|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **REPUBLIQUE DU NIGER**  ***Fraternité – Travail - Progrès***  **Ministère de l’Agriculture et de l’Elevage**  **Projet d’Appui à l’Agriculture Sensible aux risques Climatiques** |  | | **Crédit IDA : N°5830-NE**  **BP 507 NIAMEY – NIGER**  **Tel. (227) 20 35 00 68** | | | |
| **Rapport d’Etude d’Impact Environnemental et Social du Sous-Projet Intégré Communal pour une Agriculture Intelligente face au Climat (SPIC-AIC) de Illéla** |
|  |

**Rapport final**

**Janvier 2019**

## Table des matières

[Table des matières ii](#_Toc534963420)

[Liste de tableaux v](#_Toc534963421)

[Liste de figures vi](#_Toc534963422)

[Liste de sigles et abréviations vii](#_Toc534963423)

[Résumé non technique ix](#_Toc534963424)

[Introduction 1](#_Toc534963425)

[I. Description Complete du SPIC-AIC de la Commune d’Illéla 3](#_Toc534963426)

[1.1 Contexte et justificatif 3](#_Toc534963427)

[1.2 Objectifs 4](#_Toc534963428)

[1.3 Activités prévues 5](#_Toc534963429)

[1.4 Méthodologie de l’étude 6](#_Toc534963430)

[1.5 Détermination des limites géographiques de la zone d’étude 6](#_Toc534963431)

[II. Analyse de l’état initial des sites de mise en œuvre du SPIC-AIC et de leur environnement 1](#_Toc534963432)

[2.1 Situation de la commune d’Illéla 1](#_Toc534963433)

[2.2 Caractéristiques biophysiques 1](#_Toc534963434)

[2.2.1 Relief 1](#_Toc534963435)

[2.2.2 Climat 2](#_Toc534963436)

[2.2.3 Pluviométrie 2](#_Toc534963437)

[2.2.4 Végétation 3](#_Toc534963438)

[2.2.5 Faune 4](#_Toc534963439)

[2.2.6 Les ressources en eaux 4](#_Toc534963440)

[2.2.7 Sols et dynamique de leurs occupations 4](#_Toc534963441)

[2.2.8 Agriculture 6](#_Toc534963442)

[2.2.8.1. Agriculture pluviale 6](#_Toc534963443)

[2.2.8.2. Agriculture irriguée 6](#_Toc534963444)

[2.2.9 Pêche 7](#_Toc534963445)

[2.2.10 Elevage 7](#_Toc534963446)

[2.3 Milieu humain 7](#_Toc534963447)

[2.3.1 Population 7](#_Toc534963448)

[2.3.2. Us et coutume 8](#_Toc534963449)

[2.3.3 Vie associative 8](#_Toc534963450)

[2.3.4. Cohésion sociale 9](#_Toc534963451)

[**2.4. Activités socio-économiques** 9](#_Toc534963452)

[2.4.1. Agriculture 9](#_Toc534963453)

[2.4.2. Elevage 9](#_Toc534963454)

[2.4.3. Commerce 10](#_Toc534963455)

[2.3.4. Communication 10](#_Toc534963456)

[2.3.5. Transport 10](#_Toc534963457)

[**2.4. Profil de pauvreté** 10](#_Toc534963458)

[**2.5. Infrastructures socio de bases** 11](#_Toc534963459)

[2.5.1 Education 11](#_Toc534963460)

[2.5.2. Santé 11](#_Toc534963461)

[2.5.3. Hydraulique 11](#_Toc534963462)

[III. Esquisse du Cadre Politique, juridique et institutionnel 12](#_Toc534963463)

[3.1 Cadre politique 12](#_Toc534963464)

[3.1.1 Cadre politique international 12](#_Toc534963465)

[3.1.2 Politiques de la Banque Mondiale 13](#_Toc534963466)

[3.1.3 Cadre politique national 14](#_Toc534963467)

[3.2 Cadre juridique 17](#_Toc534963468)

[3.2.1 Cadre juridique international 17](#_Toc534963469)

[3.2.2 Cadre juridique national 18](#_Toc534963470)

[3.3 Cadre institutionnel 43](#_Toc534963471)

[IV. Analyse des alternatives 47](#_Toc534963472)

[4.1 Situation sans projet 47](#_Toc534963473)

[4.2. Situation avec projet 47](#_Toc534963474)

[4.2.1 Effets positifs de la situation « avec projet » 47](#_Toc534963475)

[4.2.2 Effets négatifs de la situation « avec projet » 48](#_Toc534963476)

[V. Evaluation des changements probables 49](#_Toc534963477)

[5.1 Méthode d’identification des impacts 49](#_Toc534963478)

[5.2 Méthode d’évaluation des impacts 44](#_Toc534963479)

[5.3 Description des critères 44](#_Toc534963480)

[5.3.1 Grille d’évaluation des impacts 45](#_Toc534963481)

[5.4 Evaluation des impacts potentiels de la mise en œuvre du SPIC-AIC 46](#_Toc534963482)

[5.4.1 Impacts de la phase de construction sur les composantes biophysiques 46](#_Toc534963483)

[5.4.1.1. Impacts sur la qualité des sols 47](#_Toc534963484)

[5.4.1.2. Impact sur l’air atmosphérique 47](#_Toc534963485)

[5.4.1.3. Impacts sur la qualité des eaux de surface et souterraines 48](#_Toc534963486)

[5.4.1.4. Impacts sur la Végétation 48](#_Toc534963487)

[5.4.1.5. Impacts sur la faune 49](#_Toc534963488)

[5.4.1.6. Impacts potentiels sur les ressources culturelles physiques 49](#_Toc534963489)

[5.4.1.7. Ambiance sonore 49](#_Toc534963490)

[**5.4.2 Impacts de la phase de construction sur les composantes humaines** 50](#_Toc534963491)

[5.4.2.1. Sur la sécurité et santé 50](#_Toc534963492)

[5.4.2.2. Sur la mobilité 50](#_Toc534963493)

[5.4.2.3. Sur l’emploi et les revenus 50](#_Toc534963494)

[5.4.3 Analyse des impacts lors de la phase d’exploitation sur les composantes biophysiques 50](#_Toc534963495)

[5.4.3.1. Impacts sur l’agriculture et l’élevage 51](#_Toc534963496)

[5.4.3.2. Impacts sur les sols 51](#_Toc534963497)

[5.4.3.3. Impacts sur les ressources en eaux souterraines 51](#_Toc534963498)

[5.4.3.4. Impacts sur la végétation 51](#_Toc534963499)

[5.4.3.5. Impacts sur la petite faune sauvage 52](#_Toc534963500)

[**5.4.4 Analyse des impacts lors de la phase d’exploitation sur les composantes humaines** 52](#_Toc534963501)

[5.4.4.1. Sur la santé et sécurité 52](#_Toc534963502)

[5.4.4.2. Sur l’emploi et revenu 52](#_Toc534963503)

[5.4.4.3. Sur le bien-être 52](#_Toc534963504)

[5.4.4.4. Sur l’ambiance sonore 53](#_Toc534963505)

[5.4.5 Récapitulatif des impacts et leur importance 53](#_Toc534963506)

[VI. Identification et description des mesures d’atténuation et de bonification 55](#_Toc534963507)

[6.1 Mesures d’atténuation et de bonification sur le milieu biophysique 55](#_Toc534963508)

[6.1.1 Mesures avant le démarrage des travaux 55](#_Toc534963509)

[6.1.5 Mesures spécifiques de lutte contre l’érosion 55](#_Toc534963510)

[6.1.6 Mesures sur les ressources en eau 56](#_Toc534963511)

[6.1.7 Mesures sur la végétation 56](#_Toc534963512)

[6.1.8 Mesures sur la faune 56](#_Toc534963513)

[6.1.9 Meures sur les ressources culturelles physiques 57](#_Toc534963514)

[6.1.10 Mesures spécifiques à la Fermeture des chantiers 57](#_Toc534963515)

[6.2. Mesures d’atténuation des impacts sur le milieu humain 57](#_Toc534963516)

[VII. Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) 59](#_Toc534963517)

[7.1 Objectif du Plan de Gestion environnementale et Sociale 59](#_Toc534963518)

[7.2. Programme d’atténuation ou de bonification 59](#_Toc534963519)

[7.3 Programme de surveillance environnementale et sociale 87](#_Toc534963520)

[7.4 Programme de suivi environnemental et social 90](#_Toc534963521)

[7.5 Programme de renforcement des capacités 95](#_Toc534963522)

[7.6 Cout de la mise en œuvre du PGES 95](#_Toc534963523)

[Conclusion 96](#_Toc534963524)

[Annexes a](#_Toc534963525)

[Annexe 1 : Référence Bibliographique a](#_Toc534963526)

[Annexe 2 : Termes de références b](#_Toc534963527)

[Annexe 3 : Clauses environnementales et sociales à insérer dans les dossiers d’appel d’offre h](#_Toc534963528)

[Annexe 4 : Personnes rencontrées q](#_Toc534963529)

[Annexe 5 : Résultats des consultations publiques r](#_Toc534963530)

[Annexe 6 : PV des consultations publiques t](#_Toc534963531)

## Liste de tableaux

[Tableau 1: description des activités prévues dans le SPI-AIC 5](#_Toc534963404)

[Tableau 2: Description des activités retenues pour le volet irrigation du SPIC-AIC du sous bassin de Guidan Daouda 6](#_Toc534963405)

[Tableau 3: Evolution des statistiques de l'occupation des sols entre 1986 et 2015 5](#_Toc534963406)

[Tableau 4: Conventions internationales signées et ratifiées par le Niger 17](#_Toc534963407)

[Tableau 5: Composantes du milieu 50](#_Toc534963408)

[Tableau 6: Grille de détermination de l’importance de l’impact 46](#_Toc534963409)

[Tableau 7: Récapitulatif des impacts sur les composantes biophysiques et humaines 53](#_Toc534963410)

[Tableau 8: Synthèse des mesures d’atténuation des impacts 58](#_Toc534963411)

[Tableau 9: Programme d’atténuation ou de bonification 60](#_Toc534963412)

[Tableau 10: Programme de surveillance environnementale et sociale 88](#_Toc534963413)

[Tableau 11: Coût du PGES 95](#_Toc534963414)

## Liste de figures

[Figure 1: Carte de localisation de la commune Urbaine d'Illéla 1](#_Toc534963415)

[Figure 2: Evolution de certains paramètres de la pluviométrie à Illéla ville 2](#_Toc534963416)

[Figure 3: Evolution des séquences durant les saisons pluvieuses de 1961 à 2010 3](#_Toc534963417)

[Figure 4: Evolution du nombre de jours de pluies de 1961 à 2010 3](#_Toc534963418)

[Figure 5: Parc agroforestier à Guidan Daouda, Illéla 49](#_Toc534963419)

## Liste de sigles et abréviations

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3RVE** | | Réduire à la source, Réutiliser, Recycler, Valoriser, Eliminer |
| **AEP** | | Adduction d’Eau Potable |
| **AHA** | | Aménagement Hydro-Agricole |
| **AIC** | | Agriculture Intelligente face au Climat |
| **AIC** | | Agriculture Intelligente face au Climat |
| **AME** | | Accords Multilatéraux en Environnement |
| **APD** | Avant-Projet Détaillé |
| **APS** | Avant-Projet Sommaire |
| **BAB** | | Banque Aliment Bétail |
| **BNEE** | | Bureau National d’Evaluation Environnementale |
| **CEDEAO** | | Communauté des Etats de l’Afrique de l’Ouest |
| **CES/DRS** | | Conservation des eaux et des sols / Défense et restauration des sols |
| **CES/DRS** | | Conservation des Eaux et des Sols / Défense et Restauration des Sols |
| **CGES** | | Cadre de Gestion Environnementale et Sociale |
| **COFO** | | Commission foncière |
| **COFODEP** | | Commission Foncière Départementale |
| **CPRP** | | Cadre de Politiques de réinstallation des Populations |
| **DDA** | Direction Départementale de l’Agriculture |
| **DPG** | | Déclaration de Politique Générale |
| **DRAT/DC** | | Direction Régional de l’Aménagement du Territoire et du Développement Communautaire |
| **DRGR** | | Direction Régionale du Génie Rural |
| **EE** | | Evaluation Environnementale |
| **EIES** | | Etude d’Impact Environnemental et Social |
| **ETP** | | Evapotranspiration |
| **FAO** | | Food and Agriculture Organisation |
| **GES** | | Gaz à Effet de Serre |
| **GTD** | | Gestion Durable des Terres |
| **I3N** | Initiative 3 N (les Nigériens Nourrissent les Nigériens) |
| **INS** | | Institut National de la Statistique |
| **MAEP** | | Mini Adduction d’Eau Potable |
| **ME/SU/DD** | | Ministère l’Environnement, de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable |
| **mm** | | Millimètre |
| **NEPAD** | | Nouveau Partenariat pour le Développement de l’Afrique |
| **ODD** | | Objectif de Développement Durable |
| **ODP** | Objectif de Développement du Projet |
| **OMD** | | Objectifs du Millénaire pour le Développement |
| **PAGRA** | | Plan d’Action de Gestion des Risques Agricoles |
| **PAN/LCD-GRN** | | Programme d'Action National de Lutte Contre la Désertification et de Gestion des Ressources Naturelles |
| **PASEC** | | Projet d’Appui pour l’Agriculture Sensible aux risques Climatiques |
| **PDC** | | Plan Communale d’Investissement |
| **PDDAA** | | Plan de Développement |
| **PDES** | | Programme de Développement Economique et Social |
| **PDR** | | Plan de Développement Régional |
| **PDREGDE** | | Projet de Développement des Ressources en Eau et de Gestion Durable des Ecosystèmes |
| **PEM** | | Point d’eau Moderne |
| **PGD** | | Plan de Gestion des Déchets |
| **PGE** | | Plan de Gestion Environnementale |
| **PGPP** | | Plan de Gestion des Pestes et Pesticides |
| **PGRC-DU** | | Projet de Gestion des Risques de Catastrophe et de Développement Urbain |
| **PIB** | | Produit Intérieur Brut |
| **PIC-AIC** | | Plans d’Investissement Communaux pour une Agriculture Intelligente face aux risques Climatiques |
| **PMH** | | Pompe à Motricité Humaine |
| **PNB** | | Produit National Brut |
| **PNEDD** | | Plan National de l'Environnement pour un Développement Durable |
| **PNUE** | | Programme des Nations Unies sur l’Environnement |
| **PRN/ME/LCD** | | Présidence de la République du Niger/Ministère de l’Environnement et de la lutte Contre la Désertification |
| **RGPH** | | Recensement Général de la Population et de l’Habitat |
| **RN1** | Route Nationale N°1 |
| **RNA** | | Régénération Naturelle Assistée |
| **SCRAP/RU** | | Structures Communautaires d'Alerte Précoce et des Réponses aux Urgences |
| **SPIC-AIC** | | Sous-Projets Intégrés Communaux pour une Agriculture Intelligente face aux risques Climatiques |
| **SPIN** | | Stratégie de la Petite Irrigation au Niger |
| **TBS** | Taux Brut de Scolarisation |
| **UA** | | Union Africaine |
| **UEMOA** | | Union Economique et Monétaire Ouest Africaine |
| **UBT** | | Unité Bétail Tropical |

# 

# Résumé non technique

La commune urbaine d’Illéla est créée par la loi 2002-14 du 11 juin 2002 et l’Ordonnance 2009-002/PRN du 18 août 2009 modifiant et complétant la loi 2002-14 ; et la loi N°2003-35 du 27 août 2003 portant composition et délimitation des communes du Niger. Elle est située dans le département d’Illéla, dans la partie Sud de la Région de Tahoua et à 65 km du chef-lieu de la région.

La commune couvre une superficie de 2 700 km² et est comprise entre les coordonnées géographiques 5° 14’ 38’’de longitude Est et 14° 27’ 43’’de latitude Nord. Elle est limitée : à l’Est par la commune rurale de Badaguichiri (département d'Illéla) ; à l’Ouest par la commune rurale de Bagaroua (département de Bagaoua) ; au Nord par la commune rurale de Bambey (département de Tahoua) ; au Sud–ouest par les communes d’Alléla et de Konni (département de Konni) et au Sud par la commune rurale de Tajaé (département d'Illéla) ;

La commune urbaine d'Illéla a une population de 142 214 habitants dont 70 174 Hommes et 72 040 Femmes (source RENALOC 2012), avec un taux d’accroissement de 3,8% (INS 2001-2012). La population est repartie dans 75 villages administratifs et 30 hameaux rattachés, avec une densité moyenne est de 52,67 habitants au km2.De nos jours les raisons principales des mouvements migratoires (émigration, exode saisonnier, immigration) s’expliquent par la précarité des conditions de vie des populations qui elle-même est liée aux effets du changement climatique. Au cours des diagnostics sous zonaux, il est ressorti que l’émigration et l’exode constituent parmi tant d’autres des mesures d’adaptation des hommes et des femmes face à la recrudescence de la sécheresse qui est le risque climatique le plus courant dans la commune.

Le **relief** est de type accidenté. Il se caractérise par des espaces dunaires parsemés de collines plus marquées dans les zones de Toullou, Dangona et Illéla (Dangada, Koma, Bado, Tchissana, Dafaoua, Libattan, Agourmi, Waraou, Azaou, Kamado…), et des plateaux dans la partie Nord de la commune (zone d’Illéla et de Djinguiniss).

**Le climat** est de type sahélo soudan caractérisé par trois grandes saisons bien distinctes : une saison sèche et froide de novembre à février ; une saison sèche et chaude de mars à mai et une saison pluvieuse allant de juin à octobre. La pluviométrie moyenne annuelle varie entre 300 et 450 mm et en année normale la pluviométrie annuelle peut atteindre 500 mm.

Le **réseau hydrographique** est composé des eaux de surface constituées de mares permanentes et semi permanentes. Ces mares restent très précaires en raison de l’insuffisance des pluies d’une part, mais aussi et surtout de l’ensablement dû à l’érosion éolienne et d’**eaux souterraines avec une** nappe phréatique très profonde, ce qui rend l’accès difficile à ces eaux.

La **pêche** est peu pratiquée dans la commune. Cette activité se fait au niveau des mares permanentes (Beidi, Maléfouna, Agourmi, Talloma, Djinjima ; Koara Peulh ; Bado et Azaou) et pendant la saison hivernale elle est pratiquée dans la maggia (Maggia Dan Baréwa ; Maggia Samo). Deux espèces de poissons sont pêchées dans ces mares. Ce sont les silures et les carpes. Par ailleurs, ces mares pourront contribuer dans la lutte contre l’insécurité alimentaire, si elles sont bien aménagées et empoissonnées.

Les **sols et la dynamique de leurs occupations :** dans la Commune d’Illéla, les sols peuvent être classés en six (6) catégories : les sols de glacis ou « *Fako* », plus souvent incultes sur lesquels les paysans font des récupérations (demi-lunes, tassa…) ; les sols des plateaux ou « *Dabagui*»  couvrant environ 145 000 ha en élévation (haute altitude), faiblement exploités car, réservés aux aires de pâturage (bande Est de la commune) ; les sols situés dans les zones basses ( vallées) ou « *Fadama* » (Commune de Badaguichiri jusqu’aux villages de Kaoura et zouraré) ; les Sols dunaires ou « *Faska* » (plus grande partie du territoire), avec faible valeur agronomique ; les sols des bas -fonds (zone de décantation où sont accumulés les dépôts minéraux fins avec potentiel agronomique élevé). De 2011 à 2015, l’agriculture est pratiquée sur la superficie communale à 81,35% en 2015 (63,05% en 2011), la végétation sur 17,25% en 2015 (35,79% en 2011), et l’hydrographie sur 1,09% en 2015 (1,04% en 2011) (PDC 2016-2020).

La Commune ne possède ni **forêt** classée, ni réserve. La végétation est essentiellement composée de Combrétacées, de Mimosacées dont notamment *Acacia senegal*, *Acacia laeta*, *Acacia raddiana, Acacia nilotica, Acacia albida* et *Balanites aegyptiaca*. Des espèces herbacées sont présentes un peu partout dans l’ensemble de la commune (champs, aires de pâturage, bordure de la vallée, dans les bas-fonds, etc.). L’exploitation des espèces herbacées se fait essentiellement de deux manières : pâture simple où les animaux sont conduits sur les espaces pour paître ou récolte et conservation du fourrage où les producteurs récoltent et conservent le fourrage qui sera utilisé durant la période de soudure. Mais le couvert végétal est passé de 35,79% (2011) à 17,25% (2016) (DDE/DD).

Les ressources **fauniques** sont très pauvres du fait de la forte pression démographique, de l’accentuation de la sécheresse liée principalement au phénomène du changement climatique et de l’action de l’homme notamment l’exploitation incontrôlée de la faune et le déboisement progressif. Les principales espèces de faune sauvage sont les lapins, les écureuils, les pintades, les francolins, les outardes, les reptiles… etc

Dans le secteur de l**’hydraulique**, la commune d'Illéla compte 444 équivalents points d’eau modernes dont 20 en panne (PMH). Le taux de couverture des besoins en eau potable (taux d’accès réel) de la population rurale de la commune est de 82,93 %. Cependant la couverture totale des besoins en eau de la Commune nécessite la réalisation de près de 290 EPM en 2020.

Les deux (2) principales activités économiques de la commune sont **l’agriculture et l’élevage**. Elles sont pratiquées par plus de 90 % de la population de la commune. A ces deux activités s’ajoutent d’autres, non moins importantes dans l’économie de la commune, notamment l’artisanat, le commerce et la pêche.

Selon l’évolution de l’occupation des terres (figures et tableau ci-dessous), les formations forestières ont connu une régression de 51,81% tandis que le front agricole a progressé d’environ 129% entre 1986 et 2015. Cela est probablement la résultante de l’interaction entre la pression anthropique amplifiée par l’évolution rapide de la croissance démographique et de l’impact de la variabilité et du changement climatique.

La z**one d'intervention du projet (ZIP) est** la Vallée de **Guidan Daouda-Illaga/ Mazan-Korey**. Il s'agit d'une zone inondable autour d'un kori qui prend naissance au Nord de la route Konni Tahoua et dont les eaux s'écoulent dans le sens Nord- Est/ Sud-Ouest. La chaîne de vallées couvre une superficie d'environ 88 ha dont : 68 ha de Guidan-Daouda-Illaga (65 ha de l’ancien périmètre collectif et 3 ha exploités par le groupement féminin) et 20 ha de Guidan-Karo I et Guidan-Karo II (19 ha exploités par les jeunes du groupement « *say ’munkeylabari »* et 1 ha par un groupement féminin).

Cependant il faut souligner que les revenus des ménages sont tirés de la production et de la commercialisation d’espèces secondaires (voandzou, sésame) cultivées et de plantes horticoles (oignon, melon, courge, patate douce, manioc, moringa et autres espèces fruitières). Autour des grandes agglomérations se développent des plantations privées d’Eucalyptus camaldulensis pour la production de bois de service.

L’objectif global du SPIC-AIC est ***d’assurer la sécurité alimentaire et nutritionnelle durable des habitants des 15 terroirs villageois cibles de la Commune.*** Il s’agit principalement de: i) accroitre la productivité du capital productif des terroirs cibles; ii) faciliter l’intégration des productions agro-sylvo-pastorales et halieutiques dans une économie de filières et iii) assurer une gouvernance locale exemplaire du SPIC-AIC.

Les activités inscrites dans le SPIC AIC prévues sont les suivantes :

* la réhabilitation et l’équipement de 32 puits d’Illaga-Guidan-Daouda afin de mettre en valeur environ 16 ha ;
* l’aménagement d’au moins deux (2) mares par leur désensablement ou leur surcreusement ;
* la récupération d’environ 15 hectares de terres agro-sylvo-pastorales dégradées ;
* l’aménagement de trois (3) de site maraicher féminin à Illaga-Guidan Daouda et Guidan Karo) ;
* la réalisation de forages maraichers équipés d'électropompe thermique et d’un réseau californien pour couvrir sur 15 ha à Illaga-Guidan-Daouda et Guidan-Karo
* l’appui à la sécurisation des ressources partagées identifiées;
* l’appui à la production des plants, la plantation, et l’entretien de plants ;
* l’ensemencement d’environ 25 ha avec des herbacées sur les sites pastoraux ;
* la formation/recyclage des membres des 15 comités villageois de gestion des sites pastoraux récupérés ;
* l’appui à la création de 15 ha de bois village.

L’étude d’impact sur l’environnement du projet se fait dans un cadre législatif, réglementaire et institutionnel bien déterminé. Ce qui a consisté à établir une esquisse de la politique environnementale dans laquelle s’insère, le cadre juridique international et national et le cadre institutionnel.

Le cadre juridique comprend l’ensemble des textes de lois, ordonnances, des décrets et arrêtés qui s’appliquent à ce projet, telles que la constitution, la loi N°98-56 portant loi-cadre relative à la gestion de l’environnement, les politiques opérationnelles de la Banque Mondiale et bien d’autres textes spécifiques.

Le cadre institutionnel est l’ensemble de toutes les institutions concernées par la mise en œuvre d’un tel projet à savoir les ministères et services techniques (Ministère en charge de l’Environnement, celui de l’Agriculture et de l’levage, Ministère de la santé publique, …), les organisations et autres structures ayant un intérêt à défendre dans le cadre du projet.

L’identification des activités sources d’impacts et leurs interrelations avec les composantes environnementales et sociales ont permis de déterminer les impacts potentiels. Suivant les différentes phases du projet les principaux impacts sont :

* Lors de la phase de construction le projet affectera la qualité des sols et celle de l’air, entrainera la destruction du couvert végétal au droit des travaux, des nuisances sonores, la perturbation du système de drainage des eaux de surface, la destruction de l’habitat de la faune, la modification de la topographie etc. la mise en œuvre du SPIC-AIC aura aussi des impacts négatifs sur la santé et la sécurité des travailleurs et des riverains des sites. Mais il y aura aussi des impacts positifs au cours de cette phase notamment la création d’emplois et des activités génératrices de revenus.
* Il en est de même lors de la phase d’exploitation le projet produira des impacts négatifs comme positifs tels que la pollution des eaux, les risques sanitaires, la création d’emplois, l’amélioration de la production agrosylvopastorale grâce à une bonne mobilisation des eaux mais également l’amélioration des conditions de vie des populations.

Après l’identification des impacts ceux-ci ont été évalués afin de déterminer leur importance. Grace à la grille d’analyse de Fecteau et sur la base de trois critères (intensité, durée, portée) l’importance de ces impacts a été déterminée.

Aussi, des mesures sont prévues pour réduire, supprimer, atténuer ou bonifier les impacts prévisibles.

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale est la résultante de cette analyse et se présente en quatre programmes :

* un programme d’atténuation et de bonification qui précise les mesures et les responsables de la mise en œuvre ;
* un programme de surveillance environnementale et sociale qui a pour but de faire respecter les engagements environnementaux et sociaux du projet. Il consiste à s’assurer de la mise en œuvre effective des différentes mesures proposées afin d’atténuer ou de bonifier les impacts découlant de la mise en œuvre du projet et cela, conformément aux dispositions légales en vigueur au Niger ;
* un programme de suivi environnemental et social qui permet de vérifier sur le terrain la justesse de l’évaluation de certains impacts et l’efficacité des mesures d’atténuation ou de compensation prévues par le PGES et pour lesquelles subsiste une incertitude  ;
* un programme de renforcement des capacités

Le coût total de mise en œuvre du PGES est de Trente Quatre millions Trois Cent mille (34 300 000) francs CFA.

L’étude a été conduite suivant les exigences législatives et réglementaires et conformément aux dispositions du décret 2000-397/PRN/ME/LCD du 20 octobre 2000 portant sur la procédure nationale d’évaluation et d’examen des impacts sur l’environnement.

# Introduction

Le Projet d’Appui pour une Agriculture Sensible aux risques Climatiques (PASEC) intervient dans la commune d’Illéla (région de Tahoua) où il financera son Sous projet Intégré communal pour une Agriculture Intelligente face aux risques Climatiques (SPIC-AIC) dans la vallée de Illaga Guidan Daouda.

L’Objectif de Développement du Projet (ODP) du PASEC est d’accroître la productivité agricole et la résilience à la sécheresse de système de production agrosylvopastoraux au niveau des ménages et communautés cibles et d’améliorer les capacités du Gouvernement du Niger à répondre promptement et efficacement à toute situation de crise ou d’urgence éligible.

Le Projet mettra à l’échelle des techniques, technologies et pratiques éprouvées déjà au Niger ou dans des contextes agro-climatiques similaires et assurant au mieux la réalisation du triple gain de l’Agriculture Intelligente face au Climat (AIC) que sont :

* l’augmentation durable de la productivité et des revenus agricoles (sécurité alimentaire);
* l’adaptation et le renforcement de la résilience face aux impacts des climatiques (adaptation) ;
* la réduction des émissions de gaz à effet de serre par unité de produit, et la séquestration de carbone (l’atténuation), le cas échéant.

La zone d’intervention du PASEC couvre 44 communes dont la commune rurale de Illéla. L’appui du PASEC aux communes d’intervention se fera sur la base du financement des Sous-Projets Intégrés Communaux pour une Agriculture Intelligente face aux risques Climatiques (SPIC-AIC) qui découlent des Plans d’Investissement Communaux pour une Agriculture Intelligente face aux risques Climatiques (PIC-AIC). Les SPIC-AIC regroupent l’ensemble des actions susceptibles d’être soumises au financement du PASEC.

La commune de Illéla dans la région de Tahoua a choisi la zone de Illaga-Guidan Daouada pour abriter son premier Sous Projet Intégré communal pour une Agriculture Intelligente face aux risques Climatiques (SPIC-AIC). C’est une zone qui dispose d’énorme potentialités agrosylvopastorales mais fortement dégradées à causes des phénomènes climatiques extrêmes. La mise en œuvre de ce SPIC-AIC va non seulement contribuer à résoudre les problèmes de dégradation des terres mais aussi d’accroitre la production agricole en vue d’un développement durable.

Le PASEC a fait l’objet de l’élaboration d’un Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES), d’un Cadre de Politique de Réinstallation des Populations (CPRP) et d’un Plan de Gestion des Pestes et des Pesticides (PGPP), validés par le Ministère de l’Environnement, de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable et publiés dans Info shop de la Banque Mondiale.

Le présent document constitue le rapport d’étude d’Impact Environnemental et Social élaboré afin de déterminer les impacts environnementaux et sociaux positifs et négatifs pouvant découler de la mise en œuvre de ces des activités du sous projet intégré de Illéla.

Il est ainsi structuré comme suit conformément à l’article 7 du décret 2000-397/PRN/ME/LCD du 20 octobre 2000 portant sur la procédure administrative d'évaluation et d'examen des impacts sur l'Environnement :

* Résume non technique
* Introduction ;
* Description Complete des activités du SPIC-AIC de la Commune de Torodi
* Description de l’état initial de la zone de mise en œuvre du SPIC-AIC ;
* Esquisse du cadre politique, juridique et institutionnel
* Evaluation des changements probables
* Alternatives possibles aux activités prévues dans le SPIC-AIC ;
* Mesures d’atténuation et de bonification des impacts du projet
* Plan de Gestion environnementale et Sociale ;
* Conclusion ;
* Annexes.

# **I. Description Complete du SPIC-AIC de la Commune d’Illéla**

## 1.1 Contexte et justificatif

La principale menace sur les activités agropastorales dans la commune de Illéla est la dégradation des terres et des ressources en eau du fait de l’érosion hydrique, de la surexploitation et de l’absence d’une approche globale d’aménagement et de gestion de l’espace.

De 2011 à 2015, l’agriculture est pratiquée sur la superficie communale à 81,35% en 2015 (63,05% en 2011), la végétation sur 17,25% en 2015 (35,79% en 2011), et l’hydrographie sur 1,09% en 2015 (1,04% en 2011) (tableau 1).

Les principaux goulots d’étranglement à l’amélioration de la production et de la productivité agricole sont : le caractère aléatoire et insuffisant des pluies, la fréquence des inondations, la dégradation ou la glacification des terres de culture, les fortes érosions éoliennes et hydriques, les attaques dommageables des ravageurs, le croit rapide des besoins alimentaires dû à la pression démographique, l’accès physique et monétaire difficile des semences améliorées, l’envahissement des terres par les *Striga* sp. et le *Sida cordofolia*, l’insuffisance de la vulgarisation des matériels agricoles modernes et l’insuffisance du personnel d’encadrement technique agricole.

Les agropasteurs de la ZIP sont confrontés à de multiples facteurs de risques qui impactent sur leur productivité et leur résilience. Le premier risque est celui de la variation et du changement climatiques qui alternent période de sécheresse et période d’inondation d’une année à l’autre et même au cours de la même année. La ZIP y est particulièrement sensible, notamment sur les plateaux et les terrasses où l’arrêt prématuré des pluies empêche aux céréales et légumineuses pluviales d’achever leur cycle et aussi dans la vallée où à l’occasion de pluies diluviennes, les mares ensablées quittent leur lit pour inonder de vastes espaces de culture (pluviale ou irriguée).

La dégradation des terres se traduit par l’apparition de glacis sur les plateaux, de ravinement sur les versants latéritiques et de nombreux Koris striant les terres agricoles. En décapant le sol sur leur passage, les eaux de ruissellement très chargés ont entrainé l’ensablement des mares et cuvettes comme celles de Guidan-Daouda-Illaga et de Guidan karo dont l’aire dépendage s’est progressivement étendue pour inonder les sites maraîchers, les vergers, les terres pluviales, les infrastructures routières, les infrastructures économiques et même les habitations.

Avec l’appui de partenaires techniques et financiers (Banque mondiale, Union Européenne, Agence Française de Développement, etc.), la Commune a mené quelques actions de lutte contre la dégradation des terres et des eaux, contre l’insécurité alimentaire et nutritionnelle, contre la vulnérabilité et la faiblesse des capacités de la Commune de façon générale. Ces actions sont : la récupération des terres, de terres sylvopastorales sur les plateaux, la réalisation de tranchées sur les hauts-versants pour freiner le ruissellement des eaux, promotion de la RNA dans les exploitations des producteurs, la facilitation de l’implantation de Boutiques d’Intrants Agricoles dans le cadre de l’initiative « Maison du Paysan », la réhabilitation et la sécurisation des parcours pastoraux, l’extension des superficies cultivées avec maîtrise d’eau, le contrôle zoo-sanitaire, la diffusion de pratiques d’économie du bois-énergie, le développement de l’aviculture fermière, la conservation de l’oignon, l’implantation de station météorologique automatique, de radio communautaire, etc.

Malheureusement, les mesures prises jusqu’alors par la Commune et ses partenaires restent non seulement en deçà des besoins réels des populations mais sont également très disparates dans l’espace et le temps. Ces interventions ne s’inscrivent pas dans une perspective d’instauration de manière durable d’une agriculture moins sensible aux risques climatiques et à ses conséquences majeures qui sont la dégradation des terres et des eaux et l’amenuisement des moyens de subsistance des populations.

A la lumière de l’analyse diagnostic menée à tous les niveaux, les contraintes majeures environnementales liées au développement de la commune se résument à :

* La baisse de productivité des terres de culture, et la production agricole, effet de la dégradation progressive des ressources naturelles, les mauvaises pratiques culturales, la pression foncière, l’insuffisance et la mauvaise répartition des pluies ; la difficulté d’accès aux intrants agricoles, la pression parasitaire, l’ensablement des mares, etc.
* La persistance des conflits fonciers liés à la rareté des ressources naturelles (causée par l’action de l’homme, le changement climatique). La difficulté d’accès aux intrants zootechniques, la colonisation des couloirs de passages par des espèces non appétées et le grignotage des couloirs de passage aggravent la situation de l’élevage.
* La difficulté d’accès à l’assainissement qui se traduit par l’insalubrité dans les villages et foyers, la prévalence des maladies buccaux orales, et l’insuffisance des systèmes d’évacuation des excrétas (les latrines).
* La vulnérabilité économique des ménages causée par le faible développement des AGR, la surcharge du calendrier journalier de la femme et la faible capacité organisationnelle des groupements féminins existants.
* La vulnérabilité de la population face à la persistance de la sécheresse devenue chronique et les crises alimentaires récurrentes qui l’accompagnent.

Le présent sous-projet AIC est conçu pour apporter des solutions pertinentes à des problèmes qui tendent à être structurels dans la commune. Il s’agit surtout de mener des actions concomitantes de lutte contre la dégradation des terres et des eaux, d’amélioration de la productivité et de renforcement de la résilience des ménages ruraux à travers leur intégration dans l’économie de certaines filières agro-sylvo-pastorales pour lesquelles la Commune a des avantages comparatifs.

Le sous-projet AIC de la Commune s’inscrit dans le cadre de la réalisation de la vision de la Commune et de l’atteinte de l’objectif général du PDC et de son PIC-AIC. Il vise également l’atteinte des résultats du PASEC, ceux permettant « d’accroître la productivité agricole et la résilience à la sécheresse de système de production agro-sylvo-pastoraux au niveau des ménages et communautés cibles ». Le Projet mettra à l’échelle des techniques, technologies et pratiques promues par le PASEC.

## 1.2 Objectifs

L’objectif de développementdu SPIC-AIC de la Commune d’Illéla est ***de renforcer la résilience des habitants de la Commune face à la sécheresse, la dégradation des terres et des eaux et autres risques agricoles.***

**L’objectif global** du SPIC-AIC est d’améliorer l’obtention du triple gain de l’AIC dans la Commune de Illéla.

Il s’agit principalement de :

* Augmenter la productivité et les productions agricoles pluviales
* Améliorer l'accès du cheptel aux ressources pastorales et aux infrastructures sanitaires
* Réduire les pertes de terres et de ressources hydriques dues à l'érosion hydrique
* Renforcer le système d'encadrement des producteurs en matière d'AIC

Les principaux résultats attendus sont les suivants :

* Le taux de couverture des besoins céréaliers et alimentaires de la Commune est amélioré (s productivité et les productions agricoles et animales sont durablement augmentées)
* La vulnérabilité des exploitations agricoles aux risques climatiques est renforcée
* La contribution de la commune à la réduction de l’émission des Gaz à effet de serre est accrue

Les principaux produits attendus sont

* La dégradation des terres et des eaux autour de la cuvette est réduite
* Les productions agricoles irriguées avec des techniques/technologies et informations AIC sont accrues
* Les productions agricoles pluviales avec des techniques/technologies et informations AIC sont accrues
* Les productions animales avec des techniques/technologies et informations AIC sont accrues
* Les filières ASPH climato-intelligentes sont développées
* Les Capacités de gouvernance communale du projet AIC sont renforcées

## 1.3 Activités prévues

Plusieurs activités prévues dans le cadre de ce sous projet en vue de prendre en compte tous les aspects relatifs au concept d’Agriculture Intelligente face au Climat.

Tableau 1: description des activités prévues dans le SPI-AIC

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composante/Intitulé de l’action** | **Unité** | **Quantité** |
| **Composante 1: Promotion de l’irrigation** |  |  |
| Aménagement site collectif y compris introduction kit solaire (10 forages de 100 ml équipés de pompe immergée et panneaux de 5 KVA chacun) et réseau | ha | 20 |
| Appui à la culture fourragère (2 sites fourragers): clôture, intrants, petits matériels, formation et appui conseil | ha | 4 |
| **Composante 2: Promotion des pratiques de gestion durable des terres et des eaux** | | |
| **Sous-composante 2.1: GDT agricole** |  |  |
| Pratique de la RNA | ha | 500 |
| Récupération de terres agricoles dégradées par des demi lunes agricoles | ha | 350 |
| **Sous-composante 2.2: GDT sylvopastorale** |  |  |
| Récupération de terres pastorales dégradées par des demi lunes sylvopastorales | ha | 150 |
| Protection des berges de koris | Ml | 9 000 |
| Tratiement des ravinnements et des koris (seuils de sédimentation) | Ml | 1 000 |
| Création de bois villageois (clôture, traitement physique et végétalisation) | ha | 15 |
| Mise en œuvre du PGES | PGES | 1 |
| **Composante 3: Promotion des infrastructures pastorales** | | |
| Appui à la sécurisation des ressources partagées (balisage aire de pâturage) | km | 2 |
| Promotion de l'utilisation de Blocs Multi-Nutritionnel (broyeur grand format à transmission cardan) | Broyeurs | 3 |
| Réhabilitation de parcs de vaccination | Parc vacc. | 2 |
| Réhabilitation d'aire d'abattage | Aire | 2 |
| **Composante 4 : Promotion des activités d’autonomisation des femmes** | | |
| Appui à l'aviculture familiale au profit des femmes (1 kit = 1 coq + 5 poules) y compris soins, formation COGES et mise en place | Ménages | 120 |
| Appui en kits caprins (3 chèvres + 1 bouc) y compris soins, formation COGES et mise en place | Ménages | 50 |
| Unité d'extraction d'huile d'arachide (Moulin-Presse à huile + décortiqueuse motorisée diesel) | Unité | 2 |
| Création des pépinières villageoises (clôture, formation et appui à la production des plants) | Unité | 2 |

Tableau 2: Description des activités retenues pour le volet irrigation du SPIC-AIC du sous bassin de Guidan Daouda

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sites** | **Superficies (ha)** | **Type d’aménagement par hectare** | **Observations** |
| Illaga Guidan Daouda | 66 | * Réhabilitation des puits, * Réalisation des 4 puits cimentés ou 4 forages maraichers, * Réalisation des 200 ml de réseau californien, * Fourniture de 4 GMP | * Notons pour ce site de 66 ha levé 32 puits type OFFEDES seront réhabilités, * Appui en petit matériels aratoires (brouette, pelles, daba, etc.) |
| Site féminin d’Illaga Guidan Daouda | 3 | * Réhabilitation d’un puits, * Fonçage d’un forage de 15 à 20 m, * Equipement du forage par une électropompe solaire (pompe, panneaux solaire et réservoir de 2500 à 3000 l) * Réalisation des 200 ml de réseau californien, * Réalisation d’une clôture de 400 ml. | Appui en petit matériels aratoires (brouette, pelles, daba, etc.) |
| Guidan karo | 20 | * Réalisation des 4 puits cimentés ou 4 forages maraichers, * Réalisation des 200 ml de réseau californien, * Fourniture de 4 GMP | Appui en petit matériels aratoires (brouette, pelles, daba, etc.) |

## 1.4 Méthodologie de l’étude

La méthodologie adoptée dans le cadre de la présente étude s’articule en quatre points :

* une analyse documentaire pour mieux comprendre le sous projets et ses activités
* une mission de terrain qui nous a conduits d’abord au niveau de la commune pour des échanges avec les autorités locales et les cadres techniques et une visite le site du Digbari avec des entretiens avec les bénéficiaires
* une analyse des données et l’élaboration du rapport provisoire
* Le processus de validation du rapport

## 1.5 Détermination des limites géographiques de la zone d’étude

La zone de mise en œuvre du SPIC-AIC de la commune de Illéla est la Vallée de Guidan Daouda-Illaga/ Guidan karo. Il s'agit d'une zone inondable autour d'un kori qui prend naissance au Nord de la route Konni-Tahoua et dont les eaux s'écoulent dans le sens Nord- Est/ Sud-Ouest. La chaîne de vallées couvre une superficie d'environ 88 ha dont : 68 ha de Guidan-Daouda-Illaga (65 ha de l’ancien périmètre collectif et 3 ha exploités par le groupement féminin) et 20 ha de Guidan-Karo I et Guidan-Karo II (19 ha exploités par les jeunes du groupement « *say ’munkey labari »* et 1 ha par un groupement féminin).

Sur les 68 ha de Guidan-Daouda, 1/3 environ soit 45 ha ont bénéficié de 49 puisards maraichers cimentés et 29 puisards traditionnels. Les puisards maraichers ont été réalisés en 1984 dans le cadre de l'exécution d'un programme d'urgence (cultures de contre saison pour lutter contre les effets de la sécheresse). Au total 32 puisards maraichers cimentés ont besoin d’une réhabilitation.

Autour de cette vallée se trouve une grappe de 14 villages: Guidan-Daouda (propriétaires terriens), Guidan-Illa, Guidan-Karo I, Guidan-Karo II, Illaga-Bouzaga, Goba, Illéla-Zone périurbaine, Mazan-Korey (Touaregs, propriétaires terriens), Nadara-I, Nadara-II, Salma-Dagna, Tounga-Kawassa, Toungoun-Mamadou, Zongo-Dabagi, Zongo-Igdis, Ces populations pratiquent des cultures irriguées (oignon et courge), mais aussi de la dolique à but mixte (fourrager et alimentation humaine).

# II. Analyse de l’état initial des sites de mise en œuvre du SPIC-AIC et de leur environnement

## 2.1 Situation de la commune d’Illéla

Elle est située dans le département d’Illéla, dans la partie Sud de la Région de Tahoua et à 65 km du chef-lieu de la région.

Elle est limitée :

* à l’Est par la commune rurale de Badaguichiri (département d'Illéla),
* à l’Ouest par la commune rurale de Bagaroua (département de Bagaoua).
* au Nord par la commune rurale de Bambey (département de Tahoua),
* au Sud–ouest par les communes d’Alléla et de Konni (département de Konni),
* au Sud par la commune rurale de Tajaé (département d'Illéla).

La commune couvre une superficie de 2 700 km² et est comprise entre les coordonnées géographiques 5° 14’ 38’’de longitude Est et 14° 27’ 43’’de latitude Nord (cf. Figures n°1).

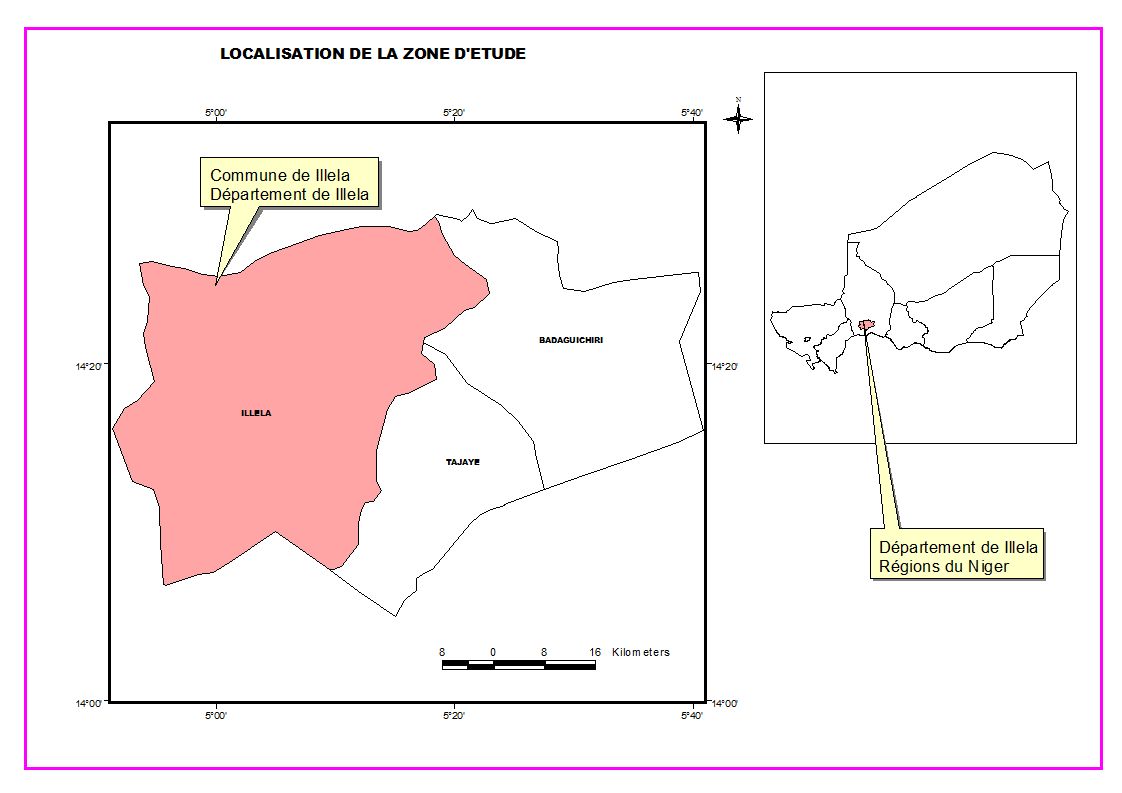


Figure 1: Carte de localisation de la commune Urbaine d'Illéla

## 2.2 Caractéristiques biophysiques

### 2.2.1 Relief

Le relief est de type accidenté. Il se caractérise par des espaces dunaires parsemés de collines plus marquées dans les zones de Toullou, Dangona et Illéla (Dangada, Koma, Bado, Tchissana, Dafaoua, Libattan, Agourmi, Waraou, Azaou, Kamado…), et des plateaux dans la partie Nord de la commune (zone d’Illéla et de Djinguiniss).

### 2.2.2 Climat

La commune urbaine d’Illéla a un climat de type sahélo soudanien, semi-aride. Le climat est caractérisé par trois grandes saisons bien distinctes :

* Une saison sèche et froide de novembre à février ;
* Une saison sèche et chaude de mars à mai ;
* Une saison pluvieuse allant de juin à octobre.

### 2.2.3 Pluviométrie

La pluviométrie moyenne annuelle varie entre 300 et 450 mm et en année normale la pluviométrie annuelle peut atteindre 500 mm. Elle varie dans le temps et l’espace et entre années pluvieuses.

Les saisons se caractérisent parfois par leur préciosité mais souvent émaillées de périodes sèches assez longues qualifiées de faux départ de la saison agricole. Dans certains cas les pluies s’installent en retard et s’arrêtent de manière précoce. Somme toute, malgré une amélioration du cumul annuelle pluviométrique la tendance générale observée au niveau de la station d’Illéla est la baisse du nombre de jours de pluies. Les années 1996 et 1997 n’ayant enregistré que 17 jours de pluies pour des cumuls pluviométriques respectifs de 262,8 mm et 182, 2mm (cf. figures n°2), d’où la nécessité de revoir les variétés culturales ainsi que la prise en compte de toute solution adaptative au contexte climatique.

Figure 2: Evolution de certains paramètres de la pluviométrie à Illéla ville

Source : Base de données DMN

Figure 3: Evolution des séquences durant les saisons pluvieuses de 1961 à 2010

Source : Base de données DMN

Figure 4: Evolution du nombre de jours de pluies de 1961 à 2010

**Source** : Base de données DMN

### 2.2.4 Végétation

La végétation est essentiellement composée de combrétacées, de mimosacées, de chapardés, *Acacia senegal*, *Acacia laeta*, *Acacia raddiana*, d’*acacia nilotica*, les *balanites aegyptiaca* et d’*acacia albida.*

Des espèces herbacées sont présents un peu partout dans l’ensemble de la commune (champs, aires de pâturage, bordure de la vallée, dans les bas-fonds, etc.). Il n’existe ni forêt classée, ni réserve dans la commune

L’exploitation des espèces herbacées se fait essentiellement de deux manières :

* Pâture simple où les animaux sont conduits sur les espaces pour paître ;
* Récolte et conservation du fourrage où les producteurs récoltent et conservent le fourrage qui sera utilisé durant la période de soudure.

### 2.2.5 Faune

En ce qui concerne les ressources fauniques, il faut retenir que la commune est pauvre en faune dans la commune du fait de la forte pression démographique, ainsi que l’accentuation de la sécheresse liée principalement au phénomène du changement climatique et de l’action de l’homme notamment l’exploitation incontrôlée de la faune et le déboisement progressif.

Les principales espèces de faune sauvage sont les lièvres, les écureuils, les pintades, les francolins, les outardes, les reptiles.

### 2.2.6 Les ressources en eaux

* **Les ressources en eaux**

La commune dispose des ressources en eaux de surface et souterraine.

* **Les eaux de surface**

Elles sont constituées de mares permanentes et semi permanentes. Ces mares restent très précaires en raison de l’insuffisance des pluies d’une part, mais aussi et surtout de l’ensablement dû à l’érosion éolienne d’autre part.

* **Les eaux souterraines**

Les ressources en eau souterraines sont très profondes, ce qui rend l’accès difficile à ces eaux.

L’analyse des résultats des bilans diagnostics participatifs conduits dans les villages de la commune et ainsi que sur la base des données du PLEA, les taux de couverture de la commune sont les suivants :

* on compte 444 équivalents points d’eau modernes dont 20 en panne (PMH) ;
* sur la base de la projection de la population rurale de la commune qui était de 119 723 habitants en 2012 (RGPH 2012), en 2015, le taux de couverture des besoins en eau potable (taux d’accès réel) de la population rurale de la commune d'Illéla est de 82,93 % et le taux d'accès théorique est de 86,84 %. Le taux de couverture géographique atteint les 95%.
* Avec un taux d’accès théorique de 86,84 % en 2015 la Commune d'Illéla fait partie des Communes qui ont atteint le résultat attendu en 2015 dans le PNAEPA d’un taux d’accès théorique supérieur à 50%. Cependant la couverture totale des besoins en eau de la Commune nécessite la réalisation de près de 174 EPM en 2018 (source PLEA 2015).

Ainsi globalement la situation de la commune est satisfaisante du point de vue de la desserte en eau potable.

### 2.2.7 Sols et dynamique de leurs occupations

* **Les sols**

Les sols peuvent être classés en six (6) catégories dans la commune urbaine d’Illéla :

* Sols de glacis ou « Fako », plus souvent incultes sur lesquels les paysans font des récupérations (demi-lunes, tassa…) avant de les mettre en valeur ;
* Les Sols des plateaux ou « Dabagui » situés sur environ 145 000 ha en élévation (haute altitude), faiblement exploités car, réservés aux aires de pâturage, occupent toute la bande Est de la commune. Ces terres sont anciennement cultivées sur une valeur agronomique médiocre ;
* Les Sols entaillés dans les plateaux de vallées ou « Fadama », s’étendent jusqu’à la commune voisine de Badaguichiri dans les villages de Kaoura et zouraré. Ce sont des sols bruns rouge ayant une bonne valeur agronomique et à végétation abondante, à haut rendement pour les cultures de sorgho et de gombo et utilisés pour la pratique des cultures maraîchères (légumes) en saison sèche froide ;
* Les Sols dunaires ou « Faska » occupent la plus grande partie du territoire et sont à faible valeur agronomique. Ils donnent des moyens résultats en saison des pluies pour le mil le niébé, l’arachide, la dolique, etc.
* Les sols des bas –fonds (zone de décantation où sont accumulés les dépôts minéraux fins) sont constitués de terres lourdes à potentiel agronomique élevé, utilisés pour les cultures de contre saison et de décrue.
* **L’occupation des sols de la commune d’Illéla en 2015**

Elle est mise en évidence par les statistiques du tableau ci-dessous.

Tableau 3: Evolution des statistiques de l'occupation des sols entre 1986 et 2015

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unités d’occupations des sols** | **Situa- 1986** | | **Situation de 2015** | | **Ecart (ha)** |
| Superficie (ha) | Pourcentage | Superficie (ha) | Pourcentage |
| **Végétation** |  |  |  |  |  |
| Cordon ripicole | 787,63 | 0,40% | - |  | -787,63 |
| Brousse tigrée dégradée | 35567,00 | 18,07% | 16084,47 | 4,31% | -19482,53 |
| Steppe arbustive | 34083,15 | 17,32% | - |  | -34083,15 |
| Steppe arbustive dégradée |  |  | 25448,40 | 12,93% | 25448,40 |
| **Sous total 1** | **70437,78** | **35,79%** | **33945,15** | **17,25%** | **-36492,63** |
| **Agriculture** |  |  |  |  |  |
| Culture pluviale continue | 120792,21 | 61,38% | 156818,18 | 79,69% | 36025,97 |
| Culture pluviale/ irriguée de la maggia | 3282,70 | 1,66% | 3282,70 | 1,66% | 0 |
| **Sous total 2** | **124074,91** | **63,05%** | **160100,88** | **81,35%** | **36025,97** |
| **Hydrographie** |  |  |  |  |  |
| Mare | 1300,76 | 0,66% | 1031,28 | 0,52% | -269,48 |
| Koris | 759,21 | 0,38% | 1130,71 | 0,57% | 371,5 |
| **Sous total 3** | **2059,97** | **1,04%** | **2161,99** | **1,09%** | **102,02** |
| **Sol nu** |  |  |  |  |  |
| Habitation | 208,54 | 0,10% | 573,19 | 0,29% | 364,65 |
| **Sous total 4** | **208,54** | **0,10%** | **573,19** | **0,29%** | **364,65** |
| **TOTAL** | **196781,20** | **100%** | **196781,20** | **100%** | **0** |

On constate que la classe Agriculture est la plus importante en termes de superficie qui est de **160 100,88ha** par rapport aux autres classes. La classe Végétation est la deuxième avec une superficie de **33 945,15ha**. La classe hydrographie avec **2 161,99 ha** occupe la troisième place suivie delà classe Sol nu qui a une superficie **de 573,19 ha**.

Il faut retenir que les formations forestières ont connu une régression de 51,81% tandis que le front agricole a progressé d’environ 129% entre 1986 et 2015. Cela est probablement la résultante de l’interaction entre la pression anthropique et de l’impact de la variabilité et du changement climatique

### 2.2.8 Agriculture

L’agriculture constitue la principale occupation de la population de la commune urbaine d’Illéla. Elle reste et demeure la principale activité économique des populations. En effet plus de 90 % de ses habitants sédentaires tirent leurs subsistances de l'agriculture. Autrement dit, elle est la principale base alimentaire et source de revenue des habitants de la commune. Les terres cultivables sont emblavées par deux types de cultures : les cultures pluviales et les cultures irriguées.

#### 2.2.8.1. Agriculture pluviale

Elle est la principale forme de culture pratiquée dans tous les villages de la commune urbaine d’Illéla. Elle occupe la majorité de la population de la commune. En effet, cette activité dure tout le long de la saison d’hivernage (2 à 3 mois).

La superficie cultivable était estimée à 451 200 hectares en 2009[[1]](#footnote-1). Les principales spéculations produites en agriculture pluviale sont : le mil, le sorgho, le maïs qui sont des cultures vivrières ; et les cultures de rente sont : le niébé (haricot) et l’arachide.

Le mil est cultivé dans les champs dunaires et plateaux ; il est souvent associé avec le niébé. Quant au sorgho il est cultivé dans les vallées. Le gombo et l’arachide sont produits sur des lopins de terre dans les champs.

L’activité agricole est tributaire d’une pluviométrie aléatoire souvent mal répartie dans l’espace et dans le temps. Ce qui entraine une diminution de la durée de la saison des pluies, entrainant de ce fait presque chaque année, des déficits céréaliers importants avec des répercutions sur l’état nutritionnel des populations.

Aussi, les réalités du climat caractérisées par l’irrégularité et l’insuffisance des pluies font que les agriculteurs doutent sur l’importance de l’utilisation des semences améliorées. En effet, les matériaux aratoires restent encore traditionnels, ce qui donne à l’agriculture le caractère de type primaire.

En plus des variations de la pluviométrie, l’agriculture est tributaire de la surexploitation des terres de cultures qui entraine de plus en plus une dégradation des sols avec pour conséquence la diminution de la production.

#### 2.2.8.2. Agriculture irriguée

L’agriculture irriguée ou culture de contre saison est pratiquée dans la commune au niveau des vallées d’Illéla, Guidan Karo, Nadara, Dangona et Kouara peulh (qui sont les sites les plus importants des cultures de contre saison) et aux alentours des mares permanentes et semi permanentes. La superficie exploitable des sites maraichers est de 696 ha et celle qui est actuellement exploitée est de 596 ha.

L’agriculture irriguée constitue une activité de consommation et commercialisation avec un apport nutritionnel non négligeable pour les populations. Cette activité représente une importante source de revenus aux maraîchers. Certes l’existence de ces mares a permis de mettre en place des sites de cultures de contre saison, cependant, les modes d’irrigations demeurent encore archaïques avec une faible utilisation de motopompes (115 unités pour toute la commune, voir annexe, tableau des infrastructures agricoles et d’élevage).

En somme, malgré l’importance, qu’elle occupe dans la vie socioéconomique de la population de la commune, l’agriculture dans sa généralité fait face à de nombreuses contraintes qui freinent son développement dans la commune urbaine d’Illéla.

Toutes ces contraintes un faible rendement de la production agricole. Ce faisant, il arrive le plus souvent que la commune soit déficitaire sur le plan alimentaire. En effet en 2015, le Système Communautaire d’Alerte Précoce et de Réponse aux Urgences (SCAP/RU) dont la mission est de suivre l’évolution générale de la campagne agro-sylvo-pastorale, a recensé 37 villages déficitaires dans la commune urbaine d’Illéla, avec un déficit céréalier qui varie selon les villages de 55 à 70 % pour une population totale de 63 979 habitants (sur 127810 habitants, projection population rurale de la commune en 2015) soit 50,05 % de la population totale rurale de la commune. Cela dénote à quel point la situation de la vulnérabilité de cette frange de la population est critique et qu’il faille trouver des mesures alternatives pour mettre les populations à l’abri de l’insécurité alimentaire et ses conséquences.

### 2.2.9 Pêche

La pêche est peu pratiquée dans la commune. Cette activité se fait au niveau des mares permanentes (Djinjima ; Koara Peulh ; Bado et Azaou) et pendant la saison hivernale elle est pratiquée dans la maggia (Maggia Dan Baréwa ; Maggia Samo). Deux espèces de poisson sont pêchées dans ces mares. Ce sont les silures et les carpes. Par ailleurs, ces mares pourront contribuer dans la lutte contre l’insécurité alimentaire, si elles sont bien aménagées et empoissonnées.

Les principales contraintes liées à cette activité sont le manque de matériels de pêche et le manque de la diversité des espèces de poisson en quantité et de qualité dans les mares. Bref, la commune dispose des potentialités en points d’eau dont la mise en valeur pourra apporter un plus dans la vie socio-économique de la population.

### 2.2.10 Elevage

L’élevage est la seconde activité principale des habitants de la commune après l’agriculture. L’élevage et l’agriculture se complètent.

Cette activité contribue à l’économie des ménages. Il est pratiqué par la majorité de la population. Les animaux d’élevage existent dans presque tous les foyers. Cette activité fournie aussi de la fumure organique pour la fertilisation des sols. On distingue trois formes d’élevage : l’élevage sédentaire ; la transhumance et l’embouche.

L’élevage sédentaire concerne surtout les petits ruminants qui sont élevés pour la satisfaction des besoins primaires car, ils constituent une épargne en cas d’une urgence financière de cérémonie ou de sacrifice. La vache est préservée pour son lait et l’âne et les bœufs comme moyens de transport. C’est sur les plateaux et les terres de glacis inexploités que s’effectue le pâturage. L’abreuvement des animaux se fait au niveau des mares ; des retenues d’eau ; les point d’eau moderne et quelques puits pastoraux.

Quant à la transhumance, elle est constituée par le reste des troupeaux confié aux bergers qui les conduisent en pâturage loin des villages vers la zone pastorale.

Le pâturage est effectué aux niveaux des plateaux ou sur certaines terres de glacis abandonnés. La population pratique aussi l’aviculture. Elle est composée principalement par des poulets et des pintades et à ceux-là s’ajoutent les canards et les pigeons.

## 2.3 Milieu humain

### 2.3.1 Population

Selon le Recensement Général de la population et de l’Habitat (RGP/H 2012), la commune urbaine d'Illéla avait une population 142 214 habitants dont 70 174 Hommes et 72 040 Femmes (source RENALOC/RGPH de 2012), avec un taux d’accroissement de 3,8% (INS 2001-2012). La densité moyenne est de 52,67 habitants au km2.

Les femmes représentent une proportion importante de la population 50,65 % de la population totale repartie dans les 77 villages administratifs et 30 hameaux rattachés.

Les groupes ethniques présents dans la commune sont composés des Haoussa (90 %), les Touareg (8%) et les Peulh (2%). Les langues parlées sont : le Haoussa, le Tamashek et le Fulfulde.

La religion dominante dans la commune, est l’islam pratiquée par la grande majorité de la population. Les lieux de culte sont généralement les mosquées que l’on trouve dans chaque village/quartier de la commune.

*2.3.1.1. Mouvements migratoires*

* Emigration

Les raisons de l’émigration étaient d’ordre économique et politique, puis touristique. L’essentiel des émigrants sont des hommes, les quelques femmes concernées sont celles qui accompagnent leurs maris. Les émigrants se comptent beaucoup parmi les bras valides c'est-à-dire les jeunes avec des proportions élevées.

Les zones d’accueil ont longtemps été les pays côtiers de l’Afrique de l’Ouest (Ghana, Côte - d’Ivoire, Togo et Bénin) et l’Afrique du Nord (Libye). Il y a aussi l’émigration vers d’autres pays d’Afrique (Nigeria, Cameroun, Gabon etc.), d’Europe, d’Amérique (USA) et d’Asie (Arabie Saoudite). L’émigration a un impact socio - économique dans la vie des populations à travers son apport en capital financier.

De nos jours les raisons de l’émigration s’expliquent par la précarité des conditions de vie des populations qui elle-même est liée au changement climatique et ses effets sur la vie des populations. Il est ressorti que l’émigration et l’exode saisonnier constituent parmi tant d’autres des mesures d’adaptation des populations face à la recrudescence de la sécheresse qui est le risque climatique le plus courant dans la commune.

* Immigration

Elle concerne des ressortissants des pays de la sous - région comme le Nigeria, les pays côtiers comme le Bénin et le Togo. Il faut noter que ce phénomène est de faible importance par rapport à l’émigration. Les raisons qui expliquent aussi l’immigration sont d’ordre économique.

### 2.3.2. Us et coutume

L’organisation sociale traditionnelle repose principalement sur la chefferie traditionnelle composée d'un chef de canton, des chefs de secteurs, des chefs de villages et quartiers. La chefferie traditionnelle est le dépositaire des coutumes et traditions des populations. Elle est l'autorité coutumière qui garantit à ses administrés leur droit tout en les incitants à s'acquitter de leurs devoirs vis-à-vis de la collectivité. Afin de garantir la paix et la sécurité des personnes et des biens, elle assiste également l'administration publique dans la gestion et le règlement des conflits fonciers, familiaux (mariages, divorces, questions d'héritage). Elle participe à la création des conditions pour un bon fonctionnement de la communauté et contribue comme par le passé à la perception des taxes et impôts, à la mobilisation des populations pour une participation aux actions de développement et à la gestion des biens communautaires.

### 2.3.3 Vie associative

A l’instar de toutes les communes du Niger, celle d’Illéla compte plusieurs associations créées par les populations en vue de la défense des droits et intérêts de leurs membres. C’est ainsi que l’on compte des partis politiques, l’association des parents d’élèves, des marabouts (islamique), des femmes, des scolaires, etc. Toutes ces associations militent en faveur du développement socio-économique et culturel de la commune en général et celui de la zone d’insertion du sous projet en vue de l’épanouissement de toutes les populations.

### 2.3.4. Cohésion sociale

Les populations de la commune d’Illéla en général et celles de la zone d’insertion des sous-projet en particulier vivent en parfaite cohésion sociale comme elles ont eu à le témoigner au cours de nos différentes rencontres dans le cadre de la présente étude. En effet, elles ont eu à s’exprimer lors des consultations publiques pour assurer les participants de leur adhésion totale au projet et de leur participation effective pour la réussite des sous - projets lors leur mise en œuvre.

Il est à signaler, que la bonne cohésion sociale qui caractérise les populations de la zone d’insertion du projet se manifeste chaque fois qu’il est question du développement de la commune telles que la salubrité publique, ou l’assistance à un habitant, victime de catastrophe, le gayya, etc, Cette situation de cohésion sociale garantit à n’en point douter la réussite de la mise en œuvre des activités prévues dans les SPIC.

**2.4. Activités socio-économiques**

Les deux (2) principales activités économiques de la commune sont l’agriculture et l’élevage. Elles sont pratiquées par plus de 90 % de la population de la commune. A ces deux activités s’ajoutent d’autres, non moins importantes dans l’économie de la commune, notamment l’Agriculture, l’élevage, le commerce, etc.

### 2.4.1. Agriculture

L’agriculture occupe entièrement la population de la commune urbaine d’Illéla. Elle reste et demeure la principale activité économique des populations. En effet plus de 90 % de ses habitants sédentaires tirent leurs subsistances de l'agriculture. Autrement dit, elle est la principale base alimentaire et source de revenus des habitants de la commune. Les terres cultivables sont emblavées par deux types de cultures : les cultures pluviales et les cultures irriguées.

L’agriculture irriguée ou culture de contre saison est pratiquée dans la commune au niveau des vallées d’Illéla, Guidan Karo, Nadara, Dangona et Kouara peulh (qui sont les sites les plus importants des cultures de contre saison) et aux alentours des mares permanentes et semi permanentes. La superficie exploitable des sites maraichers est de 696 ha et celle qui est actuellement exploitée est de 596 ha.

L’agriculture irriguée constitue une activité de consommation et commercialisation avec un apport nutritionnel non négligeable pour les populations. Cette activité représente une importante source de revenus aux maraîchers. Certes l’existence de ces mares a permis de mettre en place des sites de cultures de contre saison, cependant, les modes d’irrigations demeurent encore archaïques avec une faible utilisation des techniques modernes d’exploitation. En somme, malgré l’importance, qu’elle occupe dans la vie socioéconomique de la population de la commune, l’agriculture dans sa généralité fait face à de nombreuses contraintes qui freinent son développement dans la commune urbaine d’Illéla.

### 2.4.2. Elevage

L’élevage est la seconde activité principale des habitants de la commune après l’agriculture. L’élevage et l’agriculture se complètent.

Cette activité contribue à l’économie des ménages. Il est pratiqué par la majorité de la population. Les animaux d’élevage existent dans presque tous les foyers. Cette activité fournit aussi de la fumure organique pour la fertilisation des sols. On distingue trois formes d’élevage : l’élevage sédentaire, la transhumance et l’embouche.

### 2.4.3. Commerce

Le commerce concerne généralement les produits agro sylvo pastoraux et les transactions sont beaucoup plus importantes après les récoltes. On note aussi la pratique du commerce des produits maraîchers, le bétail et les produits de première nécessité (produits alimentaires, quincailleries, objets plastiques, condiments, etc.) surtout avec la proximité du Nigeria voisin.

Les échanges commerciaux se déroulent au niveau des grands marchés hebdomadaires de la commune (dont les plus importants se trouvent être : Illéla, Toullou, Dangona, Magia-samo) et ceux des communes environnantes.

Malgré les diverses opportunités qui s’offrent (10 marchés hebdomadaires auxquels sont rattachés des marchés de bétail) ; le commerce n’est pas bien développé dans la commune urbaine d’Illéla. Cela s’explique essentiellement par l’enclavement de bon nombre de villages.

### 2.3.4. Communication

La situation semble être globalement satisfaisante du fait qu’on peut capter tous les réseaux téléphoniques présents au Niger (Airtel, Moov et Orange) dans la plupart des villages de la commune. La commune dispose d’une radio rurale FM à Illéla (qui couvre la commune par endroit).

Cependant en ce qui concerne l’internet, elle est caractérisée par un faible débit. On note également une faible utilisation de l’outil informatique par manque de centre informatique.

### 2.3.5. Transport

La commune d’Illéla souffre de problèmes de voies de communication entre les différents villages et hameaux, ce qui constitue un handicap pour la mobilité des personnes et les échanges économiques. Pour ravitailler les marchés en produits agro sylvo pastoraux, les difficultés de transport se posent. Les pistes rurales sont dans un état de dégradation avancée. Le commerce est facilité par une seule route latéritique et la construction récente de la route bitumée Moujia-Illéla-Badaguichiri.

**2.4. Profil de pauvreté**

Au Niger, la pauvreté est un phénomène majoritairement rural, puisqu’on estime que 86% des pauvres résident en zone rurale. Ceci tient bien sûr d’abord à la répartition générale de la population, encore minoritairement urbaine ; mais les différentes enquêtes réalisées au cours des 15 dernières années montrent aussi que l’incidence de la pauvreté est plus forte en milieu rural qu’urbain. Les résultats de l’étude portant sur l’évaluation du degré de satisfaction des besoins essentiels (DSBE) au Niger indiquent que la pauvreté touche en moyenne 75 % des ménages ruraux, et 48 % en milieu urbain (soit 70% des ménages nigériens). La commune d’Illéla en général et la zone d’insertion du projet en particulier ne disposant pas d’indicateur pour mesurer la vulnérabilité des ménages, l’on peut néanmoins considérer que dans le département d’Illéla, le taux de vulnérabilité face à l’insécurité alimentaire est important oscillant la moyenne de 50% selon les responsables du développement agricole.Les ménages sont composés des femmes veuves où elles sont chefs de ménages, les ménages ou familles n’ayant rien récolté et ne disposant pas de revenus, les ménages comportant des orphelins à charge, les ménages de grande taille avec plus de dix personnes, les vieillards sans soutien, etc.

**2.5. Infrastructures socio de bases**

### 2.5.1 Education

Il existe deux systèmes d’éducation dans la commune urbaine d’Illéla : le système formel et non formel. L’éducation formelle est composée du pré scolaire, de l’éducation de base et de l’éducation secondaire. Sur le plan éducatif, la commune Urbaine d’Illéla se caractérise par un taux de scolarisation (au niveau de l’enseignement de base 1) qui est passé de l’ordre de 75,17% en 2011 à 86,82 % en 2015.

Sur le plan de l’éducation non formelle, plusieurs villages de la commune ont bénéficié de la création des centres d’alphabétisation sur les 77 villages administratifs. Il faut noter que tous les centres sont féminins.

En matière d’infrastructures scolaires, on dénombre sur le territoire de la commune 136 écoles dont 89 écoles primaires classiques, 12 écoles primaires medersa, 2 écoles primaires bilingues, 10 jardins d’enfants traditionnels, 10 jardins d’enfants medersa, 2 jardins d’enfants bilingues (traditionnel et medersa), 7 CEG, 1 CES traditionnel, 1 CES franco arabe et 2 CSP.

### 2.5.2. Santé

Dans le territoire de la commune urbaine de Illéla on dénombre six (6) centres de santé intégrés (CSI) de type 1, localisés dans les villages de Dangona, Dandadji, Djinguiniss, Dafaoua, Toullou, Azaou et un (1) CSI de type 2 dans la ville d’Illéla, et vingt-huit (28) cases de santé. La ville d’Illéla dispose d’un hôpital de district et une maternité. Le district sanitaire couvre l’ensemble du département et est le niveau opérationnel du système de santé. Les différentes pathologies qu’on rencontre dans cette commune sont : le paludisme les infections respiratoires aiguës, les diarrhées, les affections digestives, la malnutrition, les conjonctivites, les affections ORL, les affections bucco dentaires, les affections gynécologiques, les affections urinaires.

Par ailleurs, il faut noter que le paludisme, les malnutritions, les diarrhées, les traumatismes et les conjonctivites sont les maladies qui ont connu une évolution les dix dernières années.

Le personnel du secteur de la santé dans la commune se compose de : 54 agents toutes catégories confondues dont 2 médecins, treize (13) infirmiers diplômés d’Etat, 1 infirmer certifiés, trente-deux (29) agents de santé communautaires, dix (10) agents de santé de base une, (1) sage-femme, 156 matrones, 140 relais et 8 techniciens de surface.

### 2.5.3. Hydraulique

Dans le secteur de l’hydraulique, la commune d'Illéla compte 444 équivalents points d’eau modernes dont 20 en panne (PMH). Le taux de couverture des besoins en eau potable (taux d’accès réel) de la population rurale de la commune est de 82,93 %. Cependant la couverture totale des besoins en eau de la Commune nécessite la réalisation de près de 290 EPM en 2020.

# III. Esquisse du Cadre Politique, juridique et institutionnel

La présente analyse du cadre politique, juridique et institutionnel permet de prendre en compte dans le cadre de cette l’étude les différentes dispositions politique, juridique et institutionnel afin d’assurer une meilleure exécution des activités du SPIC AIC de la Korama de Badé, commune de Wacha, Région de Zinder. Cette esquisse porte sur les orientations politiques définies depuis le niveau international, régional et sous régional traduit au niveau national, les exigences légales nationales encadrant la mise en œuvre des activités prévues. Il rappelle aussi les différentes institutions pouvant intervenir dans la mise en œuvre du sous projet.

## 3.1 Cadre politique

### 3.1.1 Cadre politique international

Au plan international, la prise en compte des aspects environnementaux et sociaux a connu une évolution assez significative depuis 1962 aux Etats Unis avec la publication d’un livre dénonçant les dégâts de l’industrie chimique dans la nature. Ce qui a conduit à l’organisation par les Nations Unies de plusieurs sommets dits « Sommet de la terre » respectivement en 1972 à Stockholm avec la création du Programme des Nations Unies pour l’Environnement (PNUE), l’adoption de la charte de la nature en 1982, l’adoption des principes du développement durable à Rio de Janeiro en 1992, Johannesburg en 2002, les Objectifs de Développement Durable (ODD), l’accord de Paris sur le Climat.

Plusieurs accords et Conventions ont vu le jour jusqu’à l’adoption de l’agenda 21 qui devrait connaitre des traductions nationales spécifiques à chaque pays.

De même, la désertification galopante et les contraintes climatiques de plus en plus sévères commandent aux pays fortement touchés et vulnérables de s’adapter aux phénomènes de changements climatiques et de mettre en œuvre des mécanismes pour un développement propre. Au niveau continental, pour faire face aux multiples contraints qui entravent le développement du continent, les Chefs d’Etat ont adopté sous l’égide de l’Union Africaine (UA), le Nouveau Partenariat pour le Développement de l’Afrique (NEPAD). Le NEPAD exprime une nouvelle vision de l’Afrique en vue de réduire la pauvreté et créer les conditions d’une croissance économique et d’un développement durable. Cette initiative s’inscrit dans la perspective de réalisation des objectifs du Développement Durable.

Nous pouvons rappeler quelques initiatives au niveau régional dont entre autres :

* **Programme détaillé pour le développement de l’agriculture africaine (PDDAA)**

Il propose un certain nombre d’initiatives dans le but d’apporter une solution à la crise agricole du continent africain et asseoir les conditions au développement de l’agriculture. Le PDDAA a identifié les secteurs fondamentaux suivants sur lesquels l’accent doit être mis à travers des investissements plus accrus. Il s’agit de :

* L’accroissement des superficies cultivées de façon durable et desservies par des systèmes fiables de maitrise de l’eau ;
* L’amélioration de l’infrastructure rurale et des capacités commerciales pour faciliter l’accès au marché ;
* Augmentation des approvisionnements alimentaires et réduction de la faim ;
* Recherche agricole, diffusion et adoption de nouvelles technologies.
* **Politique Agricole Commune de la CEDEAO (ECOWAP)** : La politique régionale adoptée par la CEDEAO affirme cette vision : « une agriculture moderne et durable, fondée sur l’efficacité et l’efficience des exploitations familiales et la promotion des entreprises agricoles grâce à l’implication du secteur privé. Productive et compétitive sur le marché intra-communautaire et sur les marchés internationaux, elle doit permettre d’assurer la sécurité alimentaire et de procurer des revenus décents à ses actifs ». Elle comporte un objectif général qui est de « contribuer de manière durable à la satisfaction des besoins alimentaires de la population, au développement économique et social et à la réduction de la pauvreté dans les États membres, ainsi que des inégalités entre les territoires, zones et pays ».
* **Politique Agricole de l`UEMOA (PAU)** : La Politique Agricole de l’Union (PAU) a été adoptée le 10 décembre 2001 par l’Acte additionnel N°03/2001. Elle vise à apporter des solutions aux trois défis majeurs auxquels l’agriculture de la zone de l’Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) était confrontée, à savoir : 1. Nourrir la population de la région dans un contexte de forte croissance démographique et d’urbanisation ; 2. Accroître la production agricole de façon durable par l’intensification et la gestion concertée des ressources naturelles qui constituent désormais des biens publics régionaux menacés par une compétition croissante ; 3. Réduire la pauvreté en milieu rural en améliorant le revenu et le statut des agriculteurs. Son objectif global est de contribuer, de manière durable, à la satisfaction des besoins alimentaires de la population, au développement économique et social des Etats membres et à la réduction de la pauvreté. C’est donc dire que, dès sa conception, la PAU était orientée vers la recherche de la sécurité alimentaire.
* **Politique Commune pour l’Amélioration de l’Environnement (PCAE-UEMOA)** : l’UEMOA a adopté la Politique commune d’amélioration de l’environnement (PCAE) par l’Acte additionnel N°01/2008/CCEG/UEMOA du 17 janvier 2008. La PCAE répond aux orientations contenues dans le Traité de l’UEMOA, notamment à son Protocole Additionnel N°II relatif aux Politiques sectorielles, lequel établit l’environnement comme secteur d’intervention de l’UEMOA.
* **Déclaration de Dakar sur l’irrigation :**

Cette déclaration signée en 2013 par les pays du CILSS ambitionne de porter les superficies irriguées dans le domaine de l’hydraulique agricole de 400 000 ha aujourd’hui à 1 000 000 ha à l’horizon 2020.

* **Cadre stratégique pour l’Eau Agricole au Sahel**

Suite à la Déclaration de Dakar, le CILSS à travers son Initiative pour l’Irrigation au Sahel (i2S) a élaboré un cadre stratégique pour l’eau agricole au Sahel, assorti d’un plan d’action en 2016. La finalité de l’Initiative pour l’Irrigation au Sahel est de contribuer à la croissance et à la résilience de la région sahélienne en améliorant la compétitivité de l’agriculture irriguée et en augmentant sa valeur ajoutée dans le développement agricole des pays concernés, contribuant ainsi à la création d’emplois et à la réduction de la pauvreté.

L’objectif de l’Initiative est d’appuyer les États et les acteurs de l’agriculture irriguée en vue de porter les superficies avec maîtrise de l'eau agricole à un million d'hectares, tout en assurant la viabilité, la performance et la durabilité environnementale des systèmes irrigués existants et futurs et le développement agricole connexe.

Au cœur de cette démarche, trois piliers sont promus afin de faire évoluer la pratique actuelle de l’irrigation. Il est question de (i) promouvoir non plus un seul type d’irrigation, mais une diversité de type d’irrigation, (ii) passer de l’aménagement vers le système de production, et (iii) impliquer davantage les producteurs pour passer de la simple concertation à l’engagement de ces derniers dans le processus de l’irrigation.

### 3.1.2 Politiques de la Banque Mondiale

La Banque Mondiale, principal partenaire financier du PASEC- Niger a défini sa politique afin de protéger l’environnement et la société des effets négatifs des projets, plans, programmes et politiques qu’elle finance. Des Politiques de Sauvegarde environnementale et sociale concernant à la fois la gestion des ressources naturelles et les aspects sociaux.

Ces politiques de sauvegarde qui sont les Politiques Opérationnelles (PO) et les Procédures de la Banque (PB) sont au nombre de dix (10) avec une politique transversale sur la diffusion de l’information. Celles qui sont activités dans la mise en œuvre de ce SPIC-AIC sont :

* la PO 4.01 portant sur l’Évaluation Environnementale, y compris la Participation du Public ;
* la PO 4.09 sur la Lutte antiparasitaire ;
* la PO 4.11 sur les Ressources Culturelles Physiques ;
* la PO 4.12 sur la Réinstallation Involontaire des populations ;
* la PO 4.36 sur les Forêts ;
* la PO 4.37 sur la sécurité des barrages ;
* la PO 7.50 sur les voies d’eaux internationales ;

### 3.1.3 Cadre politique national

Le cadre politique national définit les grandes lignes et comporte un certain nombre de politiques concernant aussi bien des domaines généraux tels que le développement économique et social, que des domaines sectoriels tels que l’agriculture, mais aussi des domaines transversaux tels que la protection de l’environnement, les changements climatiques, etc.

Ainsi, les documents de références élaborés et qui portent la vision des autorités sur la gestion de l’environnement fondée sur les aspects de durabilité sont entre autres :

* ***Plan National de l’Environnement pour un Développement Durable (PNEDD),*** élaboré en 1998 et qui tient lieu d’Agenda 21 pour le Niger. Son but est de mettre en place les conditions favorables à l’amélioration de la sécurité alimentaire, à la solution de la crise de l’énergie domestique, à l’amélioration des conditions sanitaires et au développement économique des populations. L’un des sous objectifs de cette politique est l’intégration des préoccupations environnementales dans la définition des politiques, programmes et projets mis en place dans chacun des principaux secteurs du développement.
* ***Plan de Développement Economique et Social 2017-2021*** qui pose et consolide les orientations politiques gouvernementales en matière de développement socio-économique, culturel et environnemental ;
* **Plan d’Action National pour l’Adaptation (PANA)*,*** la CDN et la Stratégie Nationale de Gestion des Risques de Catastrophes ;
* **Plan d’Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau** (PANGIRE) adopté par décret n° 2017-356/PRN/MH/Z du 09 mai 2017
* ***Politique Nationale en matière d’Environnement et de Développement Durable au Niger***: elle a été adoptée par Décret N°2016-522/PRN/ME/DD du 28 septembre 2016.

L’objectif global de cette Politique est d’offrir des conditions générales favorables au développement économique, social et culturel à travers la préservation et la gestion durable de l’environnement et des ressources naturelles et le renforcement des mesures d’adaptation aux effets négatifs du changement climatique afin d’assurer à long terme, la sécurité alimentaire des nigériens et d’améliorer leur cadre de vie. Elle est articulée en quatre (4) axes stratégiques qui concourent tous à l’atteinte de l’objectif global et des objectifs spécifiques définis dans le cadre de cette politique.

* ***Programme de Renaissance acte 2 pour le Niger*** qui inspire la Déclaration de Politique Générale du Gouvernement en vue d’une meilleure gestion stratégique du Développement.
* ***Politique Nationale en matière d’aménagement du territoire*** est définie par la loi n°2001-32 du 31 décembre 2001 portant orientation de la Politique d’Aménagement du Territoire. Elle a pour objet « de fixer le cadre juridique de toutes les interventions de l’Etat et des autres acteurs ayant pour effet la structuration, l’occupation et l’utilisation du territoire national et de ses ressources » (art.1). Elle définit l’aménagement du territoire comme un outil « constitué par un ensemble cohérent d’orientations, de stratégies et de mesures visant à favoriser un développement durable et spatialement équilibré » (art.2). La politique d’aménagement du territoire doit, entre autres concourir à « la préservation et à l’amélioration des facteurs naturels de production » (art.3).
* ***Politique Nationale de Protection sociale :*** Cette politique a été adoptée en 2011 et définit les axes stratégiques et les domaines d’intervention prioritaires de la protection sociale au Niger. Elle a pour objectif général de « contribuer à l’atténuation de la vulnérabilité des groupes défavorisés et aider les populations à faire face aux risques les plus significatifs de la vie ». Il s’agit spécifiquement de :
* Contribuer à la lutte contre l’insécurité alimentaire et nutritionnelle ;
* Renforcer la sécurité sociale et promouvoir le travail et l’emploi ;
* Réduire les barrières liées à l’accès aux services sociaux et infrastructures sociales de base ;
* Intensifier les actions spécifiques en faveur des groupes vulnérables ;
* Renforcer la consolidation du cadre législatif et réglementaire.
* ***Politique Nationale Genre :*** Le Niger s’est doté d’une politique nationale en matière de genre en 2008 afin de réduire les écarts qui existent dans la répartition, le contrôle et la gestion des ressources entre les hommes et les femmes au Niger. La politique Nationale Genre a pour finalité « de contribuer à la réalisation de l’équité et de l’égal accès des hommes et des femmesau Niger » à travers deux objectifs globaux :
* l’instauration d’un environnement institutionnel*, socioculturel, juridique et économique favorable à la réalisation de l’équité et* de l’égal accès des hommes et des femmesau Niger ;
* l’intégration effective du genre en tant que variable à toutes les étapes des processus d’études et de recherches sur les conditions socio-économiques des populations, d’analyse, de planification, de mise en œuvre, de suivi et d’évaluation des programmes de développement et la prise en compte systématique des besoins liés au genre dans les interventions des secteurs d’activités en termes d’objectifs, de stratégies et d’actions .
* ***Politique semencière du Niger* :** L’objectif principal de cette politique est d’assurer la disponibilité en quantité et en qualité des semences sélectionnées en vue de satisfaire les besoins des agriculteurs. Elle intègre un ensemble d’actions et de mesures capables de renforcer les différentes composantes de la filière semencière afin de leur permettre d’évoluer harmonieusement dans le sens de l’émergence d’une industrie semencière nationale fiable.
* **l’Initiative 3N « les Nigériens Nourrissent les Nigériens »** qui vise à renforcer les capacités nationales de productions alimentaires, d’approvisionnement et de résilience face aux crises alimentaires et aux catastrophes ;
* L’avènement de la 7ème République s’est traduit par l’adoption du programme de renaissance du Niger intégré dans une ***Déclaration de Politique Générale (DPG) présentée le 16 juin 2016*** par le Premier Ministre, Chef du Gouvernement à l’Assemblée Nationale qui l’a adoptée. Ce cadre d’intervention politique est décliné en 3 axes que sont :
* la promotion de la bonne gouvernance ;
* la promotion du développement social ;
* la promotion d’une économie de croissance et du développement durable
* ***la Stratégie de Développement Durable et de Croissance Inclusive (SDDCI Niger*** 2035 qui pose les principes de base d’un développement durable harmonieux pour les générations présentes et futures du Niger ;
* ***Cadre Stratégique d’Investissement sur la Gestion Durable des Terres :*** En 2014, le Niger avec l’appui de plusieurs partenaires a élaboré un Cadre Stratégique d’Investissement sur la Gestion Durable des Terres (CS-GDT). L’objectif global du CS-GDT est de prioriser, planifier et orienter la mise en œuvre des investissements actuels et futurs en matière de GDT à la fois par le secteur public et privé et avec tous les acteurs du niveau local au niveau national. Ce cadre permet l’identification des actions prioritaires sur lesquelles il faut porter les investissements sur la Gestion Durable des Terres (GDT). Il constitue un tableau de bord permettant de coordonner de manière harmonieuse et cohérente l’allocation des ressources pour le financement et l’amplification des actions de GDT par les différents organismes gouvernementaux et les partenaires au développement.

L’objectif ultime est d’améliorer la synergie des interventions, en évitant les duplications des actions et d’utiliser de façon judicieuse les ressources financières. Il définit le concept de la GDT, considérée comme un impératif pour le développement durable, en raison du rôle clé qu’elle joue pour l’harmonisation des approches et la recherche d’une meilleure complémentarité entre les sous-secteurs de l’agriculture, de l’élevage, de l’hydraulique, de la foresterie et de l’environnement ;

* **Stratégie de Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle et de Développement Agricole Durables (i3N/SAN/DAD) :** Communément appelée ‘’Initiative 3N’’, cette stratégie a été adoptée en 2012 et a pour objectif global de « contribuer à mettre les populations nigériennes à l’abri de la faim et leur garantir les conditions d’une pleine participation à la production nationale et à l’amélioration de leurs revenus ». Il s’agit spécifiquement de « renforcer les capacités nationales de production alimentaire, d’approvisionnement et de résilience face aux crises alimentaires et aux catastrophes ». Elle s’articule autour de 5 axes stratégiques que sont :
* Accroissement et diversification des productions agro-sylvo-pastorales et halieutiques
* Approvisionnement régulier des marchés ruraux et urbains en produits agricoles et agroalimentaires
* Amélioration de la résilience des populations face aux changements climatiques, crises et catastrophes
* Amélioration de l’état nutritionnel des nigériennes et des nigériens
* Animation et Coordination de l’I3N.
* ***Stratégie de la Petite Irrigation au Niger (SPIN) :*** elle constitue le cadre unique d’harmonisation et de programmation du sous-secteur de la petite irrigation en regroupant toutes les actions de réponse aux expressions de demande du renforcement de l’appareil productif. L’objectif global visé à travers la SPIN est : l’amélioration de la contribution de la petite irrigation à l’atteinte de la sécurité alimentaire et nutritionnelle au Niger. Elle devrait permettre de répondre de manière efficace aux demandes des producteurs, harmoniser les approches, mettre en place des mécanismes d’accès faciles au financement, définir et respecter des normes d’aménagement écologiquement viables. La SPIN s’étend sur l’ensemble des activités relatives au développement de la petite irrigation au Niger à savoir les aménagements, l’accompagnement en amont et en aval de la production.

## 

## 3.2 Cadre juridique

### 3.2.1 Cadre juridique international

Les différentes Conventions qui s’appliquent au SPIC-AIC d’Illaga Guidan Daouda sont résumées dans le tableau ci-après.

Tableau 4: Conventions internationales signées et ratifiées par le Niger

| **Intitulé du texte** | **Dates** | **Textes** |
| --- | --- | --- |
| Convention de Stockholm | adoptée à Stockholm le 22 mai 2001 et ratifiée le 12 avril 2006 | Cette convention a été adoptée en 2001 et concerne la gestion des polluants organiques persistants. La convention vise à protéger la santé humaine et l’environnement de l’effet de Vingt Un (21) POPs reconnus de grande toxicité, dont neuf sont des pesticides utilisés pour lutter efficacement contre les ravageurs des cultures. La culture irriguée du riz induit une forte sollicitation du sol et donc un apport en pesticides, herbicides, et autres intrants agricoles, le projet dans sa mise en œuvre devra prêter une attention particulière afin d’interdire que les POP listés par cette convention soient utilisés pour la lutte contre les nuisibles. |
| Convention sur la Diversité Biologique | Ratifiée le 25 juillet 1995 et signée le 26 décembre 1996 | La CDB vise comme objectifs principaux : (i) la gestion durable de la biodiversité ; (ii) l’utilisation rationnelle de ses composantes de la biodiversité ; (iii) le partage équitable des retombées économiques découlant de l’exploitation de ces ressources biologiques. La CDB dispose du Protocole de Cartagena sur la Prévention des Risques Biotechnologiques adopté le 29 Janvier à Montréal au Canada) et d’un mécanisme financier (Fonds pour l’Environnement Mondial –FEM). |
| Convention sur la Lutte Contre la Désertification | 14 octobre 1994/19 jan 1996 | Elle consacre en son article 5, l’obligation pour les pays touchés par la désertification à « accorder la priorité voulue à la lutte contre la désertification et à l’atténuation de la sécheresse, et y consacrer des ressources suffisantes en rapport avec leur situation et leurs moyens ; établir des stratégies et des priorités , dans le cadre des plans ou des politiques de développement durable, pour lutter contre la désertification et atténuer les effets de la sécheresse ; s’attaquer aux causes profondes de la désertification et à accorder une attention particulière aux facteurs socio – économiques qui contribuent à ce phénomène ». |
| Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques | signée le 11/06/92 et ratifiée le 25/07/ 1995 | L’objectif de la CCNUCC est de stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique afin que les écosystèmes puissent s’adapter naturellement aux changements climatiques, que la production alimentaire ne soit pas menacée et que le développement économique puisse se poursuivre d’une manière durable. |
| Convention de Bamako | Adoption le 30 janvier 1991 | Interdiction d’importer en Afrique des déchets dangereux et radioactifs ainsi que sur le contrôle des mouvements transfrontalières et la gestion des déchets dangereux produits en Afrique |
| Convention concernant la protection du Patrimoine mondial, culturel et naturel | signée le 16 novembre 1972 à Paris par le Niger | En son article 4 « Chacun des Etats parties à la présente Convention reconnaît que l'obligation d'assurer l'identification, la protection, la conservation, la mise en valeur et la transmission aux générations futures du patrimoine culturel et naturel […], scientifique et technique » |
| Accords de Paris sur le Climat issue de la conférence des Parties (COP 21) | Adoption le 12 décembre 2015 | Premier accord universel sur le climat. Il fait suite aux négociations qui se sont tenues lors de la conférence de Paris sur le climat de la Convention cadre des nations unies sur les changements climatiques |
| Convention n°155 relative à la sécurité au travail | Entrée en vigueur : 11 août 1983  Adoption : Genève, 67ème session CIT (22 juin 1981) et ratifié par le Niger le 19 février 2009 | Elles ont pour objet d’assurer un cadre sécuritaire aux travailleurs qui seront recrutés pour la mise en œuvre du projet |
| Convention n°161 relative aux services de santé au travail | Entrée en vigueur : 17 févr. 1988  Adoption : Genève, 71ème session CIT (25 juin 1985) et ratifié par le Niger le 19 février 2009 |
| Convention n°187 relative au cadre promotionnel en sécurité et santé au travail | Entrée en vigueur : 20 févr. 2009  Adoption : Genève, 95ème session CIT (15 juin 2006) et ratifié par le Niger le 19 février 2009 | Cette Convention a pour objet d’assurer un cadre sécuritaire aux travailleurs qui seront recrutés pour la mise en œuvre du projet |
| La Charte de l’eau du Bassin du Niger et son annexe 1 relative à la protection de l’environnement | ratifiée par le Niger le 30 décembre 2008 | L’objectif de cette Charte est de favoriser une coopération fondée sur la solidarité et la réciprocité pour une utilisation durable, équitable et coordonnée de la ressource en eau du Bassin versant hydrographique du Niger. Elle couvre l’ensemble des activités consacrées à la connaissance, la gouvernance, la préservation, la protection, la mobilisation et l’utilisation des ressources en eau du Bassin du Niger. Son annexe 1 relative à la protection de l’environnement adoptée en 2011 contient des dispositions relatives aux évaluations environnementales et sociales (chap.3) à la lutte contre les pollutions (chap.4), à la lutte contre la dégradation des sols (chap.6) à la protection quantitative et qualitative des ressources en eau (chap.8) entre autres. |
| Règlement C/REG.3/05/2008 portant harmonisation des règles régissant l’homologation des pesticides dans l’espace CEDEAO | 03 mai 2008 | Il met en place un cadre de réglementation commune des pesticides dans l’espace CEDEAO. Le projet étant de type agricole, il est probable qu’il induise l’utilisation de produits phytosanitaires, il importe alors de respecter les dispositions de ce règlement dans le choix et l’utilisation de ces produits. |
| Règlement n°07/2007/CM/UEMOA | 06 avril 2007 | Il est relatif à la sécurité sanitaire des végétaux, des animaux, et des aliments dans l’UEMOA. Il fût signé à Lomé le 6 avril 2007, pour le Conseil des Ministres par le président Jean – Baptiste M.P Comparé. |

### 3.2.2 Cadre juridique national

Le cadre juridique national est constitué de textes de lois, de décrets et articles, de nombreux textes sectoriels que nous avons rapportés dans le tableau ci-dessous afin que le projet s’y réfère pour être en conformité.

Tableau n°4 : Cadre juridique national

| **Intitulé du texte** | **Dates** | **Références contextuelles** |
| --- | --- | --- |
| Constitution Nationale du Niger | du 25 novembre 2010 | *L’article 35 précise «*le droit à chaque citoyen à un environnement sain. L’Etat a l’obligation de protéger l’environnement dans les conditions prévues par la loi dans l’intérêt des générations futures. L’Etat doit aussi veiller à l’évaluation et au contrôle des impacts de tout projet et programme sur l’environnement. Quant à l’article 37, il stipule que « Les entreprises nationales et internationales ont l’obligation de respecter la législation en vigueur en matière environnementale […] ». |
| Loi 2018-28 déterminant les principes fondamentaux de l’Evaluation Environnementale au Niger | 14 mai 2018 | Cette loi détermine les principes fondamentaux de l’Evaluation Environnementale qui est un outil de gestion de l’environnement. Elle recouvre l’Evaluation Environnementale Stratégique, l’Etude d’impact Environnemental et Social, ainsi que l’Audit Environnemental et Social. Elle est mise en œuvre par un organe spécial créé à cet effet. |
| Loi n°2018-22 déterminant les principes fondamentaux de la protection Sociale | 27 avril 2018 | Elle a pour objet de garantir la protection sociale aux personnes exposées aux risques de vulnérabilité et aux personnes vulnérables conformément à la Politique Nationale de Protection Sociale |
| La loi N° 2015-35 du 26 mai 2015 relative à la protection des végétaux | 26 mai 2015 | Elle abroge l’ordonnance N°96-008 du 21 mars 1996 relative à la Protection des Végétaux. Cette législation apporte les principales innovations suivantes :   * l’adaptation aux textes régionaux, sous régionaux et internationaux ; * la prise en compte de toutes les activités liées à la protection phytosanitaire du territoire national, à la gestion des pesticides ; * la précision que l’Etat garantit la protection des végétaux sur l’ensemble du territoire national ; * l’institution de la formule du serment et la précision de la juridiction compétente ; * l’introduction de nouvelles formes d’infractions à la loi phytosanitaire et leur répression. |
| Loi 2012-45 portant Code du travail en République du Niger | 25 septembre 2012 | Les personnes qui seront recrutées dans le cadre de la mise en œuvre du SPIC AIC devront se conformer aux dispositions du présent Code |
| Loi N°2004-040 portant régime forestier du Niger | 8 juin 2004 | Les ressources forestières constituent une richesse nationale et à ce titre, chacun est tenu de respecter et contribuer à leur conservation et à leur régénération. Au cas où la mise en œuvre du SPIC AIC entrainerait des déboisements même mineurs, les dispositions en vigueur sont applicables. |
| Loi n°2001-32 portant orientation de la Politique d’Aménagement du Territoire | 31 décembre 2001 | Elle vise à atténuer les disparités intra et inter – régionales à travers une meilleure couverture des besoins essentiels de la population, notamment en matière d’alimentation, de santé, d’éducation, d’eau potable et de logement. |
| Loi 98-56 portant loi cadre relative à la Gestion de l’Environnement | 29 décembre 1998 | Elle reprend en son article 31, les termes de l'article 4 de l'Ordonnance 97-001 sur les EIE stipulant que : « *Les activités, projets ou programmes de développement qui, par l'importance de leurs dimensions ou leurs incidences sur les milieux naturel et humain, peuvent porter atteinte à ces derniers, sont soumises à une autorisation préalable du Ministre chargé de l’Environnement »*.  La loi cadre est un texte fédérateur en matière de gestion de l'environnement et doit servir de référence à toutes les questions environnementales.  C’est en ce sens que la mise en œuvre du SPIC AIC nécessite la prise en compte de certaines lois sectorielles comme le code minier, le code rural, le code de l’eau etc. sur la base de six principes fondamentaux. |
| Loi 61-37 du 24 novembre 1961 Réglementant l’expropriation pour cause d’utilité publique et l’occupation temporaire, modifiée et complétée par la loi 2008-37 du 10 Juillet 2008 | 24 novembre. 1961 et 10 juillet 2008 | En son article 15, elle prévoit qu’un propriétaire ne peut être privé de son droit. Selon la loi, les étapes de la procédure d’expropriation pour cause d’utilité publique sont la déclaration d’utilité publique, l’enquête préliminaire pour l’identification des lieux, le recensement des propriétaires, la délimitation et l’estimation des propriétés en collaboration avec les propriétaires, le compte rendu de l’enquête aux Autorités locales et les réunions avec les autorités locales, les propriétaires fonciers et les commissions compétentes en vue d’explication des raisons de l’expropriation (utilité publique).  Selon cette loi, « lorsque l’expropriation entraine un déplacement des populations, l’expropriant est tenu de mettre en place un plan de réinstallation des populations affectées par l’opération ». |
| Ordonnance N°2010-09 portant Code de l’eau | 1er avril 2010 | Le présent Code reconnait que l’eau est un bien écologique, social et économique dont la préservation est d’intérêt général.  Il détermine les modalités de gestion des ressources en eau sur toute l’étendue du territoire de la république du Niger et précise les conditions relatives à l’organisation de l’approvisionnement en eau des populations et du cheptel, d’une part, et celles relatives aux aménagements hydro-agricoles, d’autre part.  Au cas où les activités du SPIC AIC impliqueraient des ouvrages hydro-agricoles ou d’approvisionnement en eau potable, les textes d’application de cette Ordonnance seront appliqués. |
| Ordonnance n°99-050 du 22 novembre 1999 fixant les tarifs d’aliénation des terres domaniales | 22 novembre 1999 | En son article premier « les prix de base des terrains urbains à usage d’habitat (résidentiel et traditionnel) industriel, artisanal ou commercial, faisant partie des centres urbains et agglomération loties ou non, et des terrains ruraux, sont fixés comme suit dans la République du Niger : … » |
| Ordonnance N°97-002 relative à la protection, la conservation et la mise en valeur du patrimoine culturel national | 30 juin 1997 | Ne sachant pas à priori les zones spécifiques d’intervention du SPIC AIC, au cas où les activités font l’objet de découverte de richesses du patrimoine culturel, les prescriptions de cette loi seront appliquées. |
| Ordonnance N°93-13 instituant un code d’hygiène publique du Niger | 2 mars 1993 | Cette ordonnance définit la notion de déchets et prescrit des dispositions générales sur la protection ou détention de déchets pouvant nuire au milieu naturel. Lorsque des activités du SPIC AIC vont produire des déchets selon leurs spécificités, ils respecteront les dispositions du présent code. |
| Ordonnance n°93-15 relative aux principes d’orientation du Code rural | 2 mars 1993 | Elle détermine la mise en place des commissions foncières afin de favoriser un accès équitable aux ressources naturelles, un règlement durable des conflits, une sécurisation des investissements agricoles et pastoraux pour une gestion saine des ressources naturelles communes au cas où les activités du SPIC AIC devraient nécessiter ces aspects. |
| * Décret N° 2018-191/PRN/ME/DD du 16 mars 2018 déterminant les modalités d’app. de la loi n° 2004-040 du juin 2004 portant régimes forestier au Niger; * Décret n° 2011-405/PRN/MH/E du 31 août 2011 fixant les modalités et procédures de la déclaration d’autorisation et de concession d’utilisation de l’eau ; * Décret 2011-404/PRN/MH/E du 31 Août 2011 déterminant la nomenclature des aménagements, installations, ouvrages, travaux et activités soumis à déclaration, autorisation et concession d’utilisation de l’eau ; * Décret n°2000-397/PRN/ME/LCD du 20 octobre 2000, portant Procédure administrative d’Évaluation et d’Examen des Impacts sur l’Environnement ; * Décret n°2000-398/PRN/ME/LCD du 20 octobre 2000, déterminant la liste des activités, travaux et documents de planification assujettis aux ÉIE. * Décret 2009-224/PRN/ME/H du 12-08-2009 fixant les modalités d’application des dispositions particulières de la loi 61-37 du 24-11-61 ; * Décret n°98-295 déterminant les modalités d’application de la loi n°98-07 du 29-04-98 portant régime de la chasse au Niger ; * Décret n°97-006/PRN/MAG/E du 10 janvier 1997 portant réglementation de la mise en valeur des ressources naturelles rares ; * Arrêté n°00099/ME/SU/DD/SG/BEEEI/DL du 05 Août 2015 portant organisation et fonctionnement du BEEEI et déterminant les attributions de son directeur * Arrêté n°140/MSP/LCE/DGSP/DS du 27 Septembre 2004 fixant les normes de rejet des déchets dans le milieu naturel. | | |

## 

## 3.3 Cadre institutionnel

Sur le plan institutionnel nous avons recensé ici un ensemble d’institutions nationales qui ont un rôle à jouer dans le cadre de la mise en œuvre du projet. Quelques institutions clés sont répertoriées ici.

* **Ministère l’Environnement, de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable (ME/SU/DD)**

Selon le Décret N° 2016-624/PRN du 11 mai 2016 portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d’Etat, des Ministres et des Ministres délégués, il est créé un ministère de l’Environnement, de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable (MESU/DD).

Il aura la charge de la conception, de l’élaboration, de la mise en œuvre et du suivi de la politique nationale en matière de l’Environnement et de Développement Durable, conformément aux orientations définies par le gouvernement. Il est chargé de la conservation et de la protection des ressources forestières, fauniques, halieutiques, apicoles et de l’environnement.

Le Ministère de l'Environnement, de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable (MESU/DD) est organisé en administration centrale, en services déconcentrés et en services rattachés dont :

* **Bureau d’Évaluation Environnementale et des Études d’impacts** (BÉEÉI), créé par la loi 98-056 du 29 décembre 1998 portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement. Il est la structure responsable de la procédure administrative d'évaluation et d’examen des impacts d’un projet sur l’environnement. L’organisation et le fonctionnement ainsi que les attributions du Directeur du BÉEÉI, sont définis dans l’arrêté n°0099/MESU/DD/SG/BÉEEI/DL du 05 août 2015.

Le BÉEÉI est un organe d’aide à la décision en matière d’évaluation environnementale. Il a compétence au plan national, sur toutes les activités, projets, programmes ou plans de développement pour lesquels une ÉIE est obligatoire ou nécessaire conformément aux dispositions de la loi n°98-56 du 29 décembre 1998, portant loi cadre relative à la gestion de l’environnement.

Dans le cadre de la mise en œuvre du SPIC AIC, le BÉEÉI aura un rôle central à jouer en matière de prise de décision pour l’intégration des préoccupations environnementales et sociales.

* **La Direction Générale du Développement Durable et des Normes Environnementales (DGDD/NE) :** ellea pour principales attributions en collaboration avec les autres entités concernées, l’élaboration et la mise en œuvre des plans d’actions en matière de préservation de l’environnement et d’aménagements paysagers à travers : (i) la promotion d’une gestion écologique rationnelle des déchets ménagers, industriels, artisanaux et biomédicaux ; (ii) l’appui – conseil aux établissements publics et privés pour l’adoption de pratiques et technologies non polluantes ; (iii) la conception de dispositifs de suivi de la qualité de l’environnement et la définition de normes de rejets ; (iv) la mise en œuvre des conventions relatives à la gestion des pollutions transfrontières et à la protection de l’environnement global ; (v) la conception d’outils d’information et de sensibilisation du public ; (vi) l’appui – conseil aux collectivités territoriales pour l’élaboration et la mise en œuvre de plans d’aménagements paysagers intégrant la création d’espaces verts et parcs récréatifs, de plantations d’ombrage et d’alignement ; (vii) la surveillance et la prévention du trafic illicite des déchets toxiques, la dépollution et la réhabilitation des sites infectés et la gestion intégrée de toutes sortes de déchets et produits chimiques dangereux.
* **La Direction Générale des Eaux et Forêts :** Au même titre que les autres Direction, la DGF a pour mission la conception, l'élaboration et la mise en œuvre des politiques adoptées par le gouvernement en matière de préservation et de développement des ressources forestières, halieutiques et fauniques, de lutte contre la désertification, de prévention et de gestion de l'environnement. Elle appui à la protection des ressources forestières à travers la production, la plantation des plants, la protection des forêts et des espèces naturelles.
* **Ministère de l’Agriculture et de l’Elevage**

Selon le Décret N° 2016-207/PRN du 11 mai 2016 il a été institué le Ministère de l’Agriculture et de l’Elevage. Il a pour mission en relation avec les autres Ministères, de la conception, l’élaboration, la mise en œuvre, le suivi et l’évaluation des politiques et stratégies en matière d’agriculture et d’élevage.

Il dispose en son sein de Directions Générales de l’Agriculture et de l’Elevage

* **La Direction Générale de l’Agriculture**
* **Le secrétariat permanent du Code rural**
* **La Direction Générale du Génie Rural**
* **La Direction Générale de la Protection des Végétaux (DGPV)**

La DGPV est la structure principale pour la mise en œuvre du présent PGPP. Elle a pour mission d’assurer la protection phytosanitaire du territoire à travers la lutte contre les ennemis des cultures ainsi que le contrôle à l’importation, à l’exportation et en transit des végétaux, produits végétaux et pesticides. Elle exerce cette mission à travers les activités menées par quatre (4) directions centrales :

* La Direction des Interventions Phytosanitaires et de la Formation ;
* La Direction des Etudes Biologiques ;
* La Direction de la Règlementation Phytosanitaire et du Suivi Environnemental ;
* La Direction de la Logistique.

Et les services déconcentrés suivants :

* les services régionaux de la Protection des Végétaux (8) rattachés aux Directions Régionales de l’Agriculture (DRA) ;
* les antennes départementales de la Protection des Végétaux, rattachées aux Directions Départementales de l’Agriculture (DDA). Seules quelques-unes sont pourvues d’agents, non qualifiés pour la plupart mais qui ont bénéficié, avec l’appui des partenaires de quelques formations en protection des végétaux.
* les chefs de districts agricoles (CDA) pour la surveillance des ravageurs et l’encadrement rapproché des producteurs. De nombreux districts sont vacants.
* les postes de contrôle phytosanitaire trente-quatre (34), implantés au niveau des postes frontaliers de douanes. Dix-neuf (19) sont fonctionnels, les quinze créés en 2017 ne sont pas encore construits ni pourvus en agents.
* **Ministère de l’Hydraulique et de l’Assainissement (MH/A)**

Le Ministère de l’Hydraulique et de l’Assainissement a été institué par Décret N° 2016-207/PRN du 11 mai 2016. Dans le cadre de la mise en œuvre de ce projet de ce projet, le MH/A fait partie du comité d’orientation et de mise en œuvre et à ce titre veillera au respect entres autres de :

* la définition et la mise en œuvre des politiques et stratégies dans le domaine de l’eau et de l’assainissement ;
* la contribution à la définition et à la mise en œuvre des politiques et stratégies dans le domaine de l’hygiène et d’assainissement ;
* l’élaboration et l’application des textes réglementaires en matière d’eau et d’assainissement ;
* la connaissance, la conservation et la protection des eaux souterraines et de surface ;
* **Ministère de la Santé Publique :**

Institué par Décret N° 2016-207/PRN du 11 mai 2016, il a en charge de veiller entre autres à :

* la définition de la politique et l’élaboration des stratégies nationales en matière de Santé Publique ;
* la conception et la mise en œuvre des programmes et projets en matière de Santé publique ;
* la définition des Normes et critères en matière de Santé publique et d’Hygiène, ainsi que le contrôle et l’Inspection des Services sanitaires sur l’ensemble du territoire national.
* En matière de riposte aux maladies et grandes endémies, notamment en cas de catastrophes, ce ministère constitue un acteur clé de prise en charge et de réponse adéquate car chef de file de la politique nationale en matière de santé.
* **Ministère du Développement Communautaire et de l’Aménagement du Territoire :**

Au sens de l’article 3.34 du décret n°2016-207/PRM du 11 mai 2016, précisant les attributions des Ministres d’État, des Ministres, et des Ministres délégués, le Ministère du Développement Communautaire et de l’Aménagement du Territoire est chargé en relation avec les Ministres concernés, de la conception, de l’élaboration, de la mise en œuvre et du suivi et de l’évaluation des politiques nationales en matière Développement Communautaire et d’Aménagement du Territoire, conformément aux orientations définies par le Gouvernement.

À ce titre, il conçoit, élabore, met en œuvre et évalue les politiques, les stratégies, les projets et programmes de développement dans les domaines communautaires et d’aménagement du territoire.

Il est en outre chargé notamment de la mise en œuvre des actions de développement aux niveaux, régional, départemental et communal de la promotion des actions du volontariat pour le développement et la bonne gouvernance locale au niveau des collectivités décentralisées et des organisations décentralisées et des organisations de la société civile.

De manière plus spécifique le Ministère a les attributions suivantes :

* La formulation d’une vision de développement à long terme ;
* L’élaboration du programme d’investissement pluriannuel de l’État, du suivi et de la mise en œuvre du Plan de Développement Économique et Social (PDES) ;
* L’élaboration d’un cadre global de planification stratégique du développement du pays ;
* L’élaboration et le suivi de la mise en œuvre de la stratégie nationale du développement communautaire ;
* La coordination des actions de développement aux niveaux régional et local ;
* La promotion du financement décentralisé ;
* La coordination et la réalisation des études d’aménagement du territoire tant au niveau national que régional.

A ce titre, le Ministère sera impliqué dans la réalisation des différents Plans d’aménagements et de Gestion des Ressources Naturelles, mais aussi la coordination des activités du Programme au niveau de la région.

* **Ministère de l’Intérieur, de la Sécurité Publique, de la Décentralisation et des Affaires Coutumières et Religieuses**

C’est le ministère de tutelle des collectivités territoriales qui sont régies par la loi n°2001-023 du 10 août 2001. Les communes constituent la cheville ouvrièredu développement local, elles assurent une fourniture de services efficace et durable. Elles sont dotées de services techniques communaux de l’environnement, d’une Commission foncière, qui ont en charge les questions environnementales et foncières (gestion des déchets, actions de reboisement, éducation et communication environnementales, gestion et prévention des conflits ruraux …).

Aux termes de l’ordonnance n°2010-54 du 17 septembre 2010, portant Code Général des Collectivités de la République du Niger, les communes assurent entre autres la préservation et la protection de l’environnement et donnent leur avis pour tout projet de construction d’infrastructures ou d’installation d’établissement dangereux, insalubre ou incommode (base vie par exemple) dans le territoire communal.

Dans le cadre de la mise en œuvre du sous projet et particulièrement pour le suivi de proximité de la mise en œuvre des mesures environnementales à travers les comités de gestion des infrastructures et la gestion des ressources naturelles.

Les communes, porteurs des initiatives en faveur des communautés locales jouent un rôle important dans ce projet c’est pour cela qu’elles participent dans tout le processus de son élaboration.

**IV. Analyse des alternatives**

Le Sous Projet Intégré Communal pour l’Agriculture Intelligente face aux risques Climatiques (SPIC-AIC) de la commune d’Illéla est le résultat d’un processus de concertation et de consultation mené depuis plusieurs mois. L’analyse des alternatives découle d’un processus participatif qui a permis d’identifier les activités et le site d’intervention du SPIC-AIC. L’élaboration des PIC et SPIC-AIC procède d’abord par une analyse des Plans de Développement Communaux des communes cibles, ce qui permet dans un cadre de concertation à un diagnostic de toutes les composantes de l’environnement et les actions de développement entre les consultants, les services techniques et les populations bénéficiaires. Ce qui a permis mais peut-être d’options.

Les alternatives possibles sont le statuquo c’est à dire la non réalisation du SPIC-AIC « situation sans projet » ou la mise en œuvre du sous projet « situation avec projet ».

## 4.1 Situation sans projet

La situation « sans projet » se traduirait par l’absence du SPIC-AIC c’est-à-dire le non financement des activités du développement qui ce impliquerait des effets induits néfastes dans les secteurs socioéconomique et environnemental. Les mêmes pratiques destructrices des ressources naturelles se poursuivront de manière continue, de maintien de l’état actuel d’insuffisances et/ou de dégradation des infrastructures et équipements ruraux, la non valorisation commerciale de certains produits agricoles locaux dans les marchés, etc.

Une telle situation de non réalisation du SPIC-AIC constituerait ainsi un frein à la volonté et aux politiques de développement du pays et une situation d’incertitude pour les populations. Les espoirs de développements ne seront plus satisfaits car les activités ne seront plus exécutées entrainant une dégradation accélérée des sols, de la végétation et des ressources en eau. Cette alternative n’est donc pas conforme à la politique de développement du pays, et de manière plus globale, à la politique économique et social du pays.

Cette alternative ne pourrait être envisagée vue tous les investissements réalisés par le projet afin d’aboutir à ce SPCI-AIC.

## 4.2. Situation avec projet

### 4.2.1 Effets positifs de la situation « avec projet »

Le projet apporte une solution à une situation très préoccupante pour le Niger et pour toute la sous-région. Il apporte des innovations avec une dimension importante pour le développement économique et social des zones cibles et une réponse à des préoccupations climatiques, socioéconomique, environnementale.

Au plan environnemental, le projet va occasionner : une meilleure gestion des ressources agrosylvopastorales et naturelles ; une bonne maîtrise de l’eau ; une préservation des réserves naturelles qui font l’objet de fortes menaces (dégradation des terres et des eaux) avec des techniques d’exploitations dévastatrices.

Au plan social, le projet permettra : l’appui aux populations dans la création des bénéfices importants liés aux travaux agro-sylvo-pastoraux. Cela va entrainer l’amélioration des conditions d’existence ; l’amélioration des revenus et des conditions de commercialisation des produits d’élevage ; une meilleure valorisation de la production agrosylvopastorale ; le renforcement des compétences des différents acteurs intervenant dans les zones.

Au niveau des populations, les impacts porteront sur : la contribution à la sécurité physique et alimentaire ; la création de nouveaux emplois et valorisation des emplois agricoles et la prise en compte du genre, notamment les femmes et les jeunes. Aussi, le projet permettra le désenclavement des zones par la réalisation des pistes de productions, des infrastructures sociales de bases.

La réalisation de ce SPIC-AIC contribuera à la lutte contre la pauvreté et à la réduction des risques sur l’environnement.

### 4.2.2 Effets négatifs de la situation « avec projet »

Les impacts environnementaux et sociaux négatifs des activités du SPIC-AIC concerneront surtout les risques de perte de végétation et de pertes des terres agricoles pour l’implantation de certaines infrastructures ; les risques d’accidents et nuisances sonores lors des travaux. En phase de fonctionnement, on pourrait craindre (i) l’insalubrité et la pollution par les déchets lors des travaux ; (ii) les risques sanitaires et environnementaux liés aux pesticides et aux engrais ; (iii les conflits sociaux liés à l’utilisation des points d’eau.

Toutefois, ces impacts peuvent être évités ou fortement réduits par la mise en place de mesures appropriées. Sur cette base, la situation « avec projet » doit être privilégiée au regard des avantages qu’elle peut générer au plan économique. Cette option avec projet est la meilleure car elle permet le développement des communes d’intervention tout en prenant en compte la préservation des ressources naturelles et la réduction des conflits sociaux et la lutte contre l’insécurité et la pauvreté.

**V. Evaluation des changements probables**

## 5.1 Méthode d’identification des impacts

Cette méthode permet la détermination des types d’impacts les plus probables du projet au cours de ses différentes phases sur les composantes biophysiques et socioéconomiques. Elle se fonde sur :

* Les caractéristiques techniques des aménagements qui seront réalisés et les différentes phases de leur réalisation ;
* Les caractéristiques de l’état initial du milieu récepteur du projet

La matrice d’impact est l’outil de synthèse utilisé pour l’identification des impacts. Elle croise des facteurs de perturbation engendrés par le projet (sources d’impacts) et des descripteurs du milieu récepteur (composantes de l’environnement). Le résultat est un tableau à double entrée qui permet la confrontation des paramètres du milieu et des activités du projet.

L’impact sur l’environnement est alors identifié au niveau des cases de croisement de lignes et des colonnes, lieu d’interaction des perturbations et des récepteurs sensibles du milieu.

L’identification des activités sources d’impact consiste à déterminer celles susceptibles d’entraîner des modifications sur les milieux, biophysique et humain. Ces informations proviennent de la description du projet et de la connaissance du milieu.

En résumé les activités principales du projet à Illaga Guidan Daouda et Guidan Karo sont :

* 1. Promotion de l’irrigation par l’aménagement d’un site collectif de 20 ha y compris l’introduction de kits solaires (10 forages de 100 ml équipés de pompes immergées et panneaux de 5 KVA chacun) et réseau et l’appui à la culture fourragère (2 sites fourragers de 2 ha chacun) : clôture, intrants, petits matériels, formation et appui conseil ;
  2. Réalisation d’ouvrages de conservation des eaux et des sols et de redressement de la fertilité des sols (305 ha de demi-lunes agricoles ; 500 ha de RNA ; 150 ha de demi-lunes sylvopastorales, 9 kml de protection des berges, 1kml de traitement de ravinement, 15 ha de bois de villages) ;
  3. Promotion d’activités pastorales par la sécurisation des ressources partagées avec le balisage aire de 2 km d’aire de pâturage, la promotion de l'utilisation de Blocs Multi-Nutritionnel avec l’acquisition de 3 broyeurs grand format à transmission cardan, la réhabilitation de 2 parcs de vaccination dans le cadre de l’amélioration de la santé animale et la réhabilitation de 2 aires d'abattage ;
  4. Promotion d’activités d’autonomisation des femmes notamment l’appui à l’aviculture et au petit élevage reproducteur et aussi la mise en place de 2 unités d’extraction d’huile d’arachide et la création de 2 pépinières villageoises au profit de 120 ménages.

En phase travaux, les activités sources d’impacts sont :

* Les travaux d’aménagement du site irrigué collectif de 20 ha ;
* La réalisation des ouvrages de CES-DRS à savoir les demi-lunes agricoles et sylvopastorales, les travaux de traitement des berges de koris, la protection de la régénération naturelle, etc ;
* La réalisation des travaux de balisage de 2 kml de couloir de passage des animaux et l’installation de 3 broyeurs ;

La mise en œuvre de toutes ces activités aura des impacts sur les composantes de l’environnement tant en phase d’installation qu’en phase travaux.

Les composantes du milieu (ou récepteurs d’impacts) susceptibles d’être affectées par le projet correspondent aux éléments sensibles de la zone d’étude (ceux susceptibles d’être modifiés de façon significative par les activités sources d’impacts comme les éléments :

Tableau 5: Composantes du milieu

|  |  |
| --- | --- |
| **Milieu biophysique** | |
| Ressource en eau | Modification de la qualité physico-chimique des eaux de surface et souterraines. |
| Sols | Conditions géomorphologiques et les propriétés physiques des sols sur lesquels sont réalisé les travaux. |
| Air | Il s’agit de l’émission des poussières, du bruit et des odeurs |
| Flore (Végétation) | Ce sont des arbres, arbustes, lianes, tapis herbacé du milieu qui risquent d’être affectés par les travaux. |
| Faune | Ce sont les espèces animales selon leurs classes qui peuvent être affectés. |
| Paysage | Cette composante décrit l’aperçu général du site en incluant évidemment toutes les interrelations des différents éléments de l’écosystème. |
| **Milieu humain** | |
| Revenus et emploi | C’est l’amélioration ou la perte des revenus du fait des travaux liés au projet |
| Bien-être | Ce sont les facteurs qui influencent la qualité de vie ou la satisfaction ou non des populations des services apportés par le projet |
| Santé et sécurité | La situation épidémiologique et son évolution avec le projet et la sécurité des travailleurs et des populations environnantes. Elle intègre bien évidemment la santé animale. |
| Mobilité des riverains | Elle a trait aux risques de restriction d’accès à des sources de revenus ou à des ressources surtout pour les riverains des sites d’activités qui seront financées par le projet |
| Genre | Cette composante est relative à la prise en compte de toutes les couches sociales dont les plus vulnérables dans le partage de bénéfices tirés des investissements réalisés avec l’appui du projet |
| Cohésion sociale | Cette composante porte sur l’équité de l’accès de toutes les couches sociales aux bénéfices liés aux activités financées par le projet dans sa zone d’intervention |
| Foncier | Références aux champs de production agricole qui pourraient être affectés par les travaux |

La matrice d’interrelation ci-dessous permet de faire ressortir les liens entre les activités sources d’impacts et les composantes du milieu. Il s’agit de mettre en exergue les relations entre les facteurs de perturbation (impacts négatifs) ou d’amélioration (impacts positifs) que sont les activités projetées au cours de différentes phases du projet et les milieux récepteurs.

**Tableau n° 7 :** Matrice d’interrelation entre les activités sources d’impacts et les composantes du milieu

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Phases du projet** | **Activités sources d’impacts** | **Composantes du milieu** | | | | | | | | | | | |
| **Environnement biophysique** | | | | | **Environnement humain** | | | | | | |
| **Sol** | **Air** | **Ressources en Eau** | **Végétation** | **Faune** | **Sécurité et Santé** | **Revenu** | **Bien être** | **Mobilité** | **Genre** | **Cohésion sociale** | **Foncier** |
| **Construction** | Aménagement site collectif de 20 ha (10 forages profonds) | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |
| Réalisation des ouvrages de conservation des eaux du sol de de défense et restauration des sols | **X** | **X** | **X** | **X** |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |
| Balisage aire de 2 km d’aire de pâturage | **X** |  |  | **X** |  | **X** | **X** | **X** |  | **X** | **X** | **X** |
| Acquisition de 3 broyeurs | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  | **X** | **X** |  |
| Appui à l’aviculture et au petit élevage reproducteur | **X** |  | **X** | **X** |  | **X** | **X** | **X** |  | **X** | **X** |  |
| **Exploitation et entretien** | Exploitation du site collectif de 20 ha et des 10 forages profonds) | **X** | **X** | **X** | **X** |  | **X** | **X** | **X** |  | **X** | **X** |  |
| Exploitation des sites de CES-DRS | **X** | **X** | **X** | **X** |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |
| Exploitation des 3 broyeurs | **X** |  |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  | **X** | **X** |  |
| Exploitation des couloirs de passage balisés | **X** | **X** | **X** | **X** |  |  |  | **X** |  |  | **X** |  |

***X = impact***

## 

## 5.2 Méthode d’évaluation des impacts

Lorsque les effets potentiels des activités du projet sur une composante environnementale ou sociale donnée sont identifiés, l’importance des modifications perceptibles de cette composante est évaluée.

L'approche méthodologique que nous avons utilisée est celle adoptée par les méthodes d’évaluation des impacts préconisées par Hydro-Québec (1990) ainsi que de la démarche proposée par la Banque Mondiale (1991). Elle repose essentiellement sur l'appréciation de la valeur des composantes environnementales et sociales ainsi que de l'intensité, de l'étendue et de la durée des effets appréhendés (positifs ou négatifs) sur chacune de ces composantes.

Ces trois caractéristiques sont agrégées en un indicateur synthèse, l'importance de l’effet environnemental et social, qui permet de porter un jugement sur l’ensemble des effets prévisibles du projet sur une composante donnée de l’environnement.

L’importance de l’impact est la résultante de l’agrégation de cinq (5) critères que sont: la nature de l’impact, la valeur de la composante affectée, l’intensité de l’impact, son étendue et sa durée. Chaque critère peut prendre l’une des valeurs suivantes Forte, Moyenne ou Faible comme indiquées dans le tableau ci-dessous.

## 5.3 Description des critères

* Nature de l’impact

La nature peut être positive, négative ou indéterminée. Quand l’impact est positif, il améliore la composante du milieu touché par les activités du sous projet, alors que l’impact négatif détériore la composante.

* Valeur de la composante affectée

Chaque composante du milieu récepteur possède une valeur qui lui est propre résultant d’une valeur intrinsèque et d’une valeur extrinsèque qui contribue à la valeur globale ou intégrée. La valeur intrinsèque s’établit à partir des caractéristiques inhérentes de la composante du milieu, en faisant référence à sa rareté, son unicité, de même qu’à sa sensibilité. La valeur extrinsèque d’une composante du milieu est plutôt évaluée à partir de la perception ou de la valorisation attribuée par la population ou la société en général. On distingue trois classes dans la valeur environnementale et sociale attribuée aux composantes du milieu :

* **Grande** : Une composante du milieu présente une grande valeur environnementale et sociale lorsqu'une des deux conditions suivantes est remplie : La composante est protégée par une loi ou fait l'objet de mesures de protection particulières. La protection ou la préservation de l'intégrité de la composante fait l'objet d'un consensus parmi les spécialistes et les gestionnaires ou dans l'ensemble des publics concernés.
* **Moyenne**: Une composante du milieu présente une valeur environnementale et sociale moyenne lorsqu'une des deux conditions suivantes est remplie : La préservation ou la protection de l'intégrité de la composante constitue un sujet de préoccupation moindre pour les spécialistes et les gestionnaires ou pour l'ensemble des publics concernés. La composante constitue un sujet de préoccupation, mais ne fait pas l'objet d'un consensus parmi les spécialistes et les gestionnaires ou l'ensemble des publics concernés.
* **Faible** : Une composante du milieu présente une valeur environnementale et sociale faible lorsque sa préservation, sa protection ou son intégrité ne font que peu ou pas l'objet de préoccupations parmi les spécialistes et les gestionnaires ou dans l'ensemble des publics concernés.
* ***Intensité de la perturbation***:

Elle est fonction de l’ampleur des modifications observées sur la composante du milieu touchée par une activité du sous projet ou encore des perturbations qui en découleront. On distingue trois classes de valeur attribuée à l'intensité des perturbations :

* Forte : lorsque la perturbation détruit ou altère de façon significative l'intégrité de cette composante, c’est-à-dire susceptible d'entraîner un déclin ou un changement important dans l’ensemble du milieu, compromet ou limite de manière significative l'utilisation de ladite composante par une collectivité ou une population régionale.
* Moyenne: lorsque la perturbation détruit ou altère cette composante dans une proportion moindre sans remettre l'intégrité en cause, mais d'une manière susceptible d'entraîner une modification limitée de sa répartition régionale dans le milieu ou lorsque la perturbation touche un aspect environnemental ou qu'elle compromet l'utilisation de ladite composante par une partie de la population régionale, sans toutefois porter atteinte à l’intégrité de la composante ou remettre en cause son utilisation.
* Faible : lorsque la perturbation est faible lorsqu'elle altère faiblement cette composante sans remettre l'intégrité en cause ni entraîner de diminution ou de changements significatifs de sa répartition générale dans le milieu ou lorsqu’elle touche peu un aspect environnemental ou l'utilisation de cette composante sans toutefois remettre l'intégrité en cause ni l'utilisation.
* ***Etendue de l’impact***: L’étendue de l’impact fait référence à son rayon d’action ou à sa portée, c'est-à-dire, à la distribution spatiale de répercussion. L’étendue peut être régionale, locale ou ponctuelle.
* ***Durée de l’impact****:* la durée d’une perturbation peut être qualifiée de longue, moyenne ou courte. La durée d’une perturbation est moyenne lorsqu’elle s’échelonne sur quelques jours, semaines ou mois. Une durée est qualifiée de longue lorsqu’elle a un caractère d’irréversibilité et est observée de manière définitive ou à très long terme.
* ***Importance***: L’importance d’un impact, qu’il soit de nature positive ou négative, est déterminée d’après l’évaluation faite à partir de chacun des critères énoncés ci-dessus. Elle peut être faible, moyenne ou forte.

### 5.3.1 Grille d’évaluation des impacts

Sur la base de ces quatre critères (nature, étendue, durée et intensité), une appréciation globale a permis de déterminer et d’évaluer le mieux possible l’importance de l’impact. Les règles pour passer des 3 critères (étendue, intensité, durée) à une note globale (importance absolue de l’impact) sont déterminées grâce au réseau d’estimation des impacts (Fecteau, 1997). On peut noter en exemple, pour un impact de forte intensité, d’étendue régionale et de longue durée, son importance sera majeure. Le tableau 5 ci-dessous présente la grille utilisée pour la détermination de l’importance des impacts à partir des premiers critères.

Tableau 6: Grille de détermination de l’importance de l’impact

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Intensité | Étendue | Durée | Importance absolue de l’impact | | |
| **Majeure** | **Moyenne** | **Mineure** |
| Forte | Régionale | Longue |  |  |  |
| Moyenne |  |  |  |
| Courte |  |  |  |
| Locale | Longue |  |  |  |
| Moyenne |  |  |  |
| Courte |  |  |  |
| Ponctuelle | Longue |  |  |  |
| Moyenne |  |  |  |
| Courte |  |  |  |
| Moyenne | Régionale | Longue |  |  |  |
| Moyenne |  |  |  |
| Courte |  |  |  |
| Locale | Longue |  |  |  |
| Moyenne |  |  |  |
| Courte |  |  |  |
| Ponctuelle | Longue |  |  |  |
| Moyenne |  |  |  |
| Courte |  |  |  |
| Faible | Régionale | Longue |  |  |  |
| Moyenne |  |  |  |
| Courte |  |  |  |
| Locale | Longue |  |  |  |
| Moyenne |  |  |  |
| Courte |  |  |  |
| Ponctuelle | Longue |  |  |  |
| Moyenne |  |  |  |
| Courte |  |  |  |

## 5.4 **Evaluation des impacts potentiels de la mise en œuvre du SPIC-AIC**

Il est important de rappeler que les principales menaces des activités agropastorales sont la dégradation des terres et des ressources en eau du fait de l’érosion hydrique, et de la surexploitation et de l’absence d’une approche globale d’aménagement et de gestion de l’espace.

### 5.4.1 Impacts de la phase de construction sur les composantes biophysiques

Les activités envisagées dans le cadre du SPIC-AIC de Guidan Daouda et en relation avec l’analyse de l’état initial dans lequel intervient le projet et qui sont susceptibles de produire des impacts au cours de la phase de construction sur les milieux biophysique et socioéconomiques. Ceci peut aussi exposer le voisinage du chantier à des risques sanitaires dommageables.

La présente EIE nous permettra d’identifier et d’analyse les impacts potentiels suivant les interrelations entre les activités et les composantes valorisées de l’environnement. Ce qui permettra aussi, de proposer des mesures préventives et des mesures d’atténuation des impacts négatifs.

#### 5.4.1.1. Impacts sur la qualité des sols

La réalisation des forages et des puits au niveau des périmètres comportent des actions susceptibles de porter préjudices sur la qualité des sols. Et les nuisances les plus probables des chantiers sont la modification de la structure du sol, l’intensification du phénomène d’érosion, la perturbation de l’écoulement des eaux de surface (drainage naturel ou contrôlé).

En effet, certains travaux sont plus susceptibles que d'autres d'entraîner de fortes érosions. On peut citer par exemple :

* L’installation de la base vie et toutes les activités qui y sont liées,
* Les travaux de dessouchage, de nettoyage et débroussaillage des terrains,
* Les opérations de décapage et la réalisation des puits et forages,
* Les constructions des fossés, des rigoles,
* Le creusage des trous pour les canalisations,

Cependant, compte tenu de la superficie très réduite concernée par les travaux en question, le charriage du sol pouvant résulter des ruissellements demeure faible.

De manière générale, ces travaux vont engendrer des perturbations du sol en les dénaturant et en exposant les couches superficielles à l’érosion, surtout dans les zones où la végétation ligneuse est pratiquement absente.

Les sols pourront être souillés par le rejet direct de déchets liquides (notamment les huiles de vidanges usagées) et solides (gravats, déchets ménagers, etc…).

Néanmoins, le Projet veillera à ce que l’entreprise prenne en considération l’aspect érosif des sites concernés pour adapter son plan d’intervention (en choisissant la saison sèche pour l’exécution des travaux de construction).

Les impacts sur le sol seront d’intensité moyenne, la zone d’impact sera locale et d’une courte durée, donc **l’importance sera Moyenne**.

Il est prévu des actions CES/DRS avec des plantations au niveau des plateaux et sur les dunes de sables en de réduire l’érosion hydrique.

#### 5.4.1.2. Impact sur l’air atmosphérique

La qualité de l’air est un élément qui sera affecté au cours des travaux, en raison de la poussière et les fumées (COx, NOx, SOx et HAP) générées par les travaux. Il faut souligner que cette altération peut revêtir fondamentalement deux formes :

* des émissions de poussières provoquées par les travaux de fonçage des forages et puits, le transport des matériaux, les débroussaillements de l’emprise des ouvrages. Ces émissions des poussières contribueront à l’altération locale de l’air ;
* des émissions des gaz polluants provenant des engins de chantier : ces émissions peuvent aussi contribuer à accentuer la pollution atmosphérique.
* Emissions des polluants communs et des gaz toxiques par suite du brûlage des déchets de débroussaillage et d’autres types de déchets du chantier.

Cependant, la source de pollution de l’air la plus significative demeure la mise en suspension des poussières. La quantité de poussières générées dépend de plusieurs facteurs tels que:

* le type d’activité,
* la nature et le volume de matériau déchargé, déplacé ou stocké,
* le niveau d’humidité et de la teneur en limon des matériaux,
* les mesures compensatoires mises en œuvre.

Plusieurs catégories de particules sont comprises dans la définition de « poussières » et on les distingue selon leurs tailles et leurs compositions chimiques. Les poussières émanant des différentes zones du chantier présenteront une granulométrie variée mais leur composition est relativement homogène. Elles sont pour la plupart considérée comme de particules inertes de point de vue chimique et biologique. La capacité d’une particule à rester en suspens dans l’air dépend de sa taille, de sa forme et de sa densité et ce comme suit :

* Les plus grosses particules (100 μm de diamètre) se poseront probablement dans un rayon allant de 6 à 10 mètres autour de leur source (sous un vent de 4 m/s) ;
* les particules de 30 à 100 μm de diamètre se poseront plutôt dans un rayon d’environ 100 m autour de leur source. La majeure partie de particules de chantiers routiers sont de grosse taille (> 30 µm) ; elles se déposent pour la plupart au plus près de leur source dans un périmètre d’environ 100 m ;
* Les particules fines et légères restent en suspension plus longtemps et par conséquent se déplacent plus loin que les précédentes.

L’impact de la poussière dépend de la direction du vent et de l’emplacement relatif du récepteur. La poussière émise lors de la réalisation du présent projet aura un impact limité à un rayon de 100 m autour du site des travaux. Le problème majeur lié aux émissions de poussière est donc leur déposition au niveau des habitations riveraines. En effet, même si les travaux sont prévus en milieu rural, il n’en demeure pas moins que les espaces concernés comptent une présence humaine (les travailleurs sur les périmètres irrigués et les travailleurs sur les chantiers, les maisons avoisinantes).

Certes la présence des arbres autour du site peut atténuer les effets des polluants atmosphériques si ceux-ci ne sont pas coupés mais les impacts sur la qualité de l’air sont négatifs, de moyenne intensité, d’étendue locale et de durée courte. Leur ***importance sera Moyenne***.

#### 5.4.1.3. Impacts sur la qualité des eaux de surface et souterraines

L’arrivée de la main d’œuvre sera productrice des déchets solides et liquides pourrait contribuer à la pollution des eaux autour des sites et particulièrement les sources d’eau de consommation des villageois les plus proches.

Cela peut modifier les propriétés physico-chimiques du sol et par conséquent affecter la végétation et la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines.

La nature de l’impact sur la qualité des eaux est négative et l’intensité est moyenne.

Cet impact aura une portée locale et une durée courte, l’importance de l’impact des travaux de construction de l’unité est donc **Moyenne**.

#### 5.4.1.4. Impacts sur la Végétation

Les travaux qui seront effectués nécessitent des espaces notamment pour la réalisation des forages profonds, ce qui nécessitera la coupe de la végétation située dans l’emprise des travaux.



Figure 5: Parc agroforestier à Guidan Daouda, Illéla

A Guidan Daouda le site retenu empiète sur un parc forestier privé (voir photo ci-dessous) qui se trouve dans la vallée. Il est constitué de nombreux arbres constitués principalement de nems et d’Eucalyptus.

Une partie de ce parc agroforestier risque d’être touché pour faciliter l’accès et les travaux de fonçage des forages avec la destruction d’une dizaine d’arbres.

Cet impact est négatif, d’intensité moyenne, d’étendue ponctuelle, de longue durée. Il sera par conséquent ***d’importance Moyenne***.

A ce niveau également les pertes seront compensées par la réalisation des plantations au niveau des ouvrages CES/DRS.

#### 5.4.1.5. Impacts sur la faune

La conduite des travaux et la présence de la main d’œuvre peuvent conduire à la déstabilisation de l’habitat de la petite faune notamment les reptiles, les rongeurs et autres petits oiseaux sédentaires. Le bruit pendant les travaux peut aussi perturber l’habitat de la faune et l’éloigner de son habitat naturel

Cet impact négatif sur la faune est d’intensité moyenne, d’étendue ponctuelle et de courte durée. Son ***importance sera moyenne***.

#### 5.4.1.6. Impacts potentiels sur les ressources culturelles physiques

A ce stade de l’étude il n’a pas été identifié de ressources physiques culturelles dans la zone des travaux. Cependant lors de la phase des travaux il est susceptible de découvrir des objets préhistoriques ayant une valeur culturelle à préserver. A cet effet, la Politique Opérationnelle 4.11 sur les ressources culturelles physiques est déclenchée ainsi que la Loi N°97-002 du 30 juin 1997 relative à la protection, la conservation et la mise en valeur du patrimoine culturel national et son décret d’application n°97-407/PRN/MCC/MESRT/IA du 10 novembre 1997 afin de protéger les éventuelles découvertes fortuites.

#### 5.4.1.7. Ambiance sonore

L’installation de chantier et surtout la présence humaine pour les travaux va changer les pratiques et causer des bruits inhabituels qui vont perturber le cours normal de la vie des populations. Cette modification de l’ambiance sonore sera plus perceptible au voisinage immédiat du site des travaux de réalisation des puits et des forages mais également sur d’autres dites. Les émissions sonores liées à la phase de construction varient en fonction des engins et des équipements utilisés et du type et du volume de l’activité en question.

Cet impact sera direct, négatif, d’intensité moyenne, d’étendue ponctuelle et de courte durée. Il sera ***d’importance Mineure***.

**5.4.2 Impacts de la phase de construction sur les composantes humaines**

#### 5.4.2.1. Sur la sécurité et santé

Durant la phase préparation et construction (aménagement des sites maraichers de Guidan Daouda et Guidan Karo), la sécurité et la santé des travailleurs et des populations environnantes seront affectées. Il s’agit notamment des risques des blessures et d’accidents, des maladies respiratoires et des maladies sexuellement transmissibles.

Les blessures et accidents au cours de cette phase sont susceptibles d'être occasionnés par les travaux d’installation des chantiers (atelier, magasin, base vie, etc.), de la réhabilitation des ouvrages hydrauliques, l'installation des kits solaires la réalisation de réseau californien et d’une clôture de 400 ml.

Les maladies sexuellement transmissibles peuvent être liées à la présence du personnel sur les sites surtout si ces derniers sont étrangers aux milieux concernés.

Globalement l’impact du projet sur la sécurité et la santé au cours de cette phase sera d’intensité moyenne, d’étendue locale et durée moyenne. Il sera par conséquent d’importance globale moyenne.

La création des emplois, des activités génératrices de revenus pour les femmes pendant la construction, des avantages monétaires pour la vente des produits maraichers lors de l’exploitation des différents ouvrages.

#### 5.4.2.2. Sur la mobilité

La phase préparation et construction du SPIC aura des impacts sur la mobilité. Il s’agit de sa perturbation dans la zone concernée. Les activités sources sont la préparation et dégagement des emprises, les travaux de terrassement, le déplacement des véhicules et engins pour les travaux et le transport des matériaux, les travaux d’aménagement (fonçage de forage et installation de matériels connexes)

*Cet impact sera d’intensité moyenne, d’étendue ponctuelle et de courte durée. Il sera d’importance globale mineure.*

#### 5.4.2.3. Sur l’emploi et les revenus

Le SPIC aura des impacts positifs sur l’emploi et les revenus au cours de cette phase. Cela fait partie des objectifs liés à sa mise en œuvre. En effet, au cours des travaux, la main d’œuvre non qualifiée sera recrutée dans les villages concernés. Ce qui permettra sans nul doute la création d’emplois et par voie de conséquence l’amélioration des revenus des personnes recrutées.

Il faudrait par ailleurs souligner que la présence des chantiers va favoriser le développement des AGR qui vont contribuer à l’amélioration des revenus des personnes qui les exercent.

*Cet impact positif sera de forte intensité, d’étendue locale et de courte moyenne. Il sera par conséquent d’importance globale moyenne.*

### 5.4.3 Analyse des impacts lors de la phase d’exploitation sur les composantes biophysiques

L’exploitation des ouvrages est une conjugaison d’activités AIC qui peut aller de l’exploitation des points d’eau pour l’irrigation, au fonctionnement des ouvrages CES/DRS et à la fixation des dunes à l’utilisation des pesticides pour la lutte contre les ennemis de cultures. En plus de cela les activités humaines dont l’agriculture, l’élevage et plus particulièrement les cultures de contre saison au niveau des aménagements bénéficieront des résultats du fonctionnement des ouvrages. Cette phase va connaitre non seulement le développement des activités agrosylvopastorales et économiques mais aussi celui de la flore, de la faune. Des impacts sont attendus également lors de cette phrase due à des interactions entre les activités du projet et les composantes de l’environnement.

#### 5.4.3.1. Impacts sur l’agriculture et l’élevage

Les deux principales activités des populations de la commune d’Illéla vont connaitre un accroissement important. De meilleures conditions d’exploitations sont ainsi créées avec la réalisation des forages et des puits et le renforcement des capacités des producteurs. En effet, la réalisation de ce SIPC-AIC assurera la disponibilité de l’eau pour les activités d’irrigation, la restauration des terres abandonnées et leur remise en exploitation et l’accompagnement des producteurs par le PASEC.

L’impact du projet sur la production agricole sera positif, de forte intensité, d’étendue locale et de longue durée. Son ***importance sera Majeure***.

En phase d’exploitation, le potentiel fourrager pourrait être augmenté du fait de la régénération de la végétation ligneuse et herbacée. De plus le développement de l’irrigation entrainera une augmentation des résidus agricoles/sous-produits qui peuvent être valorisés par les animaux.

Cet impact positif sur l’élevage sera de forte intensité, d’étendue locale, de durée moyenne et par conséquent **d’importance *Moyenne***.

#### 5.4.3.2. Impacts sur les sols

Pendant cette phase et lors de la mise en exploitation des sites irrigués, les sols tout comme les eaux pourront recevoir des quantités non négligeables de produits agrochimiques qui peuvent contribuer à la salinisation des sols au droit des sites. En effet, l’extension des sites irrigués et surtout la mise en valeur va booster l’utilisation des engrais chimiques afin d’augmenter les rendements mais va contribuer à la pollution des sols dans la zone des sites.

Cet impact négatif est d’intensité moyenne, d’étendue ponctuelle et de longue durée : il sera d’***importance Moyenne***.

#### 5.4.3.3. Impacts sur les ressources en eaux souterraines

Le sous-projet va permettre la mobilisation des eaux pour les agriculteurs et les éleveurs des villages autour de Guidan Daouda, Guidan Karo, Mazan Koiray et autres mais peut aussi contribuer à la surexploitation de cette ressource.

Parallèlement à ces activités agrosylvopastorales, l’on assistera à un accroissement non négligeable de l’utilisation des produits agrochimiques notamment, les pesticides et les engrais, dont une partie peut se retrouver dans les eaux et contribuer à leur contamination et à l’altération de leurs propriétés physico-chimiques au niveau local.

L’impact de l’exploitation sera donc négatif, d’intensité moyenne, d’étendue régionale et de longue durée, son **importance sera Majeure**.

#### 5.4.3.4. Impacts sur la végétation

Il est clair qu’avec les possibilités de remontée de la nappe attendue du fait de la réalisation des ouvrages de récupération des terres, cela peut contribuer au développement de la végétation le long de la vallée et dans ses zones d’influence directes.

De même, les travaux de traitement des bassins versants contribueront au développement de la végétation ligneuse et herbacée.

Les plantations au niveau des plateaux en espèces locales auront un impact significatif sur la végétation et particulièrement pour les produits de cueillette très exploité dans la zone.

L’impact sur la végétation est positif, il sera d’intensité moyenne, d’étendue ponctuelle et de durée moyenne. Son ***importance sera Moyenne***.

#### 5.4.3.5. Impacts sur la petite faune sauvage

Le développement de la végétation aussi bien herbacée que ligneuse aux environs des zones d’épandage créera les conditions favorables à un retour de la petite faune sauvage terrestre.

Cette vallée constitue un refuge des oiseaux important d’y prendre soin dans les aménagements.

L’impact du projet sur la faune en phase d’exploitation sera positif d’intensité moyenne, d’étendue locale, et de longue durée. Son ***importance sera Moyenne***.

**5.4.4 Analyse des impacts lors de la phase d’exploitation sur les composantes humaines**

#### 5.4.4.1. Sur la santé et sécurité

Au cours de la phase d’exploitation, le SPIC aura des impacts négatifs sur la sécurité et santé des travailleurs et des populations environnantes. Il s’agit des risques des blessures et d’accidents. Les activités sources sont les travaux de démantèlement des installations et la remise en état des sites.

*Cet impact sera d’intensité moyenne, d’étendue ponctuelle et de durée moyenne. Son importance globale sera par conséquent mineure.*

#### 5.4.4.2. Sur l’emploi et revenu

La phase d’exploitation du projet aura des impacts négatifs sur l’emploi et les revenus d’autant plus qu’elle matérialise la fin des travaux d’aménagement du site maraicher. Ce qui se traduit par la perte d’emploi et donc des revenus pour les personnes travaillant au sein des entreprises chargées des travaux.

*Cet impact sera de forte intensité, d’étendue locale et de longue durée. Il sera par conséquent d’importance globale majeure.*

#### 5.4.4.3. Sur le bien-être

La création d’emploi pour la main d’œuvre locale consécutive à l’exploitation des infrastructures réalisées dans le cadre de la mise en œuvre du SPIC-AIC de Illéla est susceptible d'entraîner une amélioration de l’économie locale ;

La vente de produits maraîchers issus des sites aménagés sur les marchés de la zone, va constituer une source des revenus non négligeables aux populations locales

* La possibilité d'accès à des terres de cultures, particulièrement les femmes et les jeunes ;
* La rétention des bras valides dans les villages, ce qui constituera un frein à l’exode ;
* L’attrait de la zone aux commerçants de divers horizons à se rendre sur les sites pour s’approvisionner aux produits maraichers ;
* L’écoulement des produits agro-pastoraux, va augmenter de façon substantielle les revenus monétaires des populations locales, et améliore les échanges commerciaux ;
* L’amélioration des évacuations sanitaires vers les grands centres notamment Tahoua, Illéla, et les communautés aux alentours.
* Amélioration des échanges intercommunautaires.

#### 5.4.4.4. Sur l’ambiance sonore

L’ambiance sonore sera modifiée pendant les travaux de démantèlement des installations et de remise en état des sites notamment par les véhicules et engins qui seront mobilisés.

*Cet impact sera toutefois de faible intensité, d’étendue ponctuelle et de courte durée. Son importance globale sera mineure*.

### 5.4.5 Récapitulatif des impacts et leur importance

Les impacts probables identifiés aussi bien en phase de construction qu’en phase d’exploitation sont résumés dans le tableau ci-après.

Tableau 7: Récapitulatif des impacts sur les composantes biophysiques et humaines

| **Phase** | **Eléments** | **Impacts** | **Caractéristiques** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nature** | **Importance** |
| Préparation et Construction | Eau | * Pollution par les déchets, * Altération des propriétés physicochimiques | Négative | Moyenne |
| Sols | * Perturbation de la structure * Modifications des propriétés physico-chimiques * Pollution des sols par les déchets liés aux travaux | Négative | Moyenne |
| Air | * Altération de la qualité de l’air atmosphérique au droit des travaux | Négative | Moyenne |
| Faune | * Destruction d’habitat | Négative | Moyenne |
| Flore | * Abattage de quelques arbustes dans l’emprise des travaux | Négative | Moyenne |
| Paysage | * Modification/dénaturation du paysage | Négative | Mineure |
| Sécurité et santé | * Risques de blessures pendant les travaux ; * Augmentation de la prévalence des maladies | Négative | Moyenne |
| Mobilité | * Risques de restriction d’accès à des ressources ou à des sources de revenus du fait du projet | Négative | Mineure |
| Emploi et les revenus | * Opportunité de création d’emplois dans le cadre de la mise en œuvre de plusieurs activités contenues dans le SPIC-AIC | Positive | Moyenne |
| Exploitation | Activités agrosylvopastorales | * Augmentations des surfaces emblavées ; * Amélioration des rendements agricoles; * Abondance du potentiel fourrager ; | Positive | Majeure |
| Eau | * Possible relèvement du niveau de la nappe ; * Disponibilité de l’eau pour l’irrigation | Positive | Moyenne |
| Risques de Pollution physico chimique des ressources en eaux   * Risque de baisse du niveau de la nappe | Négative | Majeure |
| Sols | * Risque de pollution liée à l’usage des pesticides et engrais * Surexploitation | Négative | Moyenne |
| Faune | * Contamination par les pesticides et/ou engrais | Négative | Moyenne |
| Flore | * Risque de prolifération de certaines espèces envahissantes ; | Négative | Mineure |
| * Revégétalisation (plantations, régénération naturelle) | Positive | Moyenne |
| Paysage | * Modification au cours de la mise en valeur | Négative | Mineure |
| Santé et sécurité | * Risques de développement des maladies d’origine hydrique | Négative | Mineure |
| Emploi et revenu | * Création d’opportunité d’emplois liés à la mise en exploitation des sites maraichers aménagés et des AGR appuyés par le projet ; | Positive | Moyenne |
| Cohésion sociale | * Risques de mise à l’écart d’une partie de la population par rapport aux bénéfices engendrés par la mise en œuvre du SPIC-AIC surtout les plus vulnérables | Négative | Mineure |

# **VI. Identification et description des mesures d’atténuation et de bonification**

6.1 Mesures d’atténuation et de bonification sur le milieu biophysique

Les impacts négatifs potentiels du projet identifiés durant la phase de construction se sont avérés d’une importance relative jugée de moyenne à mineure.

En phase d’exploitation, pour éviter les risques de salinité, d'acidité, et toute forme de pollution chimique du sol par les intrants agricoles, des séances de sensibilisation et de formation sur l'utilisation des agrochimies et l’usage de la fumure organique concomitamment à l’amendement minéral seront organisées à l’endroit de tous les exploitants (mise en œuvre du Plan de Gestion des Pestes et des Pesticides (PGPP)). Le suivi de la qualité du sol sous irrigation sera aussi effectué suivant un planning bien élaboré.

Pour réduire les impacts de la phase de chantier, le Maître d’Ouvrage et ses contractants veilleront à mettre en œuvre les mesures d’atténuation habituelles qui s’imposent pour ce type de travaux :

* limiter les interventions mécaniques au niveau du sol au minimum requis par les règles d’usage en la matière et les exigences de sécurité ;
* réduire l’utilisation des espaces et des ressources (sol, produits de carrières, eau, etc.) ;
* Chaque Entreprise contractante pour les travaux doit préparer un PGES chantier pour la partie de son contrat qui sera examen et approuvé par le BEEEI, avant le démarrage des travaux ;
* Disposer au préalable des autorisations d'abattage des arbres ainsi que celles d'exploitation des carrières et d'implantation des forages avant le démarrage des travaux ;
* inclure toutes les mesures du présent rapport dans les documents d'Appel d'offre (DAO).

### **6.1.1 Mesures avant le démarrage des travaux**

Il est souhaitable au projet d’envisager les actions préventives afin de limiter certains accidents inattendus.

* la population est déjà informée des travaux d’extension du site irrigué malgré tout il faut organiser des campagnes d’information et de sensibilisation sur la durée, les tenants et aboutissants des futurs travaux;
* Réaliser un inventaire floristique au niveau des sites des carrières et de l’aménagement pour reboiser et ensemencer après les travaux du chantier ;
* Doter les travailleurs de chantier de kit individuel de protection conformément aux dispositions du code de travail ;
* L’intégralité des déchets solides et liquides générés par le chantier, y compris emballages, déchets alimentaires devront être collectés et évacués
* Les arbres appartenant aux espèces menacées ou d’un diamètre de plus de 10 cm ne doivent être coupés qu’en cas d’absolue nécessité, décidée par le bureau de contrôle de chantier ;
* A la fin des travaux, tous les objets et déchets liés au chantier devront être enlevés.

### 6.1.5 Mesures spécifiques de lutte contre l’érosion

Les mesures préventives dans le domaine de l'érosion étant habituellement plus efficaces et plus économiques que des mesures curatives. La lutte contre l'érosion devra être exécutée comme prévu par le projet. En plus de ces mesures préventives, les mesures d’atténuation suivantes seront mises en œuvre :

* Les corps des talus seront ***recouverts par des plantations adéquates*** pour leur stabilisation contre l’érosion et pour atténuer l’impact visuel causé par la destruction du couvert végétal.

### **6.1.6 Mesures sur les ressources en eau**

Afin de prévenir la contamination et la pollution des eaux par les déchets solides et liquides, un système de collecte et de gestion des déchets (solides et liquides) provenant des chantiers sera mis en place.

Aussi, il sera organisé une campagne de sensibilisation sur les problèmes de pollution de l’eau afin de prendre des dispositions concernant le stockage et la manipulation adéquate des huiles et autres déchets produits sur le site. Les mesures pour éviter la contamination du sol par les hydrocarbures sont aussi valables pour les ressources en eau.

Des mesures spécifiques de gestion de la contamination des eaux souterraines sont :

**Gestion des rejets hydriques**

Toutes les mesures seront prises pour éviter la contamination des nappes par les déchets. Les mesures préventives seront incluses dans les clauses contractuelles soumises aux entrepreneurs.

**Stockage t des produits agrochimiques**

En phase d’exploitation des sites, afin d’éviter la pollution chimique des eaux, la promotion de l'utilisation rationnelle des engrais et des pesticides à travers un programme efficace de formation, de sensibilisation et d'appui technique aux exploitants sera de mise (mise en œuvre du Plan de Gestion des Pestes et des Pesticides (PGPP).

Il sera installé des piézomètres seront installés pour permettre les prélèvements pour le suivi de la qualité des eaux de la nappe.

### 6.1.7 Mesures sur la végétation

* Minimiser la destruction de la végétation
* Les arbres qui appartiennent aux espèces protégés/menacées ou d’un diamètre de plus de 10 centimètres ne doivent pas être coupés sauf qu’en cas d’absolue nécessité avec l’autorisation du service en charge des ressources forestières
* Utiliser de manière optimale les ressources végétales qui seront détruites lors de la phase de construction ;
* Encourager les communautés villageoises à l’utilisation des foyers améliorés. Cela permettra de réduire de façon significative la pression exercée sur des ligneux ;
* Associer les populations dans toutes les phases des travaux de : sélection d’espèces, plantation, entretien et protection de l’environnement. Les plantations concerneront, pour la plus grande part, la revégétalisation de sites d'emprunts. Les essences qui seront utilisées pour les plantations devront être adaptées aux conditions écologiques locales, de croissance relativement rapide et répondre à la demande des collectivités en matière de bois énergie (citronniers, manguiers etc.), de bois d'œuvre et de service et éventuellement d’alimentation du bétail.

En ce qui concerne l’entretien des arbres, les populations seront responsabilisées par le biais des comités de gestion.

Les essences qui seront utilisées pour les plantations devront être adaptées aux conditions écologiques locales, de croissance relativement rapide et répondre à la demande des collectivités afin d’assurer la durabilité.

Le reboisement qui va être réalisé serait un atout important pour la séquestration du carbone et réduire ainsi les gaz à effets de serre. La vallée est déjà très boisée, il n’y aura pas de coupe importante qu’au niveau du parc forestier de Guidan Daouda et avec toutes les plantations prévues dans le cadre des actions de récupération des sols et de reboisement c’est environs 1000 arbres de plus.

### 6.1.8 Mesures sur la faune

Pendant les travaux, les mesures de protection de la faune porteront sur :

* La sensibilisation des travailleurs de chantier quant au respect de la législation sur la faune et la protection de leur habitat,
* L’interdiction de toute forme de chasse pendant toute la durée du chantier à tous les intervenants sur le chantier.

### 6.1.9 Meures sur les ressources culturelles physiques

Durant les travaux de construction, si des objets archéologiques sont découverts, l’entreprise doit arrêter systématiquement les travaux, sécuriser le site, et avertir immédiatement l’autorité compétente. Le détail de l’ensemble des procédures à suivre pour afin de protéger les objets découverts sont en annexe 3.

### 6.1.10 Mesures spécifiques à la Fermeture des chantiers

Le Maître d’Ouvrage prendra les dispositions nécessaires auprès de ses contractants pour assurer la fermeture des chantiers conformément à la règle de l’art en la matière ; plus particulièrement elle s’engage à ce qu’aucun déchet solide (toute catégories confondues) ne sera abandonné in situ ou dans les environs des travaux.

6.2. Mesures d’atténuation des impacts sur le milieu humain

* **Mesures relatives à la santé et la sécurité**

Pour atténuer les impacts liés aux risques d’accidents, des panneaux de signalisation seront placés au niveau des sites des travaux.

D’autres mesures seront aussi appliquées :

* Dotation des travailleurs en équipements de protection et leur port obligatoire ;
* Mise en place des boîtes à pharmacie au niveau des chantiers ;
* Des fosses septiques répondant aux normes du Code d'hygiène publique doivent être construites au niveau des bases vie pour collecter toutes les eaux usées ;
* La mise en œuvre des actions du PGPP du PASEC permettra de minimiser les effets négatifs potentiels des pesticides sur la santé.
* **Mesures relatives aux emplois et revenus**

Pour bonifier les impacts positifs, les mesures suivantes seront mises en œuvre :

* Priorisation de la main d’œuvre locale lors du recrutement ;
* Etablissement des contrats avec les entreprises locales pour certaines tâches dans le cadre du projet.

Au cours de la phase exploitation, les impacts du projet sur l’emploi et les revenus seront positifs. Pour les bonifier/optimiser, la mesure à mettre consistera à prioriser la population locale au cours du recrutement de la main d’œuvre. Il en sera de même pour les entreprises locales au cours des travaux.

* **Mesures relatives à la cohésion sociale**

Pour raffermir la cohésion sociale il faudra définir et appliquer sur chaque site une charte sociale qui devra clarifier le rôle, la responsabilité ainsi que les avantages de chaque intervenant. La transparence du comité de gestion étant un facteur clé d’entente il est nécessaire que s’instaure un climat de confiance entre les exploitants et le comité. Cela n’est possible que si des cadres d’échange fonctionnels sont mis en place. Il est également nécessaire de veiller à l’application stricte des règlements intérieurs et à la prise en compte des points de vue de tous les acteurs. Des mesures envisageables pour une meilleure cohésion sociale et pour éviter les conflits entre agriculteurs et éleveurs sont: la création des couloirs de passage pour éviter l’entrée des animaux dans les champs de cultures et faciliter leur passage, la diffusion et le respect le calendrier cultural, la formalisation de rencontres d’information périodiques des différents acteurs.

Tableau 8: Synthèse des mesures d’atténuation des impacts

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eléments impactés** | **Impacts potentiels** | **Mesures préconisées** |
|
| Qualité de l’air | Altération de la qualité de l’air suite à l’envol de la poussière et des fumées dans l’atmosphère | Limitation des transports de matériaux en temps des vents forts ;  Mettre des Bâches sur les camions afin de limiter l’envol des matériaux sous forme de poussières  Arrosage régulier des pistes empruntées par les camions et les engins du chantier ;  Maintenance et l’entretien réguliers du matériel et des engins roulants et/ou stationnaires ;  Planification adéquate et la mise en place des procédures spécifiques pour l’approvisionnement, le chargement et de déchargement des matériaux de construction et des déchets. |
| Sol | * Perturbation de la structure, érosion   Pollution des sols par les huiles, carburant et autres déchets du chantier | Actions mécaniques, biologique de lutte contre l'érosion seront réalisées dans les endroits où le risque d'érosion existe  Formation et Sensibilisation des exploitants sur les bonnes pratiques d'utilisation des agrochimies et l’usage de la fumure organique (cf plan de gestion de pesticides) |
| Paysage | Altération du paysage consécutive au déboisement, aux excavations | Réhabilitation des carrières immédiatement après les travaux ;  Utilisation des matériaux issus des déblais pour le remblai;  Travaux d’aménagement des sites des carrières exploitées ; |
| Ressources en Eaux | Pollutions et contamination des eaux | * Mise en place d’un mécanisme de collecte et de traitement des déchets (PGD) ; * Organisation de campagne de sensibilisation sur les problèmes de pollution de l’eau ; * Mise en œuvre du Plan de gestion rationnelle de pesticides ; * Installation de piézomètres autour du seuil. |
| Végétation | Destruction de la végétation ligneuse | Privilégier la coupe sélective uniquement lorsque indispensable  Plantation de 1000 plantssur les sites aménagés. |
| Faune | Destruction habitat/faune  Perturbation de la quiétude de la faune | Sensibilisation des ouvriers sur le respect de la faune et la protection de leur habitat  Reconstruction de l’habitat faunique avec les plantations, la création de points d’eau ;  Interdiction de la chasse sous toutes ses formes |
| Ressources culturelles physiques | Risque de dégradation d’objets archéologiques découverts durant les travaux | Appliquer les procédures en cas de découverte fortuite d’artéfacts |
| Santé et la sécurité | Risques de développement des maladies d’origine hydrique | Dotation des travailleurs de Kit EPI et contrôle de l’utilisation,  Mise en place des boîtes à pharmacie au niveau des chantiers  La mise en œuvre des actions du PGPP du PASEC permettra de minimiser les effets négatifs potentiels des pesticides sur la santé |
| Emplois et revenus | Création d’opportunité d’emplois liés à la mise en exploitation des sites maraichers aménagés et des AGR appuyés par le projet ; | - Priorisation de la main d’œuvre locale lors du recrutement ;  - Etablissement des contrats avec les entreprises locales pour certaines tâches dans le cadre du projet |
| Cohésion sociale | Risques de mise à l’écart d’une partie de la population par rapport aux bénéfices engendrés par la mise en œuvre du SPIC-AIC surtout les plus vulnérables | Définir et appliquer sur chaque site une charte sociale qui devra clarifier le rôle, la responsabilité ainsi que les avantages de chaque intervenant  Instaurer un climat de confiance entre les exploitants et le comité.  Veiller à l’application stricte des règlements intérieurs et à la prise en compte des points de vue de tous les acteurs ;  Créer des couloirs de passage pour éviter l’entrée des animaux dans les champs de cultures et faciliter leur passage ;  Diffuser et faire respecter le calendrier cultural,  Formaliser les rencontres d’information périodiques des différents acteurs |

# VII. Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

## 7.1 Objectif du Plan de Gestion environnementale et Sociale

La mise en œuvre d’un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) consiste à déterminer les détails sur les initiatives de gestion à appliquer durant les phases de construction, d’exploitation et de réhabilitation du projet.

Le PGES tient compte du suivi des paramètres de l’environnement et de l’influence des mesures d’atténuation sur les impacts sur les composantes biophysiques et humaines. En effet, il comprend les quatre éléments de base suivants :

* un programme d’atténuations des impacts ;
* un programme de surveillance environnementale et sociale
* un programme de suivi environnemental et social
* un programme de renforcement de capacités des acteurs

## 7.2. Programme d’atténuation ou de bonification

Ce programme est la traduction de la mise en œuvre des mesures d’atténuation pour réduire les impacts négatifs potentiels du projet et les responsabilités y afférentes. Il est structuré suivant les phases du projet comme résumé dans le tableau suivant.

Tableau 9: Programme d’atténuation ou de bonification

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Eléments impactés** | **Impacts potentiels** | **Mesures préconisées** | **Responsables de mise en œuvre** | | **Cout de mise en œuvre** |
| **Exécution** | **Contrôle** |
| Qualité de l’air | Altération de la qualité de l’air suite à l’envol de la poussière et des fumées dans l’atmosphère | Arrosage régulier de l’emprise des travaux ; | Entreprise adjudicataire, | Bureau de contrôle | Clause environnementale |
| Sol | Perturbation de la structure, érosion | Actions mécaniques, biologique de lutte contre l'érosion seront réalisées dans les endroits où le risque d'érosion existe | PASEC/Commune | BREEEI | SPIC-AIC |
| Pollution des sols par les produits agrochimiques | Formation et Sensibilisation des exploitants sur les bonnes pratiques d'utilisation des agrochimies et l’usage de la fumure organique (cf plan de gestion de pesticides) | DGPV, UCN du projet | BREEEI |  |
| Ressources en Eaux | Pollutions et contamination des eaux | Organisation de campagne de sensibilisation sur les problèmes de pollution de l’eau  Mise en œuvre du Plan de gestion rationnelle de pesticides  Installation de piézomètres autour des sites | ONGs partenaires du projet | BEEEI | Pris en compte dans le financement du SPIC-AIC |
| DGPV | BEEEI | Pris en compte dans le financement du PSIC-AIC |
| Végétation | Destruction de la végétation ligneuse | Privilégier la coupe sélective uniquement lorsque indispensable  Plantation de 1000 plantsau niveau des sites aménagés | PASEC/Commune | BEEEI | 1000 Plants X 1000 =  **1 000 000 FCFA** |
| Faune | Destruction habitat/faune  Perturbation de la quiétude de la faune | Reconstruction de l’habitat faunique avec les plantations, la création de points d’eau ;  Interdiction de la chasse dans toutes ses formes | PASEC Commune | BEEEI | SPIC-AIC |
| Ressources culturelles physiques | Risque de dégradation d’objets archéologiques découverts durant les travaux | Appliquer les procédures en cas de découverte fortuite d’artéfacts | PASEC/Commune | BEEEI | PM |
| Emploi | Création d’emplois | Favoriser la main d’œuvre locale plus particulièrement les jeunes pour les emplois non qualifiés | Entreprise/PASEC/ Commune | BEEEI | Inclus dans le contrat de travaux |
| Santé et sécurité | Augmentation de la prévalence des maladies | Port de masque  Campagne de sensibilisation sur les différentes maladies et risques professionnels ;  Arrosage régulier des emprises des travaux | Entreprise/PASEC/ Commune | BEEEI | Inclus dans le contrat de travaux |
| Risques de blessures pendant les travaux | Séances d’information et de sensibilisation et mise en place des kits de Protection Individuels (EPI) pour les travailleurs  Consignes de sécurité | Entreprise/PASEC/ Commune | BEEEI | Inclus dans le contrat de travaux |
| Conditions de vie | Accroissement des superficies irrigables | Mettre en place un processus inclusif d’accès aux terres aménagées | Communes/PASEC | BEEEI | A la fin des travaux  Avant le démarrage de l’exploitation |
| Santé et sécurité | Risques de contamination par les agrochimiques | Former et sensibiliser les producteurs sur les risques liés à l’utilisation des produits non homologués et les former sur les techniques alternatives de lutte contre les ravageurs des brigadiers phytosanitaires  Interdire les produits dangereux et non homologués | Communes, STD ; STC | BEEEI | Pendant toute la phase d’exploitation |
| **Total** |  |  |  |  | **4 500 000 FCFA** |

## 7.3 Programme de surveillance environnementale et sociale

Le programme de surveillance environnementale et sociale a pour but de faire respecter les engagements environnementaux et sociaux du projet par le promoteur. Il consiste à s’assurer de la mise en œuvre effective des différentes mesures proposées afin d’atténuer ou de bonifier les impacts découlant de la mise en œuvre du projet et cela, conformément aux dispositions légales en vigueur au Niger. L’exécution de ce programme de surveillance nécessitera la mobilisation de plusieurs acteurs dont entre autres :

* Le PASEC, promoteur du projet à travers l’Unité de Cordinnation du Projet (ses experts sauvegarde Environnementale et sociale) et l’appui de la Banque Mondiale ;
* le Ministère de l’Environnement, de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable à travers le bureau d’Evaluation Environnementale et des études d’impacts (BEEEI) pour la surveillance de la mise en œuvre des mesures prévues avec le concours des autres services techniques ;
* les prestataires des services recrutés pour des travaux sur le site;
* les représentants de la commune d’Illéla.

Le tableau ci-après constitue le programme de surveillance environnementale et sociale de ce projet indiquant les coûts relatifs à la mise en œuvre des mesures.

Tableau 10: Programme de surveillance environnementale et sociale

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Etape du projet** | **Activités** | **Exécution** | **Indicateurs** | **Responsables de la surveillance** | **Coûts** | **Périodicité** |
| **Pendant des travaux** | * Protection de la ressource en eau par une politique stricte de gestion de déchet * suivi périodique de la qualité des eaux avec des analyses des paramètres (DBO, DCO, MES). Pour cela il est indispensable de procéder à l’analyse de l’eau avant le démarrage des travaux. * Installation de piézomètres autour des sites * Mise en place des mesures d’atténuation de l’altération des sols : * Arrosage régulier des pistes * Port effectif des EPI * Disponibilité de consignes de sécurité contre les accidents de chantiers * Sensibilisation continue des populations et des travailleurs * Existence d’une signalisation appropriée * Disponibilité d’une boite pharmacie de chantier * Réalisation des tranchées de reboisement sur les parties encroûtées contiguës au plateau (CES /DRS). AU niveau des sites aménagés il est envisagé la plantation de 1000 plants d’espèces locales * Intégration des différents ouvrages dans leur environnement en respectant la physionomie d’avant travaux * Sécurité des sites et des chantiers * Mesures sociales prescrites | PASEC/Commune | Nombre de plaintes enregistrées  Résultats d’analyse jugés satisfaisants  Nombre de piézomètres installés  Fréquence d’arrosage  Nombre de travailleurs portant les EPI  Nombre de séances  Nombre plants/ Nombre d’ouvrage réussit | BEEEI/UCN  BEEEI/UCN  BEEEI/UCP | Convention PASEC/BEEEI | Régulièrement  2 fois  2 fois  Régulièrement  2 fois  Régulièrement  Régulièrement  Régulièrement |
| Pendant l’exploitation | * Organiser les espaces agricoles et les aires de pâturages afin d’éviter les conflits * Mise en place d’un mécanisme de gestion des pesticides : respect des mesures prévues dans le PGPP du projet, promotion des produits « verts » moins polluants * Aménagement des parcelles pour les jeunes et les femmes * Suivi de la qualité des eaux et des sols * Sensibilisation et formation des producteurs * Suivi de la santé des producteurs et des populations des villages environnants * Accompagnement des producteurs pour une meilleure exploitation des sites aménagés | PASEC/Commune | Nombre de conflits enregistrés  Résultats d’analyse jugés satisfaisants  Nombre de parcelles accordées aux jeunes, aux femmes et d’autres groupes vulnérables ;  Effectivité des mesures prescrites (conformité ; niveau de réalisation)  Gestion des plaintes enregistrées  Résultats des analyses des paramettres de qualité  Nombre de personnes formées  L’innovation apportée | BEEEI/UCN  BEEEI/UCN  BEEEI/UCN | Convention PASEC/BEEEI | Régulièrement  2 fois  2 fois  2 fois  3 fois  2 fois  2 fois  1 fois |
| **Total** |  | | | | Montant de la Convention PASEC/BEEEI | |

## 7.4 Programme de suivi environnemental et social

Le suivi concerne l’évolution de certains récepteurs d’impacts (milieux naturel et humain) affectés par la construction des forages et des puits au niveau de la vallée de Guidan Daouda.

Le programme de suivi devra être appuyé par des indicateurs environnementaux qui permettront de mieux cerner l’évolution de l’état des composantes des milieux.

Les composantes environnementales et sociales qui devront faire l’objet de suivi sont les suivantes

* Suive de la qualité des sols,
* Suivi des ressources en eau ;
* Suivi de la végétation ;
* Suivi de la qualité de l’air ;
* Santé et sécurité
* Genre

Les paramètres comme la qualité et la quantité des eaux, la qualité du sol et les plantations réalisées devront faire l’objet des mesures de suivi avec une périodicité indiquée et cela sous la responsabilité de PASEC à travers les services techniques partenaires du projet.

**Tableau n°12 : Programme de suivi environnemental**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composantes environnementales | Activités | Exécution | Paramètres de suivi | Responsables | Coûts (Fcfa) |
| **Qualité des Sols** | Mise en œuvre des mesures de protection de la qualité des sols | Entreprise adjucatrice | Analyse des paramètres physico-chimiques, Déversement des huiles (traces sur le sol)  Analyse des résidus de pesticides dans les sols | UCN/Services techniques | 500 000 |
| **Qualité de l’air Air** | Mise en œuvre des mesures de protection des sols | Entreprise adjucatrice | Niveau de bruit, Emission de poussières | UCN/Services techniques | 200 000 |
| **Ressources en eaux** | Mise en œuvre des mesures de protection des sols | Entreprise adjucatrice | Paramètres (DBO, DCO, MES)  Turpidité, Concentration de produits chimiques  Niveau de la nappe, qualité des eaux | UCN/Services techniques | 5 000 000 |
| **Végétation** | * Reboisements (CES/DRS) * Coupe sélective des arbres | Entreprise adjucatrice | Taux de réussite des plantations  Tauxde couverture végétale restaurée | UCN/Services techniques | 300 000 |
| **Santé et Sécurité** | * Port effectif des EPI * Sensibilisation continue des populations et des travailleurs * Sécurité des sites et des chantiers | Entreprise adjucatrice | Nombre d’accidents ou d’incidents enregistrés  Nombre de personnes sensibilisées  Instruments et équipements mis en place | UCN/Services techniques | 400 000 |
| **Genre (participation des femmes, des jeunes, …)** | * Suivi des activités des femmes et des jeunes | PASEC/Services techniques | * Pourcentage de femmes employées dans le SPIC * Nombre d’hommes et de femmes participant aux activités de sensibilisation et d’information sur le SPIC * Nombre de femmes ayant pu exploiter des parcelles aménagées avec l’appui du PASEC et superficie de parcelles | UCN/Services techniques | 500 000 |
| **Total** |  |  |  |  | **6 900 000** |

## 7.5 Programme de renforcement des capacités

Afin d’assurer l’exécution du SPIC-AIC de Illéla dans le sous bassin hydrologique de Guidan Daouda dans de bonnes conditions et en conformité environnementale et sociale suivant les documents de sauvegarde environnementale et sociale il est important de mettre à niveau les principaux acteurs. La mise en œuvre du PGES passe nécessairement par le renforcement des capacités de ces acteurs. Il s’agit des populations bénéficiaires à travers leurs représentants dans les comités gestion, les services techniques communaux, départementaux et régionaux.

Ce programme comprendra la formation et la sensibilisation de ces acteurs à travers l’organisation d’ateliers sur des thématiques importantes sur la gestion des ouvrages, l’utilisation des pesticides et le respect des clauses environnementale et sociales. Il comprendra aussi la fourniture des équipements d’entretien des ouvrages, des voyages d’échange avec d’autres acteurs sur d’autres sites similaires.

En collaboration avec ses partenaires de mise en œuvre et la coordination du projet définiront la période idéale pour la formation et les campagnes de sensibilisation mais aussi ils identifieront les besoins en équipement.

Les thèmes qui pourront être développés sont :

* Le suivi de la mise en œuvre des mesures d’atténuation par les bénéficiaires pour un cout d’un million ;
* Les bonnes pratiques en matière de gestion des pesticides pour un cout de 2 millions ;
* Genre et développement socioéconomique pour un coût de 2 millions ;
* Le rôle du comité de gestion dans l’entretien des ouvrages pour un cout de 1 million ;
* Formation des membres du comité de gestion sur la gestion foncière et la gestion des conflits pour un cout de 7 millions : Les membres du comité seront outillés afin de leur permettre une prise en charge facile des questions foncières et de mieux gérer les conflits qui peuvent surgir ;
* Formation des femmes et des jeunes sur les AGR pour un cout de 5 millions : Les femmes leaders et les représentants des jeunes seront formés sur les activités génératrices de revenus qui seront identifiées en fonction de leurs besoins locaux.
* Information et sensibilisation des populations concernées pour un cout de 5 millions : il s'agit de mener des actions d'information et de sensibilisation. Cette dernière va porter sur l’élimination d’autres facteurs de vulnérabilité des activités agricoles tels que le VIH/SIDA, le paludisme et bien d’autres maladies. L’information, l’éducation et la communication pour le changement de comportement (CCC) doivent être axées principalement sur les problèmes environnementaux liés au projet ainsi que sur les stratégies à adopter pour y faire face.

Le coût estimatif de ce programme est de Vingt-trois millions (23 000 000) de francs CFA.

## 7.6 Cout de la mise en œuvre du PGES

La mise en œuvre de toutes les mesures prévues dans le PGES coutera la somme de **Trente Quatre Millions Trois Cent mille francs CFA.**

Tableau 11: Coût du PGES

|  |  |
| --- | --- |
| **Plan de Gestion Environnemental et Sociale (PGES)** | **Coûts** |
| Programme d’atténuation et de bonification des impacts | **4 500 000** |
| Programme de surveillence environnemebtal et social | **PM** |
| Programme de suivi environnemebtal et social | **6 900 000** |
| Programme de renforcement des capacités | **23 000 000** |
| **Total** | **34 300 000** |

# Conclusion

Le financement des activités prévues dans le cadre de mise en œuvre du SPIC-AIC de Illéla pour l’aménagement du sous bassin hydrologique de Guidan Daouda –Mazan Koiray dans la commune d’Illéla permettre d’assurer la sécurité alimentaire et nutritionnelle durable des habitants des 15 terroirs villageois cibles de la Commune. Sur la base des risques et des contraintes identifiées lors du diagnostic de la zone des activités seront mise en œuvre au niveau de la vallée de Guidan Daouda en vue de créer un pôle de développement de la zone.

Conformément à la réglementions nationale en matière des études d’impacts environnemental et social et des politiques opérationnelles de la Banque Mondiale la présente étude a permis d’analyser l’environnement du projet dans sa dynamique mais également d’identifier et d’évaluer les impacts potentiels du sous projet. Afin d’assurer la conformité environnementale et sociale du sous projet des mesures d’atténuation et de bonification sont identifiées.

L’étude d’impact environnemental et social a été réalisée de façon participative avec une pleine implication des différents acteurs à travers les consultations publiques. Ces dernières ont été l’occasion de présenter le projet et ses impacts particulièrement ceux qui pourraient affectés négativement les populations et l’environnement ainsi que les mesures préconisées.

En effet, l’appréhension des questions environnementales et sociales ne se réduit pas aux seuls aspects de conformité réglementaire, pour lesquels existent des réponses d’ordre technique. Elle se pose également en termes d’implication des différents acteurs et de leur capacité à mettre en œuvre les mesures environnementales requises.

Pour créer les conditions de meilleures prises en charge des impacts négatifs et optimiser les impacts positifs, l’étude a proposé des mesures d’atténuation et de bonification, à travers un Plan de Gestion Environnementale et Sociale assortie de quatre programmes qui sont : Programme d’atténuation et de bonification des impacts, Programme de surveillance environnementale sociale, programme de suivi environnemental et social, et programme de renforcement des capacité des acteurs qui seront principalement mis en œuvre par le promoteur sous le contrôle et la surveillance du BEEEI avec l’appui des représentants des structures techniques, chaque fois que de besoin.

Les spécialistes en sauvegarde environnementale et sociale sont chargés d’assurer la mise en œuvre des mesures préconisées.

Le coût total de la mise en œuvre du PGES est estimé à **34 300 000 F CFA** sans les frais liés à l’intervention du BEEEI qui seront consignés dans le cadre d’une convention**.**

# Annexes

## Annexe 1 : Référence Bibliographique

* **BANQUE MONDIALE** (1991) Manuel d’évaluation environnementale. Volume I : Politiques, procédures et questions intersectorielles. Banque Mondiale, Washington, D.C., USA ;
* **BANQUE MONDIALE** (1991) Manuel d’évaluation environnementale. Volume II : Lignes directrices sectorielles. Banque Mondiale, Washington, D.C., USA ;
* **BANQUE MONDIALE** (1991) Manuel d’évaluation environnementale. Volume III : Lignes directrices pour l’évaluation environnementale de projets énergétiques et industriels. Banque Mondiale, Washington, D.C., USA ;
* **Bureau National d’Evaluation Environnementale** (BNEE), Août 2005 : Guide sectoriel pour la réalisation d’impact environnemental des projets de barrages, retenues d’eau et autres ouvrages de régulation ;
* **Cabinet du Premier Ministre (1998)**: Plan National de l’Environnement pour un développement Durable (PNEDD), Secrétariat Exécutif du CNEDD, Niger ;
* **Commune Urbaine d’Illéla**: Février 2013, Plan de Développement Communal (PDC) : 2013-2017, 101 pages ;
* **Commune Urbaine d’Illéla**: Plan local d’Eau et d’Assainissement (PLEA) ;
* **Commune Urbaine d’Illéla** : Novembre 2016, Plan d’Investissements annuels (PIA) 2017, 12 pages ;
* **Commune rurale de Torodi,** Plan de développement communal (PDC) 2017-2022**.**
* **DGR /MDR** Etude d’Impact Environnementale du Projet de construction d’un seuil dans la vallée d’Ibohamane, Avril, 2001 ;
* **DIAGNE et I.A. TOURE**, 1991. La fertilité des sols sahéliens. RCS-SAHEL, Dakar ;
* **DUCHAUPOUR**, 1977. Pédologie : 1- Pédogenèse et classification. Masson, Paris ;
* **GOODLAND, R. et MERCIER, J.R.** (1999). L'évolution de l'évaluation environnementale à la Banque mondiale : de l'approbation aux résultats. Environnement Département ;
* **Groupement BETICO – CINTECH** : Etudes de réhabilitation du périmètre hydro agricole de Sona/Lossa/Kokoman, Mars 2011 ;
* **HCI3N/PASEC ;** Cadre de Gestion Environnementale et SocialeCGES/PASEC
* **HCI3N/PASEC ;** Cadre des Politiques de Réinstallation des Population CPRP /PASEC
* **HCI3N/PASEC ;** Plan de Gestion des Pestes et des Pesticides/PASEC
* **HYDRO-QUEBEC** (1990). Méthode d'évaluation environnementale Lignes et Postes - 1. Démarche d'évaluation environnementale, 2. Technique et outils. Vice-présidence environnement ;
* **J. DUTHIL**, 1973. Eléments d'Ecologie et d'Agronomie, Tome 2. Editions J.B. Baillière ;
* **Ministère de l’Environnement de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable**: Recueil des textes législatifs et réglementaires sur l’évaluation environnementale et les études d’impact ;
* **Présidence de la République du Niger** : Constitution du 25 novembre 2010 ;
* **République du Niger 2007**: *Stratégie du développement accéléré et de réduction de la pauvreté 2008 – 2012*;
* **République du Niger**, CODE RURAL, Recueil des textes, éditions 2008 ;

## Annexe 2 : Termes de références

**Introduction**

Le Gouvernement de la République du Niger a négocié et obtenu de la Banque Mondiale un appui financier pour la mise en œuvre du Projet d’Appui à l’Agriculture Sensible aux risques Climatiques (PASEC) qui vise à contribuer à l’atteinte des objectifs du Gouvernement nigérien en matière d’agriculture tels que déclinés dans la politique et les axes d’intervention I3N.

L’Objectif de Développement du Projet (ODP) est d’accroître la productivité agricole et la résilience à la sécheresse de système de production agro-sylvo-pastoraux au niveau des ménages et communautés cibles et d’améliorer les capacités du Gouvernement du Niger à répondre promptement et efficacement à toute situation de crise ou d’urgence éligible.

Le Projet mettra à l’échelle des techniques, technologies et pratiques éprouvées déjà au Niger ou dans des contextes agro-climatiques similaires et assurant au mieux la réalisation du triple gain de l’Agriculture Intelligente face au Climat (AIC) que sont :

* l’augmentation durable de la productivité et des revenus agricoles (sécurité alimentaire) ;
* l’adaptation et le renforcement de la résilience face aux impacts des climatiques (adaptation);
* la réduction des émissions de gaz à effet de serre par unité de produit, et la séquestration de carbone (l’atténuation), le cas échéant.

Les composantes du projet sont les suivantes : (i) Composante A - Mise à l’échelle des pratiques d’agriculture intelligente face au Climat (Appui à la préparation de plans AIC et renforcement de capacités ; Financement de sous projets intégrés d’AIC en faveur des communes ; Financement de sous projets d’AIC à l’échelle de l’exploitation agricole (en faveur des agriculteurs/organisation de producteurs) ; (ii) Composante B / Renforcer les institutions et les services en faveur de l’agriculture intelligente face au climat (Amélioration de l’accès des agriculteurs au financement agricole ; Amélioration de l’accès des producteurs à l’information ; Renforcement des services agricoles en faveur de l’agriculture intelligente face au Climat); (iii) Composante C / Mécanisme de réaction rapide face à l’urgence et (iv) Composante D / Coordination et Gestion du Projet

La zone du PASEC est marquée par les contraintes et enjeux suivants : inondations et érosions hydriques ; Forte dégradation des terres, des formations forestières et autres habitats naturels ; Sensibilité des questions foncières ; Fortes pressions sur les ressources en eau et sur les terres ; Dégradation des ressources naturelles (agriculture, élevage, exploitation forestière ; etc.) ; Réduction des zones de pâturage ; Conflits en agriculteurs et éleveurs, etc.

La stratégie opérationnelle du PASEC repose sur le principe d’intervention à la demande des Communes ou à celle des paysans ou de leurs organisations. A cet effet, les communes, élaborent avec l’appui du projet, des Plans d’Investissement Communaux pour une Agriculture Intelligente face aux risques Climatiques (PIC-AIC), desquels sont tirés des Sous-Projets Intégrés Communaux pour une Agriculture Intelligente face aux risques Climatiques (SPIC-AIC).

Les SPIC-AIC regroupent l’ensemble des actions susceptibles d’être soumises au financement du PASEC. La mise en œuvre de ces actions multiples et multiformes peut générer des impacts de nature, d’intensité et d’étendue diverses sur les composantes environnementales et sociales.

La zone d’intervention du PASEC couvre les régions de Dosso, Maradi, Tahoua, Tillabéry et Zinder. Les activités du projet seront concentrées dans 60 communes situées dans la zone bioclimatique se trouvant entre 400 mm et 600 mm et reconnues pour leur forte vulnérabilité à l'insécurité alimentaire due à la sécheresse fréquente et à la variabilité des précipitations, mais présentant d'énormes potentialités d'accroissement de la productivité agricole.

Cinq communes ont été identifiées en 2017 comme communes pilotes pour le lancement des activités de mise en œuvre du projet. Ce sont Torodi, Kiota, Soucoucoutane, Illéla et Wacha. Ces communes ont fait l’objet de l’élaboration de PIC-AIC et d’un SPIC-AIC.

A cet effet, le projet envisage de conduire une évaluation environnementale et sociale afin de mettre à jour les impacts environnementaux et sociaux positifs et négatifs pouvant découler de la mise en œuvre de ces SPIC-AIC. A titre de rappel, le PASEC a fait l’objet de l’élaboration d’un Cadre de Gestion Environnementale et Sociale, d’un Cadre de Politique de Réinstallation des Populations et d’un Plan de Gestion des Pestes et des Pesticides, validés par le ministère de l’environnement et publiés dans Info shop de la Banque Mondiale.

I. Description des activités

Les SPIC-AIC des communes pilotes regroupent des activités diverses allant de la Gestion Durable des Terres à l’aménagement des mares en passant par la réhabilitation, l’extension ou la construction ainsi que l’exploitation de périmètres irrigués agricoles, la promotion de l’utilisation de semences améliorés, etc.

Ces activités prévues dans les différents SPIC-AIC visent entre autres (i) l’amélioration des rendements et des productions agricoles, (ii) l’amélioration du taux de couverture des besoins fourragers et alimentaires et du taux de vaccination, (iii) l’augmentation des superficies des terres et des eaux protégées, l’amélioration des revenus des bénéficiaires directs.

**II. Objectif et résultats attendu de la consultation**

L’objectif global est d’accroître la productivité agricole et la résilience à la sécheresse de système de production agro-sylvo-pastoraux au niveau des ménages et communautés cibles du PASEC à travers l'intégration des mesures de sauvegarde environnementale et sociale à toutes les phases de mise en œuvre des sous-projets intégrés communaux.

De manière spécifique, il s’agira de conduire une étude d'impact environnemental répondant au standard de national et de la Banque Mondiale afin d'identifier tous les impacts environnementaux pouvant être générés aux différentes phases de mise en œuvre des actions contenues dans le SPIC-AIC et proposer des mesures à même de limiter, atténuer, compenser ou supprimer les impacts négatifs et bonifier les impacts positifs.

Au terme de la mission il est attendu un rapport d'étude d'impact environnemental par SPIC-AIC détaillé contenant :

* + l'identification des enjeux environnementaux associés à la mise en œuvre des SPIC-AIC surtout dans leurs composantes travaux (construction seuil d’épandage, aménagement de mares, réhabilitation ou construction de périmètres irrigués, réhabilitation des pistes, délimitation et matérialisation des couloirs de passage, etc.);
  + la réalisation d'un diagnostic des milieux dans lesquels les investissements du PASEC vont s'insérer notamment l'établissement d'une situation de référence des différents sites d'implantation des réalisations à travers l’analyses des aspects environnementaux, floristiques, fauniques, climatologiques, géomorphologiques, géologiques, hydrologiques, hydrogéologiques, pédologiques et leurs relations écologiques;
  + l’évaluation par phase, des impacts (négatifs et positifs) qui pourraient être générés par la mise en œuvre des différents investissements du PASEC notamment les impacts liés à certains ouvrages (seuils, aménagement des mares, délimitation des couloirs de passage, pistes, etc.) sur les composantes biophysiques en présence au niveau de la zone. Une attention particulière doit être prêté aux impacts engendrés par les activités de la phase de construction des ouvrages ;
  + la proposition de mesures claires et précises à même de mitiger/compenser les impacts négatifs et bonifier les impacts positifs sont proposées ainsi que leur cout de mise en œuvre;
  + la proposition d'un Plan de Gestion Environnementale détaillé par commune. Les Plans de Gestion environnementale (PGE), issus de cette étude définiront en outre des mesures d’atténuation et leurs coûts, le dispositif de suivi et de surveillance environnementale pour la prise en compte des questions de sauvegarde environnementale. Ils détermineront également les dispositions institutionnelles à prendre durant la mise en œuvre et l'exploitation des investissements réalisés par le projet. Globalement le PGE contiendra par commune, un Programme d'atténuation et de bonification des impacts, un Programme de surveillance environnementale et un programme de suivi environnemental, tous assortis de leur cout de mise en œuvre.
  + L'élaboration de clauses environnementales à intégrer dans les dossiers d'appel d'offre pour les travaux contenus dans les SPIC-AIC.
  + L'élaboration et le dépôt dans les délais d'un rapport d'étude d'impact environnemental par commune répondant aux standards nationaux et de la Banque Mondiale.

**III. Champ de l'étude**

Les impacts pour la mise en œuvre des SPIC-AI C’est l'exploitation des investissements sur les composantes environnementales peuvent se manifester sous forme de risques de :

* augmentation de l’utilisation des produits agrochimiques malgré la position du projet à ce propos,
* perte d’habitats naturelles ou de humides, de biodiversité et perturbation de la qualité des habitats et de la migration de la faune aquatique ; modification du régime hydraulique des cours d’eau ;
* détérioration de la qualité de l’eau et de création de foyers de vecteurs de maladies liées à l’eau (paludisme, bilharziose, schistosomiase, etc.).
* […].

Ainsi, le consultant mettra l’accent sur l’identification précise et la localisation ponctuelle des différentes mesures de prévention ou d’atténuation à mettre en œuvre par type d’investissement et présentera les impacts et les mesures par groupe d’actions similaires. Une attention particulière sera portée sur la construction de certains ouvrages structurants notamment les seuils et leurs impacts sur les plans d’eau en amont et en aval ainsi que les actions d’aménagement des mares retenues dans les SPIC-AIC concernés par les présents TDR. L’exploitation des boutiques d’intrants et les conditions de leur gestion notamment les conditions de travail des gérants doit aussi capter l’attention du consultant.

**V. Organisation de l’étude**

Pour la réalisation de l’étude, le consultant travaillera en étroite collaboration avec la coordination nationale du projet et ses représentations régionales c'est-à-dire les UAR, le BEEEI, les mairies concernées et toutes les structures dont le concours est jugé important pour la bonne conduite du travail.

En plus, de la collecte de données au niveau du terrain, le consultant aura à échanger avec les différents acteurs communaux et départementaux (Autorités coutumières, services techniques départementaux et communaux, ONG et populations locales), afin de permettre une meilleure compréhension des problématiques locales, bien situer les impacts et les mesures d’amélioration. Le consultant analysera toutes les composantes environnementales en présence dans la zone de mise en œuvre des SPCI-AIC.

**VI. Contenu du rapport de l’étude d’impact sur l’environnement**

Le rapport d’étude d’impact environnemental comprendra toutes les informations nécessaires à l'amélioration de la prise de décision par le projet et les communes cibles pour la mise en œuvre des actions retenues dans les SPIC-AIC. L’information technique sera limitée à l’essentiel et décrite de façon à faciliter la compréhension des non-spécialistes.

Ce rapport contiendra au minimum et dans l'ordre, les chapitres suivants (conformément à l’article 7) du décret n°2000-397/PRN/ME/LCD du 20 octobre 2000).

1. **Un résumé appréciatif ou résumé non technique** dans lequel, il sera mentionné des renseignements succincts fournis au titre de chacun des points composant les différentes parties du rapport de l’étude, de l’introduction à la conclusion et comportant les principaux résultats et recommandations ;
2. **Une introduction** qui présentera l'action dans son contexte et aussi les grandes lignes de l’étude d’impact environnemental ;
3. **Une description complète des actions prévues dans les SPIC-AIC** : leur justification, leurs objectifs et résultats attendus. Le but et la nécessité des actions contenues dans le SPIC-AIC l'action doivent être clairement indiqués. Le rapport doit fournir une description complète par commune des actions contenues dans les SPIC-AIC afin de permettre une évaluation des impacts environnementaux relatifs aux actions proposées et l'exploitation des futurs investissements qui seront réalisés. Cette partie du document sera mise à profit pour la détermination de la zone d’étude et en justifier les limites qui doivent tenir compte des limites écologiques appropriées. Si nécessaire, cette zone peut être composée de différentes aires délimitées selon les impacts à étudiés. La portion du territoire englobée par cette zone doit être suffisante pour couvrir l’ensemble des activités prévues, incluant les activités connexes liées à la mise en œuvre des actions retenues dans les SPIC-AIC et circonscrire l’ensemble des effets directs et indirects de la mise en œuvre de ces actions sur les composantes des milieux biophysiques et socioéconomiques. Il sera aussi fait cas ici de toutes les méthodes, installations, produits et autres moyens qui seront utilisés.
4. **Une analyse de l’état initial des sites de mise en œuvre des SPIC-AIC et de leur environnement :**L’étude décrira la situation actuelle et prévisible concernant les différentes composantes de l'environnement biophysique en présence dans la zone d'influence des SPIC-AIC, expliquer les problèmes ou besoins motivant la mise en œuvre des actions identifiées dans les SPIC-AIC et présenter les contraintes ou exigences pouvant découler de cette mise en œuvre: collecte de données sur l’eau, le sol, la flore, la faune, l’air et les aspects archéologiques. Les spécificités locales seront ressorties à ce niveau. Pour les composantes biophysiques, l’accent sera surtout mis sur le sol, l’hydrologie, le climat (précipitation, températures min et max, les vents, etc.), les ressources en eau de surface et souterraine (description de la qualité et des réserves), la végétation et la faune, le profil épidémiologique, taux de prévalence des principales maladies dans la zone, infrastructures sanitaires, personnel médical, etc. Cette partie doit permettre de dégager les enjeux environnementaux et techniques, à l’échelle locale, liés à la mise en œuvre de chaque SPIC-AIC.
5. **Une esquisse du cadre juridique de l’étude**: qui est un rappel succinct de la législation en la matière. Cette partie traitera du cadre politique, juridique et institutionnel d'insertion de l'action. Le cadre juridique comprendra un rappel :

* Des conventions et traités internationaux auxquels le Niger est parti et pouvant être activés par la mise en œuvre des SPIC-AIC ;
* De la réglementation nationale en matière d’environnement. Les SPIC-AIC se doivent de répondre aux exigences environnementales et sociales du Niger, lesquelles sont contenues dans les lois, les décrets, arrêtés et règlements traitants de la protection de l’environnement.
* Des politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque Mondiale, en mettant l'accent sur celles qui peuvent être activées pas la mise en œuvre des SPIC-AIC ;

1. **Une évaluation des changements probables** : positifs ou négatifs, directs, indirects ou cumulatifs, à court, moyen ou long terme) que la mise en œuvre et l’exploitation des SPIC-AIC sont susceptibles de générer au cours et à la fin des opérations sur l’eau, le sol, la flore, la faune, l’air, les conditions physico-chimiques et biologiques. Cette partie consiste à la description, l’examen et l’évaluation des répercussions possibles de la mise en œuvre et de l'exploitation des investissements contenus dans les SPIC-AIC sur les composantes du milieu biophysique en présence. Les analyses porteront également sur les risques d’augmentation de l’utilisation des produits agrochimiques au niveau des exploitations agricoles. A cet effet, le consultant travaillera sur la base des documents de sauvegardes environnementales et sociales déjà produits par le projet notamment le CGES, le CPRP et le PGPP. Le Consultant doit définir clairement les limites temporelles et spatiales de l’étude qu’il utilisera dans l’évaluation des impacts environnementaux potentiels de chaque composante importante de l’environnement. Les limites temporelles des impacts doivent refléter toutes les périodes de mise en œuvre des SPCI-AIC et ainsi que les impacts environnementaux probables dont les conséquences peuvent demeurer même en phase d'exploitation des infrastructures mises en place par le projet.
2. **Une identification et une description des mesures préventives, de contrôle, de suppression, d’atténuation et de compensation des impacts négatifs et de bonification des impacts positifs :** Cette partie présentera les mesures et actions à mettre en œuvre par le projet et la commune pour prévenir, contrôler, supprimer, atténuer ou compenser les impacts négatifs découlant de la mise en œuvre des SPIC-AIC et bonifier les impacts positifs. Les coûts de mise en œuvre de chaque mesure d’atténuation seront donnés et pris en charge dans le budget global du PGE.
3. **Un Plan de Gestion Environnementale (PGE)** prenant en compte les insuffisances en matière de connaissance et les incertitudes rencontrées pour la mise en œuvre et l'exploitation des investissements réalisés dans le cadre de la mise en œuvre du SPIC-AIC. Ce PGE doit faire le point sur les différentes composantes impactées, les activités source d’impacts, les mesures prévues pour prévenir, contrôler, supprimer, atténuer ou compenser les impacts négatifs et bonifier les impacts positifs, les structures responsables de la mise en œuvre, les structures responsables du suivi de la mise en œuvre et de la justesse des prévisions, les indicateurs de mise en œuvre, la période à laquelle elle seront mises en œuvre et les coûts de mise en œuvre et de suivi. Ce plan spécifique à chaque SPIC-AIC comportera :

* Un Programme d’atténuation et de bonification des impacts. Ce programme, présenté sous forme de tableau comportera les phases de mise en œuvre, les composantes impactées, les activités source d’impacts, les mesures prévues, les coûts de mise en œuvre de ces mesures et les structures responsables de la mise en œuvre ;
* Un Programme de surveillance environnementale devant permettre au PASEC de faire respecter les engagements environnementaux liés à chaque SPIC-AIC. La surveillance environnementale vise à s’assurer de la mise en œuvre effective des différentes mesures proposées pour atténuer ou renforcer suivant les cas, les impacts découlant de la mise en œuvre ou de l’exploitation des infrastructures mise en place dans le cadre du SPIC-AIC conformément aux dispositions légales en vigueur au Niger.
* Un Programme de suivi environnemental qui met l’accent sur les incertitudes qui demeure par rapport au comportement des composantes environnementales face à la mise en œuvre des mesures prévues dans le programme d’atténuation des impacts. Le programme de suivi environnemental permettra de vérifier, sur le terrain, la justesse de l’évaluation de certains impacts et l’efficacité de certaines mesures. De plus, ce programme doit être élaboré de sorte que les connaissances acquises dans ce cadre permettent de corriger les mesures d’atténuation et éventuellement de réviser certaines normes de protection de l’environnement prévues par l’étude. Le Programme de suivi décrira : (i) les composantes sur lesquelles pèsent des doutes ; (ii) les paramètres de suivi ; (iii) les actions à réaliser ; (iv) la périodicité des actions de suivi ; (v) les indicateurs objectifs de suivi (vi) les responsabilités de mise en œuvre et de suivi ; (vii) les coûts de mise en œuvre.
* Un programme de renforcement de capacité des acteurs présentant les différents intervenants dans le cadre de la surveillance et du suivi de l’environnement, leurs rôles, la périodicité et la pertinence de leurs interventions dans le cadre de la mise en œuvre du PGE ainsi qu’un programme de renforcement de capacité surtout des acteurs locaux devant leur permettre de jouer au mieux le rôle qui est le leur dans la mise en œuvre et la gestion des investissements réalisés dans le cadre du PASEC.

Les recommandations des différents PGE seront traduites en clauses environnementales simples à intégrer dans les différents dossiers d'appel d'offre notamment dans le cahier des prescriptions spéciales.

1. **Une conclusion générale** qui rappellera les principales mesures prises pour limiter ou supprimer les impacts négatifs les plus significatifs et indiquera les incertitudes relatives aux éléments présentés dans l’étude d’impact.

**Les Annexes.**

**VII. Plan de consultation du public**

Un processus de publicité doit accompagner la réalisation de l’Étude d’Impacts sur l’Environnement. D’après l’article 10 du Décret 2000-397/PRN/ME/LCD du 20 octobre 2000, ce mécanisme doit comprendre :

* L’information de la population de la réalisation de l'EIES pour les travaux et l'exploitation des maisons du paysan ;
* La consultation des personnes, groupes de personnes concernées par l'action et du public en général lors de la réalisation de l’ÉIES ;
* L’accessibilité aux rapports de l’étude d’impacts sur l’Environnement par les populations concernées et le public en général auprès du Bureau d’Évaluation Environnementale et des Études d’Impact (BÉEÉI);
* L’information et la concertation de la population sur le contenu du rapport d’ÉIES par tous les moyens appropriés.

Des séances d’information seront organisées avec les autorités locales et les populations bénéficiaires afin de leur présenter les SPIC-AIC dans un résumé simple et de recueillir leurs avis et suggestions afin de les prendre en compte si possibles. Le consultant prendra part à toutes ces séances d’informations.

**VII. Rendu du rapport**

Le Consultant soumettra un rapport d'ÉIE par SPIC, entièrement rédigé en français et respectant la structure de l’ÉIE décrite par la réglementation nationale. Il doit être fourni en format analogique (support papier) et électronique. La production du rapport est à la charge du consultant. Les étapes de production des rapports sont les suivantes :

* Un rapport préliminaire global, à fournir 7 jours après le démarrage de l’étude. Ce rapport décrira le sommaire des différents rapports à produire et la méthodologie qui sera utilisées pour atteindre les résultats escomptés ;
* Le rapport provisoire à fournir 35 jours après le démarrage de l’étude pour la pré-validation. La Banque Mondiale et le projet disposeront de 10 jours pour porter leurs observations et commentaires qui seront pris en compte par le consultant pour l’élaboration du rapport pré-validé.
* Le rapport définitif prenant en compte les observations et commentaires pertinents formulés à toutes les étapes de l’étude à fournir 5 jours après réception des observations sous format papier et une version numérique.
* Le rapport définitif prenant en compte les observations et commentaires pertinents formulés à toutes les étapes de l’étude à fournir 5 jours après réception des observations sous format papier et une version numérique.

**VIII. Qualifications requises**

Le prestataire doit être un expert en gestion de l’environnement de niveau (PhD ou BAC+5), justifiant des compétences en Etudes d’Impact Environnementale et Sociale. L’expert devra également posséder une bonne maîtrise des exigences opérationnelles et procédures de la Banque mondiale en matière d’études environnementales et sociales. En outre, il devra disposer d’une connaissance des normes et réglementations environnementales au Niger et y avoir mené au moins trois (03) études d’impact sur l’environnement d’importance comparable. Il devra justifier d’au moins cinq (5) années d’expérience générale.

**IX. Durée de l’étude**

Le délai d’exécution de l’étude jusqu’à la présentation du rapport préliminaire est estimé à quarante-cinq (45) jours à partir de la date de notification. Le consultant devrait respecter le calendrier indicatif ci-après :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N°** | **Documents à produire** | **Délai après lancement** |
| 1 | Rapport de démarrage | 7 jours |
| 2 | Rapport provisoire | 35 jours |
| 3 | Rapport pré-validé | 40 jours |
| 4 | Rapport définitif | 45 jours |

## Annexe 3 : Clauses environnementales et sociales à insérer dans les dossiers d’appel d’offre

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. |

1. **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’approvisionnent 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.

1. **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.

1. **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.) ; (vi) 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.

1. **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 cultuels 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 cultuel, 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 enfuis 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, etc.) 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 effecteur 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 les carrières temporaires vont être remises 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 régalées; (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 ensemencer 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 ; inspections régulières ; etc.)

## Annexe 4 : Personnes rencontrées

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *N°* | Noms et Prénoms | Statut | Contacts |
| *1* | Ibrahim Dillo | 2eme Adjt au Maire Illéla | 96205701 |
| *2* | Abdou Salam Ahmed | Communal/DDE/LCD Illéla | 96291752 |
| *3* | Mahamadou Aboubacar | 1er Adjoint au Maire Illéla | 97202355 |

## Annexe 5 : Résultats des consultations publiques

Dans le cadre de la réalisation de la présente étude, des consultations publiques ont été organisées au niveau du village de Guidan Daouda en présence des populations des villages concernés par les travaux d’aménagement du site maraicher dudit village et ce conformément aux dispositions de l’article 10 du décret n°2000-397/PRN/ME/LCD du 20 octobre 2000 portant sur la procédure administrative d’évaluation et d’examen des impacts sur l’environnement. Ainsi, outre la rencontre avec les responsables des services techniques et administratifs, les populations ont été rencontrées au niveau du village de résidence du chef. (Voir Procès-verbal en Annexe 6 ci-après).



Photo 1 : Rencontre de consultation au domicile du chef de village de Guidan Daouda

Au cours des différentes rencontres, les objectifs et résultats attendus du projet d’aménagement du site de maraichage du village de Guidan Daouda ont été exposés aux participants. Aussi, une présentation des impacts positifs et négatifs liés aux travaux (phases de préparation et construction, repli et exploitation) a été développée aux participants.

Après l’exposé, les participants ont pris la parole pour poser des questions d’éclaircissement et exprimer des préoccupations par rapport au projet.

De manière unanime, la démarche a été saluée car elle permettra aux populations de se sentir concernées lors du démarrage des travaux pour avoir été consultées.

Pour les impacts positifs, les participants ont exprimé leurs souhaits de se voir être associés à la réalisation des travaux. Il en est de même des préoccupations sociales soulevées notamment les questions communes dont la réalisation d’ouvrages de protection contre les inondations, d’ouvrages hydrauliques pour disposer de l’eau potable pour les populations, la dotation en intrants, semences, l’appui aux femmes pour les AGR etc. Les souhaits et recommandations exprimés par les populations sont présentés dans le tableau qui suit.

Tableau : Souhaits et recommandations exprimés par les populations

|  |  |
| --- | --- |
| **Localité** | **Souhaits et recommandations** |
| Guidan Daouda | * Recrutement de la main d’œuvre locale * Dotation des femmes en moyens et matériels de jardinage * Formation en maraichage * Mise en place de stocks importants de semences au niveau des BC * Dotation en semences et intrants * Appui aux pour les AGR |

# Annexe 6 : PV des consultations publiques



1. PDC de la commune d’Illéla [↑](#footnote-ref-1)