milieu et des nuisances olfactives 	<ul style="list-style-type: none"> • Aménagement et protection des sites de décharges
Périmètres agropastoraux	<p>Les problèmes environnementaux associés à la production de cultures annuelles rentrent essentiellement dans les catégories suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pressions exercées sur les ressources en eau / stress hydrique • Érosion du sol et perte de capacité de production • Utilisation de pesticides • Eutrophisation du milieu aquatique • Perte de la biodiversité • Résidus des cultures et autres déchets solides • Émissions atmosphériques • Dégradation des points d'eau de surface due à la sédimentation consécutive aux envols de poussières et aux perturbations subies par les sols • Pertes de biodiversité, d'espaces agricoles et d'habitats fauniques • Risques d'expropriation et conflits fonciers • Pollution des eaux et des sols dues aux pesticides et aux engrais • Nuisances sanitaires dues aux pesticides 	<ul style="list-style-type: none"> • Pressions exercées sur les ressources en eau • déterminer la quantité et la qualité de l'eau requise pour la production de cultures ; • évaluer les ressources en eaux de surface et souterraines et s'assurer, notamment en collaborant avec les institutions nationales ou régionales que le projet prend en compte les plans, existants ou en cours, de gestion et de suivi des ressources en eau; • sélectionner les cultures en fonction des disponibilités en eau; • récolter au maximum lorsque cela est possible, l'eau de pluie • conserver les eaux d'irrigation en appliquant les méthodes de réduction <p style="text-align: center;">Érosion du sol</p> <ul style="list-style-type: none"> • assurer une gestion intégrée des éléments nutritifs pour éviter leur épuisement ou leur accumulation ; • cultiver des plantes adaptées au climat local et aux conditions édaphiques ; • dans les régions très pentues, choisir attentivement et prudemment les zones de plantation et l'orientation des cultures par rapport aux dénivellations du terrain pour prévenir l'érosion due aux précipitations ou à l'irrigation ; • mettre en place des murets de pierres, des barrières végétales transversales, des terrasses ou des canaux de drainage ou de dérivation pour prévenir l'érosion éolienne ou hydrique ; • utiliser des machines appropriées pour éviter le compactage du sol par des matériels excessivement lourds ; • éviter d'utiliser une eau trop salée à des fins d'irrigation pour éviter la salinisation⁴ ; • recourir à un couvert végétal ou à des cultures intercalaires ou mettre en place des coupe-vents pour réduire l'action érosive du vent ou des pluies fortes ; • augmenter la teneur du sol en matières organiques en utilisant des matières comme les résidus de cultures, le compost et le fumier pour protéger le sol contre le soleil, la pluie et le vent, et pour nourrir le biote qu'il abrite. <p style="text-align: center;">Résidus des cultures</p> <p>recycler les résidus des cultures et autres matières organiques en les laissant dans les champs, en les enfouissant dans le sol, en procédant au labourage ou en les transformant en compost.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éviter les versants, les zones de fortes pentes et les sols facilement érodables • Éviter d'empiéter dans les aires naturelles protégées, les habitats de faune sauvage et les zones de biodiversité significative • Approche participative de la communauté en ayant conscience des droits et des devoirs de tous

		<ul style="list-style-type: none"> • Respect des droits coutumiers • Compensation en cas d'expropriation • Application de bonnes pratiques de gestion des pesticides
--	--	---

7.2. Clauses environnementales et sociales pour les travaux

Les clauses environnementales et sociales sont destinées à aider dans la rédaction de dossiers d'appels d'offres et des marchés d'exécution des travaux, afin qu'elles puissent intégrer dans ces documents des prescriptions permettant d'optimiser la protection de l'environnement et du milieu socio-économique. Les clauses sont développées en détail dans l'Annexe du 3 du présent CGES.

7.3. Prise en compte de l'environnement au cours du cycle de projet

La gestion environnementale et sociale pour être efficace doit s'intégrer au cycle de projet est sans entrave pour son déroulement. Habituellement lors de la phase de préparation (pré faisabilité) les parties prenantes doivent prendre le maximum d'options et en évaluer brièvement les difficultés techniques, environnementale, sociale et avoir une brève idée des coûts de réalisation et d'exploitation. Cette première analyse d'options permet à prime abord de sélectionner une ou quelques options qui démontrent une plus grande compatibilité avec un mécanisme de développement durable. Le tableau suivant donne un aperçu du cheminement qui suit cette première approche environnementale à partir du moment où au moins une option a été retenue. Elle prend en compte la majorité des cas qui peuvent se produire et qui sont inclus dans le CGES ainsi que la plupart des parties prenantes qui ont ou peuvent intervenir à un moment donné du cycle de projet. Le tableau ci-dessous détermine le niveau et la substance de la prise en compte de l'environnement durant tout le cycle de projet.

Tableau 9 : Prise en compte de l'environnement au cours du cycle de projet

Phases	Composantes	Actions environnementales à effectuer	Responsable
1. Identification (planification)	Pré faisabilité	Définir différentes options d'un même projet	ADDS
		Réaliser une évaluation des besoins en terre de la ou des options retenues	ADDS
		Classement du projet et détermination du type d'évaluation environnementale à faire (PGES, EIES sommaire +PGES, PAR)	ADDS
2. Etudes et préparation	Etudes de faisabilité	- Préparation des TDR des études environnementales et des PAR à réaliser	ADDS
		- Recevabilité des études vis-à-vis des TDR établis	
		- Validation des études environnementales	DATE
	Projet détaillé Préparation des dossiers d'appel d'offre et d'exécution	- Revue de l'EIES pour intégration des actions et des prescriptions environnementales et sociales (PGES chiffré) dans les dossiers d'appel d'offres, les contrats de travaux et de contrôle - Revue des dispositions institutionnelles de mise en œuvre des prescriptions environnementales et sociales - Exiger un expert environnemental dans les équipes de contrôle	ADDS
3. Appel d'offres	Analyses des offres et adjudication	- Intégration d'un critère environnemental de notation suffisamment pondéré dans la grille d'analyse et d'évaluation des offres	ADDS
4. Exécution	Lancement du projet (démarrage)	- Les travaux ne commenceront pas avant achèvement des opérations d'indemnisation et, le cas échéant, de réinstallation (s'il y a lieu) - Réunion de démarrage des travaux pour informer et sensibiliser tous les acteurs institutionnels, y compris les populations, sur les activités du projet, la durée et la programmation des travaux, les impacts potentiels, les mesures préconisées, les rôles et responsabilités de chacun dans la mise en œuvre	ADDS

	Exécution des travaux	<ul style="list-style-type: none"> - Suivi et contrôle du respect des prescriptions et engagements environnementaux et l'efficacité des mesures de protection - Veiller à ce que les actions environnementales et sociales non réalisables par les entreprises de travaux soient confiées ou sous-traitées à des structures plus spécialisées en la matière (plantation d'arbres, sensibilisation sur sécurité routière sur les IST/VIH/SIDA) - Rechercher des remèdes aux effets négatifs imprévus - Evaluer le traitement des impacts attendus et inattendus 	DATE ADDS
		<ul style="list-style-type: none"> - Inspection en cas de problèmes récurrent, de plaintes ou via dans le cadre d'un visite non programme du Point focal environnement 	ADDS
5. Achèvement du projet		<ul style="list-style-type: none"> - Procès-verbal de réception environnementale qui devra faire partie intégrante du processus de réception provisoire ou définitive des travaux - Rapport d'évaluation environnementale rétrospective (bilan) 	ADDS Communes
6. Phase exploitation		<ul style="list-style-type: none"> - Suivi des mesures environnementales (indicateurs de processus, d'impacts et de résultats) 	Commune Services techniques

8. DISPOSITIONS INSTITUTIONNELLES DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

8.1. Évaluation des capacités environnementales et sociales des acteurs impliqués

La préparation et la mise du projet interpelle plusieurs acteurs (ADDS ; DATE ; Direction Agriculture, Hydraulique; ONEAD ; EDD ; Communes ciblées ; etc.) dont les capacités en gestion environnementale est ci-dessous analysées.

8.1.1. L'Agence Djiboutienne de Développement Social (ADDS)

L'ADDS a pour mission de contribuer à l'éradication de la pauvreté chez les groupes vulnérables et d'atténuer la disparité entre les régions. L'ADDS a pour mission principale de lutter contre la pauvreté, de contribuer à l'atténuation des inégalités dont le but est d'éviter l'exclusion sociale des personnes vulnérables. L'Agence doit mettre l'accent sur les zones sensibles tant en milieu rural qu'en milieu périurbain en favorisant l'accroissement des revenus et l'amélioration des conditions de vie de l'habitant.

Au sein de l'ADDS, la Direction Programmation suivi et évaluation (DPES), la Direction Infrastructures (DI) et la Direction Développement Social (DDS) sont les plus impliquées dans la préparation et le suivi de la mise en œuvre des travaux du projet.

L'ADDS intègre les questions environnementales et sociales dans ses missions. Cependant, elle ne dispose pas d'un mandat régalien de gestion et de contrôle de ces questions. Toutefois, la présence de la DATE au sein du Comité de pilotage des projets conduits par l'ADDS permet de renforcer la gestion environnementale et sociale de l'agence.

Au sein de la DDS, la fonction « environnementale et sociale » est assurée par le chef de la Division Suivi-Evaluation, qui a bénéficié de quelques formations en évaluation environnementale et sociale. Toutefois, dans le cadre des activités du projet, les capacités de cet expert devront être renforcées (recrutement d'un Expert en Sauvegardes Environnementales et Sociales; formation en gestion et suivi environnemental et social ; dotation de moyens logistiques de suivi ; etc.).

A termes, l'ADDS devrait disposer d'une Cellule Environnementale et Sociale, pour garantir la durabilité de prise en compte des questions environnementales et sociales dans la préparation, la mise en œuvre et le suivi de ses activités.

8.1.2. La Direction de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement(DATE)

Cette direction du MHUEAT a pour mission : (i) de préparer et mettre en œuvre la politique environnementale (ii) de coordonner la mise en œuvre de la politique gouvernementale en matière d'environnement et d'assurer le suivi de sa mise en œuvre ; (iii) d'assurer la participation des services publics, privés et des secteurs associatifs impliqués dans la gestion de l'environnement ; (iv) de veiller au respect des règles de bonne gestion et des normes tant nationales qu'internationales quand celles-ci s'appliquent, et d'assurer l'intégration de l'environnement dans les activités économiques à travers la procédure d'étude d'impact environnemental ; (v) d'engager des poursuites judiciaires contre toute personne physique ou morale qui serait rendue responsable de la pollution ou de la dégradation de l'environnement. La DATE fournit un appui technique aux autres départements ministériels, notamment en ce qui concerne la revue et l'approbation des TDR et des EIES élaborés par lesdits départements.

Au sein de la DATE, le Service des Evaluations Environnementale est responsable de la conduite des EIES. La DATE a des capacités humaines, techniques, matérielles et financières relativement réduites pour lui permettre d'assurer correctement le suivi de la mise en œuvre des EIES/PGES.

Dans le cadre du projet, la DATE devrait assurer un rôle de contrôle régalien (inspection), c'est à dire « veiller au respect des règles de bonne gestion et des normes tant nationales qu'internationales » et « assurer le suivi de la conduite de la procédure d'étude d'impact environnemental ». Pour cela, il s'agira d'établir un protocole de collaboration avec le projet pour permettre à la DATE d'assurer le suivi environnemental et social.

8.1.3. Les Services du Ministère chargé de l'Agriculture, de l'Elevage et de l'Hydraulique

Au sein de ce département ministériel, les directions suivantes seront impliquées dans le projet : la Direction de l'Agriculture et des Forêts (pour ce qui concerne l'appui à la production agricole) ; la Direction des Grands Travaux (s'agissant de la réalisation des aménagements agricoles et des micro-barrages) et la Direction de l'Hydraulique Rurale (pour ce qui concerne les forages et puits en milieu rural). Malgré la présence d'agronomes, de spécialistes phytosanitaires et d'hydraulicien et d'hydrogéologue, ces structures ne disposent pas d'experts en sauvegardes environnementales et sociales.

8.1.4. Les Collectivités ciblées par le projet

Dans la zone du projet, les Collectivités locales situées à Holl-Holl, Ali-Sabieh et Obock sont les principaux bénéficiaires. Toutefois, ces collectivités ne disposent pas de services techniques pour la gestion des infrastructures. Elles s'appuient sur les autres structures concernées (Agriculture ; Travaux Publics ; ONEAD ; EDD ; etc.).

8.1.5. Electricité de Djibouti (EDD)

EDD a pour mission de mener toutes entreprises ou opérations concernant directement ou indirectement la production, le transport, la distribution de l'électricité locale dans les centres urbains. Dans le cadre du projet, EDD est chargée de la préparation des dossiers techniques pour la réalisation des travaux électriques (centrales solaires ; réseaux éclairage public). EDD ne dispose pas d'experts environnement, mais plutôt d'agents habilités en sécurité des installations électriques. Dans le cadre du projet, EED devra être renforcée en capacité de gestion environnementale et sociale de ses installations.

8.1.6. Office National des Eaux et de l'Assainissement de Djibouti (ONEAD)

L'ONEAD a pour mission de mener toutes entreprises ou opérations concernant directement ou indirectement la production, le transport, la distribution de l'eau dans les centres urbains. L'ONEAD dispose de spécialistes en eau et assainissement, mais pas en gestion environnementale et sociale des projets. Aussi, dans le cadre du projet, l'ONEAD devra être renforcée en capacité de gestion environnementale et sociale.

8.1.7. Les organisations communautaires de base (OCB) et les ONGs

Les limites notées dans les programmes de l'Etat et des municipalités ont favorisé l'émergence d'un secteur associatif au niveau communal. Celui-ci s'est en outre accompagné d'un dynamisme de la société civile sur les questions de bonne gouvernance et de gestion environnementale. Il existe plusieurs formes d'organisations et d'acteurs non gouvernementaux qui contribuent à l'amélioration du cadre et des conditions de vie des populations, le renforcement des capacités, l'ingénierie sociale (information/sensibilisation, mobilisation sociale). Ces associations jouent un rôle moteur dans le développement socioéconomique local et constituent des partenaires privilégiés du projet.

8.1.8. Conclusion

En conclusion, l'analyse de la gestion environnementale a révélé que les capacités environnementales et sociales des acteurs impliqués dans le projet nécessitent d'être renforcées pour garantir la durabilité des activités du projet.

8.2. Recommandations pour la gestion environnementale du projet

Le CGES suggère de renforcer les capacités des acteurs impliqués en gestion environnementale et sociale par des mesures d'appui institutionnel et technique, de formation et de sensibilisation. Ces actions visent à : (i) rendre opérationnelle la stratégie de gestion environnementale et sociale du projet ; (ii) favoriser l'émergence d'une expertise locale et des professionnels en gestion environnementale et sociale; (iii) élever le niveau de conscience professionnelle et de responsabilité des agents dans la gestion environnementale et sociale; (iv) protéger l'environnement urbain, la santé et la sécurité des populations bénéficiaires.

8.2.1. Hiérarchisation des zones d'intervention selon les enjeux environnementaux et sociaux

La stratégie d'intervention du projet, particulièrement pour les périmètres agropastoraux, devra tenir compte de la catégorisation suivante des zones, qui devra être réalisées sur la base : de l'inventaire et délimitation des aires protégées et autres zones humides ; de l'inventaire des zones à conflits fonciers ou dont le statut reste à clarifier.

N°	Types de zones	Description et caractérisation	Recommandations
1	Zones rouges	<ul style="list-style-type: none"> • Parcs, réserves, forêts classées • Zones à vocation pastorales exclusivement • zones à conflits fonciers ou dont le statut reste à clarifier 	Sites d'exclusion : A éviter
2	Zones jaunes	Zones mixtes, ou il existe des contraintes environnementales et sociaux, mais aménageables au plan agricole sous certaines conditions ou exigences environnementales et sociales	Lever les contraintes et déterminer les conditions ou exigences environnementales et sociales à respecter avant toute intervention
3	Zones vertes	Zones à vocation agropastorales ; sans enjeux environnementaux et sociaux majeurs	A privilégier en priorité en termes d'intervention

8.2.2. Exigences de coordination et de synergie entre les différents intervenants de la zone

Plusieurs institutions sont actives (ou prévoient des activités) dans la zone du projet (Agriculture, Hydraulique ; Environnement ; etc.). Aussi, il est important que le projet initie une plate-forme de concertation, de coordination entre ces différentes interventions à l'effet de créer les conditions d'un partenariat et d'une synergie féconde.

8.2.3. Mesures de renforcement institutionnel

Renforcement de l'expertise environnementale de l'ADDS

L'ADDS dispose d'un expert en Suivi-évaluation, qui a assuré tant bien que mal dans la « fonction environnementale et sociale » pour les projets antérieurs. Toutefois, pour mieux renforcer cette fonction et l'intégration de l'environnement dans la mise en œuvre des activités, le projet devra recruter dans le court terme un Expert en Sauvegardes Environnementales et Sociales (ESES) national pour l'appuyer dans sa mission, au vue des autres activités de suivi de l'ADDS. A moyen/long terme, il s'agira de mettre en place une Cellule environnementale et sociale composée de ces experts au sein de l'Agence.

Renforcement de l'expertise environnementale des Collectivités ciblées

Il s'agira d'appuyer la fonctionnalité des services communaux dans la gestion environnementale et sociale des projets dont elles seront bénéficiaires, notamment en ce qui concerne la gestion, l'entretien et la surveillance des ouvrages, mais aussi la sensibilisation de populations. Cette mesure vise à assurer une plus grande implication de ces collectivités dans la réalisation des projets initiés localement.

8.2.4. Mesures de renforcement technique

Les mesures de renforcement technique concernent : une provision pour la réalisation et la mise en œuvre d'éventuels Plans de Gestion Environnementale et Sociale, si nécessaire ; la lutte contre la dégradation des forêts ; le suivi et l'évaluation des activités du projet.

- ***Provision pour la réalisation et la mise en œuvre de PGES***

Des PGES pourraient être requises pour les activités du projet relatives aux sous-projets classés en catégorie « B », pour s'assurer qu'elles sont durables au point de vue environnemental et social. Si la classification environnementale des activités indique qu'il faut réaliser des PGES, le projet devra prévoir une provision qui servira à payer des consultants pour réaliser ces études.

- ***Mesures de lutte contre la dégradation des forêts et de restauration du couvert végétal***

Il s'agit de mesures de restauration du couvert végétal dégradé et de reboisement compensatoire des déboisements consécutifs à la préparation des sites, particulièrement pour les périmètres agropastoraux. Le projet devra appuyer (i) la formulation de ces actions de reboisement en rapport avec les services forestiers des régions concernées et (ii) l'utilisation du gaz butane ou la promotion de son utilisation. Ces actions peuvent être incluses dans la « Composante Gestion durable de l'environnement » du projet au titre des activités au profit des collectivités.

- ***Suivi et Evaluation des activités du Projet***

Le programme de suivi portera sur la surveillance, le suivi régulier (contrôle/inspection), la supervision, l'évaluation à mi-parcours et l'évaluation annuelle. La surveillance de proximité est assurée par la DES/DDS l'appui de l'Expert en Sauvegardes Environnementales et Sociales (ESES) que le projet va recruter. Il est nécessaire de prévoir un budget relatif à cette surveillance. Le suivi devra être assuré par la DATE (contrôle régulier ou inspection) dont les capacités devront aussi être renforcées à cet effet. Tous ces acteurs impliqués dans le suivi, qui n'ont pas toujours les moyens logistiques appropriés, devront être appuyés notamment lors de leurs déplacements. La supervision sera assurée par les Experts en Sauvegardes Environnementales et Sociales de la Banque mondiale, lors de leurs missions de supervision. En plus, le projet devra prévoir une évaluation à mi-parcours et une évaluation finale (à la fin du projet) par des consultants indépendants.

8.2.5. Formation des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet

- ***Formation des services techniques en gestion environnementale et sociale des projets***

Il s'agit des agents de l'ADDS (DDS, DPES, DI, etc.), mais aussi des autres des services techniques impliqués pour la mise en œuvre du projet (DATE, Agriculture, Hydraulique, ONEAD, EDD). Ces acteurs ont la responsabilité d'assurer l'intégration de la dimension environnementale dans les réalisations des sous-projets. Ils assurent chacun en ce qui le concerne les études, l'exécution, le suivi ou le contrôle environnemental, la supervision des sous-projets. La formation vise à renforcer leur compétence en matière d'évaluation environnementale, de contrôle environnemental des travaux et de suivi environnemental afin qu'ils puissent jouer leur rôle respectif de manière plus efficace dans la mise en œuvre des sous-projets. Il s'agira d'organiser un atelier national qui permettra aux structures impliquées dans la mise en œuvre et le suivi des travaux de s'imprégner des dispositions du CGES, de la procédure de sélection environnementale et des responsabilités dans la mise en œuvre. Des formateurs qualifiés seraient recrutés par l'ADDS qui pourra aussi recourir à l'assistance de la DATE.

- ***Formation des producteurs agricoles sur les bonnes pratiques de gestion des pesticides***

Il s'agit ici de former des exploitants des périmètres agropastoraux dans les bonnes pratiques d'utilisation et de gestion des pesticides, mais aussi des engrais et dans la fabrication de compost

avec les résidus agricoles et d'élevage. Trois (3) ateliers seront organisés à cet effet à Holl-Holl ; Ali Sabieh et Obock. Les organisations féminines (productrices agricoles) devront prendre une part active dans ces sessions.

8.2.6. Programmes de sensibilisation et de mobilisation au niveau local

Dans un souci d'appropriation et de pérennisation des acquis du projet par les communautés de base dans la zone du projet, l'ADDS, en rapport avec les collectivités, devra prévoir d'accompagner le processus de préparation et de mise en œuvre des activités du projet par des actions d'information, de sensibilisation et de formation pour un changement de comportement.

La DDS/ADDS devra coordonner la mise en œuvre des campagnes d'information et de sensibilisation auprès de la commune bénéficiaire. Dans ce processus, les Mairies, les ONG locales et autres associations de développement local devront être impliqués au premier plan. Une ONG avec une expertise confirmée dans ce domaine devrait être retenue pour effectuer ces prestations. Les objectifs spécifiques de cette prestation sont de : préparer la population à assurer l'entretien et la gestion des sous-projets ; l'implication des femmes et des groupes vulnérables y compris les populations réfugiées ; la gestion des conflits ; etc.

8.2.7. Mesures prises pour être en conformité avec les Politiques de sauvegardes déclenchées

Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque Mondiale qui s'appliquent au projet sont : la PO 4.01 « Evaluation Environnementale » ; la PO 4.09 Gestion des Pesticides ; la PO 4.11 Ressources Culturelles Physiques ; et la PO 4.12 Réinstallation Involontaire des populations. Ce présent paragraphe détermine les mesures envisagées pour être en conformité avec ces politiques déclenchées.

- **Mesures de conformité avec la PO 4.01 « Evaluation Environnementale »**
La réalisation du présent CGES permet d'être en conformité avec cette politique. Le CGES situe les enjeux environnementaux et sociaux du projet, identifie les principaux problèmes, analyse les causes et propose des axes d'intervention.
- **Mesures prévue pour la PO 4.09 « Lutte Antiparasitaire»**
Dans le cadre du projet, des activités de productions agricoles de type familial seront appuyées. Toutefois, il s'agit d'activités de faibles envergures, ce qui ne va pas nécessiter d'élaborer un Plan de Gestion des Pestes et des Pesticides, mais plutôt (i) des mesures de bonnes pratiques de gestion de ces produits pour éviter ou minimiser les effets potentiels négatifs sur la santé humaine et animale et sur l'environnement pouvant découler de leur utilisation et (ii) un renforcement des capacités des usagers des périmètres agropastoraux, notamment les femmes. Des mesures de bonnes pratiques de gestion des pesticides sont proposées en Annexe 4.
- **Mesures prévue pour la PO 4.11 « Ressources Culturelles Physiques »**
Il n'a pas été identifié de sites archéologiques et des vestiges dans la zone du projet. Toutefois, il est possible que des vestiges soient découverts de façon fortuite lors des fouilles en phase de travaux. Dans ces cas de figure, les travaux seront arrêtés et l'autorité administrative sera saisie pour statuer sur la conduite à tenir.
- **Mesures de conformité avec la PO 4.12 Réinstallation Involontaire des populations**
Pour être en conformité avec cette politique, un Cadre de Politique de Réinstallation des Populations (CPR) sera élaboré en document séparé.

9. PLAN DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

9.1.1. Surveillance environnementale et sociale

Par surveillance environnementale, il faut entendre toutes les activités d'inspection, de contrôle et d'intervention visant à vérifier que (i) toutes les exigences et conditions en matière de protection d'environnement soient effectivement respectées avant, pendant et après les travaux ; (ii) les mesures de protection de l'environnement prescrites ou prévues soient mises en place et permettent d'atteindre les objectifs fixés ; (iii) les risques et incertitudes puissent être gérés et corrigés à temps opportun.

La surveillance environnementale et sociale devra être effectuée par la DES/DDS/ADDS appuyé par l'Expert en Sauvegardes Environnementales et Sociales (ESES) que le projet devra recruter et qui aura pour missions principales:

- faire respecter toutes les mesures d'atténuations courantes et particulières du projet;
- rappeler aux entrepreneurs leurs obligations en matière environnementale et s'assurer que celles-ci sont respectées lors de la période de construction;
- rédiger des rapports de surveillance environnementale tout au long des travaux;
- inspecter les travaux et demander les correctifs appropriés le cas échéant;
- rédiger le compte-rendu final du programme de surveillance environnementale en période.

De plus, il pourra jouer le rôle d'interface entre les populations riveraines et les entrepreneurs en cas de plaintes.

9.1.2. Suivi environnemental et social

Par suivi environnemental, il faut entendre les activités d'observation et de mesures visant à déterminer les impacts réels d'une installation comparativement à la prédiction d'impacts réalisée. Le suivi et l'évaluation sont complémentaires. Le suivi vise à corriger « en temps réel », à travers une surveillance continue, les méthodes d'exécution des interventions et d'exploitation des infrastructures.

Le suivi sera réalisé par la DATE. Pour bien assurer l'effectivité du suivi, le projet devra établir un protocole d'accord avec la DATE, pour définir ensemble les modalités et la nature de l'appui nécessaire à cet effet. Ce suivi permettra d'appuyer le travail de proximité déjà réalisé par l'ADDS.

9.1.3. Evaluation

Quant à l'évaluation, elle vise (i) à vérifier si les objectifs ont été respectés et (ii) à tirer les enseignements d'exploitation pour modifier les stratégies futures d'intervention. Le suivi sera effectué par les Délégations Départementales de l'environnement. L'évaluation (ou audit) sera faite à mi-parcours et à la fin du projet par des consultants indépendants.

9.1.4. Indicateurs de suivi

Les indicateurs sont des paramètres dont l'utilisation fournit des informations quantitatives ou qualitatives sur les impacts et les bénéfices environnementaux et sociaux du projet. Les indicateurs servent, d'une part, à la description, avec une exactitude vérifiable, de l'impact généré directement ou indirectement par les activités des composantes du projet et, d'autre part, à la mise en exergue de l'importance de l'impact. Ils fournissent une description sommaire des états et des contraintes et permettent d'observer le progrès réalisé ou la dégradation subie dans le temps ou par rapport à des cibles. Ils révèlent des tendances passées et servent, dans une certaine mesure, d'instruments de prévision. En tant que tel, ils constituent une composante essentielle dans l'Evaluation Environnementale et Sociale du projet.

Indicateurs à suivre par l'ADDS et l'ESES

Les indicateurs à suivre au niveau de l'ADDS sont les suivants :

- Désignation des points focaux au niveau des structures impliquées dans le projet

- Effectivité de la sélection environnementale (Screening) des activités du projet ;
- Nombre de sites d'implantation de projets conformes aux critères d'exclusion
- Effectivité du suivi environnemental et du « reporting » ;
- Effectivité de l'insertion de clauses environnementales dans les dossiers d'exécution ;
- Nombre d'acteurs formés/sensibilisés en gestion environnementale et sociale ;
- Nombre d'emplois créés localement (main d'œuvre locale utilisée pour les travaux) ;
- Nombre d'associations locales et ONG impliquées dans la mise en œuvre et le suivi ;
- Nombre de personnes affectées et compensées par le projet ;
- Nombre d'accidents causés par les travaux ;
- Nombre de plaintes enregistrées et traitées lors des travaux .

Tableau 10 Indicateurs de suivi environnemental

Eléments de suivi	Types d'indicateurs	Eléments à collecter	Périodicité	Responsables
Eaux et Sols	Etat de pollution des sites de travaux	<ul style="list-style-type: none"> • Typologie et quantité des rejets (solides et liquides) 	Une fois par mois	<ul style="list-style-type: none"> • ESES/ADDS
Végétation (Plantation d'alignement)	Taux d'abattage	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'arbres coupés lors de la libération des emprises 	Une fois par mois	<ul style="list-style-type: none"> • ESES/ADDS
Infrastructures socioéconomiques	Entretien et gestion	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité de la réalisation • Niveau de dégradation (exploitation) • Effectivité et efficience de la gestion 	Une fois par mois	<ul style="list-style-type: none"> • ESES /ADDS
Environnement et cadre de vie	<ul style="list-style-type: none"> -Hygiène et santé -Pollution et nuisances -Sécurité lors des opérations et des travaux -Perturbation et déplacement lors des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> • Types et qualité de gestion des déchets (liquides, solides) • Existence d'un mécanisme de prévention et règlement des conflits • Nombre de conflits sociaux sur les sites • Respect du port des équipements de protection individuelle • Respect des mesures d'hygiène sur le site • Nature des indemnités et réinstallations 	Une fois par mois	<ul style="list-style-type: none"> • Consultant • ESES /ADDS

Ces indicateurs seront régulièrement suivis au cours de la mise en place et l'avancement des micro-projets et seront incorporés dans le Manuel d'Exécution et de Suivi du projet.

9.2. Arrangements institutionnels et recommandations de mise en œuvre du CGES

9.2.1. Arrangements institutionnels de mise en œuvre du CGES

Ce paragraphe décrit les rôles et responsabilités concernant la mise en œuvre des mesures environnementales prévues pour le projet :

- **ADDS**

L'ADDS va désigner le Responsable Suivi-Evaluation de la DDS comme Point Focal Environnement et Social (PFES/ADDS) qui va assurer la coordination des aspects environnementaux et sociaux des composantes. L'ADDS va aussi recruter un Expert en Sauvegardes Environnementales et Sociale dans le cadre du projet, mais aussi des consultants/bureaux d'études/ONG (pour la réalisation d'éventuelles PGES pour certains sous-projets du projet ; la sensibilisation, mobilisation et l'accompagnement social des populations ; la

formation des acteurs en gestion environnementale et sociale ; le suivi/évaluation de la mise en œuvre). Elle assurera la diffusion du CGES et des éventuelles PGES.

- ***L'Expert en Sauvegardes Environnementales et Sociale et Le Point Focal Environnement et Social de l'ADDS*** : rempliront les fiches de sélection environnementale et procéderont à la détermination des catégories environnementales appropriées, en rapport avec la DATE. Il effectuera également le choix des mesures d'atténuation appropriées en cas de non nécessité d'élaborer des PGES pour les sous-projets. Il assurera aussi la coordination du suivi des aspects environnementaux.
- ***La DATE*** : La DATE (i) validera la classification environnementale des activités, (ii) assurera, pour le compte du Comité de Pilotage, le suivi environnemental et social (contrôle régalién) des activités du projet, mais aussi l'approbation des éventuels PGES ainsi que l'adoption et la diffusion des informations issues du CGES et des au niveau des acteurs intentionnels.
- ***Les collectivités ciblées par le projet***
Elles participeront à la sensibilisation des populations, aux activités de mobilisation sociale et identifiera les associations de producteurs agropastoraux qui vont bénéficier des périmètres agropastoraux. Elles assureront aussi la diffusion des informations relatives au CGES.
- ***EDD*** : EDD désignera un Point Focal parmi ses techniciens et qui assurera le suivi des aspects sociaux relatifs aux sous-projets électriques.
- ***ONEAD*** : désignera un Point Focal et Social parmi ses techniciens et qui assurera le suivi des aspects sociaux relatifs aux sous-projets d'alimentation en eau.
- ***Les Association de producteurs agropastoraux*** participeront à la mobilisation sociale, à l'adoption et la diffusion de l'information contenue dans le CGES et les PGES, etc. Elles participeront au suivi de proximité dans chaque collectivité et veilleront à la gestion et à l'entretien des périmètres et des infrastructures rurales.

10. CONSULTATIONS PUBLIQUES

10.1. Consultations et Participation publiques lors de l'élaboration du CGES

10.1.1. Objectif et méthodologie

L'objectif général des consultations publiques est d'assurer la participation des populations au processus de planification des actions du projet. Il s'agissait notamment : (i) d'informer les populations sur le projet et ses activités ; (ii) de permettre aux populations de s'exprimer, d'émettre leur avis sur le projet; (iii) d'identifier et de recueillir les préoccupations (besoin, attentes, crainte etc.) des populations vis-à-vis du ainsi que leurs recommandations et suggestions. Les discussions ont tournées autour des thèmes suivants : (i) la présentation du projet et des composantes et sous-composantes ; (ii) la perception et l'appréciation du projet ; (iii) les préoccupations et les craintes vis-à-vis du projet et de sa mise en œuvre; (iv) les attentes, suggestions et recommandations. Des consultations ont été menées dans la Préfecture d'Obock et dans les Sous-Préfectures de Holl-Holl et Ali Addeh.

10.1.2. Synthèse des préoccupations exprimées

Les populations des localités consultées dans le cadre de la préparation du CGES et du CPRP ont exprimé des préoccupations qui s'articulent essentiellement autour des impacts liés à la présence des réfugiés dans la zone :

- Déforestation (bois de chauffe et bois d'œuvre pour les habitations);
- Pressions sur les ressources en eau, notamment au niveau des périmètres agricoles existants;
- Risques sanitaires liés au VIH/SIDA (entre populations locales et réfugiés) ;
- Accaparement de certains emplois par les réfugiés à la place des jeunes résidents ;
- Insécurité (malfaiteurs ; etc.)

10.1.3. Synthèse des principales suggestions et recommandations

Après avoir exprimé leurs préoccupations à la suite de la présentation du projet (objectifs et activités), des études environnementales et sociales (CGES et CPRP) à réaliser et les objectifs et résultats attendus des consultations publiques, les populations consultées ont formulé des suggestions et recommandations, dont principalement :

- fournir un appui en intrants agricoles pour les périmètres;
- renforcer les capacités et la formation technique (production, conservation) ;
- appuyer la mobilisation de l'eau;
- fournir un appui pour l'installation du solaire ;
- promouvoir l'engrais organique à la place des produits chimiques;
- mener des activités de formation et de sensibilisation sur l'usage des pesticides ;
- assurer la fourniture de semences de qualité (banque d'intrants et de semences);
- appuyer l'installation de pompes solaires dans les périmètres agropastoraux ;
- renforcer les capacités des populations locales, notamment les jeunes (métiers).

En conclusion générale, on retiendra qu'aux termes des consultations publiques, les populations de Holl-Holl, Ali Addeh et Obock sont globalement bien accueilli et apprécié le projet.

10.1.4. Intégration des recommandations dans le CGES

Toutes les recommandations formulées sont prises en compte dans les mesures de renforcement de la gestion environnementale et sociale du projet.

Nota : Le détail des consultations lors du présent CGES est fourni en Annexe 6.

10.2. Plan de consultation pour la mise en œuvre du projet

10.2.1. Contexte et Objectif du Plan de consultation

Le Plan de consultation publique ambitionne d'assurer l'acceptabilité sociale du projet à l'échelle communautaire, en mettant tous les acteurs dans un réseau de partage de l'information aussi bien sur l'environnement que sur le projet proprement dit. Le plan ambitionne d'amener les acteurs à avoir, à l'échelle des collectivités une vision commune et des objectifs partagés des actions entreprises par le projet dans une logique tridimensionnelle : avant le projet (phase d'identification et de préparation) ; en cours de projet (phase d'exécution) ; après le projet (phase de gestion, d'exploitation et d'évaluation rétrospective). Le processus de consultation renvoie à la nécessité d'associer pleinement les populations dans l'identification des besoins, le suivi des activités et leur évaluation dans une perspective de contrôle citoyen, de partage des connaissances et des savoirs, de participation et d'efficacité sociale.

10.2.2. Mécanismes et procédures de consultation

Les mécanismes et procédures pour l'information, la concertation et la négociation à mettre en place devront reposer sur les points suivants : les connaissances sur l'environnement des zones d'intervention du Projet ; l'acceptabilité sociale du projet. Les outils et techniques de consultations devront se conformer à une logique de communication éducative et de communication sociale.

10.2.3. Stratégie

Le début de la planification stratégique et de la mise à disposition de l'information environnementale du projet devra être marqué soit par des journées de lancement, soit par une série d'annonces publiques. Les objectifs visés sont : la mise en réseau des différents acteurs par rapport à un ensemble de connaissances sur l'environnement, sur la région et sur le projet; la mise en place de groupes intersectoriels référencés aux différentes composantes du Projet.

Dans le domaine de la consultation environnementale, il sera nécessaire de bien mettre en place, au niveau de chaque collectivité locale, un comité dont le rôle sera : d'appuyer l'institution locale dans le fonctionnement local et l'appropriation sociale du projet ; de mobiliser auprès des partenaires nationaux et locaux dans la mise en œuvre des activités du projet ; de servir de cadre de résolution à l'amiable d'éventuels conflits (fonciers ou autres). Une ONG, un Consultant spécialisé en évaluation environnementale et sociale, pourront aider à faciliter la mise en place et les opérations de ces groupes sectoriels ou socioprofessionnels, mais surtout veiller à la qualité et l'équité dans la représentation (groupes marginalisés, genre, etc.).

10.2.4. Etapas de la consultation

Le Plan de consultation peut se dérouler à travers trois cheminements: (i) la consultation locale ou l'organisation de journées publiques ; (ii) l'organisation de Forums communautaires ; (iii) les rencontres sectorielles de groupes sociaux et/ ou d'intérêts.

10.2.5. Processus de consultation

Le processus de consultation publique devra être structuré autour des axes suivants : (i) préparation de dossiers de consultations publiques comprenant les rapports d'étude (rapports d'évaluation environnementale et sociale), descriptif des activités déjà identifiées (localisation, caractéristiques, etc.) et des fiches d'enquêtes ; (ii) missions préparatoires dans les sites de projet et de consultation ; (iii) annonces publiques ; (iv) enquêtes publiques, collecte de données sur les sites de projets et validation des résultats.

10.2.6. Diffusion de l'information au public

Après approbation par le gouvernement et par la Banque Mondiale, le présent CGES sera publié dans le journal officiel de la République de Djibouti et dans l'Info-Shop de la Banque Mondiale. Par ailleurs, le rapport sera disponible pour consultation publique dans les zones ciblées par le projet et à l'ADDS.

10.2.7. Mécanisme de plaintes et des conflits

Le mécanisme de gestion des plaintes reposera essentiellement sur les pratiques locales existantes qui ont donné la preuve de leur efficacité. Il est largement ressorti des consultations publiques que les populations préfèrent recourir à la conciliation avec les responsables coutumiers (chefs de village, de canton) plutôt que la procédure judiciaire. Par exemple, la grande majorité des conflits fonciers sont réglés au niveau local par voie amiable.

Recueil, traitement et résolution des doléances

Sur le recueil des doléances, un cahier établi à cet effet sera mis à la disposition du public en permanence auprès de chaque commune concernée par les travaux. Une information du public sur la permanence des recueils sur ce cahier sera entreprise, notamment par des organisations (ONG) spécialisées en la matière.

Mécanismes de résolution

Les mécanismes suivants sont proposés pour résoudre à l'amiable les conflits qui peuvent naître :

- le premier niveau de résolution est assuré par le Chef de tribu ou (le Conseil coutumier regroupant plusieurs tribus) ;
- le second niveau, en cas d'échec du premier, est assuré par le Préfet ou le Sous-Préfet de la localité concernée;
- le troisième niveau, en cas d'impasse des deux premiers niveaux, fait intervenir la justice.

NOTA : les voies de recours à l'amiable sont à encourager et à soutenir très fortement.

11. CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE ET COUTS

11.1. Calendrier de mise en œuvre des mesures

Le calendrier de mise en œuvre et de suivi des activités environnementales du projet s'établira comme suit :

Mesures	Actions proposées	Période de réalisation					
		An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	
Mesures d'atténuation	Voir liste des mesures d'atténuation par sous-projet	Durant la mise					
		en œuvre					
Mesures institutionnelles	Recrutement ESES Désignation des Points focaux Environnement et Social	1 ^{ère} année, avant le début de la					
		mise en œuvre					
Mesures techniques	Réalisation de PGES pour certaines activités du projet	1 ^{ère} année, ou avant la mise en					
	Lutte contre la dégradation des forêts et restauration du couvert végétal	œuvre					
Formation	Formation des PFES en gestion environnementale des projets	1 ^{ère} année	2 ^{ème} année				
	Formations des producteurs agricoles dans la gestion des pesticides Formation en sécurité et gestion des micros barrage (jusqu'à la 2 ^e année)						
Sensibilisation	Sensibilisation et mobilisation des populations locales	1 ^{ère} année et durant la mise					
		en œuvre					
Mesures de suivi	Suivi environnemental et surveillance environnementale du projet	Suivi de proximité	Durant la mise				
		Supervision	en œuvre				
	Evaluation	finale	Tous les mois				
				fin 3 ^{ème} année		fin 5 ^{ème} année	

11.2. Coûts des mesures environnementales

Les coûts des mesures environnementales, d'un montant global de **390 000 USD** comprennent:

- des coûts d'ordre technique (Réalisation éventuelle des PGES en cas de classification de micro-projet en catégorie B nécessitant une évaluation environnementale complémentaire ; provision pour la mise en œuvre des PGES;
- des coûts de Suivi/Evaluation des activités du projet ;
- des coûts de renforcement de capacités en termes de formation et de sensibilisation des acteurs.

Tableau 11 : Coûts des mesures techniques et de suivi

Activités	Quantité	Coût/unite	Coût total (USD)
Recrutement Expert Sauvegarde Environnementales et Sociales	60	2000 USD	120 000
Réalisation des PGES (éventuellement) et leur mise en œuvre	15 PGES		60 000
	-		
Surveillance environnementale et sociale (DDS/ADDS)	5 ans		60 000
Suivi permanent du projet (DATE)	5 ans		30 000
Evaluation (mi-parcours et finale) du PGES du projet	2		20 000
TOTAL			290 000

Tableau 12 Coûts de mesures de Formation et de Sensibilisation

Acteurs concernés	Thèmes	Quantité	Coût total USD
Formation			
<ul style="list-style-type: none"> • Points Focaux Environnement du projet • Services techniques 	<ul style="list-style-type: none"> • Formation en gestion Environnementale et Sociale (sélection et classification des activités; identification des impacts, choix des mesures d'atténuation et suivi des indicateurs) • Législation et procédures environnementales nationales • Suivi des mesures environnementales • Suivi des normes d'hygiène et de sécurité • Politiques de Sauvegarde de la BM 	1 atelier national	10 000
<ul style="list-style-type: none"> • Producteurs agropastoraux, y compris les femmes 	<ul style="list-style-type: none"> • Bonnes pratiques de gestion des pesticides • Sécurité et gestion de micro barrage 	3 ateliers communaux (Holl-Holl; Ali Sabieh et obock)	30 000
Information et Sensibilisation			
<ul style="list-style-type: none"> • Populations, Membres des Conseils municipaux • Associations locales de Producteurs agropastoraux • Réfugiés 	<ul style="list-style-type: none"> • Campagnes d'information et de sensibilisation sur les enjeux environnementaux et sociaux des travaux, l'implication des acteurs locaux, • Sensibilisation sur la sécurité et l'hygiène lors des travaux 	15 campagnes (une campagne annuelle sur chaque site pendant 5 ans)	60 000
TOTAL			100 000 000

Coût total des mesures environnementales : 390 000 USD

NOTA : Tous ces coûts devront être inclus dans les coûts du projet

ANNEXES

Annexe 1. Formulaire de sélection environnementale et sociale

Situation du sous-projet :

Responsables du sous-projet :

Partie A : Brève description de l'ouvrage

.....

Partie B : Identification des impacts environnementaux et sociaux

Préoccupations environnementales et sociales	oui	non	Observation
Ressources du secteur			
Le micro-projet nécessitera-t-il des volumes importants de matériaux de construction dans les ressources naturelles locales (sable, gravier, latérite, eau, bois de chantier, etc.) ?			
Nécessitera-t-il un défrichement important			
Diversité biologique			
Le micro-projet risque-t-il de causer des effets sur des espèces rares, vulnérables et/ou importants du point de vue économique, écologique, culturel			
Y a-t-il des zones de sensibilité environnementale qui pourraient être affectées négativement par le micro-projet ? forêt, zones humides (lacs, rivières, zones d'inondation saisonnières)			
Zones protégées			
La zone du micro-projet (ou de ses composantes) comprend-t-elle des aires protégées (parcs nationaux, réserves nationales, forêts protégées, sites de patrimoine mondial, etc.)			
Si le micro-projet est en dehors mais à faible distance de zones protégées, pourrait-il affecter négativement l'écologie dans la zone protégée ? (P.ex. interférence avec les vols d'oiseau, avec les migrations de mammifères)			
Géologie et sols			
y a-t-il des zones instables d'un point de vue géologique ou des sols (érosion, glissement de terrain, effondrement) ?			
y a-t-il des zones à risque de salinisation ?			
Paysage / esthétique			
Le micro-projet aurait-t-il avoir un effet adverse sur la valeur esthétique du paysage ?			
Sites historiques, archéologiques ou culturels			
Le micro-projet pourrait-il changer un ou plusieurs sites historiques, archéologiques, ou culturels, ou nécessiter des excavations ?			
Perte d'actifs et autres			
Est-ce que le projet déclenchera la perte temporaire ou permanente d'habitats, de cultures, de terres agricoles, de pâturages, d'arbres fruitiers et d'infrastructures domestiques ?			
Pollution			
Le micro-projet pourrait-il occasionner un niveau élevé de bruit ?			
Le micro-projet risque-t-il de générer des déchets solides et liquides ?			
Si « oui » l'infrastructure dispose-t-elle d'un plan pour leur collecte et élimination			
Y a-t-il les équipements et infrastructure pour leur gestion ?			

Préoccupations environnementales et sociales	oui	non	Observation
Le micro-projet pourrait-il affecter la qualité des eaux de surface, souterraine, sources d'eau potable			
Le micro-projet risque-t-il d'affecter l'atmosphère (poussière, gaz divers)			
Mode de vie			
Le micro-projet peut-il entraîner des altérations du mode de vie des populations locales ?			
Le micro-projet peut-il entraîner une accentuation des inégalités sociales ?			
Le micro-projet peut-il entraîner des utilisations incompatibles ou des conflits sociaux entre les différents usagers ?			
Santé sécurité			
Le micro-projet peut-il induire des risques d'accidents des travailleurs et des populations ?			
Le micro-projet peut-il causer des risques pour la santé des travailleurs et de la population ?			
Le micro-projet peut-il entraîner une augmentation de la population des vecteurs de maladies ?			
Revenus locaux			
Le micro-projet permet-il la création d'emploi ?			
Le micro-projet favorise-t-il l'augmentation des productions agricoles et autres ?			
Préoccupations de genre			
Le micro-projet favorise-t-il une intégration des femmes et autres couches vulnérables ?			
Le micro-projet prend-t-il en charge les préoccupations des femmes et favorise-t-il leur implication dans la prise de décision ?			

Consultation du public

La consultation et la participation du public ont-elles été recherchées?

Oui ___ Non ___

Si "Oui", décrire brièvement les mesures qui ont été prises à cet effet.

Partie C : Mesures d'atténuation

Au vu de l'Annexe, pour toutes les réponses "Oui" décrire brièvement les mesures prises à cet effet.

Partie D : Classification du projet et travail environnemental

- Sous-Projet classé en catégorie « C » (Pas de travail environnemental)
- Sous-Projet classé en catégorie « B » : Etude d'Impact Environnemental et Social Simplifiée
- Sous-Projet classé en catégorie « A » : Sous-projet exclu (inéligible)

Nota : Ce formulaire est à remplir en tenant compte aussi des résultats de liste de contrôle environnemental et social de l'Annexe 2 ci-dessous.

Formulaire de sélection environnementale et sociale des projet de catégorie « A »

Situation du sous-projet :

Responsables du sous-projet :

Partie A : Brève description de l'ouvrage

.....

Partie B : Identification des impacts environnementaux et sociaux

Préoccupations environnementales et sociales	oui	non	Observation
Ressources du secteur			
Diversité biologique			
Le micro-projet risque-t-il de causer des effets sur des espèces rares, vulnérables et/ou importants du point de vue économique, écologique, culturel			Si OUI, Sous-Projet Exclus
Y a-t-il des zones de sensibilité environnementale qui pourraient être affectées négativement par le micro-projet ? forêt, zones humides (lacs, rivières, zones d'inondation saisonnières)			Si OUI, Sous-Projet Exclus
Zones protégées			
La zone du micro-projet (ou de ses composantes) comprend-t-elle des aires protégées (parcs nationaux, réserves nationales, forêts protégées, sites de patrimoine mondial, etc.)			Si OUI, Sous-Projet Exclu
Si le micro-projet est en dehors mais à faible distance de zones protégées, pourrait-il affecter négativement l'écologie dans la zone protégée ? (P.ex. interférence avec les vols d'oiseau, avec les migrations de mammifères)			Si OUI, Sous-Projet Exclus
Sites historiques, archéologiques ou culturels			
Le micro-projet pourrait-il changer un ou plusieurs sites historiques, archéologiques, ou culturels, ou nécessiter des excavations ?			Si OUI, Sous-Projet Exclus
Perte d'actifs et autres			
Est-ce que le projet entraînera un déplacement physique ?			

Ces projets classés en catégorie « A » ne seront pas éligibles.

Annexe 2. Liste de contrôle environnemental et social

L'objectif visé par cette grille de contrôle de montrer que les impacts négatifs sur les composantes environnementales et sociales peuvent être « adressées » ou maîtrisées par l'application des mesures spécifiques dont les numéros renvoient aux clauses environnementales et sociales de l'Annexe 3 du présent CGES.

Composantes	Préoccupations environnementales et sociales	Si « OUI », mesures à appliquer (voir Annexe 3)
Air	Le projet risque-t-il de causer une pollution de l'air et l'atmosphère (émission de particules, fumées, etc.) ?	49. Lutte contre les poussières
Sols	Le projet risque-t-il de causer une pollution des sols?	37. Gestion des déchets liquides 38. Gestion des déchets solides
	Le projet risque-t-il de causer la déstructuration des sols (érosion, ravinement, compactage, etc.) ? Le projet risque-t-il d'imperméabiliser de grande surface de sol perméable actuellement	17. Protection des zones instables 18. Aménagement des carrières et sites d'emprunt temporaires
Eau	Le projet risque-t-il de causer une pollution des eaux (contamination, turbidité, sédimentation, etc.) ? Le projet risque-t-il de modifier l'écoulement des eaux ?	32. Protection des milieux humides, de la faune et de la flore 37. Gestion des déchets liquides 38. Gestion des déchets solides
Végétation	Le projet risque-t-il de causer une dégradation de la végétation (déboisement, abattage, feux de brousse) ?	32. Protection des milieux humides, de la faune et de la flore 34. Mesures d'abattage d'arbres et de déboisement 35. Prévention des feux de brousse
Cadre de vie/ milieu humain	Le projet risque-t-il de générer des déchets solides et liquides ?	19. Gestion des produits pétroliers et autres contaminants 37. Gestion des déchets liquides 38. Gestion des déchets solides
	Le projet risque-t-il de générer des gênes et nuisances (bruit, insécurité) ?	11. Respect des horaires de travail 39. Protection contre la pollution sonore
	Le projet risque-t-il d'affecter la libre circulation des biens et des personnes locales ?	15. Mesures contre les entraves à la circulation 25. Signalisation des travaux
	Le projet risque-t-il d'affecter l'alimentation en eau potable des populations (points d'eau, puits, forages, etc.) ?	36. Approvisionnement en eau du chantier
	Le projet risque-t-il d'affecter la santé des populations locales (IST/VIH/SIDA, autres maladies) ?	9. règlement intérieur et sensibilisation 13. Responsable Hygiène, Sécurité 40. Prévention contre les IST/VIH/SIDA
	Le projet peut-il occasionner des problèmes d'hygiène et de sécurité ?	9. Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel 12. Protection du personnel de chantier 13. Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement 25. Signalisation des travaux
	Le projet entraîne-t-il des déplacements involontaires de population?	6. Libération des domaines public et privé
Activités économiques	Le projet risque-t-il d'entraîner une perturbation/dégradation des activités agricoles ?	6. Libération des domaines public et privé 31. Protection des zones et ouvrages agricoles
	Le projet risque-t-il d'entraîner une perturbation/dégradation des activités industrielles ?	5. Repérage des réseaux des concessionnaires
	Le projet risque-t-il d'entraîner une perturbation/dégradation des activités artisanales ?	6. Libération des domaines public et privé 41. Voies de contournement et chemins d'accès temporaires
	Le projet risque-t-il d'entraîner une perturbation/dégradation des activités commerciales ?	42. Passerelles piétons et accès riverains
Environnement social	Le projet peut-il conduire à des pertes totales ou partielles d'actifs (récoltes, terres agricoles, bâtis, etc.) ?	6. Libération des domaines public et privé
Equipements socioéducatifs et sanitaires	Le projet peut-il entraîner un déplacement de main d'œuvre (pas de recrutement sur place) ?	10. Emploi de la main d'œuvre locale
	Le projet peut-il affecter négativement le fonctionnement des infrastructures socioéducatives et sanitaires environnantes ?	41. Voies de contournement et chemins d'accès temporaires 42. Passerelles piétons et accès riverains
Patrimoine culturel	Le projet risque-t-il d'affecter des sites d'importance culturelle, archéologique ou historique ?	33. Protection des sites sacrés et des sites archéologiques

Nota : la liste de contrôle environnemental et social doit aider aussi à mieux apprécier les résultats issus de l'analyse du formulaire de sélection environnementale et sociale défini en Annexe 1 ci-dessus

Annexe 3 Clauses environnementales et sociales à insérer dans les DAO et les marchés de travaux

Les présentes clauses sont destinées à aider les personnes en charge de la rédaction de dossiers d'appels d'offres et des marchés d'exécution des travaux (cahiers des prescriptions techniques), afin qu'elles puissent intégrer dans ces documents des prescriptions permettant d'optimiser la protection de l'environnement et du milieu socio-économique. Les clauses sont spécifiques à toutes les activités de chantier pouvant être sources de nuisances environnementales et sociales. Elles devront constituer une partie intégrante des dossiers d'appels d'offres ou de marchés d'exécution des travaux.

Paramètres Environnementaux et Sociaux à considérer dans les contrats d'exécution des travaux d'infrastructures

- S'assurer de planter de nouveaux arbres à la fin des travaux en cas d'élimination de la végétation pour compenser d'éventuels abattages
- Eviter le plus que possible de détruire les habitats d'animaux ;
- Utiliser le site de décharge officiel autorisé par les autorités locales ;
- Ne pas obstruer le passage aux riverains ;
- Veiller au respect des mesures d'hygiène et de sécurité des installations de chantiers ;
- Protéger les propriétés avoisinantes du chantier ;
- Eviter d'endommager la végétation existante ;
- Eviter de compacter le sol hors de l'emprise des bâtiments et de le rendre imperméable et inapte à l'infiltration ;
- Eviter de nuire la population locale en utilisant des matériels qui font beaucoup de bruit ;
- Ne pas brûler des déchets sur le chantier ;
- Assurer la collecte et l'élimination des déchets occasionnés par les travaux ;
- Intégrer le plus que possible les gens de la communauté pour éviter les conflits entre le personnel de chantier et la population locale.
- Eviter le dégagement des mauvaises odeurs lié à la réparation des latrines ;
- Procéder à la gestion rationnelle des carrières selon les réglementations en vigueur ;
- Sensibiliser le personnel de chantier sur les IST/VIH/SIDA ;
- Respecter les sites culturels ;
- Tenir compte des nuisances (bruit, poussière) et de la sécurité de la population en organisant le chantier ;
- Eviter tout rejet des eaux usées dans les rigoles de fondation, les carrières sources de contamination potentielle de la nappe phréatique et de développement des insectes vecteurs de maladie ;
- Eloigner les centres d'entreposage le plus que possible des maisons, des églises, etc. ;
- Arroser pour réduire la propagation de la poussière ;
- Eviter tout rejet d'eaux usées, déversement accidentel ou non d'huile usagée et déversement de polluants sur les sols, dans les eaux superficielles ou souterraines, dans les égouts, les fosses de drainage, etc. ;
- Installer des structures permettant d'éviter l'obstruction des réseaux d'assainissement pour ne pas exposer le bâtiment à l'inondation ;
- Mettre une couverture au-dessus des débris de chantier destinés au site de décharge ;
- Prendre et veiller à l'application de mesures de sécurité pour le personnel de chantier ;
- Prévoir de l'eau potable pour le personnel de chantier.

a. Dispositions préalables pour l'exécution des travaux

1. Respect des lois et réglementations nationales :

L'Entrepreneur et ses sous-traitants doivent : connaître, respecter et appliquer les lois et règlements en vigueur dans le pays et relatifs à l'environnement, à l'élimination des déchets solides et liquides, aux normes

de rejet et de bruit, aux heures de travail, etc.; prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement ; assumer la responsabilité de toute réclamation liée au non-respect de l'environnement.

2. Permis et autorisations avant les travaux

Toute réalisation de travaux doit faire l'objet d'une procédure préalable d'information et d'autorisations administratives. Avant de commencer les travaux, l'Entrepreneur doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat du projet routier : autorisations délivrés par les collectivités locales, les services forestiers (en cas de déboisement, d'élagage, etc.), les services miniers (en cas d'exploitation de carrières et de sites d'emprunt), les services d'hydraulique (en cas d'utilisation de points d'eau publiques), de l'inspection du travail, les gestionnaires de réseaux, etc. Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur doit se concerter avec les riverains avec lesquels il peut prendre des arrangements facilitant le déroulement des chantiers.

3. Réunion de démarrage des travaux

Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur et le Maître d'œuvre, sous la supervision du Maître d'ouvrage, doivent organiser des réunions avec les autorités, les représentants des populations situées dans la zone du projet et les services techniques compétents, pour les informer de la consistance des travaux à réaliser et leur durée, des itinéraires concernés et les emplacements susceptibles d'être affectés. Cette réunion permettra aussi au Maître d'ouvrage de recueillir les observations des populations, de les sensibiliser sur les enjeux environnementaux et sociaux et sur leurs relations avec les ouvriers.

4. Préparation et libération du site

L'Entrepreneur devra informer les populations concernées avant toute activité de destruction de champs, vergers, maraîchers requis dans le cadre du projet. La libération de l'emprise doit se faire selon un calendrier défini en accord avec les populations affectées et le Maître d'ouvrage. Avant l'installation et le début des travaux, l'Entrepreneur doit s'assurer que les indemnisations/compensations sont effectivement payées aux ayant-droit par le Maître d'ouvrage.

5. Repérage des réseaux des concessionnaires

Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur doit instruire une procédure de repérage des réseaux des concessionnaires (eau potable, électricité, téléphone, égout, etc.) sur plan qui sera formalisée par un Procès-verbal signé par toutes les parties (Entrepreneur, Maître d'œuvre, concessionnaires).

6. Libération des domaines public et privé

L'Entrepreneur doit savoir que le périmètre d'utilité publique lié à l'opération est le périmètre susceptible d'être concerné par les travaux. Les travaux ne peuvent débuter dans les zones concernées par les emprises privées que lorsque celles-ci sont libérées à la suite d'une procédure d'acquisition.

7. Programme de gestion environnementale et sociale

L'Entrepreneur doit établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'œuvre, un programme détaillé de gestion environnementale et sociale du chantier qui comprend : (i) un plan d'occupation du sol indiquant l'emplacement de la base-vie et les différentes zones du chantier selon les composantes du projet, les implantations prévues et une description des aménagements ; (ii) un plan de gestion des déchets du chantier indiquant les types de déchets, le type de collecte envisagé, le lieu de stockage, le mode et le lieu d'élimination ; (iii) le programme d'information et de sensibilisation de la population précisant les cibles, les thèmes et le mode de consultation retenu ; (iv) un plan de gestion des accidents et de préservation de la santé précisant les risques d'accidents majeurs pouvant mettre en péril la sécurité ou la santé du personnel et/ou du public et les mesures de sécurité et/ou de préservation de la santé à appliquer dans le cadre d'un plan d'urgence.

Le programme de gestion environnementale et sociale comprendra également: l'organigramme du personnel affecté à la gestion environnementale avec indication du responsable chargé de l'Hygiène/Sécurité/Environnemental du projet ; la description des méthodes de réduction des impacts négatifs ; le plan de gestion et de remise en état des sites d'emprunt et carrières ; le plan d'approvisionnement et de gestion de l'eau et de l'assainissement ; la liste des accords pris avec les propriétaires et les utilisateurs actuels des sites privés.

b. Installations de chantier et préparation

8. Normes de localisation

L'Entrepreneur doit construire ses installations temporaires du chantier de façon à déranger le moins possible l'environnement, de préférence dans des endroits déjà déboisés ou perturbés lorsque de tels sites existent, ou sur des sites qui seront réutilisés lors d'une phase ultérieure pour d'autres fins. L'Entrepreneur doit strictement interdire d'établir une base vie à l'intérieur d'une aire protégée.

9. Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel

L'Entrepreneur doit afficher un règlement intérieur de façon visible dans les diverses installations de la base-vie prescrivant spécifiquement : le respect des us et coutumes locales ; la protection contre les IST/VIH/SIDA ; les règles d'hygiène et les mesures de sécurité. L'Entrepreneur doit sensibiliser son personnel notamment sur le respect des us et coutumes des populations de la région où sont effectués les travaux et sur les risques des IST et du VIH/SIDA.

10. Emploi de la main d'œuvre locale

L'Entrepreneur est tenu d'engager (en dehors de son personnel cadre technique) le plus de main-d'œuvre possible dans la zone où les travaux sont réalisés. A défaut de trouver le personnel qualifié sur place, il est autorisé d'engager la main d'œuvre à l'extérieur de la zone de travail.

11. Respect des horaires de travail

L'Entrepreneur doit s'assurer que les horaires de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur. Toute dérogation est soumise à l'approbation du Maître d'œuvre. Dans la mesure du possible, (sauf en cas d'exception accordé par le Maître d'œuvre), l'Entrepreneur doit éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos, les dimanches et les jours fériés.

12. Protection du personnel de chantier

L'Entrepreneur doit mettre à disposition du personnel de chantier des tenues de travail correctes réglementaires et en bon état, ainsi que tous les accessoires de protection et de sécurité propres à leurs activités (casques, bottes, ceintures, masques, gants, lunettes, etc.). L'Entrepreneur doit veiller au port scrupuleux des équipements de protection sur le chantier. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de manquement, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné.

13. Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement

L'Entrepreneur doit désigner un responsable Hygiène/Sécurité/Environnement qui veillera à ce que les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement sont rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d'exécution, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier. Il doit mettre en place un service médical courant et d'urgence à la base-vie, adapté à l'effectif de son personnel. L'Entrepreneur doit interdire l'accès du chantier au public, le protéger par des balises et des panneaux de signalisation, indiquer les différents accès et prendre toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter les accidents.

14. Désignation du personnel d'astreinte

L'Entrepreneur doit assurer la garde, la surveillance et le maintien en sécurité de son chantier y compris en dehors des heures de présence sur le site. Pendant toute la durée des travaux, l'Entrepreneur est tenu d'avoir un personnel en astreinte, en dehors des heures de travail, tous les jours sans exception (samedi, dimanche, jours fériés), de jour comme de nuit, pour pallier tout incident et/ou accident susceptible de se produire en relation avec les travaux.

15. Mesures contre les entraves à la circulation

L'Entrepreneur doit éviter d'obstruer les accès publics. Il doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains en cours de travaux. L'Entrepreneur veillera à ce qu'aucune fouille ou tranchée ne reste ouverte la nuit, sans signalisation adéquate acceptée par le Maître d'œuvre. L'Entrepreneur doit veiller à ce que les déviations provisoires permettent une circulation sans danger et proposer des panneaux de signalisation, pour les sorties de camions au niveau des travaux de chantier.

c. Repli de chantier et réaménagement

16. Règles générales

A toute libération de site, l'Entrepreneur laisse les lieux propres à leur affectation immédiate. Il ne peut être libéré de ses engagements et de sa responsabilité concernant leur usage sans qu'il ait formellement fait constater ce bon état. L'Entrepreneur réalisera tous les aménagements nécessaires à la remise en état des lieux. Il est tenu de replier tous ses équipements et matériaux et ne peut les abandonner sur le site ou les environs.

Une fois les travaux achevés, l'Entrepreneur doit (i) retirer les bâtiments temporaires, le matériel, les déchets solides et liquides, les matériaux excédentaires, les clôtures etc.; (ii) rectifier les défauts de drainage et régaler toutes les zones excavées; (iii) reboiser les zones initialement déboisées avec des espèces appropriées, en rapport avec les services forestiers locaux; (iv) protéger les ouvrages restés dangereux (puits, tranchées ouvertes, dénivelés, saillies, etc.); (v) rendre fonctionnel les chaussées, trottoirs, caniveaux, rampes et autres ouvrages rendus au service public; (vi) décontaminer les sols souillés (les parties contaminées doivent être décaissées et remblayées par du sable); (vii) nettoyer et détruire les fosses de vidange.

S'il est de l'intérêt du Maître d'Ouvrage ou des collectivités locales de récupérer les installations fixes pour une utilisation future, l'Entrepreneur doit les céder sans dédommagements lors du repli. Les installations permanentes qui ont été endommagées doivent être réparées par l'Entrepreneur et remis dans un état équivalent à ce qu'elles étaient avant le début des travaux. Les voies d'accès devront être remises à leur état initial. Partout où le sol a été compacté (aires de travail, voies de circulation, etc.), l'Entrepreneur doit scarifier le sol sur au moins 15 cm de profondeur pour faciliter la régénération de la végétation. Les revêtements de béton, les pavés et les dalles doivent être enlevés et les sites recouverts de terre et envoyés aux sites de rejet autorisés.

En cas de défaillance de l'Entrepreneur pour l'exécution des travaux de remise en état, ceux-ci sont effectués par une entreprise du choix du Maître d'Ouvrage, en rapport avec les services concernés et aux frais du défaillant.

Après le repli de tout le matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site doit être dressé et joint au procès-verbal de réception des travaux. La non remise en état des lieux doit entraîner le refus de réception des travaux. Dans ce cas, le pourcentage non encore libéré du montant du poste « installation de chantier » sera retenu pour servir à assurer le repli de chantier.

17. Protection des zones instables

Lors du démantèlement d'ouvrages en milieux instables, l'Entrepreneur doit prendre les précautions suivantes pour ne pas accentuer l'instabilité du sol : (i) éviter toute circulation lourde et toute surcharge

dans la zone d'instabilité; (ii) conserver autant que possible le couvert végétal ou reconstituer celui-ci en utilisant des espèces locales appropriées en cas de risques d'érosion.

18. Aménagement des carrières et sites d'emprunt temporaires

L'Entrepreneur doit réaménager les carrières et les sites d'emprunt selon les options à définir en rapport avec le Maître d'œuvre et les populations locales : (i) régalage du terrain et restauration du couvert végétal (arbres, arbustes, pelouse ou culture) ; (ii) remplissage (terre, ou pierres) et restauration du couvert végétal ; (iii) aménagement de plans d'eau (bassins, mares) pour les communautés locales ou les animaux ; (iv) zone de loisir ; écotourisme, entre autres.

19. Gestion des produits pétroliers et autres contaminants

L'Entrepreneur doit nettoyer l'aire de travail ou de stockage où il y a eu de la manipulation et/ou de l'utilisation de produits pétroliers et autres contaminants.

20. Contrôle de l'exécution des clauses environnementales et sociales

Le contrôle du respect et de l'effectivité de la mise en œuvre des clauses environnementales et sociales par l'Entrepreneur est effectué par le Maître d'œuvre, dont l'équipe doit comprendre un expert environnementaliste qui fait partie intégrante de la mission de contrôle des travaux.

21. Notification

Le Maître d'œuvre notifie par écrit à l'Entrepreneur tous les cas de défaut ou non-exécution des mesures environnementales et sociales. L'Entrepreneur doit redresser tout manquement aux prescriptions dûment notifiées à lui par le Maître d'œuvre. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses sont à la charge de l'Entrepreneur.

22. Sanction

En application des dispositions contractuelles, le non-respect des clauses environnementales et sociales, dûment constaté par le Maître d'œuvre, peut être un motif de résiliation du contrat. L'Entrepreneur ayant fait l'objet d'une résiliation pour cause de non application des clauses environnementales et sociales s'expose à des sanctions allant jusqu'à la suspension du droit de soumissionner pour une période déterminée par le Maître d'ouvrage, avec une réfaction sur le prix et un blocage de la retenue de garantie.

23. Réception des travaux

Le non-respect des présentes clauses expose l'Entrepreneur au refus de réception provisoire ou définitive des travaux, par la Commission de réception. L'exécution de chaque mesure environnementale et sociale peut faire l'objet d'une réception partielle impliquant les services compétents concernés.

24. Obligations au titre de la garantie

Les obligations de l'Entrepreneur courent jusqu'à la réception définitive des travaux qui ne sera acquise qu'après complète exécution des travaux d'amélioration de l'environnement prévus au contrat.

d. Clauses Environnementales et Sociales spécifiques

25. Signalisation des travaux

L'Entrepreneur doit placer, préalablement à l'ouverture des chantiers et chaque fois que de besoin, une pré-signalisation et une signalisation des chantiers à longue distance (sortie de carrières ou de bases-vie, circuit utilisé par les engins, etc.) qui répond aux lois et règlements en vigueur.

26. Mesures pour les travaux de terrassement

L'Entrepreneur doit limiter au strict minimum le décapage, le déblaiement, le remblayage et le nivellement des aires de travail afin de respecter la topographie naturelle et de prévenir l'érosion. Après le décapage de

la couche de sol arable, l'Entrepreneur doit conserver la terre végétale et l'utiliser pour le réaménagement des talus et autres surfaces perturbées. L'Entrepreneur doit déposer les déblais non réutilisés dans des aires d'entreposage s'il est prévu de les utiliser plus tard; sinon il doit les transporter dans des zones de remblais préalablement autorisées.

27. Mesures de transport et de stockage des matériaux

Lors de l'exécution des travaux, l'Entrepreneur doit (i) limiter la vitesse des véhicules sur le chantier par l'installation de panneaux de signalisation et des porteurs de drapeaux ; (ii) arroser régulièrement les voies de circulation dans les zones habitées (s'il s'agit de route en terre) ; (iii) prévoir des déviations par des pistes et routes existantes dans la mesure du possible.

Dans les zones d'habitation, l'Entrepreneur doit établir l'horaire et l'itinéraire des véhicules lourds qui doivent circuler à l'extérieur des chantiers de façon à réduire les nuisances (bruit, poussière et congestion de la circulation) et le porter à l'approbation du Maître d'œuvre.

Pour assurer l'ordre dans le trafic et la sécurité sur les routes, le sable, le ciment et les autres matériaux fins doivent être contenus hermétiquement durant le transport afin d'éviter l'envol de poussière et le déversement en cours de transport. Les matériaux contenant des particules fines doivent être recouverts d'une bâche fixée solidement. L'Entrepreneur doit prendre des protections spéciales (filets, bâches) contre les risques de projections, émanations et chutes d'objets.

L'Entrepreneur peut aménager des zones secondaires pour le stationnement des engins qui ne sont pas autorisés à stationner sur la voie publique en dehors des heures de travail et de l'emprise des chantiers. Ces zones peuvent comporter également un espace permettant les travaux de soudure, d'assemblage, de petit usinage, et de petit entretien d'engins. Ces zones ne pourront pas stocker des hydrocarbures.

Tout stockage de quelque nature que ce soit, est formellement interdit dans l'environnement immédiat, en dehors des emprises de chantiers et des zones prédéfinies.

28. Mesures pour la circulation des engins de chantier

Seuls les matériels strictement indispensables sont tolérés sur le chantier. En dehors des accès, des lieux de passage désignés et des aires de travail, il est interdit de circuler avec des engins de chantier.

L'Entrepreneur doit s'assurer de la limitation de vitesse pour tous ses véhicules circulant sur la voie publique, avec un maximum de 60 km/h en rase campagne et 40 km/h au niveau des agglomérations et à la traversée des villages. Les conducteurs dépassant ces limites doivent faire l'objet de mesures disciplinaires pouvant aller jusqu'au licenciement. La pose de ralentisseurs aux entrées des agglomérations sera préconisée.

Les véhicules de l'Entrepreneur doivent en toute circonstance se conformer aux prescriptions du code de la route en vigueur, notamment en ce qui concerne le poids des véhicules en charge.

L'Entrepreneur devra, en période sèche et en fonction des disponibilités en eau, arroser régulièrement les pistes empruntées par ses engins de transport pour éviter la poussière, plus particulièrement au niveau des zones habitées.

29. Mesures de transport et de stockages des produits pétroliers et contaminants

L'Entrepreneur doit transporter les produits pétroliers, les lubrifiants et les autres matières dangereuses de façon sécuritaire, dans des contenants étanches sur lesquels le nom du produit est clairement identifié. La livraison doit être effectuée par des camions citernes conformes à la réglementation en vigueur et les conducteurs doivent être sensibilisés sur les dégâts en cas d'accident.

Les opérations de dépotage vers les citernes de stockage doivent être effectuées par un personnel averti. Les citernes doivent être déposées sur des plates formes étanches avec un muret d'au moins 15 cm de hauteur pour éviter d'éventuels écoulements en cas de fuite.

L'Entrepreneur doit installer ses entrepôts de combustible, de lubrifiants et de produits pétroliers à une distance d'au moins 200 m des plans et cours d'eau. Les lieux d'entreposage doivent être localisés à l'extérieur de toute zone inondable et d'habitation..

L'Entrepreneur doit protéger les réservoirs de produits pétroliers et les équipements de remplissage par une cuvette pour la rétention du contenu en cas de déversement accidentel. Tous les réservoirs doivent être fermés quand ils ne sont pas utilisés.

L'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel (i) quant aux consignes particulières à suivre afin d'éviter tout risque de déversement accidentel lors de la manipulation et de l'utilisation des produits pétroliers et (ii) sur les mesures d'interventions à mettre en place en cas de sinistre afin d'éviter tout déversement accidentel.

30. Mesures en cas de déversement accidentel de produits pétroliers

L'Entrepreneur doit préparer un plan d'urgence en cas de déversement accidentel de contaminants et le soumettre au Maître d'œuvre avant le début des travaux. Les mesures de lutte et de contrôle contre les déversements de produits contaminants sur le chantier doivent être clairement identifiées et les travailleurs doivent les connaître et pouvoir les mettre en œuvre en cas d'accident. L'Entrepreneur doit mettre en place sur le chantier : (i) du matériel de lutte contre les déversements (absorbants comme la tourbe, pelles, pompes, machinerie, contenants, gants, isolants, etc.); (ii) du matériel de communication (radio émetteur, téléphone, etc.); (iii) matériel de sécurité (signalisation, etc.).

31. Protection des zones et ouvrages agricoles

Le calendrier des travaux doit être établi afin de limiter les perturbations des activités agricoles. Les principales périodes d'activité agricoles (semences, récoltes, séchage, ...) devront en particulier être connues afin d'adapter l'échéancier à ces périodes. L'Entrepreneur doit identifier les endroits où des passages pour les animaux, le bétail et les personnes sont nécessaires. Là encore, l'implication de la population est primordiale.

32. Protection des milieux humides, de la faune et de la flore

Il est interdit à l'Entrepreneur d'effectuer des aménagements temporaires (aires d'entreposage et de stationnement, chemins de contournement ou de travail, etc.) dans des milieux humides, notamment en évitant le comblement des mares temporaires existantes. En cas de plantations, l'Entrepreneur doit s'adapter à la végétation locale et veiller à ne pas introduire de nouvelles espèces sans l'avis des services forestiers. Pour toutes les aires déboisées sises à l'extérieur de l'emprise et requises par l'Entrepreneur pour les besoins de ses travaux, la terre végétale extraite doit être mise en réserve.

33. Protection des sites sacrés et des sites archéologiques

L'Entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter les sites culturels et culturels (cimetières, sites sacrés, etc.) dans le voisinage des travaux et ne pas leur porter atteintes. Pour cela, elle devra s'assurer au préalable de leur typologie et de leur implantation avant le démarrage des travaux.

Si, au cours des travaux, des vestiges d'intérêt culturel, historique ou archéologique sont découverts, l'Entrepreneur doit suivre la procédure suivante : (i) arrêter les travaux dans la zone concernée ; (ii) aviser immédiatement le Maître d'œuvre qui doit prendre des dispositions afin de protéger le site pour éviter toute destruction ; un périmètre de protection doit être identifié et matérialisé sur le site et aucune activité ne devra s'y dérouler; (iii) s'interdire d'enlever et de déplacer les objets et les vestiges. Les travaux doivent

être suspendus à l'intérieur du périmètre de protection jusqu'à ce que l'organisme national responsable des sites historiques et archéologiques ait donné l'autorisation de les poursuivre.

34. Mesures d'abattage d'arbres et de déboisement

En cas de déboisement, les arbres abattus doivent être découpés et stockés à des endroits agréés par le Maître d'œuvre. Les populations riveraines doivent être informées de la possibilité qu'elles ont de pouvoir disposer de ce bois à leur convenance. Les arbres abattus ne doivent pas être abandonnés sur place, ni brûlés ni enfouis sous les matériaux de terrassement. Les arbres avant d'être abattus requièrent d'abord une autorisation, puis sont cédés à la population.

35. Prévention des feux de brousse

L'Entrepreneur est responsable de la prévention des feux de brousse sur l'étendue de ses travaux, incluant les zones d'emprunt et les accès. Il doit strictement observer les instructions, lois et règlements édictés par les autorités compétentes.

36. Approvisionnement en eau du chantier

La recherche et l'exploitation des points d'eau sont à la charge de l'Entrepreneur. L'Entrepreneur doit s'assurer que les besoins en eau du chantier ne portent pas préjudice aux sources d'eau utilisées par les communautés locales. Il est recommandé à l'Entrepreneur d'utiliser les services publics d'eau potable autant que possible, en cas de disponibilité. En cas d'approvisionnement en eau à partir des eaux souterraines et de surface (mares, fleuve), l'Entrepreneur doit adresser une demande d'autorisation au service de l'hydraulique local et respecter la réglementation en vigueur.

L'eau de surface destinée à la consommation humaine (personnel de chantier) doit être désinfectée par chloration ou autre procédé approuvé par les services environnementaux et sanitaires concernés. Si l'eau n'est pas entièrement conforme aux critères de qualité d'une eau potable, l'Entrepreneur doit prendre des mesures alternatives telles que la fourniture d'eau embouteillée ou l'installation de réservoirs d'eau en quantité et en qualité suffisantes. Cette eau doit être conforme au règlement sur les eaux potables. Il est possible d'utiliser l'eau non potable pour les toilettes, douches et lavabos. Dans ces cas de figures, l'Entrepreneur doit aviser les employés et placer bien en vue des affiches avec la mention « EAU NON POTABLE ».

37. Gestion des déchets liquides

Les bureaux et les logements doivent être pourvus d'installations sanitaires en nombre suffisant (latrines, fosses septiques, lavabos et douches). L'Entrepreneur doit respecter les règlements sanitaires en vigueur. Les installations sanitaires sont établies en accord avec le Maître d'œuvre. Il est interdit à l'Entrepreneur de rejeter les effluents liquides pouvant entraîner des stagnations et incommodités pour le voisinage, ou des pollutions des eaux de surface ou souterraines. L'Entrepreneur doit mettre en place un système d'assainissement autonome approprié (fosse étanche ou septique, etc.). L'Entrepreneur devra éviter tout déversement ou rejet d'eaux usées, d'eaux de vidange des fosses, de boues, hydrocarbures, et polluants de toute natures, dans les eaux superficielles ou souterraines, dans les égouts, fossés de drainage ou à la mer. Les points de rejet et de vidange seront indiqués à l'Entrepreneur par le Maître d'œuvre.

38. Gestion des déchets solides

L'Entrepreneur doit déposer les ordures ménagères dans des poubelles étanches et devant être vidées périodiquement. En cas d'évacuation par les camions du chantier, les bennes doivent être bâchées de façon à ne pas laisser échapper de déchets. Pour des raisons d'hygiène, et pour ne pas attirer les vecteurs, une collecte quotidienne est recommandée, surtout durant les périodes de chaleur. L'Entrepreneur doit éliminer ou recycler les déchets de manière écologiquement rationnelle. L'Entrepreneur doit acheminer les déchets, si possible, vers les lieux d'élimination existants.

39. Protection contre la pollution sonore

L'Entrepreneur est tenu de se conformer à la réglementation en la matière, notamment en limitant les bruits de chantier susceptibles d'importuner gravement les riverains, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail. Les seuils à ne pas dépasser sont : 55 à 60 décibels le jour; 40 décibels la nuit.

40. Prévention contre les IST/VIH/SIDA et maladies liées aux travaux

L'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel sur les risques liés aux IST/VIH/SIDA. Il doit mettre à la disposition du personnel des préservatifs contre les IST/VIH-SIDA.

L'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel sur la sécurité et l'hygiène au travail. Il doit veiller à préserver la santé des travailleurs et des populations riveraines, en prenant des mesures appropriées contre d'autres maladies liées aux travaux et à l'environnement dans lequel ils se déroulent : maladies respiratoires dues notamment au volume important de poussière et de gaz émis lors des travaux ; paludisme, gastro-entérites et autres maladies diarrhéiques dues à la forte prolifération de moustiques, aux changements de climat et à la qualité de l'eau et des aliments consommés ; maladies sévissant de manière endémique la zone.

L'Entrepreneur doit prévoir des mesures de prévention suivantes contre les risques de maladie : (i) instaurer le port de masques, d'uniformes et autres chaussures adaptées ; (ii) installer systématiquement des infirmeries et fournir gratuitement au personnel de chantier les médicaments de base nécessaires aux soins d'urgence.

41. Voies de contournement et chemins d'accès temporaires

L'utilisation de routes locales doit faire l'objet d'une entente préalable avec les autorités locales. Pour éviter leur dégradation prématurée, l'Entrepreneur doit maintenir les routes locales en bon état durant la construction et les remettre à leur état original à la fin des travaux.

42. Passerelles piétons et accès riverains

L'Entrepreneur doit constamment assurer l'accès aux propriétés riveraines et assurer la jouissance des entrées charretières et piétonnes, des vitrines d'exposition, par des ponts provisoires ou passerelles munis de garde-corps, placés au-dessus des tranchées ou autres obstacles créés par les travaux.

43. Services publics et secours

L'Entrepreneur doit impérativement maintenir l'accès des services publics et de secours en tous lieux. Lorsqu'une rue est barrée, l'Entrepreneur doit étudier avec le Maître d'Œuvre les dispositions pour le maintien des accès des véhicules de pompiers et ambulances.

44. Journal de chantier

L'Entrepreneur doit tenir à jour un journal de chantier, dans lequel seront consignés les réclamations, les manquements ou incidents ayant un impact significatif sur l'environnement ou à un incident avec la population. Le journal de chantier est unique pour le chantier et les notes doivent être écrites à l'encre. L'Entrepreneur doit informer le public en général, et les populations riveraines en particulier, de l'existence de ce journal, avec indication du lieu où il peut être consulté.

45. Entretien des engins et équipements de chantiers

L'Entrepreneur doit respecter les normes d'entretien des engins de chantiers et des véhicules et effectuer le ravitaillement en carburant et lubrifiant dans un lieu désigné à cet effet. Sur le site, une provision de matières absorbantes et d'isolants (coussins, feuilles, boudins et fibre de tourbe,...) ainsi que des récipients étanches bien identifiés, destinés à recevoir les résidus pétroliers et les déchets, doivent être présents. L'Entrepreneur doit exécuter, sous surveillance constante, toute manipulation de carburant, d'huile ou d'autres produits contaminants, y compris le transvasement, afin d'éviter le déversement. L'Entrepreneur doit recueillir, traiter ou recycler tous les résidus pétroliers, les huiles usagées et les déchets produits lors des activités

d'entretien ou de réparation de la machinerie. Il lui est interdit de les rejeter dans l'environnement ou sur le site du chantier.

L'Entrepreneur doit effectuer les vidanges dans des fûts étanches et conserver les huiles usagées pour les remettre au fournisseur (recyclage) ou aux populations locales pour d'autres usages. Les pièces de rechange usagées doivent être envoyées à la décharge publique.

Les aires de lavage et d'entretien d'engins doivent être bétonnées et pourvues d'un ouvrage de récupération des huiles et graisses, avec une pente orientée de manière à éviter l'écoulement des produits polluants vers les sols non revêtus. Les bétonnières et les équipements servant au transport et à la pose du béton doivent être lavés dans des aires prévues à cet effet.

46. Carrières et sites d'emprunt

L'Entrepreneur est tenu disposer des autorisations requises pour l'ouverture et l'exploitation des carrières et sites d'emprunt (temporaires et permanents) en se conformant à la législation nationale en la matière. L'Entrepreneur doit, dans la mesure du possible, utiliser de préférence un site existant. Tous les sites doivent être approuvés par le superviseur des travaux et répondre aux normes environnementales en vigueur.

47. Utilisation d'une carrière et/ou d'un site d'emprunt permanents

A la fin de l'exploitation d'un site permanent, l'Entrepreneur doit (i) rétablir les écoulements naturels antérieurs par régalage des matériaux de découverte non utilisés; (ii) supprimer l'aspect délabré du site en répartissant et dissimulant les gros blocs rocheux. A la fin de l'exploitation, un procès-verbal de l'état des lieux est dressé en rapport avec le Maître d'œuvre et les services compétents.

48. Utilisation d'une carrière et/ou site d'emprunt temporaire

Avant le début d'exploitation, l'Entrepreneur doit avoir à l'esprit que le site d'emprunt et/ou la carrière temporaires vont être remis en état à la fin des travaux. A cet effet, il doit réaliser une étude d'impact environnemental du site à exploiter et soumettre un plan de restauration au Maître d'œuvre et aux organismes nationaux chargés des mines et de l'environnement. Durant l'exploitation, l'Entrepreneur doit : (i) stocker à part la terre végétale devant être utilisée pour réhabiliter le site et préserver les plantations délimitant la carrière ou site d'emprunt ; (ii) régaler les matériaux de découverte et les terres végétales afin de faciliter la percolation de l'eau, un enherbement et des plantations si prescrits ; (iii) rétablir les écoulements naturels antérieurs ; (iv) supprimer l'aspect délabré du site en répartissant et dissimulant les gros blocs rocheux ; (v) aménager des fossés de garde afin d'éviter l'érosion des terres régälées; (vi) aménager des fossés de récupération des eaux de ruissellement.

A la fin de l'exploitation, l'Entrepreneur doit prendre toutes les mesures requises pour qu'une nouvelle végétation croisse après la cessation de l'exploitation d'une carrière ou d'un site d'emprunt temporaire. À cet effet, l'Entrepreneur doit : (i) préparer le sol ; (ii) remplir l'excavation et la recouvrir de terre végétale; (iii) reboiser ou ensemercer le site; (iv) conserver la rampe d'accès, si la carrière est déclarée utilisable pour le bétail ou les riverains, ou si la carrière peut servir d'ouvrage de protection contre l'érosion ; (v) remettre en état l'environnement autour du site, y compris des plantations si prescrites. A l'issue de la remise en état, un procès-verbal est dressé en rapport avec le Maître d'œuvre.

Si la population locale exprime le souhait de conserver les dépressions pour qu'elles soient utilisées comme point d'eau, l'Entrepreneur peut, en accord avec les autorités compétentes, aménager l'ancienne aire exploitée selon les besoins.

49. Lutte contre les poussières

L'Entrepreneur doit choisir l'emplacement des concasseurs et des équipements similaires en fonction du bruit et de la poussière qu'ils produisent. Le port de lunettes et de masques anti-poussières est obligatoire. Il devra aussi sensibiliser les populations riveraines.

50. Sécurité des digues/barrages

La politique sur le barrage n'est pas déclenchée ; néanmoins dès qu'une digue dépasse 2 m, alors il faudra prévoir des mesures de sécurité (intégration dans la conception ; inspection régulières ; etc.)

Les présentes clauses sont destinées à aider les personnes en charge de la rédaction de dossiers d'appels d'offres et des marchés d'exécution des travaux (cahiers des prescriptions techniques), afin qu'elles puissent intégrer dans ces documents des prescriptions permettant d'optimiser la protection de l'environnement et du milieu socio-économique. Les clauses sont spécifiques à toutes les activités de chantier pouvant être sources de nuisances environnementales et sociales. Elles devront constituer une partie intégrante des dossiers d'appels d'offres ou de marchés d'exécution des travaux.

Paramètres Environnementaux et Sociaux à considérer dans les contrats d'exécution des travaux d'infrastructures

- S'assurer de planter de nouveaux arbres à la fin des travaux en cas d'élimination de la végétation pour compenser d'éventuels abattages
- Eviter le plus que possible de détruire les habitats d'animaux ;
- Utiliser le site de décharge officiel autorisé par les autorités locales ;
- Ne pas obstruer le passage aux riverains ;
- Veiller au respect des mesures d'hygiène et de sécurité des installations de chantiers ;
- Protéger les propriétés avoisinantes du chantier ;
- Eviter d'endommager la végétation existante ;
- Eviter de compacter le sol hors de l'emprise des bâtiments et de le rendre imperméable et inapte à l'infiltration ;
- Eviter de nuire la population locale en utilisant des matériels qui font beaucoup de bruit ;
- Ne pas brûler des déchets sur le chantier ;
- Assurer la collecte et l'élimination des déchets occasionnés par les travaux ;
- Intégrer le plus que possible les gens de la communauté pour éviter les conflits entre le personnel de chantier et la population locale.
- Eviter le dégagement des mauvaises odeurs lié à la réparation des latrines ;
- Procéder à la gestion rationnelle des carrières selon les réglementations en vigueur ;
- Sensibiliser le personnel de chantier sur les IST/VIH/SIDA ;
- Respecter les sites culturels ;
- Tenir compte des nuisances (bruit, poussière) et de la sécurité de la population en organisant le chantier ;
- Eviter tout rejet des eaux usées dans les rigoles de fondation, les carrières sources de contamination potentielle de la nappe phréatique et de développement des insectes vecteurs de maladie ;
- Eloigner les centres d'entreposage le plus que possible des maisons, des églises, etc. ;
- Arroser pour réduire la propagation de la poussière ;
- Eviter tout rejet d'eaux usées, déversement accidentel ou non d'huile usagée et déversement de polluants sur les sols, dans les eaux superficielles ou souterraines, dans les égouts, les fosses de drainage, etc. ;
- Installer des structures permettant d'éviter l'obstruction des réseaux d'assainissement pour ne pas exposer le bâtiment à l'inondation ;
- Mettre une couverture au-dessus des débris de chantier destinés au site de décharge ;
- Prendre et veiller à l'application de mesures de sécurité pour le personnel de chantier ;
- Prévoir de l'eau potable pour le personnel de chantier.

e. Dispositions préalables pour l'exécution des travaux

1. Respect des lois et réglementations nationales :

L'Entrepreneur et ses sous-traitants doivent : connaître, respecter et appliquer les lois et règlements en vigueur dans le pays et relatifs à l'environnement, à l'élimination des déchets solides et liquides, aux normes de rejet et de bruit, aux heures de travail, etc.; prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement ; assumer la responsabilité de toute réclamation liée au non-respect de l'environnement.

2. Permis et autorisations avant les travaux

Toute réalisation de travaux doit faire l'objet d'une procédure préalable d'information et d'autorisations administratives. Avant de commencer les travaux, l'Entrepreneur doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat du projet routier : autorisations délivrées par les collectivités locales, les services forestiers (en cas de déboisement, d'élagage, etc.), les services miniers (en cas d'exploitation de carrières et de sites d'emprunt), les services d'hydraulique (en cas d'utilisation de points d'eau publiques), de l'inspection du travail, les gestionnaires de réseaux, etc. Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur doit se concerter avec les riverains avec lesquels il peut prendre des arrangements facilitant le déroulement des chantiers.

3. Réunion de démarrage des travaux

Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur et le Maître d'œuvre, sous la supervision du Maître d'ouvrage, doivent organiser des réunions avec les autorités, les représentants des populations situées dans la zone du projet et les services techniques compétents, pour les informer de la consistance des travaux à réaliser et leur durée, des itinéraires concernés et les emplacements susceptibles d'être affectés. Cette réunion permettra aussi au Maître d'ouvrage de recueillir les observations des populations, de les sensibiliser sur les enjeux environnementaux et sociaux et sur leurs relations avec les ouvriers.

4. Préparation et libération du site

L'Entrepreneur devra informer les populations concernées avant toute activité de destruction de champs, vergers, maraîchers requis dans le cadre du projet. La libération de l'emprise doit se faire selon un calendrier défini en accord avec les populations affectées et le Maître d'ouvrage. Avant l'installation et le début des travaux, l'Entrepreneur doit s'assurer que les indemnités/compensations sont effectivement payées aux ayant-droit par le Maître d'ouvrage.

5. Repérage des réseaux des concessionnaires

Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur doit instruire une procédure de repérage des réseaux des concessionnaires (eau potable, électricité, téléphone, égout, etc.) sur plan qui sera formalisée par un Procès-verbal signé par toutes les parties (Entrepreneur, Maître d'œuvre, concessionnaires).

6. Libération des domaines public et privé

L'Entrepreneur doit savoir que le périmètre d'utilité publique lié à l'opération est le périmètre susceptible d'être concerné par les travaux. Les travaux ne peuvent débuter dans les zones concernées par les emprises privées que lorsque celles-ci sont libérées à la suite d'une procédure d'acquisition.

7. Programme de gestion environnementale et sociale

L'Entrepreneur doit établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'œuvre, un programme détaillé de gestion environnementale et sociale du chantier qui comprend : (i) un plan d'occupation du sol indiquant l'emplacement de la base-vie et les différentes zones du chantier selon les composantes du projet, les implantations prévues et une description des aménagements ; (ii) un plan de gestion des déchets du chantier indiquant les types de déchets, le type de collecte envisagé, le lieu de stockage, le mode et le lieu d'élimination ; (iii) le programme d'information et de sensibilisation de la population précisant les cibles, les thèmes et le mode de consultation retenu ; (iv) un plan de gestion des accidents et de préservation de la

santé précisant les risques d'accidents majeurs pouvant mettre en péril la sécurité ou la santé du personnel et/ou du public et les mesures de sécurité et/ou de préservation de la santé à appliquer dans le cadre d'un plan d'urgence.

Le programme de gestion environnementale et sociale comprendra également: l'organigramme du personnel affecté à la gestion environnementale avec indication du responsable chargé de l'Hygiène/Sécurité/Environnemental du projet ; la description des méthodes de réduction des impacts négatifs ; le plan de gestion et de remise en état des sites d'emprunt et carrières ; le plan d'approvisionnement et de gestion de l'eau et de l'assainissement ; la liste des accords pris avec les propriétaires et les utilisateurs actuels des sites privés.

f. Installations de chantier et préparation

8. Normes de localisation

L'Entrepreneur doit construire ses installations temporaires du chantier de façon à déranger le moins possible l'environnement, de préférence dans des endroits déjà déboisés ou perturbés lorsque de tels sites existent, ou sur des sites qui seront réutilisés lors d'une phase ultérieure pour d'autres fins. L'Entrepreneur doit strictement interdire d'établir une base vie à l'intérieur d'une aire protégée.

9. Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel

L'Entrepreneur doit afficher un règlement intérieur de façon visible dans les diverses installations de la base-vie prescrivant spécifiquement : le respect des us et coutumes locales ; la protection contre les IST/VIH/SIDA ; les règles d'hygiène et les mesures de sécurité. L'Entrepreneur doit sensibiliser son personnel notamment sur le respect des us et coutumes des populations de la région où sont effectués les travaux et sur les risques des IST et du VIH/SIDA.

10. Emploi de la main d'œuvre locale

L'Entrepreneur est tenu d'engager (en dehors de son personnel cadre technique) le plus de main-d'œuvre possible dans la zone où les travaux sont réalisés. A défaut de trouver le personnel qualifié sur place, il est autorisé d'engager la main d'œuvre à l'extérieur de la zone de travail.

11. Respect des horaires de travail

L'Entrepreneur doit s'assurer que les horaires de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur. Toute dérogation est soumise à l'approbation du Maître d'œuvre. Dans la mesure du possible, (sauf en cas d'exception accordé par le Maître d'œuvre), l'Entrepreneur doit éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos, les dimanches et les jours fériés.

12. Protection du personnel de chantier

L'Entrepreneur doit mettre à disposition du personnel de chantier des tenues de travail correctes réglementaires et en bon état, ainsi que tous les accessoires de protection et de sécurité propres à leurs activités (casques, bottes, ceintures, masques, gants, lunettes, etc.). L'Entrepreneur doit veiller au port scrupuleux des équipements de protection sur le chantier. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de manquement, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné.

13. Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement

L'Entrepreneur doit désigner un responsable Hygiène/Sécurité/Environnement qui veillera à ce que les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement sont rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d'exécution, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier. Il doit mettre en place un service médical courant et d'urgence à la base-vie, adapté à l'effectif de son personnel. L'Entrepreneur doit interdire l'accès du chantier au public, le protéger par des

balises et des panneaux de signalisation, indiquer les différents accès et prendre toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter les accidents.

14. Désignation du personnel d'astreinte

L'Entrepreneur doit assurer la garde, la surveillance et le maintien en sécurité de son chantier y compris en dehors des heures de présence sur le site. Pendant toute la durée des travaux, l'Entrepreneur est tenu d'avoir un personnel en astreinte, en dehors des heures de travail, tous les jours sans exception (samedi, dimanche, jours fériés), de jour comme de nuit, pour pallier tout incident et/ou accident susceptible de se produire en relation avec les travaux.

15. Mesures contre les entraves à la circulation

L'Entrepreneur doit éviter d'obstruer les accès publics. Il doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains en cours de travaux. L'Entrepreneur veillera à ce qu'aucune fouille ou tranchée ne reste ouverte la nuit, sans signalisation adéquate acceptée par le Maître d'œuvre. L'Entrepreneur doit veiller à ce que les déviations provisoires permettent une circulation sans danger et proposer des panneaux de signalisation, pour les sorties de camions au niveau des travaux de chantier.

g. Repli de chantier et réaménagement

16. Règles générales

A toute libération de site, l'Entrepreneur laisse les lieux propres à leur affectation immédiate. Il ne peut être libéré de ses engagements et de sa responsabilité concernant leur usage sans qu'il ait formellement fait constater ce bon état. L'Entrepreneur réalisera tous les aménagements nécessaires à la remise en état des lieux. Il est tenu de replier tous ses équipements et matériaux et ne peut les abandonner sur le site ou les environs.

Une fois les travaux achevés, l'Entrepreneur doit (i) retirer les bâtiments temporaires, le matériel, les déchets solides et liquides, les matériaux excédentaires, les clôtures etc.; (ii) rectifier les défauts de drainage et régaler toutes les zones excavées; (iii) reboiser les zones initialement déboisées avec des espèces appropriées, en rapport avec les services forestiers locaux; (iv) protéger les ouvrages restés dangereux (puits, tranchées ouvertes, dénivelés, saillies, etc.); (v) rendre fonctionnel les chaussées, trottoirs, caniveaux, rampes et autres ouvrages rendus au service public; (vi) décontaminer les sols souillés (les parties contaminées doivent être décaissées et remblayées par du sable); (vii) nettoyer et détruire les fosses de vidange.

S'il est de l'intérêt du Maître d'Ouvrage ou des collectivités locales de récupérer les installations fixes pour une utilisation future, l'Entrepreneur doit les céder sans dédommagements lors du repli. Les installations permanentes qui ont été endommagées doivent être réparées par l'Entrepreneur et remis dans un état équivalent à ce qu'elles étaient avant le début des travaux. Les voies d'accès devront être remises à leur état initial. Partout où le sol a été compacté (aires de travail, voies de circulation, etc.), l'Entrepreneur doit scarifier le sol sur au moins 15 cm de profondeur pour faciliter la régénération de la végétation. Les revêtements de béton, les pavés et les dalles doivent être enlevés et les sites recouverts de terre et envoyés aux sites de rejet autorisés.

En cas de défaillance de l'Entrepreneur pour l'exécution des travaux de remise en état, ceux-ci sont effectués par une entreprise du choix du Maître d'Ouvrage, en rapport avec les services concernés et aux frais du défaillant.

Après le repli de tout le matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site doit être dressé et joint au procès-verbal de réception des travaux. La non remise en état des lieux doit entraîner le refus de réception des travaux. Dans ce cas, le pourcentage non encore libéré du montant du poste « installation de chantier » sera retenu pour servir à assurer le repli de chantier.

17. Protection des zones instables

Lors du démantèlement d'ouvrages en milieux instables, l'Entrepreneur doit prendre les précautions suivantes pour ne pas accentuer l'instabilité du sol : (i) éviter toute circulation lourde et toute surcharge dans la zone d'instabilité; (ii) conserver autant que possible le couvert végétal ou reconstituer celui-ci en utilisant des espèces locales appropriées en cas de risques d'érosion.

18. Aménagement des carrières et sites d'emprunt temporaires

L'Entrepreneur doit réaménager les carrières et les sites d'emprunt selon les options à définir en rapport avec le Maître d'œuvre et les populations locales : (i) régalage du terrain et restauration du couvert végétal (arbres, arbustes, pelouse ou culture) ; (ii) remplissage (terre, ou pierres) et restauration du couvert végétal ; (iii) aménagement de plans d'eau (bassins, mares) pour les communautés locales ou les animaux : (iv) zone de loisir ; écotourisme, entre autres.

19. Gestion des produits pétroliers et autres contaminants

L'Entrepreneur doit nettoyer l'aire de travail ou de stockage où il y a eu de la manipulation et/ou de l'utilisation de produits pétroliers et autres contaminants.

20. Contrôle de l'exécution des clauses environnementales et sociales

Le contrôle du respect et de l'effectivité de la mise en œuvre des clauses environnementales et sociales par l'Entrepreneur est effectué par le Maître d'œuvre, dont l'équipe doit comprendre un expert environnementaliste qui fait partie intégrante de la mission de contrôle des travaux.

21. Notification

Le Maître d'œuvre notifie par écrit à l'Entrepreneur tous les cas de défaut ou non-exécution des mesures environnementales et sociales. L'Entrepreneur doit redresser tout manquement aux prescriptions dûment notifiées à lui par le Maître d'œuvre. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses sont à la charge de l'Entrepreneur.

22. Sanction

En application des dispositions contractuelles, le non-respect des clauses environnementales et sociales, dûment constaté par le Maître d'œuvre, peut être un motif de résiliation du contrat. L'Entrepreneur ayant fait l'objet d'une résiliation pour cause de non application des clauses environnementales et sociales s'expose à des sanctions allant jusqu'à la suspension du droit de soumissionner pour une période déterminée par le Maître d'ouvrage, avec une réfaction sur le prix et un blocage de la retenue de garantie.

23. Réception des travaux

Le non-respect des présentes clauses expose l'Entrepreneur au refus de réception provisoire ou définitive des travaux, par la Commission de réception. L'exécution de chaque mesure environnementale et sociale peut faire l'objet d'une réception partielle impliquant les services compétents concernés.

24. Obligations au titre de la garantie

Les obligations de l'Entrepreneur courent jusqu'à la réception définitive des travaux qui ne sera acquise qu'après complète exécution des travaux d'amélioration de l'environnement prévus au contrat.

h. Clauses Environnementales et Sociales spécifiques**25. Signalisation des travaux**

L'Entrepreneur doit placer, préalablement à l'ouverture des chantiers et chaque fois que de besoin, une pré-signalisation et une signalisation des chantiers à longue distance (sortie de carrières ou de bases-vie, circuit utilisé par les engins, etc.) qui répond aux lois et règlements en vigueur.

26. Mesures pour les travaux de terrassement

L'Entrepreneur doit limiter au strict minimum le décapage, le déblaiement, le remblayage et le nivellement des aires de travail afin de respecter la topographie naturelle et de prévenir l'érosion. Après le décapage de la couche de sol arable, l'Entrepreneur doit conserver la terre végétale et l'utiliser pour le réaménagement des talus et autres surfaces perturbées. L'Entrepreneur doit déposer les déblais non réutilisés dans des aires d'entreposage s'il est prévu de les utiliser plus tard; sinon il doit les transporter dans des zones de remblais préalablement autorisées.

27. Mesures de transport et de stockage des matériaux

Lors de l'exécution des travaux, l'Entrepreneur doit (i) limiter la vitesse des véhicules sur le chantier par l'installation de panneaux de signalisation et des porteurs de drapeaux ; (ii) arroser régulièrement les voies de circulation dans les zones habitées (s'il s'agit de route en terre) ; (iii) prévoir des déviations par des pistes et routes existantes dans la mesure du possible.

Dans les zones d'habitation, l'Entrepreneur doit établir l'horaire et l'itinéraire des véhicules lourds qui doivent circuler à l'extérieur des chantiers de façon à réduire les nuisances (bruit, poussière et congestion de la circulation) et le porter à l'approbation du Maître d'œuvre.

Pour assurer l'ordre dans le trafic et la sécurité sur les routes, le sable, le ciment et les autres matériaux fins doivent être contenus hermétiquement durant le transport afin d'éviter l'envol de poussière et le déversement en cours de transport. Les matériaux contenant des particules fines doivent être recouverts d'une bâche fixée solidement. L'Entrepreneur doit prendre des protections spéciales (filets, bâches) contre les risques de projections, émanations et chutes d'objets.

L'Entrepreneur peut aménager des zones secondaires pour le stationnement des engins qui ne sont pas autorisés à stationner sur la voie publique en dehors des heures de travail et de l'emprise des chantiers. Ces zones peuvent comporter également un espace permettant les travaux de soudure, d'assemblage, de petit usinage, et de petit entretien d'engins. Ces zones ne pourront pas stocker des hydrocarbures.

Tout stockage de quelque nature que ce soit, est formellement interdit dans l'environnement immédiat, en dehors des emprises de chantiers et des zones prédéfinies.

28. Mesures pour la circulation des engins de chantier

Seuls les matériels strictement indispensables sont tolérés sur le chantier. En dehors des accès, des lieux de passage désignés et des aires de travail, il est interdit de circuler avec des engins de chantier.

L'Entrepreneur doit s'assurer de la limitation de vitesse pour tous ses véhicules circulant sur la voie publique, avec un maximum de 60 km/h en rase campagne et 40 km/h au niveau des agglomérations et à la traversée des villages. Les conducteurs dépassant ces limites doivent faire l'objet de mesures disciplinaires pouvant aller jusqu'au licenciement. La pose de ralentisseurs aux entrées des agglomérations sera préconisée.

Les véhicules de l'Entrepreneur doivent en toute circonstance se conformer aux prescriptions du code de la route en vigueur, notamment en ce qui concerne le poids des véhicules en charge.

L'Entrepreneur devra, en période sèche et en fonction des disponibilités en eau, arroser régulièrement les pistes empruntées par ses engins de transport pour éviter la poussière, plus particulièrement au niveau des zones habitées.

29. Mesures de transport et de stockages des produits pétroliers et contaminants

L'Entrepreneur doit transporter les produits pétroliers, les lubrifiants et les autres matières dangereuses de façon sécuritaire, dans des contenants étanches sur lesquels le nom du produit est clairement identifié. La livraison doit être effectuée par des camions citernes conformes à la réglementation en vigueur et les conducteurs doivent être sensibilisés sur les dégâts en cas d'accident.

Les opérations de dépotage vers les citernes de stockage doivent être effectuées par un personnel averti. Les citernes doivent être déposées sur des plates formes étanches avec un muret d'au moins 15 cm de hauteur pour éviter d'éventuels écoulements en cas de fuite.

L'Entrepreneur doit installer ses entrepôts de combustible, de lubrifiants et de produits pétroliers à une distance d'au moins 200 m des plans et cours d'eau. Les lieux d'entreposage doivent être localisés à l'extérieur de toute zone inondable et d'habitation..

L'Entrepreneur doit protéger les réservoirs de produits pétroliers et les équipements de remplissage par une cuvette pour la rétention du contenu en cas de déversement accidentel. Tous les réservoirs doivent être fermés quand ils ne sont pas utilisés.

L'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel (i) quant aux consignes particulières à suivre afin d'éviter tout risque de déversement accidentel lors de la manipulation et de l'utilisation des produits pétroliers et (ii) sur les mesures d'interventions à mettre en place en cas de sinistre afin d'éviter tout déversement accidentel.

30. Mesures en cas de déversement accidentel de produits pétroliers

L'Entrepreneur doit préparer un plan d'urgence en cas de déversement accidentel de contaminants et le soumettre au Maître d'œuvre avant le début des travaux. Les mesures de lutte et de contrôle contre les déversements de produits contaminants sur le chantier doivent être clairement identifiées et les travailleurs doivent les connaître et pouvoir les mettre en œuvre en cas d'accident. L'Entrepreneur doit mettre en place sur le chantier : (i) du matériel de lutte contre les déversements (absorbants comme la tourbe, pelles, pompes, machinerie, contenants, gants, isolants, etc.); (ii) du matériel de communication (radio émetteur, téléphone, etc.); (iii) matériel de sécurité (signalisation, etc.).

31. Protection des zones et ouvrages agricoles

Le calendrier des travaux doit être établi afin de limiter les perturbations des activités agricoles. Les principales périodes d'activité agricoles (semences, récoltes, séchage, ...) devront en particulier être connues afin d'adapter l'échéancier à ces périodes. L'Entrepreneur doit identifier les endroits où des passages pour les animaux, le bétail et les personnes sont nécessaires. Là encore, l'implication de la population est primordiale.

32. Protection des milieux humides, de la faune et de la flore

Il est interdit à l'Entrepreneur d'effectuer des aménagements temporaires (aires d'entreposage et de stationnement, chemins de contournement ou de travail, etc.) dans des milieux humides, notamment en évitant le comblement des mares temporaires existantes. En cas de plantations, l'Entrepreneur doit s'adapter à la végétation locale et veiller à ne pas introduire de nouvelles espèces sans l'avis des services forestiers. Pour toutes les aires déboisées sises à l'extérieur de l'emprise et requises par l'Entrepreneur pour les besoins de ses travaux, la terre végétale extraite doit être mise en réserve.

33. Protection des sites sacrés et des sites archéologiques

L'Entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter les sites culturels et culturels (cimetières, sites sacrés, etc.) dans le voisinage des travaux et ne pas leur porter atteintes. Pour cela, elle devra s'assurer au préalable de leur typologie et de leur implantation avant le démarrage des travaux.

Si, au cours des travaux, des vestiges d'intérêt culturel, historique ou archéologique sont découverts, l'Entrepreneur doit suivre la procédure suivante : (i) arrêter les travaux dans la zone concernée ; (ii) aviser immédiatement le Maître d'œuvre qui doit prendre des dispositions afin de protéger le site pour éviter toute destruction ; un périmètre de protection doit être identifié et matérialisé sur le site et aucune activité ne devra s'y dérouler; (iii) s'interdire d'enlever et de déplacer les objets et les vestiges. Les travaux doivent être suspendus à l'intérieur du périmètre de protection jusqu'à ce que l'organisme national responsable des sites historiques et archéologiques ait donné l'autorisation de les poursuivre.

34. Mesures d'abattage d'arbres et de déboisement

En cas de déboisement, les arbres abattus doivent être découpés et stockés à des endroits agréés par le Maître d'œuvre. Les populations riveraines doivent être informées de la possibilité qu'elles ont de pouvoir disposer de ce bois à leur convenance. Les arbres abattus ne doivent pas être abandonnés sur place, ni brûlés ni enfouis sous les matériaux de terrassement. Les arbres avant d'être abattus requièrent d'abord une autorisation, puis sont cédés à la population.

35. Prévention des feux de brousse

L'Entrepreneur est responsable de la prévention des feux de brousse sur l'étendue de ses travaux, incluant les zones d'emprunt et les accès. Il doit strictement observer les instructions, lois et règlements édictés par les autorités compétentes.

36. Approvisionnement en eau du chantier

La recherche et l'exploitation des points d'eau sont à la charge de l'Entrepreneur. L'Entrepreneur doit s'assurer que les besoins en eau du chantier ne portent pas préjudice aux sources d'eau utilisées par les communautés locales. Il est recommandé à l'Entrepreneur d'utiliser les services publics d'eau potable autant que possible, en cas de disponibilité. En cas d'approvisionnement en eau à partir des eaux souterraines et de surface (mares, fleuve), l'Entrepreneur doit adresser une demande d'autorisation au service de l'hydraulique local et respecter la réglementation en vigueur.

L'eau de surface destinée à la consommation humaine (personnel de chantier) doit être désinfectée par chloration ou autre procédé approuvé par les services environnementaux et sanitaires concernés. Si l'eau n'est pas entièrement conforme aux critères de qualité d'une eau potable, l'Entrepreneur doit prendre des mesures alternatives telles que la fourniture d'eau embouteillée ou l'installation de réservoirs d'eau en quantité et en qualité suffisantes. Cette eau doit être conforme au règlement sur les eaux potables. Il est possible d'utiliser l'eau non potable pour les toilettes, douches et lavabos. Dans ces cas de figures, l'Entrepreneur doit aviser les employés et placer bien en vue des affiches avec la mention « EAU NON POTABLE ».

37. Gestion des déchets liquides

Les bureaux et les logements doivent être pourvus d'installations sanitaires en nombre suffisant (latrines, fosses septiques, lavabos et douches). L'Entrepreneur doit respecter les règlements sanitaires en vigueur. Les installations sanitaires sont établies en accord avec le Maître d'œuvre. Il est interdit à l'Entrepreneur de rejeter les effluents liquides pouvant entraîner des stagnations et incommodités pour le voisinage, ou des pollutions des eaux de surface ou souterraines. L'Entrepreneur doit mettre en place un système d'assainissement autonome approprié (fosse étanche ou septique, etc.). L'Entrepreneur devra éviter tout déversement ou rejet d'eaux usées, d'eaux de vidange des fosses, de boues, hydrocarbures, et polluants de toute nature, dans les eaux superficielles ou souterraines, dans les égouts, fossés de drainage ou à la mer. Les points de rejet et de vidange seront indiqués à l'Entrepreneur par le Maître d'œuvre.

38. Gestion des déchets solides

L'Entrepreneur doit déposer les ordures ménagères dans des poubelles étanches et devant être vidées périodiquement. En cas d'évacuation par les camions du chantier, les bennes doivent être bâchées de façon

à ne pas laisser échapper de déchets. Pour des raisons d'hygiène, et pour ne pas attirer les vecteurs, une collecte quotidienne est recommandée, surtout durant les périodes de chaleur. L'Entrepreneur doit éliminer ou recycler les déchets de manière écologiquement rationnelle. L'Entrepreneur doit acheminer les déchets, si possible, vers les lieux d'élimination existants.

39. Protection contre la pollution sonore

L'Entrepreneur est tenu de se conformer à la réglementation en la matière, notamment en limitant les bruits de chantier susceptibles d'importuner gravement les riverains, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail. Les seuils à ne pas dépasser sont : 55 à 60 décibels le jour; 40 décibels la nuit.

40. Prévention contre les IST/VIH/SIDA et maladies liées aux travaux

L'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel sur les risques liés aux IST/VIH/SIDA. Il doit mettre à la disposition du personnel des préservatifs contre les IST/VIH-SIDA.

L'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel sur la sécurité et l'hygiène au travail. Il doit veiller à préserver la santé des travailleurs et des populations riveraines, en prenant des mesures appropriées contre d'autres maladies liées aux travaux et à l'environnement dans lequel ils se déroulent : maladies respiratoires dues notamment au volume important de poussière et de gaz émis lors des travaux ; paludisme, gastro-entérites et autres maladies diarrhéiques dues à la forte prolifération de moustiques, aux changements de climat et à la qualité de l'eau et des aliments consommés ; maladies sévissant de manière endémique la zone.

L'Entrepreneur doit prévoir des mesures de prévention suivantes contre les risques de maladie : (i) instaurer le port de masques, d'uniformes et autres chaussures adaptées ; (ii) installer systématiquement des infirmeries et fournir gratuitement au personnel de chantier les médicaments de base nécessaires aux soins d'urgence.

41. Voies de contournement et chemins d'accès temporaires

L'utilisation de routes locales doit faire l'objet d'une entente préalable avec les autorités locales. Pour éviter leur dégradation prématurée, l'Entrepreneur doit maintenir les routes locales en bon état durant la construction et les remettre à leur état original à la fin des travaux.

42. Passerelles piétons et accès riverains

L'Entrepreneur doit constamment assurer l'accès aux propriétés riveraines et assurer la jouissance des entrées charretières et piétonnes, des vitrines d'exposition, par des ponts provisoires ou passerelles munis de garde-corps, placés au-dessus des tranchées ou autres obstacles créés par les travaux.

43. Services publics et secours

L'Entrepreneur doit impérativement maintenir l'accès des services publics et de secours en tous lieux. Lorsqu'une rue est barrée, l'Entrepreneur doit étudier avec le Maître d'Œuvre les dispositions pour le maintien des accès des véhicules de pompiers et ambulances.

44. Journal de chantier

L'Entrepreneur doit tenir à jour un journal de chantier, dans lequel seront consignés les réclamations, les manquements ou incidents ayant un impact significatif sur l'environnement ou à un incident avec la population. Le journal de chantier est unique pour le chantier et les notes doivent être écrites à l'encre. L'Entrepreneur doit informer le public en général, et les populations riveraines en particulier, de l'existence de ce journal, avec indication du lieu où il peut être consulté.

45. Entretien des engins et équipements de chantiers

L'Entrepreneur doit respecter les normes d'entretien des engins de chantiers et des véhicules et effectuer le ravitaillement en carburant et lubrifiant dans un lieu désigné à cet effet. Sur le site, une provision de matières

absorbantes et d'isolants (coussins, feuilles, boudins et fibre de tourbe,...) ainsi que des récipients étanches bien identifiés, destinés à recevoir les résidus pétroliers et les déchets, doivent être présents. L'Entrepreneur doit exécuter, sous surveillance constante, toute manipulation de carburant, d'huile ou d'autres produits contaminants, y compris le transvasement, afin d'éviter le déversement. L'Entrepreneur doit recueillir, traiter ou recycler tous les résidus pétroliers, les huiles usagées et les déchets produits lors des activités d'entretien ou de réparation de la machinerie. Il lui est interdit de les rejeter dans l'environnement ou sur le site du chantier.

L'Entrepreneur doit effectuer les vidanges dans des fûts étanches et conserver les huiles usagées pour les remettre au fournisseur (recyclage) ou aux populations locales pour d'autres usages. Les pièces de rechange usagées doivent être envoyées à la décharge publique.

Les aires de lavage et d'entretien d'engins doivent être bétonnées et pourvues d'un ouvrage de récupération des huiles et graisses, avec une pente orientée de manière à éviter l'écoulement des produits polluants vers les sols non revêtus. Les bétonnières et les équipements servant au transport et à la pose du béton doivent être lavés dans des aires prévues à cet effet.

46. Carrières et sites d'emprunt

L'Entrepreneur est tenu disposer des autorisations requises pour l'ouverture et l'exploitation des carrières et sites d'emprunt (temporaires et permanents) en se conformant à la législation nationale en la matière. L'Entrepreneur doit, dans la mesure du possible, utiliser de préférence un site existant. Tous les sites doivent être approuvés par le superviseur des travaux et répondre aux normes environnementales en vigueur.

47. Utilisation d'une carrière et/ou d'un site d'emprunt permanents

A la fin de l'exploitation d'un site permanent, l'Entrepreneur doit (i) rétablir les écoulements naturels antérieurs par régalaage des matériaux de découverte non utilisés; (ii) supprimer l'aspect délabré du site en répartissant et dissimulant les gros blocs rocheux. A la fin de l'exploitation, un procès-verbal de l'état des lieux est dressé en rapport avec le Maître d'œuvre et les services compétents.

48. Utilisation d'une carrière et/ou site d'emprunt temporaire

Avant le début d'exploitation, l'Entrepreneur doit avoir à l'esprit que le site d'emprunt et/ou la carrière temporaires vont être remis en état à la fin des travaux. A cet effet, il doit réaliser une étude d'impact environnemental du site à exploiter et soumettre un plan de restauration au Maître d'œuvre et aux organismes nationaux chargés des mines et de l'environnement.

A la fin de l'exploitation, l'Entrepreneur doit prendre toutes les mesures requises pour qu'une nouvelle végétation croisse après la cessation de l'exploitation d'une carrière ou d'un site d'emprunt temporaire. À cet effet, l'Entrepreneur doit : (i) préparer le sol ; (ii) remplir l'excavation et la recouvrir de terre végétale; (iii) reboiser ou ensemercer le site; (iv) conserver la rampe d'accès, si la carrière est déclarée utilisable pour le bétail ou les riverains, ou si la carrière peut servir d'ouvrage de protection contre l'érosion ; (v) remettre en état l'environnement autour du site, y compris des plantations si prescrites. A l'issue de la remise en état, un procès-verbal est dressé en rapport avec le Maître d'œuvre.

49. Lutte contre les poussières

L'Entrepreneur doit choisir l'emplacement des concasseurs et des équipements similaires en fonction du bruit et de la poussière qu'ils produisent. Le port de lunettes et de masques anti-poussières est obligatoire. Il devra aussi sensibiliser les populations riveraines.

Annexe 4 Plan de lutte phytosanitaire intégrée

Alternatives à la lutte chimique en protection des végétaux

Ces alternatives sont entre autres :

- La lutte biologique ;
- Les pratiques culturales ;
- L'utilisation de ressources phytogénétiques ;
- L'utilisation des biopesticides ;
- La lutte physique;
- Les mesures prophylactiques;
- La lutte intégrée ;
- La gestion intégrée de la production et des déprédateurs (GIPD)...

Utilisation de méthodes culturales

C'est l'ensemble des méthodes culturales défavorisant les ravageurs des récoltes. Il existe toute une panoplie de lutte culturale comme les rotations de cultures, les bicultures ou plusieurs associations de plantes, l'anticipation ou le retardement des saisons de semis ou de récolte, l'assainissement des plantations après les récoltes, le sarclage des mauvaises herbes aux alentours des plantations, les jachères etc.

Bio-pesticides à base d'extraits de plantes

Certaines plantes telles que le « neem », l'ail, le coton, l'oranger, le tagète et le girofle sont connus pour avoir des propriétés insecticides, fongicides et même nematicides. Ces extraits sont souvent des huiles à action physique ou des substances plus ou moins purifiées à action répulsive

La lutte mécanique

Elle fait appel à des outils de travail du sol (sarclours) qui agissent à différentes profondeurs du sol. Ces techniques permettent non seulement d'arracher et de détruire les adventices, mais elles sont aussi bénéfiques pour la culture car elles brisent la croûte du sol, l'aèrent, activent la microflore, diminuent l'évaporation de l'eau et facilitent la pénétration de la pluie (limitant ainsi les ruissellements). Sont également inclus dans les moyens de lutte physique : les paillis et la plasticulture.

Les mesures prophylactiques

Ce ne sont pas à proprement parler des alternatives à la lutte chimique, mais des mesures sanitaires permanentes qui permettent de prévenir l'apparition de certaines maladies des cultures. Il peut s'agir par exemple de : (i) la taille, la destruction des bois morts, pour éviter la propagation des maladies sur les parties saines d'une culture ; (ii) l'ablation précoce des parties malades et le brûlage des tas de souche pour les cultures pérennes ; (iii) le choix de variétés résistantes à certains parasites ou maladies ; (iv) la rotation des cultures qui participe au maintien d'une bonne structure du sol et compromet le développement des parasites et des mauvaises herbes ; (v) la fertilisation, équilibrée et suffisante, sans excès, est le gage du bon développement des plantes et leur donne les meilleures chances de résister aux agressions parasitaires.

La lutte intégrée

La production intégrée est une démarche nécessaire. On parle de lutte intégrée lorsqu'on met en œuvre une combinaison rationnelle de mesures biologiques, biotechnologiques, chimiques, physiques, culturales ou variétales dans laquelle l'emploi de produits chimiques phytosanitaires est limité au strict nécessaire pour maintenir la présence des organismes nuisibles en dessous du seuil à partir duquel apparaissent des dommages ou une perte économique inacceptable. Le principe est donc de faire appel aux différentes méthodes de lutte préventives ou curatives, biologique, mécanique, culturale, génétique et chimique. En limitant au strict nécessaire le recours à la lutte chimique, la protection intégrée apparaît comme un moyen de réduire les pollutions diffuses par les phytosanitaires.

En lutte intégrée, les produits phytosanitaires ne doivent être utilisés : (i) que s'ils sont indispensables et qu'aucune autre méthode de lutte ne s'est avérée suffisamment efficace ou représente une charge économique sans mesure avec la valeur du produit commercialisable; (ii) que s'ils ne présentent pas de risque pour l'environnement, et spécialement s'ils sont assez sélectifs vis-à-vis des agents antagonistes ou des prédateurs naturels.

La gestion intégrée de la production et des déprédateurs (GIPD)

Sur le plan de la gestion intégrée de la production et des déprédateurs, l'expérience de la GIPD (initiée avec l'appui de la FAO) repose sur les principes suivants : (i) une utilisation raisonnée et judicieuse des pesticides ; (ii) l'acquisition de connaissances et pratiques nécessaires pour la gestion des déprédateurs ; (iii) le renforcement de la capacité des producteurs à la prise de décision au niveau du champ ; (iv) la conception d'une meilleure productivité à faibles coûts qui protège l'environnement. Le GIPD utilise le champ école des producteurs (CEP) comme cadre d'apprentissage et de formation.

Mesures pour réduire les risques liés au transport, stockage, manutention et utilisation

Etape	Déterminant	Risques			Mesures d'atténuation
		Santé Publique	Environnement	Personnel	
Transport	Manque de formation		Déversement accidentel, pollution de la nappe par lixiviation	Inhalation de produit : vapeur, poussière, risque de contact avec la peau	<ul style="list-style-type: none"> - formation-sensibilisation approfondie du personnel de gestion des pesticides sur tous les aspects de la filière des pesticides ainsi que sur les réponses d'urgence - doter le personnel d'équipement de protection et inciter à son port au complet - doter en équipement de stockage adéquat, réhabiliter les sites existants - procéder à la sensibilisation du public sur l'utilisation des pesticides et de leur contenant - formation sur la gestion des contenants vides pour une élimination sécuritaire - proscrire les contenants à grand volume afin d'éviter les transvasements - diminuer la quantité de pesticides utilisée par l'utilisation effective d'alternatives
Stockage	Manque de moyen Déficit de formation sur la gestion des pesticides	Contamination accidentelle Gêne nuisance des populations à proximité	Contamination du sol	Contact avec la peau par renversement occasionné par l'exiguïté des lieux	
Manutention manipulation	Déficit de formation et de sensibilisation	Contamination des sources d'eau par le lavage des contenants	contamination du sol par déversement accidentel ou intentionnel, pollution de la nappe	Inhalation vapeur, contact dermique par éclaboussure lors de préparation ou transvasement	
Elimination des emballages	déficit de formation d'information de sensibilisation	Ingestion des produits par le biais de la réutilisation des contenants		Contact dermique et appareil respiratoire	
Lavage des contenants	déficit de formation d'information de sensibilisation	Contact dermique, contamination des puits	Intoxication aigue des poissons et autres crustacées, pollution des puits et mares, nappe	Contact dermique	

Fiche technique – Insecticide à base de « neem »

<p><u>INSECTICIDE NATUREL DE NEEM (Miramiri)</u> <u>TECHNIQUE N°1 (6 JOURS)</u></p> <p>1) 1 kg de feuilles de neem </p> <p>2) 10 litres d'eau (1/2 jerrican) </p> <p>3) Attendre durant 6 jours & remuer chaque jour</p> <p>4) Après 6 jours: <u>filtrer</u> </p>	<p>5) Remettre la substance extraite dans le jerrican (10 litres) Et remplir le jerricans d'eau (ajouter 10 litres)</p> <p>6) Ajouter 3 cuillères de savon, bien remuer </p> <p>7) Pulvériser sur les plantes </p>
<p><u>INSECTICIDE DE NEEM - TECHNIQUE N°2 (1 JOUR)</u></p> <p>1) 1 kg de feuilles de neem </p> <p>2) Piler ou broyer les feuilles dans un pilon </p> <p>3) Ajouter 5 litres d'eau (1/4 jerrican) </p> <p>4) Attendre une journée (24 heures)</p> <p>5) Presser et filtrer pour extraire la substance  </p>	<p>6) Remettre la substance extraite dans le jerrican (5 litres)</p> <p>7) Remplir le jerrican Ajouter 15 litres d'eau si traitement de prévention Ajouter 5 litres d'eau si les insectes sont déjà présents</p> <p>8) Si 20 litres : Ajouter 3 cuillères de savon en poudre Si 10 litres : Ajouter 1 cuillère </p> <p>8) Vaporiser sur les plantes </p> <p><u>CONSEILS ADDITIONNELS</u></p> <p>Il est possible d'ajouter au mélange (24 heures avant) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Du tabac, extrait d'une cigarette non-utilisée - Extrait de piment <p>Après le filtrage, ne pas jeter les Feuilles. Les mettre à la base des plantes ou dans le compost </p>

Pesticides exclus du projet (OMS, 2010) ayant les ingrédients actifs (common name) indiqués dans les tableaux suivants.

Common name	CAS no	UN no	Chem type	Phys state	Main use	GHS	LD ₅₀ mg/kg	Remarks
Aldicarb [ISO]	116-06-3	2757	C	S	I-S	1	0.93	DS 53; EHC 121; HSG 64; IARC 53; ICSC 94; JMPR 1993, 1996a
Brodifacoum [ISO]	56073-10-0	3027	CO	S	R	1	0.3	DS 57; EHC 175; HSG 93
Bromadiolone [ISO]	28772-56-7	3027	CO	S	R	1	1.12	DS 88; EHC 175; HSG 94
Bromethalin [ISO]	63333-35-7	2588		S	R	1	2	
Calcium cyanide [C]	592-01-8	1575	S	S	FM	2	39	Adjusted classification; see note 1; ICSC 407
Captafol [ISO]	2425-06-1		S	S	F	5	5000	Adjusted classification; see note 2; HSG 49; IARC 53; ICSC 119; JMPR 1978, 1986a; see note 3
Chlorethoxyfos [ISO]	54593-83-8	3018	OP	L	I	1	1.8	Extremely hazardous by skin contact (LD ₅₀ = 12.5 mg/kg); ICSC 1681
Chlormephos [ISO]	24934-91-6	3018	OP	L	I	2	7	ICSC 1682
Chlorophacinone [ISO]	3691-35-8	2588		S	R	1	3.1	DS 62; EHC 175
Difénacoum [ISO]	56073-07-5	3027	CO	S	R	1	1.8	EHC 175; HSG 95
Diféthialone [ISO]	104653-34-1	2588		S	R	1	0.56	EHC 175
Diphacinone [ISO]	82-66-6	2588		S	R	1	2.3	EHC 175
Disulfoton [ISO]	298-04-4	3018	OP	L	I	1	2.6	DS 68; JMPR 1992, 1997a; ICSC 1408
EPN	2104-64-5	2783	OP	S	I	2	14	See note 4; ICSC 753
Ethoprophos [ISO]	13194-48-4	3018	OP	L	I-S	2	D26	DS 70; JMPR 2000; ICSC 1660; [Oral LD ₅₀ = 3.3 mg/kg]
Flocoumafen	90035-08-8	3027		S	R	1	0.25	EHC 175; ICSC 1267
Hexachlorobenzène [ISO]	118-74-1	2729	OC	S	FST	5	D10000	Adjusted classification (notes 3 and 5); IARC 79; ICSC 895; EHC 195
Mercuric chloride [ISO]	7487-94-7	1624	HG	S	F-S	1	1	See note 3; ICSC 979
Mevinphos [ISO]	26718-65-0	3018	OP	L	I	1	D4	DS 14; ICSC 924; JMPR 1998b; [Oral LD ₅₀ = 3.7 mg/kg]
Parathion [ISO]	56-38-2	3018	OP	L	I	2	13	See note 3; DS 6; HSG 74; IARC 30, Suppl. 7; ICSC 6; JMPR 1996b
Parathion-méthyl [ISO]	298-00-0	3018	OP	L	I	2	14	See note 3; DS 7; EHC 145; HSG 75; ICSC 626; JMPR 1985c, 1996b

Common name	CAS no	UN no	Chem type	Phys state	Main use	GHS	LD ₅₀ mg/kg	Remarks
Acrolein [C]	107-02-8	1092		L	H	2	29	EHC 127; HSG 67; IARC 63; ICSC 90
Allyl alcohol [C]	107-18-6	1098		L	H	3	64	Highly irritant to skin and eyes; ICSC 95; Adjusted classification (see note 3)
Azinphos-ethyl [ISO]	2642-71-9	2783	OP	S	I	2	12	DS 72; JMPR 1974
Azinphos-methyl [ISO]	86-50-0	2783	OP	S	I	2	16	DS 59; ICSC 826; JMPR 1992, 2009b
Blasticidin-S	2079-00-7	2588		S	F	2	16	
Butocarbaxim [ISO]	34681-10-2	2992	C	L	I	3	158	JMPR 1986a; Adjusted classification (see note 3)
Butoxycarbaxim [ISO]	34681-23-7	2992	C	L	I	3	D288	Adjusted classification (see note 3)
Cadusafos [ISO]	95465-99-9	3018	OP	L	N,I	2	37	JMPR 1992
Calcium arsenate [C]	7778-44-1	1573	AS	S	I	2	20	EHC 18, 224; IARC 84; ICSC 765; JMPR 1969
Carbofuran [ISO]	1563-66-2	2757	C	S	I	2	8	DS 56; ICSC 122; JMPR 1997b, 2003b, 2009a; See note 2.
Chlorfenvinphos [ISO]	470-90-6	3018	OP	L	I	2	31	ICSC 1305; JMPR 1995b
3-Chloro-1,2-propanediol [C]	96-24-2	2689		L	R	3	112	Adjusted classification (see notes 1 and 3)
Coumaphos [ISO]	56-72-4	2783	OP	S	AC,MT	2	7.1	ICSC 422; JMPR 1991
Coumatetralyl [ISO]	5836-29-3	3027	CO	S	R	2	16	
Cyfluthrin [ISO]	68359-37-5		PY	S	I	2	c15	JMPR 2008; See note 9, p. 8
Beta-cyfluthrin [ISO]	68359-37-5		PY	S	I	2	c11	JMPR 2008; See note 9, p. 8
Zeta-cypermethrin [ISO]	52315-07-8	3352	PY	L	I	3	c86	See note 9, p. 8; HSG 22; ICSC 246; JMPR 2008; Adjusted classification (see note 3)
Demeton-S-methyl [ISO]	919-86-8	3018	OP	L	I	2	40	DS 61, EHC 197; ICSC 705; JMPR 1990
Dichlorvos [ISO]	62-73-7	3018	OP	L	I	3	56	Volatile, DS 2; EHC 79; HSG 18; IARC 20, 53; ICSC 690; JMPR 1994; Adjusted classification (see note 3)
Dicrotophos [ISO]	141-66-2	3018	OP	L	I	2	22	ICSC 872
Dinoterb [ISO]	1420-07-1	2779	NP	S	H	2	25	

Common name	CAS no	UN no	Chem type	Phys state	Main use	GHS	LD ₅₀ mg/kg	Remarks
Acephate [ISO]	30560-19-1		OP	S	I	4	945	JMPR 1991, 2003b, 2006b; ICSC 748
Acifluorfen [ISO]	50594-66-6			S	H	4	1370	Strong irritant to eyes
Alachlor [ISO]	15972-60-8	2588		S	H	4	930	See note 1; DS 86; IARC 19, 36, 63; ICSC 371
Alamy carb [ISO]	83130-01-2		C	S	I	4	330	
Allethrin [ISO]	584-79-2		PY	Oil	I	4	c685	See note 9, page 8; EHC 87; HSG 24; ICSC 212; JMPR 1965a
Ametryn [ISO]	834-12-8		T	S	H	4	110	
Amitraz [ISO]	33089-61-1			S	AC	4	800	ICSC 98; JMPR 1999
Anilofos [ISO]	64249-01-0		OP	S	H	4	472	
Azaconazole	60207-31-0			S	F	4	308	
Azamethiphos [ISO]	35575-96-3		OP	S	I	4	1010	
Azocyclotin [ISO]	41083-11-8	2786	OT	S	AC	3	80	JMPR 1990, 1995b, 2006b
Bendiocarb [ISO]	22781-23-3	2757	C	S	I	3	55	DS 52
Benfluracarb [ISO]	82560-54-1	2992	C	L	I	3	205	
Bensulide [ISO]	741-58-2	2902		L	H	3	270	ICSC 383
Bensultap [ISO]	17606-31-4			S	I	4	1100	
Bentazone [ISO]	25057-89-0			S	H	4	1100	HSG 48; ICSC 828; JMPR 1999, 2005
Bifenthrin	82657-04-3	3349	PY	S	I	3	c55	JMPR 1993
Bilatafos [ISO]	71048-99-2			S	H	3	268	
Bioallethrin [C]	584-79-2		PY	L	I	4	c700	See note 2; note 9, p. 8; ICSC 227
Bromoxynil [ISO]	1689-84-5	2588		S	H	3	190	
Bromuconazole	116255-48-2			S	F	4	365	ICSC 1264
Bronopol	52-51-7			S	B	3	254	ICSC 415
Butamifos [ISO]	36335-67-8		OP	L	H	4	630	
Butralin [ISO]	33629-47-9			S	H	4	1049	

Annexe 5 Guide pour les micro-barrages (bassins de retenue)

1. Les projets de construction de bassins de retenue répondent généralement aux besoins suivants: irrigation, approvisionnement en eau industrielle et en eau potable et protection contre les crues.

Impacts potentiels sur l'environnement

2. Les grands projets de barrages, en transformant irréversiblement le milieu de vastes régions géographiques, peuvent, pour cette raison, causer de graves problèmes pour l'environnement. Les critiques à l'endroit de tels projets n'ont cessé de se multiplier ces dix dernières années. Les observateurs les plus sévères estiment que l'ampleur des coûts que doivent subir les milieux social, naturel et économique est trop lourde pour en justifier l'existence. D'autres pensent qu'il est possible, dans certains cas, de prévoir les risques et de mettre en place des mesures correctives qui soient rentables et ainsi réduire, voire éviter, les coûts pour la société et l'environnement.

3. L'aire d'influence d'un barrage s'étend du point le plus en amont du bassin hydrographique jusqu'à l'estuaire, au littoral et au-delà. Elle inclut le bassin versant et la vallée en aval du barrage. Bien que la construction d'un barrage ait des effets directs sur le milieu naturel (poussière, érosion, problèmes liés aux bancs d'emprunt et de dépôt des matériaux, par exemple), il reste que l'endiguement des eaux, l'inondation des terres qui constitueront le bassin de retenue et la modification du débit du cours d'eau peuvent avoir des conséquences graves sur les sols, la végétation, les espèces sauvages, les espaces naturels, la pêche, le climat et surtout sur les populations locales.

4. Les effets indirects d'un barrage, qui s'avèrent parfois être pires que leurs effets directs, comprennent ceux qui sont reliés à sa construction, à son entretien et à son fonctionnement (routes d'accès, construction de campements et lignes de transmissions électriques, par exemple) ainsi que le développement de l'agriculture et l'expansion des activités industrielles et urbaines.

5. À côté des effets directs et indirects du barrage sur le milieu naturel, il faut également envisager les effets de ce dernier sur l'ouvrage lui-même. L'utilisation des terres, de l'eau et des autres ressources du bassin hydrographique (agriculture, établissements humains et défrichement, par exemple) en amont du bassin de retenue risquent d'entraîner une accélération de l'envasement, une altération de la qualité de l'eau dans les bassins de retenue et les rivières en aval, ce qui à son tour, met en danger le fonctionnement et la durée de vie utile du barrage.

6. La construction d'un barrage permet, d'une part, de maîtriser les crues et, d'autre part, de disposer de quantités d'eau plus abondantes et de meilleure qualité pour l'alimentation en eau des populations et pour répondre aux besoins des secteurs agricole et industriel. Par ailleurs, un barrage peut être la solution à des problèmes d'environnement plus graves engendrés par certaines activités; la production hydroélectrique, par exemple, représente un moindre risque par rapport à l'énergie produite à partir du charbon ou comparé à l'installation d'une centrale nucléaire. De plus, l'intensification des cultures que rend possible l'irrigation, permet de protéger les secteurs boisés, les habitats de la faune et les régions qui ne se prêtent pas à l'agriculture. En outre, un barrage donne lieu à des pêches sur le bassin de retenue et crée des possibilités d'exploitation agricole sur les terres asséchées en aval qui peuvent parfois compenser les pertes dues à sa construction.

Problèmes particuliers

Effets hydrologiques et limnologiques

7. Construire un barrage sur un cours d'eau et créer artificiellement un milieu lacustre modifient profondément le système hydrologique et limnologique local. Le régime saisonnier du débit, la qualité, la

quantité et l'utilisation de l'eau, les organismes aquatiques et le processus de sédimentation du bassin versant subissent des changements très importants.

8. La décomposition des matières organiques (telles que les arbres) sur les terres inondées enrichit les éléments nutritifs présents dans le bassin de retenue. Les engrais employés en amont s'ajoutent aux éléments nutritifs qui s'accumulent et se recyclent, processus qui non seulement nourrit les ressources halieutiques présentes dans le bassin, mais aussi stimule la croissance des plantes telles que les laitues de mer et les jacinthes d'eau. En ce qui concerne les bancs d'algues et d'herbes, ils deviennent un problème coûteux à gérer quand ils obstruent le passage de l'eau et les canaux d'irrigation, mettent en péril la pêche, restreignent les activités de loisir, accroissent les coûts de traitement des eaux, entravent la navigation et accentuent les pertes en eau par évapotranspiration.

9. Si les terres, à l'origine très boisées, n'ont pas été suffisamment défrichées avant d'être inondées, la décomposition épuise l'oxygène contenu dans l'eau, ce qui affectera l'ensemble de la vie aquatique et entraînera la mort de nombreux poissons. La décomposition anaérobie produit, entre autres, des sulfures d'hydrogène qui attaquent les turbines et nuisent aux organismes aquatiques, ainsi que du méthane, qui est un gaz à effet de serre. Le principal gaz produit, le dioxyde de carbone, est lui aussi un gaz à effet de serre.

10. Les particules en suspension charriées par le cours d'eau se déposent ensuite dans le bassin de retenue, ce qui limite sa capacité de stockage, réduit sa durée de vie utile et diminue la quantité de sédiments dans les eaux en aval. La productivité de nombreux secteurs agricoles situés dans les plaines inondables ont toujours dépendu de dépôts de limon riches en éléments nutritifs. Pour maintenir la productivité, il faut avoir recours aux engrais pour remplacer les sédiments qui ne sont plus déposés dans les plaines. Les eaux déversées du bassin, pratiquement dépourvues de sédiments, risquent de creuser le lit du cours d'eau. Par contre, la sédimentation dans le bassin de retenue améliore la qualité de l'eau produite en aval dont profitent l'irrigation, l'industrie et les populations.

11. L'altération des niveaux de la nappe phréatique en amont et en aval du bassin de retenue ainsi que les problèmes de salinisation qui ont des effets directs sur le milieu naturel et les usagers se trouvant en aval, font partie des effets des changements apportés à l'hydrologie et à l'hydrogéologie du bassin versant.

Problèmes sociaux

12. Bien souvent, la construction d'un barrage profite avant tout aux citadins, aux habitants des régions rurales dont l'existence dépend de l'agriculture et à ceux qui vivent à des distances éloignées; moins fortunés sont celles et ceux qui en assument les conséquences écologiques et sociales. Les habitants dont la région a été inondée par le bassin de retenue et ceux qui résident dans les plaines en aval sont les premiers touchés. Le déplacement de centaines de milliers de personnes qu'entraîne parfois le remplissage des bassins de retenue crée des problèmes de réajustement, non seulement pour les personnes déplacées, mais aussi pour celles qui sont déjà installées. Les habitants qui sont restés dans le bassin versant sont souvent confrontés à des difficultés d'accès aux ressources naturelles, aux terres et à l'eau disponibles. Les changements de débit d'un cours d'eau ainsi que la réduction des dépôts de limon affectent la pêche artisanale riveraine et l'agriculture de décrue. Les plaines inondables des fleuves tropicaux occupent de vastes étendues dont profitent les êtres humains et les animaux; quand celles-ci s'amenuisent et que l'utilisation des terres se transforme, ces populations se trouvent contraintes de se déplacer. Par ailleurs, les maladies transmises par l'eau (le paludisme, la schistosomiase, l'onchocercose et l'encéphalite, par exemple) augmentent bien souvent de fréquence et d'intensité avec la réalisation de projets de bassins de retenue et d'irrigation.

13. L'afflux contrôlé et spontané de populations dans une région (ouvriers employés pour la construction du barrage, ouvriers agricoles saisonniers, travailleurs attirés par d'autres activités que stimule

le projet et habitants ruraux qui, grâce aux routes, aux lignes de transmission et à l'amélioration de la navigation, ont accès à cette région) donne lieu à des problèmes sociaux et environnementaux. Ils se traduisent par des problèmes de santé, une surcharge des services publics, une concurrence pour les ressources disponibles, des conflits sociaux et influent négativement sur l'environnement du bassin versant, du bassin de retenue et du bassin fluvial en aval.

Pêche et espèces sauvages

14. On peut s'attendre à voir les ressources halieutiques s'amenuiser en raison du changement de débit du cours d'eau, de la détérioration de la qualité de l'eau, des changements de la température de l'eau, de la perte de frayères et des barrières physiques qui entravent la migration des poissons. Par contre, les pêches sur le bassin de retenue s'avèrent parfois plus profitables que celles que procurait antérieurement le cours d'eau.

15. Dans les cours d'eau dont les estuaires sont biologiquement très riches, les poissons et les crustacés de ces estuaires et des eaux marines souffrent des changements du débit et de la qualité de l'eau. Les changements apportés au débit du cours d'eau modifie le taux de salinité de l'estuaire qui, à son tour, affectera la répartition des espèces et le cycle de reproduction des poissons. La baisse de la quantité d'éléments nutritifs et celle de la qualité des eaux fluviales peuvent également avoir de profondes conséquences sur la productivité de l'estuaire et sur les espèces marines qui s'y nourrissent ou y vivent temporairement, de la même façon qu'elles subissent les conséquences néfastes des changements apportés à la qualité des eaux du littoral.

16. La disparition des habitats représente l'impact le plus grave que le remplissage d'un bassin de retenue et le changement d'affectation des terres dans le bassin versant ont sur les espèces sauvages. De plus, il se peut que le bassin de retenue et les développements connexes dérangent les routes de migration de la faune. Le braconnage et la destruction d'espèces jugées nuisibles pour l'agriculture ont des effets plus sélectifs. Par contre, la création d'un bassin de retenue peut être propice à l'expansion de la faune aquatique dont font partie l'avifaune, les reptiles et les amphibiens.

Risques sismiques

17. Les grands bassin de retenue risquent de modifier l'activité tectonique et, quoiqu'il soit difficile de prévoir dans quelle mesure ils induiront une activité sismique, il faut cependant tenir compte des effets destructeurs que peut avoir un tremblement de terre : glissements de terrain, dommages aux ouvrages et effondrement possible du barrage.

Gestion d'un bassin versant

18. Il n'est pas rare que les secteurs situés en amont d'un barrage aient à subir une pression accrue due à la réinstallation planifiée de populations provenant des régions inondées ou à l'afflux spontané de nouveaux venus dans le bassin versant. La dégradation de l'environnement de ces régions, la baisse de la qualité de l'eau et l'augmentation de la sédimentation dans le bassin de retenue proviennent du défrichement de forêts pour l'agriculture, d'une pression sur les terres de pâturage, de l'emploi de produits chimiques agricoles et de la coupe d'arbres pour la production de bois d'œuvre ou de bois de feu. De la même façon, le changement d'utilisation des terres dans le bassin versant influe sur la qualité et la quantité d'eau déversée dans la rivière ou le fleuve. Pour toutes ces raisons, il est essentiel que la conception et la gestion des projets de barrages s'inscrivent dans le cadre de plans d'aménagement de bassins versants ou d'aménagement régional couvrant les terres situées tant en amont qu'en aval de l'ouvrage.

Solution de remplacement aux projets

19. Des solutions de remplacement, telles que celles proposées ci-après, existent pour concevoir et mettre en place un projet de barrage :

- éviter ou reporter le projet de construction d'un barrage en réduisant la demande en eau ou en énergie au moyen de mesures d'économie, grâce à une meilleure efficacité en matière de gestion de la demande, en changeant de type d'énergie, ou encore en réglementant le développement de la région;
- éviter la construction d'un barrage si celui-ci doit essentiellement servir à l'irrigation ou intensifier l'agriculture des plaines inondables ou des terres proches du bassin versant;
- examiner les possibilités de situer le projet sur un cours d'eau déjà endigué où il suffirait de diversifier les fonctions du barrage existant;
- choisir un emplacement qui affecte le moins possible le milieu naturel et social;
- choisir judicieusement la hauteur du barrage, l'étendue des aires inondées et mettre en place les procédures opérationnelles pour réduire les impacts négatifs sur l'environnement;
- préférer un ensemble de petits barrages à un grand barrage unique.

Gestion et formation

20. La gestion du projet devrait être confiée à une autorité responsable du bassin hydrographique ou à une entité centralisée ayant pour rôle de :

- recueillir les données de base;
- construire et gérer le barrage;
- élaborer un plan directeur de l'utilisation de l'eau comportant des stratégies de gestion et de réglementation du bassin de retenue;
- octroyer des permis pour les prélèvements importants et pour les déversements d'eaux usées;
- coordonner le programme de lutte contre les vecteurs de maladies;
- planifier l'alimentation en eau des municipalités et leurs stations de traitement.

Il faudrait assurer une coopération intersectorielle entre les divers ministères et organismes responsables de l'agriculture, de la pêche, de la sylviculture, de l'élevage, de la faune et de la flore, du tourisme, de la planification municipale, industrielle et des transports, aussi bien en ce qui concerne la politique générale que les actions sur le terrain.

21. Il serait également bon de constituer des unités chargées de l'environnement et des questions socio-économiques, à la fois au sein de l'autorité chargée du bassin hydrographique et sur l'emplacement du projet. Ces unités seraient formées d'experts dans les domaines physico-chimiques (par exemple, de la lutte antipollution), biologiques (les vecteurs de maladies) et sociaux (le déplacement des populations, entre autres).

22. Un groupe de spécialistes internationaux en environnement peut apporter ses conseils et avis à l'autorité responsable du bassin hydrographique sur les aspects environnementaux du projet, ainsi que sur les besoins en formation et en gestion.

23. Il faudrait faire en sorte que la formation nécessaire soit dispensée pour que les disciplines mentionnées ci-dessus soient toutes bien représentées.

Suivi

24. Il faudra assurer le suivi des facteurs suivants :

- précipitations;
- volume des eaux contenues dans le bassin de retenue;
- volume annuel des sédiments déposés dans le bassin de retenue;
- qualité de l'eau au déversoir du barrage et à divers endroits du cours d'eau (en tenant compte, par exemple, de la salinité, du pH, de la température, de la conductivité électrique, de la turbidité, de l'oxygène dissous, des matières en suspension, des phosphates et nitrates);
- production de sulfures d'hydrogène et de méthane en amont du barrage;
- analyse d'échantillons limnologiques pour détecter la présence de microflore, microfaune, herbes et organismes benthiques;
- état des ressources halieutiques (espèces, populations, etc.) dans le cours d'eau et le bassin de retenue;
- faune et flore (espèces, distribution, populations);
- changement de la végétation (couverture, composition des espèces, taux de croissance, biomasse, etc.) dans le bassin versant supérieur, dans la bande de fluctuation du niveau de l'eau et en aval du bassin de retenue;
- augmentation de l'érosion dans le bassin versant;
- conséquences sur les espaces naturels, la faune et la flore d'importance écologique toute particulière;
- santé publique et vecteurs de maladies;
- mouvements de populations dans la région;
- changement de situation sociale et économique des populations déplacées et de celles qui sont restées dans le bassin versant.

Annexe 6 : Mesures de sécurité pour les micro barrages

La sécurité des micro barrages doit être une priorité et l'unité de gestion de projet doit suivre les directives ci-dessous:

- Les utilisateurs doivent se limiter à la construction de barrages en terre pas supérieure à 5 m du cours d'eau jusqu'à la fin du niveau de la crête.
- Les barrages sur les bassins versants de plus de 25 km² ou avec des zones de réservoirs de stockage de plus de 50 000 m³ peuvent nécessiter l'avis d'un hydrologue pour aider à la conception de déversoirs et d'autres points d'écoulement et pour l'estimation de franc-bord.
- Aucun déversoir ne peut être inférieur à 10 m de large et 1 m de profondeur pour les bassins jusqu'à 5 km² et devrait être d'au moins 15 m de large et 1,5 m de profondeur pour des bassins versants dépassant cette volume.
- Tout barrage qui se trouve sur une topographie extraordinaire (c.-à-dire pentes raides en amont, les risques de glissements de terrain), l'hydrologie (crues soudaines, les sécheresses, la fonte des neiges) ou des sols (les sols de mauvaise qualité, les sols sodiques, couches perméables dans le sol, surfaces de terres nues dans le bassin versant) ne doivent être conçus et construits que sous la supervision d'un ingénieur qualifié.
- Avant la construction de tout barrage, une évaluation du potentiel de danger doit être faite. Le tableau ci-dessous fournit des lignes directrices:

Perte de vie	Perte économique	Potentiel de danger
Presque impossible	Négligeable	Aucun
extrêmement peu probable	Minimale	Tres faible
Improbable	Marginale	Faible
Possible	Appreciable	Moyen
Probable	Excessive	Eleve

Un barrage qui est évalué avec un risque élevé qu'il ne devrait pas être construit sans orientation, à la fois pour la conception et la construction, par un ingénieur qualifié. Des barrages évalués comme ayant un potentiel de risque modéré ou faible peuvent avoir besoin de modifications de conception, y compris l'augmentation de la période de retour de la crue de projet, afin d'atténuer les risques perçus, améliorer la stabilité et une sensibilité réduite aux débits de crue ou sur-remplissage.

Pour tous les barrages, sauf ceux évalués sans potentiel de risque, un plan d'action de crise (PAC) doit toujours être préparé. Au minimum, cela comprendra:

- Les noms de contacts et numéros de téléphone (le propriétaire du barrage, les autorités en aval, la police et les services d'urgence et d'autres) pour appeler si le barrage est endommagé, développe des problèmes ou est considéré comme instable.
- informations sur les zones susceptibles d'être affectés en aval (zone d'inondation estimée) au cas de panne ou si des quantités importantes d'eau exige la libération immédiate de portes, les égouts ou les points d'écoulement. Une carte pour illustrer différents niveaux

d'inondation (avec des estimations des timings pour toute onde de crue) doit être préparé et être disponible.

- Une liste des noms, adresses et numéros de téléphone (garder cette liste à ce jour) d'habitants vivant immédiatement en aval du barrage et dans la zone approximative d'inondation.
- Le PAC doit être périodiquement mise à jour pour tenir compte des changements dans l'utilisation des terres en aval et des modifications dans le bassin versant amont.
- Les plans d'alerte et d'évacuation d'urgence, y compris la fourniture d'itinéraires sûrs à suivre en cas de panne inondations / de barrage. L'évacuation immédiate doit avoir la priorité sur toute autre action si la stabilité du barrage est menacée.
- Les informations sur les ressources à utiliser et les procédures à suivre pour les réparations d'urgence devrait inclure une liste des entreprises de génie civil, les équipements et les fournisseurs de matériaux et d'ingénieurs disponibles localement.
- Quand un barrage n'est plus nécessaire, ou est considéré comme plus viable, il doit être remise en toute sécurité. Cela pourrait inclure toute sécurité franchir le remblai et le retour de la rivière pour (autant que possible) son état naturel ou la conversion du barrage dans une structure de conservation d'un programme d'inspection et d'entretien pour assurer qu'il ne devient pas négligé et finalement un risque pour les zones en aval .

Annexe 7 : TDR type pour la réalisation d'une EIES ou PGES

1- Introduction des TDR

Les termes de référence doivent avoir une introduction dans laquelle, le Consultant devra présenter :

- L'objet du projet et le lieu où il se déroulera;
- la justification juridique de l'étude d'impact environnemental et social et indiquer le Bureau d'étude ayant en charge la réalisation de celle-ci ;
- le contexte de réalisation de l'enquête publique, notamment les dates, les populations (villages et ONGs), les autorités (Préfecture, Mairie...) qui ont été enquêtées et leurs préoccupations ;

2- Résumé de l'étude

Il doit présenter, entre autres, la synthèse de la description du projet, des impacts, et du plan de gestion environnementale et sociale.

3- Introduction de l'EIES (PGES)

- Elle doit présenter les éléments du contexte général de l'étude, qui seront développés dans le rapport. Il s'agit notamment :
 - ✓ de la situation au plan national et départemental du secteur concerné par le projet ;
 - ✓ des grands projets en cours de réalisation dans le Département ;
 - ✓ de l'apport du secteur concerné à l'économie nationale (création d'emploi, PIB, paiement des taxes...);
- la justification du projet ;
- les grandes lignes (phases) du projet ;
- l'articulation du rapport de l'EIES.

4- Objectifs et Résultats Attendus

- **Objectif globale.** Faire en sorte que le projet se mette en œuvre conformément à la réglementation en vigueur, afin de préserver l'environnement et la santé humaine.
- **Objectifs spécifiques**
 - décrire état initial de la zone du projet,
 - décrire les activités du projet,
 - identifier et évaluer les impacts du projet;
 - Consulter les autorités locales et les populations ;
 - Elaborer le plan de gestion environnementale et sociale (présenter les mesures d'atténuation) ;
 - Rédiger et faire valider le rapport de l'étude
- ✓ **les résultats attendus.** Ils devront être en harmonie avec les objectifs spécifiques par exemple :
 - l'état initial de la zone du projet a été décrit ;
 - les activités du projet ont été décrites ;
 - les impacts ont été identifiées et évaluées;
 - Les autorités et les populations ont été consultées ;
 - Le PGES a été élaboré (les mesures d'atténuation ont été présentées)

- Le rapport d'étude d'impact a été rédigé et validé;

5- Méthodologie de réalisation du rapport et organisation de l'étude.

- la méthodologie ; celle-ci portera sur :
 - la recherche documentaire, tout en indiquant les structures auprès desquelles celle-ci se fera,
 - la collecte des données complémentaires sur le terrain et préciser les méthodes, les techniques et les outils à utiliser.
 - Compilation, traitement et l'analyse des données,
 - identification et évaluation des impacts ;
 - la concertation avec les parties prenantes et indiquer les autorités et les populations qui seront consultées ;
 - l'élaboration d'un plan de gestion environnementale et sociale (présentation des mesures d'atténuation) ;
 - la rédaction du rapport.
- la durée de l'étude ;
- le calendrier de réalisation de l'EIES ou PGES;
- la composition de l'équipe de consultance.

6- Cadre législatif, réglementaire et institutionnel.

Les termes de référence doivent clairement indiquer que l'étude se réalise conformément au décret 2009-415 du 20 novembre 2009 fixant le champ d'application, le contenu et les procédures de l'étude ou de la notice d'impact environnemental.

- Le consultant devra citer les politiques sectorielles, concernées par le projet :
 - ✓ La politique environnementale et ses stratégies (cf. PNAE)
 - ✓ La politique sociétale ;
 - ✓ La politique nationale de santé,
 - ✓ La politique nationale du travail
 - ✓ La politique en matière de développement du secteur concerné
 - ✓ La politique d'aménagement du territoire,
 - ✓ Schéma d'aménagement du territoire
- Le consultant devra citer les textes législatifs et réglementaires nationaux et les conventions internationales ratifiées par la République de Djibouti, ayant un rapport avec le projet.
- Il devra également rappeler les dispositions pertinentes des textes nationaux et conventions internationales concernées :
- Un volet institutionnel qui prend en compte les institutions publiques (les ministères) concernées ;
- La synthèse des documents normatifs qui seront annexés au rapport d'EIES ou NIES;

7- Description du projet

Elle portera sur :

- La carte de localisation ;
- Le plan de masse des infrastructures ;

- Les alternatives du projet ;
- La justification du choix de la variante technologique retenue ;
- la justification du choix de site,
- le processus technologique et son schéma technologique;
- les équipements, leurs dates, états d'acquisition (neuf ou à occasion) et de fonctionnement, les périodes de révision, ainsi que les équipements de protection individuelle.
- présentation du bureau d'étude (son expérience, les références de l'agrément) ;
- présentation de la société (son expérience dans le domaine d'étude ou dans un autre)

8- **Présentation de l'état initial du projet**

le rapport présentera les données biologiques et socio-économiques de la zone du projet à savoir :

- Eléments biophysiques : océanographie, climat, géomorphologie, géologie, faune et flore marines ;
- éléments socio-économiques : démographie, sociologie, éducation, santé, transport, et toutes les activités économiques.

La description des données physiques devra être sous tendue par des cartes thématiques (climat, végétation, géologie et topographie)

Le rapport d'EIES indiquera, si possible, les éventuelles difficultés ou lacunes et incertitudes sensées être relevées dans la zone du projet.

9- **Identification et Analyse des impacts prévisionnels :**

Cette analyse se fera suivant les éléments valorisés de l'environnement (sol, air, eau, fore, faune) et les éléments socio- économiques (emploi, éducation, activités socioéconomiques) et en fonction des différentes phases du projet

Cette analyse se fera sur la base d'une matrice qu'on indiquera.

- Les impacts seront caractérisés suivant **l'intensité** (faible, moyenne ou majeure), **l'étendue** (régionale, locale et ponctuelle) et la **durée** (longue, moyenne et courte).

Les taux de pollution seront indiqués en se référant aux normes internationales ;

10- **Concertation avec les autorités et populations locales**

Cette concertation se fera conformément aux dispositions du décret 2009-415 du 20 novembre 2009 fixant le champ d'application, le contenu et les procédures de l'étude d'impact environnemental, notamment celles de l'audience publique (section I du chapitre II). Indiquer les parties prenantes qui feront l'objet des consultations. Il s'agit :

- des autorités et des populations locales ;
- des structures publiques (directions départementales des ministères concernés) et des ONGs, des leaders d'opinion.

Les procès-verbaux et les comptes rendus de ces consultations dûment signés, par toutes les parties prenantes seront annexés au rapport.

11- **Plan de gestion environnementale et sociale (Mesures d'atténuation)**

Il comprend les éléments ci- après :

- les mesures d'atténuation. Celles-ci devront être réalistes et en rapport avec les impacts identifiés ;
- un planning d'exécution des mesures d'atténuation ;
- un tableau récapitulatif présentera les sources d'impact, les mesures d'atténuation, et les impacts résiduels ;
 - les plans d'opération interne (plan d'urgence) ,
 - un Plan de gestion des risques,
 - les coûts environnementaux. Ceux-ci seront indiqués en tenant compte des mesures prises pour atténuer les effets du projet sur l'environnement ;
 - un plan de formation et d'éducation des populations ;
 - un plan de gestion des déchets ;
 - un plan social,
 - un plan sociétal
 - les organes et les procédures de suivi
 - un plan de fermeture et de réhabilitation du site
 - le budget relatif à la mise en œuvre du micro-projet.

12- Conclusion et Recommandations

- Le rapport d'EIES mettra en relief un certain nombre de points saillants à l'attention de l'administration de l'environnement et de l'entreprise.
- Le consultant pourrait attirer l'attention de l'administration et du Promoteur sur la mise en place d'une cellule HSE, la formation des Cadres et Agents.
- En fonction des impacts identifiés et des mesures d'atténuations proposées, le consultant pourra se prononcer sur la mise en œuvre ou non du micro-projet.

Annexe 8 Détail des consultations publiques

Consultation à Holl-Holl (le 18/01/16)

Contraintes/préoccupations

- Impacts des réfugiés (environ 2000) sur les ressources forestières, l'eau, les puits des périmètres agricoles ; le bois de chauffe ; etc.
- Proximité des périmètres agropastoraux par rapport aux camps des réfugiés
- Indisponibilité des produits phytosanitaires

Suggestions/recommandations :

- Réhabilitation/extension des points d'eau/forages
- Mise en défens/reboisement
- Déchèterie (collecte, évacuation, élimination)
- Formation des jeunes filles (couture coiffure ; etc.)
- Centre de formation professionnelle
- Médicaments pour le centre de santé



REPUBLIQUE DE DJIBOUTI
Opération Régionale sur la Réponse au Développement aux Déplacements dans la Corne de l'Afrique - ORPDD (P152822)
Préparation du CGES et du CPR

Consultation publique à Holl-Holl

le 12/01/16

Feuille de présence

N°	Noms et prénoms	Fonction	Organisme	Contact	Signature
	Makdi Aden elmir	Sous préfet HI	SP/HI		
	Yabouma Assouh	Association de femme	-		
	Osman Ali WASS	chef de village HI			
	Altra Hassan	Agent ADAS	-		
	Hassan Said	Agent ADAS	ADAS	77707773	
	Kader ALMAN	Agent ADAS	ADAS	77196701	
	Kamil Hira Ragueh				
	Fathia Adieh	Facilitateur		77702017	
	Nahamoud Raissa Riqui	Responsable Régional de la Nutrition		77887996	
	Bassir Ahmed Maissie	Responsable du camp de réfugiés de Holl-Holl		77777459	

Consultation à Ali-Addeh (le 19/01/16)

Contraintes/préoccupations

- Impacts des réfugiés (environ 13000) sur les ressources forestières (au début – vers les années 1990-il y avait une forêt à l'entrée de la ville) : bois de chauffe ; habitations, etc.
- Exode rural (plus de forêts et de pâturages)
- Problème d'eau et d'électricité (problématique des motopompes avec des contraintes de carburant)
- Indisponibilité des produits phytosanitaires

Suggestions/recommandations :

- Local de stockage/conservation des produits agricoles
- Point de vente des produits agricoles
- Formation des artisans locaux
- Pompes solaires (pour pallier aux manques de carburant)
- Extension centrale solaire



REPUBLIQUE DE DJIBOUTI
Opération Régionale sur la Réponse en Développement aux Déplacements dans la Corne de l'Afrique - ORPDD (P152827)
Préparation du CGES et du CPR

Consultation publique à ALI ADDEH

19/01/16

Feuille de présence

N°	Noms et prénoms	Fonction	Organisme	Contact	Signature
1	Chaaban Daher	s/ préfet		3861143	
2	Abdoulkader Akieh	ser. chef technique			
3	Hassan Dabieb	le président technique			
4	Ali Douaïf Kahir	" "			
5	Elou Saïd Hoch	" "			
6	Hassan Saarich	" "			
7	Houssein Ali Aboud	" "			
8	Youssef Noussa Djama	Représentant du gouverneur			
9	Abdillahi Houssein	Président de RPP			
10	^{Daher} Abdillahi Omar Sabaneh				
11	Nouriam Houssein				
12	Nouriam Dahamand				
13	Fardoussa Houssein Ali				
14	Ali Houssein Akieh				

Consultation à Obock (le 20/01/16)

Contraintes/préoccupations

- Impacts des réfugiés (environ 2000) sur les ressources en eau : l'eau de la ville (on prélève 80 000 litres par jour pour les réfugiés)
- L'Etat aide les réfugiés et non les populations locales : frustrations et conflits sociaux
- Risques liés au VIH/SIDA (contact entre jeunes du village et réfugiées filles)
- Problème d'insécurité (pas d'éclairage entre le camp des réfugiés et la ville)
- Accaparement des emplois locaux par les réfugiés, au détriment des jeunes de la ville
- est divisée en deux (au début – vers les années 1990-il y avait une forêt à l'entrée de la ville) : bois de chauffe ; habitations, etc.
- Exode rural (plus de forêts et de pâturages)
- Problème d'eau et d'électricité (problématique des motopompes avec des contraintes de carburant)
- Indisponibilité des produits phytosanitaires

Suggestions/recommandations :

- Augmenter le nombre de forages d'eau pour la ville
- Formation des jeunes aux métiers lucratifs, pour éviter les conflits
- Formation des agriculteurs
- Micro-barrages, voirie et électrification



OBACK

REPUBLIQUE DE DJIBOUTI
Opération Régionale sur la Réponse en Développement aux Déplacements dans la Corne de l'Afrique - ORPDD (P152822)
Préparation du CGES et du CPR

Consultation publique à OBACK le 20/01/16

Feuille de présence					
N°	Noms et prénoms	Fonction	Organisme	Contact	Signature
17	Abdourahmane Ali	Conseil régional	Y.P.	77877452	
23	KAMIL Houssein AHMED	Vice Président du conseil	C.R.D	77706342	
39	Mohamed Adonis Djibouti	Agriculteur OBACK		77806332	
49	Zbrahim Omar Ali	Président coopérative Pêcheurs		77813633	
59	AHMED NASSER GABER	comptable		77858435	
69	Abdo Zbrahim Mohamed	Agriculteur Association		77669369	
79	MALA Bourhan Mohamed	Nalaste		77117168	
8	Ab. Hassan Aboubake	Coordinateur ACPD		77113191	
9	Abdoulkader Zbrahim	Secrétaire général des pêcheurs	pêcheurs	77818822	
10	Abimed Houssein Mohamed		pêcheurs	77845545	
11	Houssein Mohamed Houssein	Responsable de la Commission éducative d'ADJO	Association ADJO	97746585	

REPUBLIQUE DE DJIBOUTI
Opération Régionale sur la Réponse en Développement aux Déplacements dans la Corne de l'Afrique - ORPDD (P152822)
Préparation du CGES et du CPR

Consultation publique à

Feuille de présence					
N°	Noms et prénoms	Fonction	Organisme	Contact	Signature
12	Houssein Ali Omar	Préfet		77847452	
13	Mohamed Mohamed	Refugeé égyptien		77205487	
14	Zbrahim Mohamed	Société civile			
15	Arfa Mohamed Houssein	coopérative de pêcheurs		77806332	
16	Kamil Houssein Mohamed	Société civile	ADJO	77630591	
17	Youssef Houssein Mohamed	Association Artisans		77848545	
18	Abdo Badgoure	Société civile			
19	Mohamed Houssein Abdallah	Coordinateur Conseil régional de pêcheurs	Conseil régional de pêcheurs	77652290	
20	Houssein Mohamed Badgoure	Coordinateur Conseil régional de pêcheurs	Conseil régional	77884274	
21	Abdo Mohamed Badgoure	Conseil régional		77749318	
22	Djibouti Houssein	Société civile			
23	Abdo Houssein Mohamed	ADJO		77865763	
24	Abdo Houssein Omar	Pêcheur		77844689	

Annexe 9 Personnes rencontrées

N°	Prénom Nom	Fonction/Institutions	Contacts
01	Mahdi Mohamed Djama	DG ADDS	77804249
02	Mme Chafika Ahmed	DPSE/ADDS	77842336
03	Mme Oumalkaire Abdi	Chef de service suivi évaluation/environnement	77611284
04	Houssein Rirache Robleh	Directeur /DATE	77 84 48 48
05	Aouled Djama Ahmed	Directeur des Grands Travaux/MAEPE-RH	aouled.djama@gmail.com
06	Ahmed Mohamed Ali	Directeur de l'Agriculture et des forêts	77 81 06 98
07	Said Karieh Youssouf	Ingénieur hydrogéologue Chef Service Assainissement	77 83 72 69
08	Asma Med Farah	Ingénieur hydrogéologue	-
09	Moustapha Nour	Ingénieur DHR	-
10	Hasmed Abdalla	Président Association Djibouti Nature (ADN)	77 84 77 18
11	Houssein Rayaleh	Conseiller Technique/ADN	77 83 37 68
12	Malika Aboubaker Kako	Assistante /ADN	77 85 97 50
13	Fatouma Moumin	Stagiaire/ADN	77 64 16 97
14	Mohamed Fouad Abdo	Directeur Général/ONEAD	77 66 11 11
15	Mohamed Abdelah	Administrateur camp réfugiés - Ali Addeh	77 85 76 37

Annexe 10 Procédures relatives aux découvertes fortuites

1. Définition des biens culturels physiques relatifs au projet

En général, il s'agit de « objets mobiliers ou immobiliers, sites, ouvrages ou groupes d'ouvrages ayant une valeur archéologique, paléontologique, historique, architecturale, religieuse, esthétique ou autre ». Dans les zones d'intervention, la typologie pourrait être une des suivantes :

- Les tumulus qui ressemblent aux « Awelo » de Tadjourah
- Les gravures rupestres

2. Propriété

L'unité chargée des travaux devrait indiquer qui est le propriétaire des biens découverts. Selon les circonstances, cela peut être l'administration locale, l'État, une institution religieuse ou le propriétaire du site. Il arrive également que l'identité du propriétaire soit déterminée ultérieurement par les autorités compétentes.

3. Personnes à contacter au cas de découvertes

Monsieur Ousman Bouh ODOWA, Directeur de la Culture, Ministère des Affaires Musulmanes, de la Culture et des Biens Waqfs.

Annexe 11 Références bibliographiques

- Projet d'appui à la réalisation des infrastructures socioéconomiques et à la promotion des activités économiques dans les régions (PARISER) – PGES- juin 2015
- PROJET DE REDUCTION DE LA PAUVRETE URBAINE A DJIBOUTI (PREPUD II) – CGES – février 2014
- Gouvernement de Djibouti (2000). Monographie Nationale de la Diversité Biologique de Djibouti. Direction de l'Environnement, Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme, de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire, Djibouti, 265 pages.
- Gouvernement de Djibouti (2012). Profil de la pauvreté en République de Djibouti. Direction de la statistique et des études démographiques. Ministre de l'Économie et des Finances chargé de l'Industrie et de la Planification.
- Rapport d'analyse - Enquête de référence des programmes de micro-crédit des Régions de l'intérieur de Djibouti- ADDS, mai-juin 2012
- INSECTICIDE NATUREL DE NEEM Miramiri) - TECHNIQUE N°1 (6 JOURS -FAO
- Loi du Domaine Public, Djibouti
- Loi sur l'expropriation
- PLAN DE LUTTE ANTI PARASITAIRE ET DE GESTION DES PESTICIDES – Projet Pole de Croissance du Sahel – Bukina Faso, janvier 2011
- Plan d'Action Nationale pour l'Environnement 2001-2010
- Plan National de Développement Sanitaire actualisé (PNDS) (2008-2012)
- Stratégie nationale de développement urbain (SNDU) La SNDU (mars 2012)
- Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté (CSLP
- Vision «Djibouti 2035» (V.D.2035)
- Politique Nationale Genre (PNG, 2011-2021)