

Table des Matières

CHAPITRE 1 : INTRODUCTION	3
1.1. Introduction	3
1.2. Objectifs de l'AEI.....	3
1.3. Méthodologie.....	4
1.4. Plan de Gestion et de Suivi Environnemental.....	7
1.5. Structuration du rapport de l'étude d'impact environnemental	7
1.6. Auteurs du rapport.....	7
CHAPITRE 2 : DESCRIPTION DU PROJET.....	8
2.1. Présentation du Promoteur.....	8
2.2. Présentation du projet.....	8
2.3. Description des travaux	8
CHAPITRE 3 : CONSULTATION DU PUBLIC	10
CHAPITRE 4 : ANALYSE DES VARIANTES	14
4.1. Description des variantes « sans projet » et « avec projet »	14
4.2. Variante Assainissement.....	15
4.3. Méthodologie d'analyse	15
4.4. Résultat de l'analyse des variantes	16
CHAPITRE 5 : CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL	17
5.1. Cadre politique	17
5.2. Cadre réglementaire	18
5.3. Cadre institutionnel	27
CHAPITRE 6 : LES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES DE BASE	28
CHAPITRE 7 : IDENTIFICATION DES IMPACTS POTENTIELS	46
CHAPITRE 8 : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE.....	56
CONCLUSION.....	72

Liste des tableaux

Tableau 1	: Grille d’appréciation des effets et impacts potentiels
Tableau 2	: Matrice d’identification des impacts du projet
Tableau 3	: Analyse comparative des variantes « sans » et « avec » projet
Tableau 4	: Présentation de l’analyse de la variante assainissement
Tableau 5	: Dispositions réglementaires contenues dans le Code de l’Environnement
Tableau 6	: Autres textes normatifs nationaux pertinents pour le projet :
Tableau 7	: Autres textes réglementaires applicables au projet
Tableau 8	: Textes réglementant le secteur de la santé
Tableau 9	: Institutions / Entités administratives impliquées dans la mise en œuvre
Tableau 10	: Répartition des infrastructures scolaires
Tableau 11	: Récapitulatif de l’évaluation des impacts négatifs du projet
Tableau 12	: Récapitulatif du Plan de Gestion Environnementale

Liste des Figures

Figure 1	: Carte de localisation de la communauté rurale
Figure 2	: Carte de localisation de Dangote Industrie
Figure 3	: Situation du site de recasement
Figure 4	: Occupation du sol sur le site de recasement
Figure 5	: Plan de fosse septique (famille moyenne)
Figure 6	: Plan de puisard

Chapitre 1 : Introduction

1.1. Introduction

Dans le cadre de la mise en œuvre de son projet de cimenterie, la société « Dangote Cement Sénégal » prévoit un ensemble d'investissements. La mise en œuvre du projet nécessite, au regard de la réglementation nationale et des bonnes pratiques, la définition d'un périmètre de sécurité qui tiennent en particulier les populations riveraines hors de la portée des dangers potentiels.

Dans cette logique, le projet considère que le village de Ngalane, situé à moins de 500 m des installations, doit être mis hors de portée des risques liés au projet. Ainsi il est envisagé, de concert avec les populations du village de Ngalane, des autorités locales, etc., un déplacement physique du village.

Un site d'accueil à été identifié et localisé. L'objectif majeur est d'installer les populations sur un site sûr, hors de portée de tout risque.

Le projet permettra en plus, par le mode d'aménagement participatif qui sera réalisé, d'améliorer durablement le cadre et les conditions de vie des populations déplacées avec : un assainissement du site, la construction de latrines, l'approvisionnement en eau des concessions, etc.

Considérant la réglementation nationale (loi 2001-01 du 15 janvier 2001 portant Code de l'Environnement) et conformément à la politique environnementale de DANGOTE Cement Sénégal, la présente analyse environnementale initiale a été menée afin de s'assurer de la viabilité environnementale de cette zone d'accueil et d'évaluer l'impact du recasement sur le milieu.

1.2. Objectifs de l'AEI

L'analyse environnementale initiale a pour objectifs de réaliser un diagnostic des possibilités d'aménagement de la zone afin de s'assurer que la réalisation du recasement se fera avec une bonne acceptabilité sociale, une faisabilité écologique et une viabilité économique.

Les objectifs visés sont :

- l'analyse de l'ensemble des composantes techniques du projet;
- l'analyse des conditions écologiques et socio-économiques de référence du milieu d'accueil du projet, et leur tendance évolutive ;
- la caractérisation et l'évaluation de l'ensemble des impacts potentiels du projet en précisant notamment : leur portée spatiale, leur durée, leur intensité, leur caractère réversible ou irréversible, les cibles potentielles et leur sensibilité, afin de permettre leur hiérarchisation;
- la proposition des mesures aptes à permettre d'éviter, d'atténuer voire d'annuler, ou de compenser les impacts négatifs du projet ;
- l'opérationnalisation de ces mesures dans un plan de gestion environnementale et sociale (PGES), avec un plan de suivi et de surveillance.

A cet effet, l'AEI doit permettre :

- une meilleure prise en compte de l'environnement dès la conception du projet ;
- une anticipation des éventuelles incidences environnementales et sociales;
- la recherche d'amélioration des actions envisagées ;
- la définition de mesures correctrices ou alternatives à envisager pour atténuer les impacts négatifs.

1.3. Méthodologie

Pour la réalisation de la présente étude, le cabinet SYNERGIE Environnement a constitué une équipe pluridisciplinaire d'experts, pour mettre en œuvre les activités suivantes :

- la planification détaillée de la mission ;
- la visite d'identification du site du projet ;
- la recherche et collecte d'informations sur le projet ;
- la recherche et la collecte de données et d'informations sur les conditions de base du site où le projet sera réalisé ;
- le traitement et l'analyse des informations : identification et caractérisation des impacts potentiels, proposition de mesures d'atténuation et élaboration d'un plan de gestion environnementale et sociale ;
- la rédaction du rapport.

L'identification des impacts a été faite en suivant les différentes étapes des activités envisagées par le projet :

- les impacts positifs (retombées bénéfiques) qui entraînent une certaine amélioration des conditions environnementales en générale, ou qui les modifient de manière favorable ou souhaitable ;
- les impacts négatifs non significatifs (impacts mineurs) qui ne causeraient aucun dommage significatif au cadre écologique affecté ou aux éléments du contexte économique ;
- les impacts négatifs significatifs (impacts majeurs) pouvant être atténués et qui risquent de causer une détérioration importante du milieu environnant ou spécifiquement, des conditions socio-économiques d'existence des populations riveraines.

La caractérisation des impacts significatifs a été faite selon une approche matricielle d'effets, suivant les critères ci-dessous (cf. tableau 1) :

Tableau 1: Grille d'appréciation des effets et impacts potentiels

Rang	Critère	Appréciation
1	La qualité de l'effet	Positive
		Négative
2	L'importance (ampleur et étendue de l'impact)	Mineure
		Majeure
3	La durée de l'impact	Réversible
		Non permanente
		Irréversible
4	Le délai d'apparition	Immédiat
		A court terme
		A moyen terme
		A long terme
5	La probabilité d'occurrence	Certaine
		Probable
		Improbable
		Non connue
6	La possibilité d'évitement	Évitable
		Évitable partiellement
		Inévitable

Sur la base d'une matrice d'impacts (Cf. tableau 2), les sources et types d'impacts biophysiques et socio-économiques susceptibles de se produire ont été identifiés en rapport avec les différentes options du projet, de manière à définir les principaux impacts recensés et leur ampleur.

Tableau 2 : Matrice d'identification des impacts du projet

Composantes environnementales et sociales affectées		Composantes du projet	
		Préparation	Exploitation
Milieu biophysique	Ressources végétales		
	Ressources fauniques		
	Ressources en eau		
	Sols		
	Air (Qualité de l'air)		
	Paysage et aspects visuels		
Milieu socio-économique	Hygiène, santé et sécurité		
	Communautés humaines		
	Occupation des sols		
	Activités économiques		
	Infrastructures et équipements		
	Environnement social (mobilité/flux de déplacement)		

1.4. Plan de Gestion et de Suivi Environnemental

Le plan de gestion environnementale et sociale regroupe l'ensemble des mesures identifiées pour atténuer, à un niveau acceptable, tous les impacts négatifs potentiels identifiés. Il s'agit de la procédure de prise en charge des impacts et des risques majeurs à travers des mesures d'atténuation concrètes, viables, techniquement et financièrement faisables, qui tiennent compte de la sensibilité environnementale du milieu et des préoccupations des populations.

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) inclut les modalités de sa mise en œuvre, tandis que le plan de suivi et de surveillance décline les paramètres environnementaux et sociaux à suivre ainsi que les articulations à mettre en place pour une mise en œuvre efficiente des actions envisagées.

1.5. Structuration du rapport de l'étude d'impact environnemental

L'étude d'impact environnemental du projet est réalisée sur la base de termes de référence (TdR) validés par la DEEC.

L'ensemble des informations obtenues sont consignées dans ce rapport d'AEI, structuré comme suit :

- Introduction
- Description du projet
- Consultation publique
- Analyse des variantes
- Cadre juridique et institutionnel
- Conditions environnementales et sociales de la zone du projet
- Identification des impacts potentiels du projet sur l'environnement
- Evaluation des risques
- Plan de gestion environnementale et sociale
- Plan de surveillance et de suivi environnemental et social
- Conclusion
- Annexes

1.6. Auteurs du rapport

La présente étude a été réalisée pour le compte de Dangote Cement Sénégal par le cabinet SYNERGIE Environnement, agréé par le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable.

L'équipe pluridisciplinaire ayant réalisé la présente étude est composée des experts suivants

- Monsieur Amath Dior MBAYE, Environnementaliste, Coordonnateur de l'étude ;
- Monsieur Ely SY, socio-économiste ;
- Monsieur Balla GAYE, géographe ;
- Madame Sana Diop DIENG, expert en pollution & nuisances ;
- Monsieur Alassane BARRO, expert en étude des risques ;
- Monsieur Baidy TALL, sociologue ;
- Madame Astou CISSE, experte en SIG.

Chapitre 2 : Description du projet

2.1. Présentation du Promoteur

Nom	Dangote Cement Sénégal SA
Téléphone / Fax	00221 33 823 23 02
Adresse siège	18, rue Félix Faure x Léopold Sédar Senghor, 7 ^e étage Dakar Avenue Roume
Adresse projet	Communauté rurale de Keur Moussa - Région de Thiès

2.2. Présentation du projet

Le projet consiste en :

- la construction de 42 maisons ;
- une route d'accès ;
- un poste de santé ;
- une école primaire ;
- une Mosquée ;
- un terrain de sport ;
- un parc à vaccination pour le bétail ;
- une installation des branchements SDE et SENELEC ;
- un marché.

Les travaux seront exécutés de manière classique pour l'ensemble de la construction avec les matériaux traditionnels tels que le basalte sous forme de gravillons, le sable de dune, le ciment, l'eau et le fer. A cela s'ajoute tout le matériel d'exécution tels que les camions, les bétonnières, étaies, matériels de coffrage, de levage, citerne, toupie, etc.

2.3. Description des travaux

L'organisation du travail peut être subdivisée de la manière suivante :

Gros Œuvre	<p>Cette partie regroupe les travaux de terrassements et de béton armé.</p> <p>Les terrassements comportent : les terrassements généraux (remblais, déblais) ; le décapage du terrain, les fouilles, les tranchées et rigoles pour la pose des canalisations et évacuations des eaux vannes et eaux pluviales ; les étaitements et boisages de protection nécessaires ; le pompage des eaux de ruissellement et d'infiltration en cas de besoin, y compris la localisation du matériel de pompage et toutes sujétions ; le remblai contre les fondations, le remblai avec du sable de dune, l'évacuation des déblais/gravats en excédent.</p> <p>Les travaux suivants sont réalisés en béton armé : fondations, béton de propreté, béton banche, béton de forme de sols, ossature, plancher, maçonneries, enduits, jambage et claustras.</p>
-------------------	--

Etanchéité Couverture	et Il s'agit de la fourniture et la pose de tous les ouvrages nécessaires pour assurer l'étanchéité des toitures, des dalles en pente, des terrasses, auvents, locaux humides, etc., de la construction projetée et le parfait et complet achèvement des travaux.
Assainissement	Il s'agit de l'installation du réseau d'assainissement. Dans le cadre de ce projet, l'option mise en avant est relative à la réalisation de fosses septiques étanches vidangeables.
Plomberie sanitaires	Les travaux à réaliser sont : le réseau d'adduction d'eau potable ; la distribution intérieure d'eau; la fourniture et la pose des appareils sanitaires et accessoires ; les réseaux d'évacuation d'eaux pluviales, eaux vannes jusqu'au raccordement à la fosse septique.
Electricité	Cette partie correspond aux dispositions prises par le promoteur en vue de garantir une bonne distribution de l'énergie électrique.
Menuiserie bois	Il s'agit de la fourniture et la pose de toutes les huisseries et les menuiseries intérieures, portes, etc., y compris ferrage, serrurerie, quincaillerie et tous accessoires.
Carrelage	Il s'agit la pose des revêtements et carrelages des sols.
Peinture	Il s'agit des travaux de peinture. Les travaux prévus sont : peinture extérieure et intérieure, peinture sur menuiserie bois et métallique.
Aménagements extérieurs	Ils regroupent tous les travaux et fournitures nécessaires aux aménagements de plantations et d'espaces verts du projet.

CHAPITRE 3 : CONSULTATION DU PUBLIC

La consultation du public est un élément fondamental dans le processus de l'évaluation environnementale. Son objectif est d'impliquer et de faire participer les acteurs concernés à la procédure d'évaluation, et ainsi recueillir leur niveau de connaissance du projet, leurs perceptions, leurs attentes, leurs craintes et leurs propositions de mesures, pour atténuer les potentiels impacts et risques de nuisances.

Dans le cadre de cette présente étude, il s'est particulièrement agi d'un projet de réinstallation de populations. En effet, il fallait faire participer les populations concernées dans le processus en organisant des séances de réunions avec elles dans le but de recueillir leurs préoccupations.

L'objectif de ces consultations était de voir si le site qu'on a proposé aux populations leur est favorable, et partant discuter avec elles sur leurs attentes, leurs craintes et principalement leurs préoccupations et recommandations pour éviter d'éventuels conflits avec le projet.

Cet exercice a permis entre autres de mettre en exergue les enjeux sociaux et de contribuer à la réussite et à la durabilité du projet.

3.1. Méthodologie

Pour atteindre les objectifs assignés à la Consultation du Public, la méthodologie suivante a été adoptée :

- une rencontre a d'abord été organisée avec les membres du Conseil Rural de Keur Moussa avec à sa tête le président du Conseil Rural pour discuter avec eux sur les modalités de réinstallation, le site choisi entre autres ;
- une réunion a été organisée avec les populations concernées à savoir les habitants du village de Ngalane ;
- un troisième et dernier groupe d'acteurs était les services techniques déconcentrés au niveau régional à savoir ceux de Thiès.

A toutes ces catégories d'acteurs composant le Public, un ensemble de questions consignées dans un guide d'entretien a été posé.

3.2. Résultats de la Consultation du Public

3.2.1. Acceptabilité sociale du projet de recasement

La rencontre tenue avec les populations du village de Ngalane et du PCR de Keur Moussa sur le projet de recasement envisagé par « Dangote Cement Sénégal » a été bien appréciée par ces dernières. En effet, selon elles, cette initiative qui a consisté à les impliquer dans le processus de recasement constitue encore une fois une initiative assez salubre. C'est ainsi qu'elles ont saisi cette opportunité pour faire ressortir l'ensemble de leurs craintes, attentes et préoccupations sur le projet.

Par rapport au recasement, les populations reconnaissent que leur déplacement constitue à bien des égards un impératif vu leur proximité avec une industrie de cette dimension. C'est ainsi qu'elles ont rappelé avec insistance lors de la réunion que plusieurs rencontres ont été organisées pour discuter de la question du recasement. Elles disent qu'au départ, elles avaient manifesté un refus catégorique à ce projet de recasement pour une raison très simple : pour elles, ce village de Ngalane est ancien de plus d'une centaine d'années, et l'ensemble de leurs

activités quotidiennes s'y déroulent à savoir agriculture et élevage. Elles avaient alors pensé que le déplacement va inéluctablement entraîner une perte d'activités et la mort de leur bétail.

Cependant, après plusieurs discussions qui ont abouti à des engagements pris par « Dangote Cement Sénégal », elles ont pu revenir à de meilleurs sentiments et accepté de se déplacer sous certaines conditions.

Par rapport à cela, elles ont réitéré leur ferme volonté de s'unir pour que le déplacement ne se fasse pas n'importe comment. C'est ainsi que le PCR a même proposé l'élaboration d'un plan de réinstallation de populations en bonne et due forme, lequel va contenir, croit-il, toutes les préoccupations soulevées par les populations et les garantir qu'il n'y aurait pas perte d'activités socioéconomiques. Le chef de village, à quant à lui, rappelé qu'il n'est pas toujours facile de quitter un terroir où on a vu le jour, c'est la raison pour laquelle, le promoteur se doit de s'entourer de toutes les garanties pour permettre que le déplacement se fasse comme cela se doit.

En définitive, les populations acceptent le déplacement mais invitent le promoteur à l'organiser selon les règles de l'art. Elles souhaiteraient aussi que la superficie qui est prévue pour les recaser soit revue à la hausse. Elles ont aussi dit qu'elles n'aimeraient pas que la superficie qui est prévue pour les logements des cadres de l'usine soit extraite du site qui leur est proposé, comme ils l'ont appris par personnes interposées. Elles ont conclu que si toutes ces conditions sont remplies par le promoteur, elles sont prêtes pour se déplacer sans problèmes.

3.2.2. Attentes et préoccupations des populations

Les attentes et préoccupations soulevées par les populations de Ngalane sont nombreuses et variées. Elles ont principalement trait :

- au respect des règles relatives à tout déplacement involontaire de populations ;
- au respect des engagements pris par le promoteur à l'endroit du village de Ngalane ;
- à la priorité d'emploi qui doit revenir aux jeunes de ce village : par rapport à cette question, les populations ont réaffirmé que cela va permettre d'alimenter les budgets des familles qui sont déjà très éprouvées par la crise de leurs activités (agriculture, élevage...), ce sera une manière pour « Dangote Cement Sénégal » de les récompenser de leurs efforts de soutien face au blocage de son projet et aussi une façon de leur faire oublier leurs pertes de revenus tirés des ressources de la forêt classée de Pout (perte de cueillette de produits forestiers pour les femmes et de produits pharmacopée, accès restreint pour certains pâturages de la forêt classée...);
- la mise en place d'un plan de recasement en bonne et due forme ;
- une autre préoccupation des populations est que pendant le fonctionnement du projet, les mesures de sauvegarde environnementale et sociale soient respectées pour éviter les opérations qui nuisent au bien-être des riverains : par exemple, la pollution de l'air et des sols par l'émission et le dépôt de particules nuisibles aux cultures et aux plantations et l'envol de poussières au niveau des pistes latéritiques dans la zone du projet ;
- les populations attendent du projet qu'il contribue de façon conséquente aux œuvres sociales et à la réalisation des priorités de développement de la Communauté Rurale de Keur Moussa ;
- Vu la proximité du village prévu pour le recasement et l'usine, les populations recommandent que des dispositions sécuritaires soient prises concernant la sécurité

routière sans laquelle les personnes et les animaux seront exposés à des dangers de collision avec les véhicules et engins du projet ;

- les populations souhaitent aussi que les parties de la forêt classée de Pout non occupées par les activités du projet leur restent accessibles comme avant, surtout pour le pâturage.

3.2.3. Craintes des populations

La rencontre tenue avec les populations a permis aux populations de faire ressortir un ensemble de craintes qui sont ainsi déclinées :

- la crainte majeure soulevée par les populations est la perte probable de zone de pâturage que le projet peut induire. En effet, considérant que la zone prévue pour le recasement est très petite, elles pensent qu'elles risquent d'avoir des difficultés pour leurs activités agricoles ;
- la perturbation des activités pastorales du fait de l'éloignement des pâturages et des lieux de parcsages des bovins (l'emplacement actuel de l'usine était le lieu où les bovins étaient parqués en enclos, les pâturages les plus proches y étaient également) ;
- la détérioration du cadre de vie consécutive à l'envol de poussières dans les pistes de latérite ;
- elles craignent des pertes de revenus tirés des ressources de la forêt classée de Pout (perte de cueillette, de produits forestiers pour les femmes et de produits pharmacopée, accès restreint pour certains pâturages de la forêt classée) ;
- les risques de conflits avec les autres villages environnants parce que certains villages commencent à décrier ce projet de recasement prévu pour Ngalane. Ils disent que tous les villages de la zone doivent être mis au même pied d'égalité parce qu'ils seront tous impactés par les activités de l'usine ;
- la priorité d'emplois accordée à des personnes venant d'autres horizons ;
- le non respect des engagements pris par le promoteur envers le village.

3.2.4. Recommandations des populations de Ngalane

Pour rester en phase avec leurs préoccupations et leurs craintes, les populations recommandent :

- l'élaboration d'un bon plan de recasement qui respecte les principes de tout déplacement involontaire de populations ;
- la mise en place d'un bon plan d'aménagement pour le site de recasement pour éviter certaines contraintes environnementales comme les inondations ;
- la mise en place d'une bonne piste bitumée reliant le nouveau site de recasement et la Commune de Pout pour permettre son désenclavement ;
- la mise en place d'espaces pour leurs activités socioéconomiques telles que l'agriculture et l'élevage ;
- la construction d'établissements d'enseignement public (école française et arabe) ;
- la mise en place d'une case de santé bien équipée ;
- l'aménagement des pistes de production et de parcours pour le bétail au niveau du nouveau site ;
- l'électrification du nouveau site prévu pour le recasement ;
- la mise en place un bon système de traitement des eaux usées pour éviter qu'elles soient nuisibles aux animaux et aux cultures ;

- la connexion du nouveau site de Ngalane au réseau d'adduction d'eau et d'électricité de l'usine ;
- la création d'un cadre élargi de concertation pour éviter d'éventuels soulèvements contre l'usine ;
- le recrutement en priorité des jeunes de Ngalane dans les activités nécessitant une main d'œuvre non qualifiée ;
- la création d'un cadre qui puisse permettre aux femmes de Ngalane de mener des activités génératrices de revenus (nettoyement, restauration etc.) ;
- le renforcer des capacités socio-économiques des femmes en leur offrant des séances de formation en teinture, transformation de produits agricoles, alphabétisation ;
- la limitation de la vitesse des camions pour éviter d'éventuels accidents avec les populations du village ;
- l'initiation d'actions de sensibilisation/Formation sur l'Environnement ;
- l'appui aux villageois pour la mise en place de bois de village et penser à faire du nouveau village de Ngalane un écovillage.

3.3. Conclusion de la consultation publique

La consultation publique a permis de mettre en scène les personnes qui seront éventuellement affectées par le projet. Elle a en outre facilité le recueil des avis des populations, des autorités techniques et administratives sur le projet. Cette consultation publique a donc permis d'évaluer le niveau de perception des populations sur le projet. Cette perception est déclinée en termes d'acceptabilité sociale. La tendance générale qui s'est dégagée a montré que le projet bénéficie certes d'une acceptabilité sociale mais sous réserve que certaines conditions posées par les populations soient réunies. Entre autres conditions on a noté le respect strict des principes de tout déplacement involontaire de populations. Cependant certaines craintes demeurent et elles sont relatives au risque de non respect des engagements pris par le promoteur.

Il faut cependant noter que le grand enjeu de cette consultation publique a été la formulation d'un ensemble de recommandations à la suite d'une identification des contraintes pouvant constituer des menaces au cadre de vie, à la cohésion sociale mais aussi et surtout à la qualité de l'environnement naturel et humain.

Le respect des engagements pris par le promoteur à savoir respecter les principes de déplacement involontaire de populations, l'aménagement de zones agro-sylvo-pastorales entre autres ont été formulés par les populations de Ngalane.

De l'avis de ces populations, le respect de ces recommandations pourrait garantir au projet une bonne acceptabilité et une réussite éclatante avec l'adhésion de l'ensemble des acteurs.

Photo N°1 : Vues de l'assistance à la réunion de décembre 2013 dans le village de Ngalane Peulh



CHAPITRE 4 : ANALYSE DES VARIANTES

Ce chapitre traite des différentes variantes au projet, y compris l'option « sans projet ». Il analyse les différentes solutions permettant d'atteindre les objectifs du projet en termes d'alternatives tenant compte des principaux risques environnementaux, la faisabilité économique et l'acceptabilité sociale.

L'objet de cet exercice est de permettre au projet de se réaliser et d'atteindre son but dans les limites budgétaires et temporelles prévues, tout en respectant les normes environnementales, en vigueur.

4.1. Description des variantes « sans projet » et « avec projet »

Les options « sans projet » et « avec projet » ont été évaluées en considérant les effets de l'absence ou de la présence du projet sur l'environnement, la société et l'économie. Cette analyse a pour objectif principal d'étudier les différents scénarii et leurs incidences.

Tableau 3 : Analyse comparative des variantes « sans » et « avec » projet

Composantes	Sans projet	Avec projet
Ecologie	Pas de modification des conditions environnementales actuelles (végétation, hydrologie, dune, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> - Modification du paysage - Production d'ordures - Réalisation d'un espace vert
Socio-économie	<ul style="list-style-type: none"> - Exposition du village actuel aux impacts négatifs du projet (perturbation des coutumes locales avec les activités de l'usine de « Dangote Cement Sénégal ») ; - Risque de conflit entre le projet de « Dangote Cement Sénégal » et le village dans sa configuration actuelle. 	<ul style="list-style-type: none"> - Modernisation de l'habitat pour les populations du village de Ngalane ; - Renforcement des équipements sociaux de base dans la zone d'accueil avec la construction d'une école, d'un centre de santé et d'une aire de jeu ; - Meilleur aménagement et mise en valeur de l'espace ; - Contribution à la structuration de l'habitat dans la communauté rurale.
Sécurité	<ul style="list-style-type: none"> - Risque sécuritaire important en rapport avec la présence d'activités industrielles sur site actuel ; - Risque de maladies en rapport avec la présence des activités de la cimenterie, - Non respect de la réglementation sécuritaire (Cf.art. L13 de la loi portant Code de l'environnement). 	<ul style="list-style-type: none"> - Sécurisation des populations ; - Respect de la réglementation.

4.2. Variante Assainissement

La variante assainissement est analysée, conformément à la sensibilité du milieu récepteur et à la nature du projet. Il s'agit de faire une analyse comparative entre la mise en place ou non d'une mini station d'épuration ou de simples fosses septiques vidangés régulièrement.

4.3. Méthodologie d'analyse

Les critères suivants ont été considérés pour cette analyse :

- écologique ;
- socio-économique ;
- opérationnel.

Tableau 4 : Présentation de l'analyse de la variante Assainissement

Critère environnemental	Critère socio-économique	Critère opérationnel
Fosse septique		
Risque d'infiltration et de contamination des eaux souterraines	<ul style="list-style-type: none"> - Problématique de la gestion des eaux de vidange; - Difficulté de contrôler la destination finale de ces eaux de vidange ; - Risque de vidange des fosses dans la nature. 	<ul style="list-style-type: none"> - Station de Thiès peut être mise à profit ; - Risque de voir les camions hydro-cureurs prestataires déverser les eaux de vidange dans la nature et non à la STEP de l'ONAS ; - Risque de vidange des fosses dans la nature par les populations elles-mêmes par manque de moyens financiers.
Mini station d'épuration		
<ul style="list-style-type: none"> - Respect de la norme NS 05 - 061 sur les rejets d'eaux usées ; - Risque de prolifération de mouches, moustiques et de la pollution atmosphérique, due aux odeurs; - Difficulté de gestion des dérivés de la station (boues de vidange etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> - Investissement et charges de fonctionnement élevés ; - Possibilité de réutilisation eaux pour arrosage et par conséquence baisse de la pression sur le réseau. 	<ul style="list-style-type: none"> - Difficulté d'entretien de l'infrastructure ; - Coût supplémentaire au projet.

4.4. Résultat de l'analyse des variantes

L'analyse des variantes montre que celle « avec projet » est la plus optimale et permettra au projet de se mettre en conformité avec la réglementation notamment l'article L13. En effet, le projet permettra de garantir la sécurité des populations.

La variante « sans projet », c'est-à-dire la non réalisation du projet, pourrait se traduire par des problèmes sécuritaires importants et des restrictions d'accès en rapport avec la présence des installations de Dangote Cement Sénégal S.A.

Par rapport à la variante assainissement (fosses septiques ou station d'épuration) sur la base des critères environnementaux, socio-économiques et opérationnels, l'option « mise en place de fosses septiques vidangées régulièrement » a été retenue en raison des difficultés que pose la problématique (gestion technique de la station, coûts de fonctionnement, éloignement par rapport aux habitations, etc.).

Ainsi, le projet doit envisager la mise en place de fosses adaptées pour éviter l'infiltration et la contamination des eaux souterraines et sensibiliser les populations sur la nécessité de faire recours aux camions hydro-cureurs pour éviter la contamination de la nappe et les risques sanitaires.

CHAPITRE 5 : CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

La présente AEI a été réalisée conformément à la législation sénégalaise. Les éléments de base de cette législation sont présentés ci-dessous.

5.1. Cadre politique

Texte de base	Objectif
La constitution du 22 Janvier 2001	Dans son préambule, la Constitution Sénégalaise affirme son adhésion aux instruments internationaux adoptés par l'ONU, l'Union Africaine et à la charte africaine des Droits de l'Homme et des Peuples. Elle garantit le droit à un environnement sain à tout citoyen.
La Lettre de politique environnementale	Assurer la durabilité du développement économique compatible avec la préservation des ressources naturelles et de l'environnement. Les objectifs spécifiques poursuivis par cette politique sont entres autres : <ul style="list-style-type: none">- d'améliorer la base de connaissance des ressources naturelles et de l'environnement en vue de mieux mesurer leurs capacités de charge pour une meilleure gestion ;- de promouvoir des activités génératrices de revenus et des infrastructures collectives combinant lutte contre la pauvreté et la dégradation de l'environnement.
La Stratégie Nationale de Mise en Œuvre sur les changements climatiques	La stratégie nationale de mise en œuvre sur les changements climatiques vise à intégrer la dimension changement climatique dans la politique de développement économique et social. La SNMO est un outil devant répondre au besoin de développement du pays tout en intégrant la dimension changement climatique.

5.2. Cadre réglementaire

Texte de base	Contenu
<p>La loi portant Code de l'Environnement</p>	<p>Les dispositions de la Loi N°2001-01 du 15 Janvier 2001 portant Code de l'Environnement et de son décret d'application N°2001-282 du 12 Avril 2001 constituent le cadre législatif et réglementaire fondamental régissant les activités ayant des incidences environnementales. Elles fixent les règles de base en matière de protection de l'environnement. Cette présente EIES a été réalisée conformément aux dispositions de cette loi.</p> <p>Le décret N° 2001 - 282 du 12 avril 2001 portant application du code de l'environnement réglemente les évaluations d'impact sur l'environnement pour « assurer un développement judicieux et viable des différents projets d'investissements sur le plan de l'environnement ». Le décret définit le champ d'application de l'étude d'impact sur l'environnement. Selon l'impact potentiel, la nature, l'ampleur et la localisation du projet, les types de projets sont classés dans l'une des catégories suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>catégorie 1</u>: les projets sont susceptibles d'avoir des impacts significatifs sur l'environnement; une étude de l'évaluation des impacts sur l'environnement permettra d'intégrer les considérations environnementales dans l'analyse économique et financière du projet; cette catégorie exige une évaluation environnementale approfondie ; - <u>catégorie 2</u>: les projets ont des impacts limités sur l'environnement ou les impacts peuvent être atténués en appliquant des mesures ou des changements dans leur conception; cette catégorie fait l'objet d'une analyse environnementale simplifiée. <p>Le présent projet appartient à ceux visés par l'annexe 2 du Code, qui fait obligation à ce type de projet de procéder à une Analyse Environnementale Initiale.</p>
<p>Circulaire de la Primature</p>	<p>La circulaire n°0008/PM/SGG/SP du 24 juin 2010 rappelle le respect et l'application des dispositions du Code de l'Environnement relatives aux études d'impact sur l'environnement.</p>

Le tableau ci-dessous fait ressortir toutes les dispositions pertinentes du Code de l'Environnement applicables au projet.

Tableau 5 : Dispositions réglementaires contenues dans le Code de l'Environnement et applicables au projet.

Thème	Références	Domaine réglementé
Prévention et lutte contre les pollutions et nuisances	<p>Titre II - chapitre I</p> <p>Article L 9</p>	<p>Sont soumis aux dispositions de la présente loi, les usines, ateliers, dépôts, chantiers, carrières et, d'une manière générale, les installations industrielles, artisanales ou commerciales exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, et toutes autres activités qui présentent soit des dangers pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la nature et l'environnement en général, soit des inconvénients pour la commodité du voisinage.</p>
Gestion des déchets	<p>Chapitre III</p> <p>Article L 31</p>	<p>Toute personne, qui produit ou détient des déchets, doit en assurer elle-même l'élimination ou le recyclage ou les faire éliminer ou recycler auprès des entreprises agréées par le Ministre chargé de l'environnement. A défaut, elle doit remettre ces déchets à la collectivité locale ou à toute société agréée par l'Etat en vue de leur gestion. Cette société, ou la collectivité locale elle-même, peut signer des contrats avec les producteurs ou les détenteurs de déchets en vue de leur élimination ou de leur recyclage. Le recyclage doit toujours se faire en fonction des normes au Sénégal.</p>
	<p>Article L 37</p>	<p>L'élimination des déchets par les structures productrices et/ou traitantes doit être faite sur autorisation et surveillance du Ministère chargé de l'environnement qui fixe des prescriptions.</p>
	<p>Article L 41</p>	<p>L'immersion, l'incinération ou l'élimination par quelque procédé que ce soit, des déchets dans les eaux continentales, maritimes, ou fluvio-maritimes, sous juridiction sénégalaise sont interdites.</p>
	<p>Article L 42</p>	<p>L'enfouissement dans le sous-sol ne peut être opéré qu'après autorisation du Ministre chargé de l'environnement qui fixe des prescriptions techniques et des règles particulières à observer.</p>

Etude d'Impact sur l'Environnement	Chapitre V Article L 48	Tout projet de développement ou activité susceptible de porter atteinte à l'environnement, de même que les politiques, les plans, les programmes, les études régionales et sectorielles devront faire l'objet d'une évaluation environnementale.
	Article L 49	L'étude d'impact s'insère dans une procédure déjà existante d'autorisation, d'approbation ou d'octroi de concession ; les principaux acteurs qui interviennent dans la procédure de l'étude d'impact sur l'environnement sont le promoteur et les autorités compétentes. L'étude d'impact est établie à la charge du promoteur et soumise par lui au Ministère en charge de l'environnement qui délivre un certificat d'autorisation après avis technique de la Direction de l'environnement et des Etablissement Classés.
Protection et mise en valeur des milieux récepteurs	Titre III - Chapitre I Article L 60	Les caractéristiques des eaux résiduaires rejetées doivent permettre aux milieux récepteurs constitués par les eaux continentales et les eaux marines de satisfaire aux objectifs qui leur sont assignés.
	Article L 61	Le Ministre chargé de l'environnement, en rapport avec les ministres concernés fixent les substances dont le rejet, le déversement, le dépôt, l'immersion ou l'introduction de manière directe ou indirecte dans les eaux continentales et marines doivent être soit interdits, soit soumis à autorisation préalable des autorités de l'environnement et de l'assainissement.
	Article L 63	Sont interdits tous déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de toute nature susceptibles de provoquer ou d'accroître la pollution des eaux continentales et/ou eaux de mer dans les limites territoriales.
	Article L 70	Toute infraction aux lois et règlements relatifs à la prévention de la pollution des eaux est réprimée conformément aux dispositions pénales en vigueur. Toute personne coupable d'une infraction, qui porte atteinte à un milieu naturel et par la même cause des dommages aux intérêts des usagers de ce milieu, est civilement responsable, dans les conditions prévues par la loi, du préjudice ainsi causé à toute autre personne physique ou morale.

	Article L 71	La responsabilité civile du pollueur est engagée, en l'absence de toute faute, lorsque l'établissement à l'origine du dommage causé est un établissement "à risque".
Pollution de l'air et odeur incommode	Chapitre II Article L 78	Afin d'éviter la pollution atmosphérique, les immeubles, établissements agricoles, industriels, commerciaux ou artisanaux, véhicules ou autres objets mobiliers possédés, exploités ou détenus par toute personne physique ou morale, sont construits, exploités ou utilisés de manière à satisfaire aux normes techniques en vigueur. Ils sont tous soumis à une obligation générale de prévention et de réduction des impacts nocifs sur l'atmosphère.
	Article L 79	Lorsque les personnes responsables d'émissions polluantes dans l'atmosphère, au-delà des normes fixées par l'administration, n'ont pas pris de dispositions pour être en conformité avec la réglementation, le Ministre chargé de l'environnement leur adresse une mise en demeure à cette fin. Si cette mise en demeure reste sans effet ou n'a pas produit les effets attendus dans le délai imparti ou d'office, en cas d'urgence, le Ministre chargé de l'environnement doit, après consultation du Ministère concerné, suspendre le fonctionnement de l'installation ou de l'activité en cause ou faire exécuter les mesures nécessaires, aux frais du propriétaire ou en recouvrer le montant du coût auprès de ce dernier.
Pollution et dégradation du sol et du sous-sol	Chapitre III Article L 81	La protection des sols, du sous-sol et des richesses qu'ils contiennent, en tant que ressources limitées, renouvelables ou non, contre toutes formes de dégradation est assurée par l'Etat et les collectivités locales.
Pollution sonore	Chapitre IV Article L 84	Sont interdits les émissions de bruits susceptibles de nuire à la santé de l'homme, de constituer une gêne excessive pour le voisinage ou de porter atteinte à l'environnement. Les personnes physiques ou morales à l'origine de ces émissions doivent mettre en œuvre toutes les dispositions utiles pour les supprimer. Lorsque l'urgence le justifie, le Ministre chargé de l'environnement, en rapport avec le Ministre de l'intérieur et le Ministre des forces armées, doit prendre toutes les mesures exécutoires destinées d'office à faire cesser le trouble.

Tableau 6 : autres textes normatifs nationaux pertinents pour le projet :

Texte réglementaire	Domaine réglementé
<p>Arrêtés réglementant les études d'impact sur l'environnement</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Arrêté n°009471 du 28 Novembre 2001 portant contenu des termes de référence des études d'impacts environnementaux ; → Arrêté n°009470 du 28 Novembre 2001 portant sur les conditions de délivrance de l'Agrément pour l'exercice de activités relatives aux études d'impacts environnementaux ; → Arrêté n°009472 du 28 Novembre 2001 portant contenu du rapport d'étude d'impact environnemental ; → Arrêté n°009468 du 28 novembre 2001 portant réglementation de la participation du public à l'étude d'impact environnemental ; → Arrêté n°009469 du 28 Novembre 2001 portant organisation et fonctionnement du comité technique.
<p>Arrêté interministériel n° 1555 du 15 mars 2002 fixe les conditions d'application de la norme NS 05 061 sur les rejets d'eaux usées</p>	<p>Cette norme fixe un certain nombre d'interdictions qui sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> → tous déversements de composés cycliques hydroxylés et de leurs dérivés halogénés, quel que soit le milieu récepteur ; → tous déversements de substances de nature à favoriser la manifestation d'odeur, de saveur ou de colorations anormales dans les eaux naturelles lorsqu'elles sont utilisées en vue de l'alimentation humaine ou animale ou autres besoins ; → tous déversements d'hydrocarbures ou d'autres produits chimiques, toxiques par les navires, ou autres moyens de transports, et par les canalisations etc. ; → tous déversements de camions de vidange de fosses septiques dans des endroits non autorisés ; → toutes utilisations des eaux brutes en vue de leur épandage sur des cultures destinées à l'alimentation humaine et animale ; → tout déversement dans des lacs, étangs, mares etc. ; → tout rejet d'effluents liquides entraînant des stagnations, des incommodités pour le voisinage, ou des pollutions des eaux de surfaces, souterraines ou marines sur toute l'étendue du territoire national.

Tableau 7 : autres textes réglementaires applicables au projet

Texte législatifs et réglementaires	Domaine réglementé
<p>La loi N° 2009-24 du 08 Juillet 2009 portant code de l'assainissement</p>	<p>Elle règlemente la collecte, le transport et le traitement des eaux usées, en particulier celles de provenance domestique. Ce Code pose un certain nombre de principe pour une gestion respectueuse des contraintes environnementales à tous les niveaux de la filière d'assainissement. <u>Son décret d'application du 17 Février 2011 énonce en son titre premier les dispositions générales relatives aux responsabilités de l'Etat, des collectivités locales et des délégataires, ainsi que la planification en matière d'assainissement liquide. En son second titre, il définit les conditions générales de rejet des eaux épurées en milieu naturel, les conditions de leur réutilisation, le régime particulier réservé aux boues de vidange, la protection des ouvrages publics d'assainissement ainsi que les conditions d'établissement d'un assainissement autonome. Quant au troisième et dernier titre, il aborde la question des infractions et sanctions à travers l'identification des agents et procédures de constatation des infractions et les dispositions pénales.</u></p>
<p>Code de la route</p>	<p>L'arrêté ministériel n°60 MIETTMI-DTT en date du 11 janvier 2005 fixant les limites de la hauteur du chargement des véhicules de transport routier public a fixé le nombre de places admises en fonction du type de véhicule et a précisé la manière dont le chargement des véhicules doit être réparti.</p>
<p>Code de l'hygiène</p>	<p>La loi n° 83-71 du 5 juillet 1983 portant Code de l'Hygiène vise à réglementer l'hygiène individuelle, mais surtout publique ou collective, l'assainissement du milieu de nature à rendre propice l'épanouissement de la vie sous tous ses aspects. La loi a défini, entre autres, les règles d'hygiène de façon précise de manière à lutter contre les épidémies et à veiller à la bonne gestion de l'hygiène des habitations, des chantiers, ainsi qu'à l'hygiène des voies publiques et le conditionnement des déchets.</p>
<p>Loi 97-17 du 01 décembre 1997 portant code du travail : règlemente les rapports entre employeurs et travailleurs qui ne sont pas soumis à un statut particulier.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Art 3 al 1 « toute personne physique ou morale, de droit public ou droit privé employant un ou plusieurs travailleurs (...) est soumise aux dispositions du présent code visant les employeurs et constitue une entreprise. » ✓ Art 135 al 1 « dans tous les établissements visés à l'article.3, la durée légal du travail ne peut excéder 40 heures par semaine. » ✓ Art 171 al 1 « l'employeur doit faire en sorte que si les lieux de travail, les machines, les matériels, les substances et les procédés de travail placé sous son contrôle ne présentent pas de risque pour la santé et la sécurité des travailleurs... » ✓ Art 176 « l'état de santé des travailleurs doit être soumis à une surveillance régulière dans les conditions et suivant les modalités fixées par l'autorité administrative. Cette surveillance comporte un examen médical préalable à l'embauche et des examens périodiques... »

	<p>✓ Art 177 « tous les travailleurs : doivent être informés de manière complète des risques professionnels existant sur les lieux de travail (...). Ces informations et instructions doivent être portées à la connaissance des travailleurs dans des conditions et sous une forme qui permette à chacun d'entre eux d'en avoir une bonne formation générale minimale en matière d'hygiène et de sécurité. »</p>
<p>Code des collectivités locales et la loi portant transfert des compétences aux collectivités locales (N°96-06-1996 et N°96-07-1996)</p>	<p>consacrent le transfert de certaines compétences vers les collectivités locales, notamment en matière d'environnement, de gestion des Ressources Naturelles et de santé.</p>
<p>Loi n° 71-12 du 25/09 fixant le régime des monuments historiques et celui des fouilles et découvertes et du décret n°73-746 du 08 août 1973</p>	<p>portant application de la loi n° 71-12 du 25 janvier 1971 détermine la politique de préservation desdits sites. Certaines activités peuvent affecter des sites classés patrimoines historiques, de même que des vestiges culturels peuvent être découvertes lors des travaux.</p>
<p>Code de l'urbanisme</p>	<p>La réalisation du projet doit, donc, se conformer aux règles relatives à l'acte de construire édictées d'une part, par le code de l'Urbanisme (loi n°2008-43 du 20 août 2008 portant code de l'urbanisme et son décret d'application n°2009-1450 du 30 décembre 2009) et d'autre part, par le code de la construction (loi n°2009-23 du 08 juillet 2009 portant code de la construction et son décret d'application décret n°2010-99 du 27 janvier 2010)).</p> <p>Plus spécifiquement :</p> <p>L'article 67 dispose que l'acte de construire est précédé par la délivrance d'un certificat d'urbanisme qui indique si la parcelle de terrain sollicitée peut être affectée à la construction ou utilisée pour la réalisation d'une opération.</p> <p>Au cas où la constructibilité du terrain ou la possibilité de réaliser une opération déterminée est subordonnée à l'avis du Ministère chargé des monuments historiques ou des sites classés, le certificat d'urbanisme en fait expressément la réserve.</p> <p>L'article 68 stipule que nul ne peut entreprendre, sans autorisation administrative, une construction de quelque nature que ce soit, ou apporter des modifications à des constructions existantes sur le territoire des communes, ainsi que dans les agglomérations désignées par arrêté du Ministre chargé de l'urbanisme. Cette obligation s'impose aux services publics et concessionnaires de</p>

	<p>services publics de l'Etat, des départements et communes, comme aux personnes privées.</p> <p>Sur tout le territoire national, les établissements recevant du public, les établissements industriels ou classés ainsi que les constructions à édifier dans un site classé, sont soumis à l'autorisation de construire. En outre, les établissements recevant du public doivent obtenir, après constatation de la conformité des installations et aménagements aux prescriptions relatives à la sécurité, une autorisation d'ouverture au public.</p> <p>L'article 73 rappelle que la déclaration attestant la fin des travaux certifiés conformes par le maître d'œuvre de la construction ou l'entrepreneur est obligatoire. Cette déclaration est adressée à l'autorité compétente qui s'assure de la conformité des travaux aux dispositions de l'autorisation de construire. Si les travaux sont jugés conformes à ces dispositions, un certificat de conformité est délivré, sinon il est refusé, et l'autorité peut ordonner toutes les modifications nécessaires.</p>
<p>Code de la construction : la LOI N° 2009-23 du 8 juillet 2009 portant code de la construction (Partie législative) et DECRET n°2010-99 du 27 janvier 2010 portant code de la construction (partie réglementaire)</p>	<p>Le promoteur du projet de construction d'une usine de fabrication la banlieue de Dakar doit se soumettre obligatoirement. Ce code est un complément de taille du code de l'urbanisme (art R 1^{er}), il rappelle les principes fondamentaux de la construction et selon les articles L1^{er} et L2 avant de mettre l'accent sur les questions Sanitaires. Il prend en compte les caractéristiques énergétiques, acoustiques et fait état de la responsabilité des constructeurs d'ouvrage et de l'assistance architecturales (articles L9 à L23) et l'obligation d'une police d'assurance obligatoire pour certains risques. Le respect des normes de construction et d'urbanisme qui obligent les autorités de prendre part au processus et de procéder aux différents contrôles. C'est ainsi selon L'Article L 7, les travaux qui conduisent à la création, l'aménagement ou la modification d'un établissement recevant du public ne peuvent être exécutés qu'après autorisation délivrée par l'autorité administrative qui vérifie la conformité des constructions projetées avec les règles édictées à l'article L 6.</p> <p>L'Article L 8 précise que l'ouverture d'un établissement recevant du public est subordonnée à une autorisation délivrée par l'autorité administrative chargée de la protection civile, après le contrôle du respect des dispositions de l'article L 5.</p> <p>Le titre II du livre I de la loi insiste sur la sécurité et la protection des immeubles</p> <p>Le décret fait état d'une commission de règlement de la construction qui doit veiller sur toutes les questions intéressant les règles de construction des bâtiments d'habitation et des établissements recevant du public qui sont soumises à son examen par le Ministre chargé de la Construction. Le texte parle également de condition minimale d'un logement R3 et dans la même lancée il donne le contenu obligatoire d'un bâtiment destiné à l'habitat. Selon l'article R4, Tout bâtiment doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. être pourvu d'une installation d'alimentation en eau potable, si la zone en est dotée, et d'une installation d'évacuation des eaux usées ne permettant aucun refoulement des odeurs ; b. comporter au moins une pièce spéciale pour la toilette, avec une douche ou une baignoire et un lavabo ; c. être pourvu d'un cabinet d'aisances ne communiquant pas directement avec les cuisines et les salles de séjour ;

	<p>d. comporter un évier muni d'un écoulement d'eau et un emplacement aménagé pour recevoir des appareils de cuisson.</p> <p>D'autre part l'Article R.33 dit Avant toute ouverture d'un établissement recevant du public, à l'exception des établissements de 4^e catégorie au sens de l'article R.14, il est procédé à une visite de réception par la Commission de Protection Civile compétente mentionnée à l'article R. 30, destinée à attester de la conformité à l'autorisation de travaux prévue à l'article L.7. La sécurité et la protection contre les incendies sont prises en compte par le livre I, titre II (articles R57 et suivants).</p>
<p><i>Le décret N°91-938 du 22 août 1991 qui modifie l'article 38 du décret N° 64 -573 du 30 juillet 1964</i> fixant les conditions d'application de la loi relative au domaine national permet à tout occupant même irrégulier faisant l'objet d'un déplacement d'être indemnisé.</p>	

Tableau 8 : Textes réglementant le secteur de la santé

Texte législatifs et réglementaires
Loi N°98-08 portant réforme hospitalière
Décret N°2008-1007 du 18 août 2008 portant réglementation de la gestion des déchets biomédicaux
Décret N°60-107-MSAS du 09 mars 1960 portant organisation du service de la santé publique au Sénégal
Décret N°098-701 portant réorganisation du service de la santé publique au Sénégal
Décret N°098-702 portant organisation administrative et financière des Etablissements publics de santé
Arrêté N°005-776/MS/DES du 17 juillet 2001 portant charte des malades dans les Etablissements publics de santé
Arrêté N°005-711/MS/CAB/DES portant organisation de la lutte contre les infections nosocomiales dans les Etablissements publics et privés participant au service publique
Plan d'action national pour la gestion des déchets biomédicaux

5.3. Cadre institutionnel

La conformité du projet vis-à-vis du Code de l'environnement et autres documents de planification exige la participation de diverses institutions qui sont répertoriées dans le tableau suivant :

Tableau 9 : Institutions / Entités administratives impliquées dans la mise en œuvre du projet

Entités (Ministères)	Sous-entités	Domaines d'implication
Ministère de l'Environnement et du Développement Durable	Direction de l'Environnement et des Établissements Classés (DEEC)	Contrôle de conformité/instruction, gestion et suivi des dossiers Validation du rapport d'EIE via Comité technique
	Direction des Eaux et Forêts, des Chasses et de la Conservation des Sols	Autorisations relatives l'abattage des arbres sur le site du projet (existence d'un arbre centenaire sur le site)
Le Comité Technique (institué par arrêté ministériel n°9469 du 28 Novembre 2001)	-	Appui au MEDD dans la validation des rapports d'évaluation environnementale
Ministère de de l'Urbanisme et de l'Habitat	Direction de l'Urbanisme et de l'Architecture	<ul style="list-style-type: none"> - Règlement d'urbanisme, - Elaboration des règlements d'urbanisme et d'architecture - Promotion de la prévention individuelle et de l'hygiène publique
	Direction du Cadre de vie et des Espaces verts urbains	
	Direction de la Surveillance et du Contrôle de l'Occupation du Sol	
	Direction de la Construction	
Ministère de l'Aménagement du Territoire et des Collectivités locales	Direction de l'Aménagement du Territoire	Veille à la cohérence des politiques et programmes d'aménagement à l'échelle nationale
Ministère de la Santé, de la Prévention Médicale et de l'hygiène publique	Service National de l'Hygiène	Veille au respect des Normes d'hygiène Gestion des structures hospitalières et définition de la politique de l'Etat en la matière
	Direction de la Santé	
Ministère de l'Intérieur	Direction de la Protection Civile	Probabilité de catastrophe et de risques majeur.
Ministre du Travail, du Dialogue social, des Organisations professionnelles et des Relations avec les institutions	Direction Générale du Travail	<ul style="list-style-type: none"> - Respect du Code du Travail notamment les conditions de travail et d'hygiène - Maladies professionnelles
Collectivités locales	Sous-entités	Domaines d'implication
Communauté rurale de Keur Moussa		Gestion de l'environnement local

CHAPITRE 6 : LES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES DE BASE

6.1. Présentation de la zone d'étude élargie

La Communauté rurale de Keur Moussa appartient à l'Arrondissement du même nom, au département de Thiès et à la région du même nom. Elle couvre une superficie de 222 km² avec 17 km du nord au sud et 10 km sur l'axe est-ouest.

La Communauté Rurale de Keur Moussa est limitée :

- au Nord par les Communautés Rurales de Diender et Mont Rolland,
- à l'Est par la commune de Thiès et la Communauté Rurale de Fandène,
- au Sud par les Communautés Rurales de Diass et de Notto Diobass
- et à l'Ouest par les Communautés rurales de Yenn et de Sangalkam.

Elle englobe tout le territoire de la Commune de Pout et sa superficie est occupée par les forêts classées de Pout (sur toute sa frange Est) et celle de Sébikotane (au sud-ouest).

Aujourd'hui, avec l'implantation de l'Aéroport International Blaise Diagne, toute la partie sud de la collectivité locale est extraite du territoire de la Communauté rurale. On note également que certaines localités vont être déplacées.

Ainsi des 222 km², il faut considérer toutes les zones qui ne sont pas en réalité sous la responsabilité directe de l'organe local de gestion (à savoir les forêts classées, le territoire communal de Pout, etc.) et les zones déjà occupées ou devant être occupées par le projet de l'Aéroport International Blaise Diagne (site de l'aéroport et futures servitudes (bretelle de jonction de la RN1)). Ainsi la disponibilité des terres sur le territoire de la communauté rurale devrait être mieux appréciée en faisant une évaluation correcte du disponible foncier actuel de la communauté rurale.

6.1.1. Localisation de la communauté rurale de Keur Moussa dans sa région

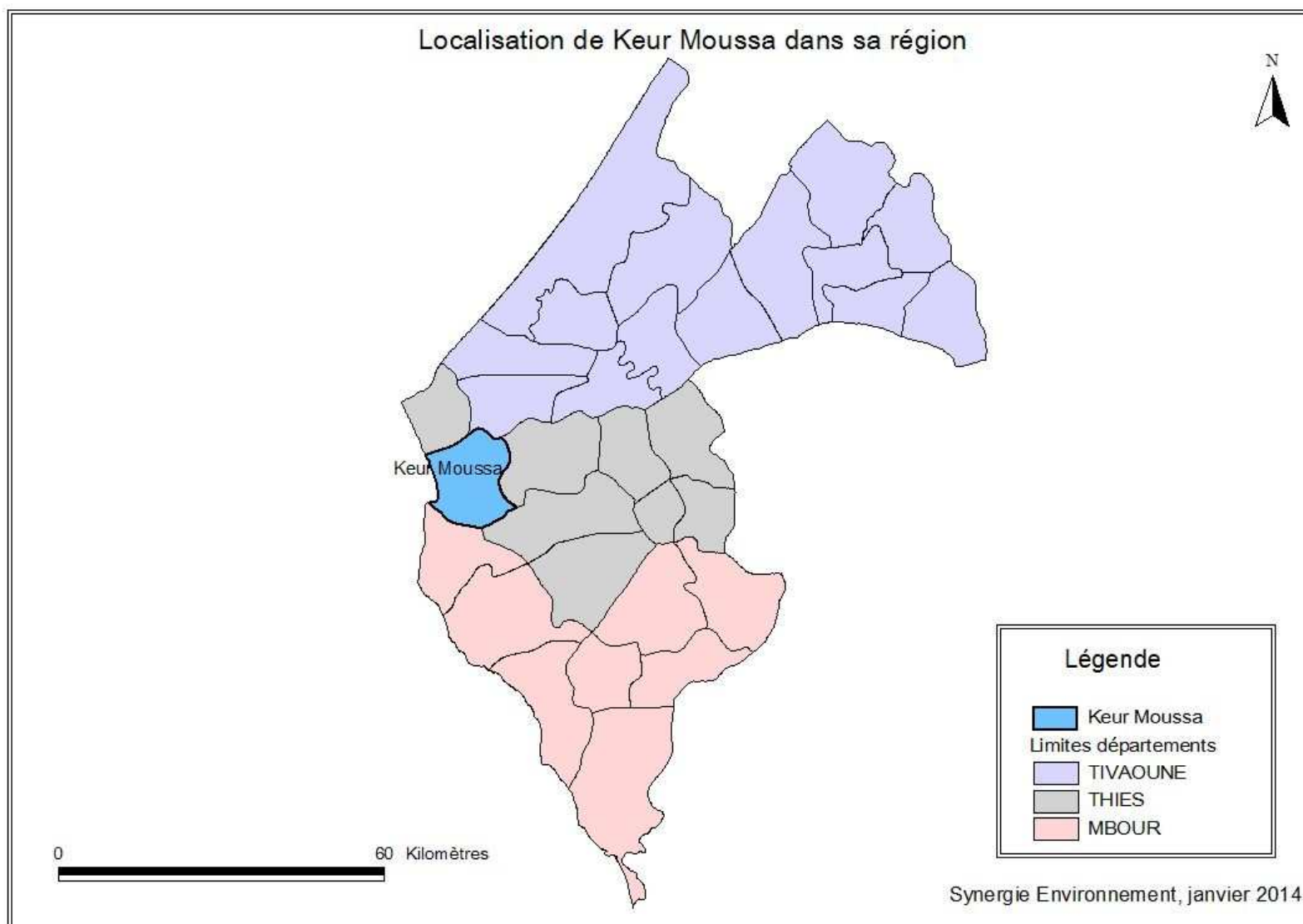


Figure 1: carte de localisation de la communauté rurale

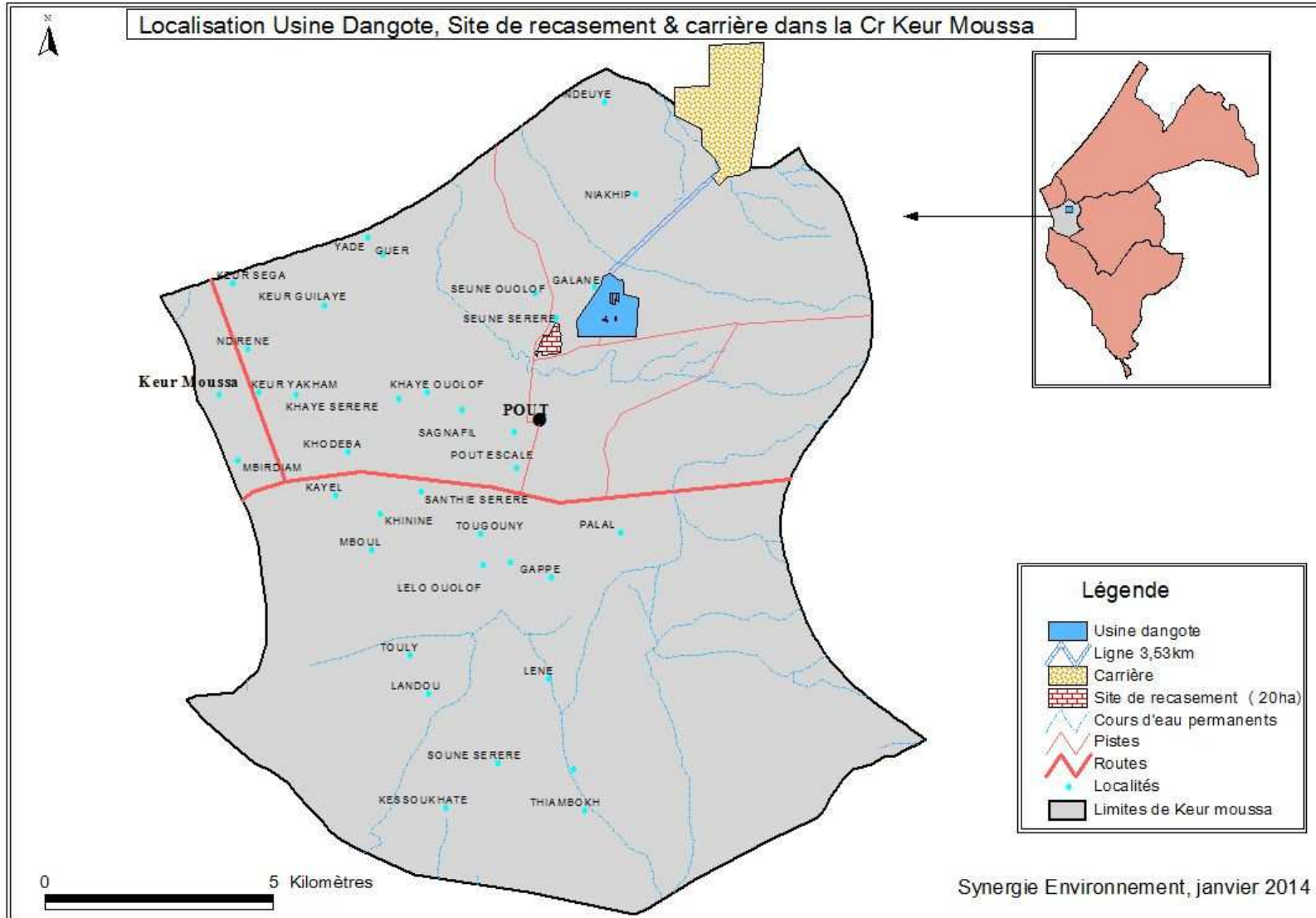


Figure 2: carte de localisation de Dangote Industrie

6.1.2. Milieu physique

Relief et sols	<p style="text-align: center;">Relief</p> <p>La Communauté Rurale de Keur Moussa, qui renferme Dangote Cement Sénégal, appartient dans sa totalité au massif géologique du Plateau de Thiès, ce qui permet de comprendre la relative accidentalité du relief. En effet, le Plateau de Thiès constitue un ensemble qui part d'une crête centrale qui parcourt le Plateau du Nord au Sud (toute la zone des forêts classées de Montrolland, de Pout et de Diass) et à partir de laquelle, se sont formés trois principaux bassins versants qui influencent toute la zone environnante, dont les deux touchent le terroir de la communauté rurale :</p> <ul style="list-style-type: none">• L'ensemble de « Montrolland » qui occupe l'essentiel du territoire de la communauté rurale (toute la partie Est du Nord au Sud) et qui alimente le Lac Tanma ;• L'ensemble dit « de Kissane », qui touche le sud et le Sud-Ouest de la communauté rurale avec une incursion jusqu'au village de Keur Moussa et qui influence le régime des lagunes de la petite côte de Sendou à Saly. <p>Cette accidentalité du relief est surtout le fait de ravins et vallées fossilisés qui strient le terroir de la Communauté Rurale, en partant de la crête du plateau, surtout dans sa partie Est, tout le long des forêts classées de Montrolland et de Pout (c'est la zone où on trouve l'essentiel des mares). Au Nord, ces vallées se dirigent toutes vers le Lac Tanma qu'elles alimentent, alors qu'au Sud, elles se dirigent vers la Communauté Rurale de Diass. Sur le reste du territoire de la Communauté Rurale, le seul élément de relief se trouve être une petite colline située à l'Ouest, juste entre les villages de Santhie Sérère et Khodoba. A son pied, passe aussi une vallée qui appartient à l'ensemble de « Kissane » et qui est de moindre envergure.</p> <p>Cette présence de vallées n'a pas une grande incidence sur la vie sociale des populations sauf dans le nord-est, où elles sont à la base de l'enclavement de cette zone pendant la saison des pluies. En effet, la seule piste d'accès au village de Niakhip (à partir duquel on rallie Ndeuye, Ngomène, Keur Youssou, Darou, Guente Boubou, etc.) devient impraticable après chaque pluie, ce qui fait que la zone est coupée de la Commune de Pout et du reste de la Communauté Rurale.</p> <p style="text-align: center;">Sols</p> <p>Cette configuration du relief recoupe quelque part celle des sols. En effet, dans les forêts de Montrolland et de Pout, on est en présence de sols de type ferrugineux tropicaux peu lessivés (sol Deck, de texture argilo-sablonneuse) ; ce qui fait que sur toute la frange Est de la Communauté Rurale, on trouve des sols lourds aptes à l'agriculture sous pluie.</p> <p>Au niveau du lit majeur du Lac Tanma, on retrouve des sols hydromorphes de texture argilo-humifère, de même qu'au niveau des mares temporaires de la zone. Ce sont des sols lourds très difficiles à travailler. On note une certaine salinisation de ces terres du côté du Lac Tanma, surtout avec l'assèchement de ce dernier. Au niveau des mares et autres bas-fonds, on observe surtout un phénomène d'ensablement qui a tendance à les remblayer.</p> <p>En dehors de ces zones de bas-fonds et des forêts classées, le reste du territoire est occupé par des sols ferrugineux tropicaux lessivés (Dior). On les retrouve sur toute la zone de Keur Moussa, de Touly à Kessoukhat en passant par la zone de Tougouny. On en trouve aussi dans la zone de Niakhip, jusqu'à Ndeuye et</p>
-----------------------	--

	<p>Ngomène.</p> <p>A côté de ce type, on retrouve aussi un sol Deck-Dior dans les zones tampons entre les zones de sol Deck et les celles de Dior. Ce Deck-Dior s'élargit de plus en plus dans la zone, l'érosion faisant que les deux types de sols « mères » se mélangent.</p> <p>Au niveau de la zone de Lène, Touly, Soune, Thiambokh etc., l'affleurement d'un socle dur montre que ces sables et sols gréseux reposent sur une cuirasse ferrugineuse. Cet affleurement, relativement récent, est causé par la forte érosion qui sévit dans cette partie de la Communauté Rurale avec le déboisement avancé de la zone. Aujourd'hui cette partie est de moins en moins propice à l'agriculture, ce qui diminue le disponible foncier pour les activités agricoles.</p> <p>En général, les sols sont assez riches, même si, du fait de leur exploitation relativement intense, ils tendent à s'appauvrir dans certaines zones.</p>
<p>Climat et pluviométrie</p>	<p>La Communauté Rurale de Keur Moussa appartient à la zone de climat sahélo soudanien caractérisée par l'alternance de deux grandes saisons mais sous l'influence de la mer (climat subcanarien). Ces deux saisons se distinguent par leur pluviosité. Ainsi, on en a une dite pluvieuse (qui va de juin à octobre) et une dite sèche (qui va d'octobre à juin), avec comme conditions :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ une pluviométrie enregistrée essentiellement pendant la saison des pluies (entre juin et octobre), qui varie entre 300 et 500 mm et distribuée en une trentaine de jours de pluies. Elle est très variable d'une année à l'autre, aussi bien pour ce qui est de la quantité, que pour ce qui est de sa distribution dans le temps ; ▪ des températures relativement douces qui évoluent d'une saison à l'autre avec une moyenne annuelle minimale de 20°C environ enregistrée entre décembre, janvier et février et une moyenne annuelle maximale de 32°C enregistrée en saison de pluie. Ces températures sont fortement adoucies par la proximité de la mer (une dizaine de kilomètres seulement pour les villages les plus éloignés de la mer) surtout le soir ; ▪ des vents qui sont essentiellement de trois régimes : <ul style="list-style-type: none"> ○ Les alizés maritimes qui sont des vents frais et assez chargés en humidité qui soufflent entre décembre et février ; ○ L'harmattan, un vent chaud et sec qui souffle d'Est en Ouest entre mars et juin; ○ La mousson, qui amène les pluies et qui souffle du Sud-Est au Nord-Ouest, est un vent chaud chargé d'humidité. Elle souffle de juin à octobre. <p>L'évolution de ces trois paramètres climatiques dans l'année permet aux communautés locales de distinguer quatre saisons dans l'année :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le « <i>Nawet</i> » qui court de juin en octobre et qui se distingue par sa pluviosité, ses fortes chaleurs et une hygrométrie élevée ; ▪ Le « <i>Looli</i> » qui est une période transitoire entre le « <i>Nawet</i> » et le « <i>Noor</i> », se caractérise par ses températures relativement élevées, l'absence de précipitations et la présence d'une humidité relative forte (rosée matinale) ; ▪ Le « <i>Noor</i> » qui va de décembre en février, caractérisé par ses basses températures (16°C au petit matin), ses pluies accidentelles et ses rosées abondantes le matin ; ▪ Le « <i>Cooroon</i> » qui court de mars en juin, caractérisé par ses températures plutôt élevées, sa basse hygrométrie et l'absence totale de pluie.
	<p>La végétation de la Communauté Rurale de Keur Moussa se présente globalement</p>

<p>Ressources végétales</p>	<p>sous forme d'une savane clairsemée avec une faible densité d'arbres et d'arbustes. Les concentrations d'espèces ligneuses sont surtout notées le long des vallées et dans la zone des forêts classées. C'est un milieu très exploité en agriculture sous pluie, en maraîchage et en arboriculture ; ce qui fait que les zones de brousse sont rares et de faibles tenants. Ce sont seulement les forêts classées qui gardent encore des formations ligneuses naturelles assez représentatives. Cette végétation a vu sa densité et sa diversité diminuer gravement depuis les années 70 avec les sécheresses successives qui se sont abattues sur la zone sahélienne et la pression de l'homme qui s'est accentuée.</p> <p>Cette pression anthropique se ressent différemment sur les différentes zones. Dans toute la partie nord-ouest de la Communauté Rurale (toute la zone délimitée par la route nationale et l'axe allant de Pout à Yadé), les exploitations et autres champs occupent aujourd'hui une bonne partie de l'espace. Il n'existe plus de bosquets ou bois naturels. Toutes les terres sont exploitées.</p> <p>Sur le reste du territoire, ce phénomène est moins important, mais en évolution constante. En effet avec l'installation de nouveaux exploitants et l'extension du maraîchage et de l'arboriculture, la partie centrale de la Communauté Rurale ainsi que toute la zone Nord-Est enregistrent des défrichements de plus en plus importants. Dans la partie Sud de la Communauté Rurale, il reste encore des zones où la végétation naturelle est moins touchée. Seulement, avec le projet d'implantation de l'Aéroport International Blaise Diagne, on note une évolution avec le défrichement de certaines zones destinées au recasement des villages qui seront déplacés.</p> <p>A côté de cette végétation naturelle plutôt résiduelle, on note la présence d'espèces introduites et exploitées comme le manguié (que l'on retrouve sur tout le territoire de la Communauté Rurale), les agrumes et papayers (présents surtout au centre et au Nord-Ouest). Cette végétation est essentiellement présente au niveau de vergers et parcelles exploités qui colonisent toutes les zones favorables à leur développement.</p> <p>Ainsi, les vallées et autres bas-fonds (zones où les sols sont plus lourds et la nappe phréatique assez proche), de même que les zones où il y'a des possibilités d'irrigation, sont occupées de plus en plus par des vergers pour l'essentiel exploités par des non-résidents. Les populations autochtones disposent, elles, de vergers assez anciens, rarement irrigués, qui disparaissent petit à petit du fait du vieillissement des arbres et de la baisse du niveau de la nappe phréatique.</p>
<p>Hydrographie et hydrogéologie</p>	<p>Les ressources en eau exploitées ou exploitables dans la Communauté Rurale de Keur Moussa sont de deux natures : les eaux de surface et les eaux souterraines.</p> <p>Les eaux de surface dans la Communauté Rurale sont contenues exclusivement dans des mares temporaires d'une durée de vie pouvant aller de quelques semaines à quelques mois après la dernière pluie. La seule source d'eau de surface permanente qui existait dans la Communauté rurale jusqu'à une période récente, à savoir le Lac Tanma, est complètement tari et fonctionne aujourd'hui comme une mare temporaire car ne retenant l'eau que pendant une partie de l'année.</p> <p>Les mares que l'on retrouve dans le territoire de la Communauté Rurale sont majoritairement situées du côté de la forêt classée de Pout, dans la zone du Lac Tanma et le long des vallées. Dans la première zone citée, on trouve une bretelle de mares dans les environs de Palal, Gappe, Lène et Thiambokh. Ces mares ont une durée de vie plutôt courte (moins de 3 mois après la dernière pluie) mais permettent d'abreuver le bétail pendant une période de l'année (les premiers mois de la saison sèche).</p>

	<p>Dans la zone du Lac Tanma, à savoir la zone des villages de Seune à Ndeuye, on note l'existence de mares assez importantes avec la présence de sols hydromorphes. Dans cette zone, toutes les mares importantes ont des capacités de rétention dépassant trois mois (on en dénombre trois) et sont des zones de culture plutôt que des zones d'abreuvement du bétail.</p> <p>Sur tout le reste du territoire de la Communauté Rurale, on retrouve les mares surtout le long des vallées fossilisées. Ce sont des mares très ensablées, de faible capacité en général, même si la mare la plus importante de la Communauté Rurale se trouve dans cette zone. En effet, la mare de Thiawel (localisée dans cette zone) a une durée de vie qui peut aller jusqu'à huit mois.</p> <p>Dans l'ensemble, les mares et marigots ont une capacité de rétention assez élevée. Compte tenu de la nature des sols (argileux), ils retiennent l'eau pendant 2 à 3 mois (ou plus) après l'hivernage et favorisent ainsi la conduite d'activités agro-sylvo-pastorales.</p> <p>Ces cours d'eau ont permis une augmentation sensible du niveau d'activité des populations de la zone. Seulement leur capacité s'amenuise d'année en année avec l'ensablement et la baisse de la pluviométrie.</p> <p>Concernant l'hydrogéologie, la profondeur de la nappe phréatique est variable sur le territoire de la Communauté Rurale. Elle est plus faible du côté du lit majeur du Lac Tanma (moins de 10 m aux abords du Lac et jusqu'à 25 m un peu plus en hauteur) et au niveau des vallées (de 20 à 40 m), mais atteint les 60 m au Sud de la Communauté Rurale vers Soune, Lène, Touly etc. et une quarantaine de mètres dans la zone intermédiaire (Tougouny, Santhie Sérére, etc.).</p> <p>La profondeur de la nappe est fortement influencée par la pluviométrie (infiltration des eaux de pluies). Ainsi au cours de l'année, les puits qui captent cette nappe voient leur niveau d'eau et leur débit baisser (jusqu'à tarissement de certains d'entre eux dans la zone sud) ; et d'une année à l'autre, on peut noter des niveaux d'eau de 15 mètres de différence du fait de la pluviométrie qui fluctue.</p>
--	--

6.1.3. Aspects démographiques

La Communauté Rurale de Keur Moussa compte, en 2009, une population estimée à 16626 habitants¹. Lors du dernier recensement en 2008, elle était estimée à 16 329 habitants et en 2007, elle était de 16304. Cette croissance de la population est essentiellement causée par le taux d'accroissement naturel plutôt élevé mais également par l'importance des installations de populations en provenance des autres régions et même de la sous-région. En effet les nouvelles installations sont importantes dans la zone de Keur Moussa et dans les périphéries de la Commune de Pout. En effet dans cette zone en forte urbanisation, on note de plus en plus l'implantation de nouvelles familles du fait de la proximité des grandes agglomérations comme Dakar et Thiès, mais aussi de l'implantation d'unités industrielles qui appuient leurs employés dans leur projet d'accès à la propriété foncière. On retrouve ainsi, juste à l'entrée de Keur Moussa, une zone viabilisée appartenant aux ouvriers de la SENAC.

La population de la Communauté Rurale est composée de sérères à 63%, de wolofs à 30% et de Peulhs à 7%. Ce sont des populations très anciennement installées (plus de trois siècles pour les villages les plus anciens) avec les sérères qui ont été les premiers sur l'essentiel du territoire de la Communauté Rurale. Par exemple, le village de Soune a été le premier village installé dans la zone sud ; au nord-ouest, c'est Niakhip qui est le village le plus ancien. C'est dans la zone de Keur Moussa que l'on trouve le plus de villages d'origine wolof.

Mais aujourd'hui, avec le métissage poussé des populations (qui cohabitent depuis longtemps), il est difficile de déterminer une distribution des populations selon l'ethnie. Pour exemple, on peut citer le cas de ce Chef de village du nom de FAYE (un nom d'origine sérère) qui est wolof et qui reconnaît que ces aïeux étaient sérères. Si « d'ordinaire, l'ethnicité est définie par les pratiques culturelles, la langue, la cuisine et les traditions — et non pas par des différences biologiques ou physiques », aujourd'hui avec l'harmonisation des pratiques culturelles (la modernisation, l'islamisation et l'urbanisation aidant), il est difficile de déterminer une ethnicité des villages surtout au niveau de la zone centre. La population de Keur Moussa est en très grande majorité musulmane. Les différentes confréries musulmanes du Sénégal y sont représentées (Mouride, Tidiane, Layène, Khadre etc.) et cohabitent très bien. C'est dans la même atmosphère que les musulmans et les chrétiens cohabitent aussi. Ces derniers sont surtout des familles qui sont venues s'installer dans la zone (pour l'essentiel à Keur Moussa et ses environs), la zone ayant une grande importance religieuse pour les catholiques avec la présence de deux monastères (à Keur Moussa et à Keur Guilaie) et d'un Couvent.

Ces établissements religieux jouent un rôle très important en faisant de Keur Moussa, une zone de tourisme (avec entre autre la renommée dont jouit l'Abbaye de Keur Moussa), d'une part, et en offrant certains services sociaux ou économiques (Poste de santé privé par exemple), d'autre part.

6.1.4. Activités économiques

6.1.4.1. L'agriculture

L'agriculture demeure l'activité principale des populations de la communauté Rurale de Keur Moussa. Elle se mène sous trois formes : l'agriculture sous pluie, le maraîchage et l'arboriculture.

L'agriculture pluviale : C'est une agriculture extensive de subsistance pour certaines spéculations (mil, sorgho, maïs, etc.) et de rente pour d'autres (manioc, arachide, niébé, pastèque, gombo, tomate, aubergine, bissap, etc.). Elle est pratiquée par quasiment toute la population. Elle occupe toutes les parties du territoire communautaire même si elle est plus présente dans les zones Nord, Sud et dans la zone de Tougouny, que dans la zone de Keur Moussa. En effet, c'est la principale activité des populations de cette zone, alors qu'à Keur Moussa, on note surtout la présence d'autres types d'activités qui occupent les populations.

Les spéculations mises en valeur varient en fonction des types de sols. Sur les sols de type Dior, les cultures les plus pratiquées sont le mil, le sorgho, le manioc et l'arachide ; alors que sur les sols Deck-Dior, on pratique le sorgho, le maïs, le manioc, le gombo, l'aubergine, etc. Sur les sols Deck, les producteurs pratiquent essentiellement les cultures maraîchères sous pluies (tomate et aubergine). Cette distribution des cultures selon les types de sols peut permettre de voir aussi la spécialisation des zones pour certaines cultures. Les cultures comme la tomate et l'aubergine sous pluies sont présentes dans les zones Nord et Sud, ainsi que dans l'axe Palal-Gaap, alors qu'on ne les rencontre que très peu dans les autres parties de la Communauté Rurale.

La pratique de ces cultures occupe les populations pendant neuf à dix mois de l'année (de juin à février) avec un échelonnement des types d'activités.

Si le mois de juin est surtout un mois de préparation (des champs, des semences et des pépinières pour les cultures comme la tomate et l'aubergine), le mois de juillet est consacré au

semis (à sec ou en humide) du mil, du sorgho, de l'arachide, du gombo, du niébé, du maïs et du bissap et au repiquage du manioc.

Les mois d'août et de septembre sont surtout des mois d'entretien et de surveillance des cultures (sarclage-binage), mais aussi de récolte sur certaines cultures pour l'autoconsommation (niébé, bissap).

Les mois d'octobre et de novembre sont surtout des mois de récolte et de commercialisation ou de stockage des productions de mil, sorgho, maïs, niébé, etc. Pour le bissap, sa récolte se poursuit jusqu'en février de même que l'aubergine et les autres.

Cette période de l'année est celle pendant laquelle les populations de la Communauté Rurale sont les moins disponibles, toutes les couches de la population participent à ces activités et quasiment au même moment. Pour les semis humides par exemple, le lendemain de la première pluie utile est mis à profit par les producteurs pour mettre sous terre les semences. Ainsi, est-il très difficile de les mobiliser pendant cette période pour d'autres activités.

L'acquisition des semences se fait au niveau des services ou démembrements de l'état (le Conseil Rural le plus souvent) pour les spéculations qui font l'objet d'un programme spécial comme l'arachide, le niébé et le maïs ; ou au niveau des marchés mais sans aucune certification sur la qualité. Certains opérateurs spécialisés dans la vente de semences fournissent aussi des semences certifiées, mais les prix sont souvent très élevés, ce qui limite leur utilisation par les populations. Ainsi, il est très courant de constater des défaillances liées au pouvoir germinatif des semences, amenant alors le cultivateur à ressemer.

Les équipements utilisés sont rudimentaires et sont généralement composés des semoirs pour les activités de semis, de houe et d'hilaire ou de daba pour les travaux d'entretien. La plupart de ce matériel a été acquise il y a plusieurs années donc il est devenu vétuste. Pour pouvoir l'utiliser, l'agriculteur est obligé de le faire réparer en début de chaque campagne.

Il s'y ajoute un déficit de matériel poussant certains à semer de manière tardive, car dépendant de la disponibilité des équipements du voisin. L'âne et le cheval constituent les seuls moyens de traction utilisés.

Les opérations culturales, de la préparation des sols aux récoltes en passant, par les travaux de semis et d'entretien, sont assurées par une main d'œuvre constituée par les membres de la famille. L'utilisation de la main d'œuvre externe n'est pas très répandue. Les méthodes et techniques utilisées demeurent traditionnelles et sont basées sur des connaissances empiriques. Les productions agricoles sont fortement dépendantes des aléas climatiques. En cas de bonne pluviométrie, les récoltes sont souvent satisfaisantes et au cas contraire, elles sont faibles voire même nulles quelquefois.

Dans la communauté rurale de Keur Moussa, l'agriculture sous pluie présente d'énormes potentialités par rapport à la disponibilité des terres fertiles (surtout dans les zones Sud et Nord) et aux conditions climatiques assez favorables pour le développement des cultures.

Le maraichage : Cette forme d'agriculture s'est développée grâce à la disponibilité des ressources en eau composées principalement de la conduite de la SONES venant du lac de Guiers et de la proximité de la nappe dans la zone des Niayes et aux abords du lac Tanma. Ainsi, elle est menée par les populations locales, exclusivement au Nord de la Communauté Rurale en partant de la route nationale. A côté des populations locales qui la pratiquent, on dénombre de nombreux exploitants non-résidents de la zone et qui ont beaucoup investi dans des exploitations dont la taille est assez variable (de 1 hectare à plus de 100).

Les exploitations maraîchères tenues par les populations locales produisent des spéculations comme la tomate, le haricot, l'oignon, le piment, la laitue, l'aubergine, le navet, la carotte, etc. Elles sont de faible envergure (moins d'un hectare pour l'essentiel), l'activité étant très gourmande en investissement et en fonds de roulement. Par exemple, un hectare de haricot ou de tomate pourrait demander jusqu'à 200 000 francs CFA de facture d'eau, alors qu'il faut prévoir le recrutement de saisonniers ou de journaliers, l'achat de pesticides et d'engrais chimiques et même quelquefois l'intervention d'un technicien agricole.

Ainsi, sauf pour ceux qui disposent de moyens conséquents, les populations de la zone de Keur Moussa ainsi que celles de la zone nord ayant des terres autour de lac Tanma essaient d'y investir malgré la modicité de leurs moyens pour pouvoir y tirer quelque chose qui leur permet de compléter les revenus tirés des autres activités. L'activité procure des revenus nets de l'ordre de 150 000 francs CFA aux petits exploitants qui font un quart d'hectare en moyenne, ceci pouvant aller jusqu'à plus de 500 000 francs pour les producteurs plus importants. Et cela, nonobstant les nombreuses attaques que subissent les cultures.

En effet, les attaques des déprédateurs constituent un frein à la production et une source de surcoût pour les exploitants. Elles peuvent être à l'origine d'une perte totale de production. Pour gérer ce type de risque, les producteurs limitent au strict minimum les investissements et quelquefois en arrivent à acquérir des intrants de mauvaise qualité chez des fournisseurs non homologués (semences avariées, pesticides prohibés etc.). Ce qui entraîne des conséquences néfastes aussi bien sur l'exploitation et les exploitants, que sur les consommateurs de ces produits.

En plus de ces problèmes d'accès aux intrants de qualité, il faut noter que les producteurs sont aussi confrontés à d'énormes difficultés d'écoulement, même si les centres urbains comme Dakar et Thiès sont assez proches. Du fait de l'enclavement (de la zone nord), mais surtout de l'inondation des marchés par les mêmes produits, alors que les producteurs ne disposent pas de moyens de conservation adéquats, ils sont obligés de vendre à bas prix, les produits étant très périssables.

Pourtant cette activité recèle d'énormes potentialités pour participer au développement de la zone. Non seulement, elle peut permettre de diminuer le chômage dans la communauté rurale, mais aussi favoriser la création d'autres types de métiers et emplois dans les domaines du conditionnement et de la transformation des produits. Mais ceci demande une certaine organisation en filière et des investissements de tous les acteurs concernés (investisseurs, pouvoirs publics et partenaires externes).

L'arboriculture : Pratiquée dans toute la Communauté Rurale, elle concerne surtout le manguier et les agrumes (surtout dans la zone de Keur Moussa). Elle est beaucoup plus présente le long de la Route Nationale et de l'axe Kilomètre 50-Kayar où elle se mène un peu partout en se concentrant davantage autour des villages. Sur les autres parties de la Communauté Rurale (zone Nord et zone Sud), les vergers de manguiers suivent essentiellement les vallées et bas-fonds et les abords du Lac Tanma. Les variétés exploitées sont surtout « les locales » (au niveau des zones sud et nord) comme le « greffal », le « séwé », le « boulcadiékhal » etc., les variétés floridiennes (Kent et Keith) ayant une introduction assez récente et surtout exploitées au Nord-Ouest de la Communauté Rurale (dans la zone centre).

C'est une activité qui permet aux populations d'avoir des revenus complémentaires, seulement elle est en recul sur toute la zone au Sud de la route nationale. En effet, sur cette zone, non seulement les manguiers sont vieillissants, mais la nappe phréatique est de plus en plus profonde. Ainsi on y note une forte mortalité des plants, aussi est-il devenu très difficile d'y réussir de nouvelles plantations.

Comme pour le maraîchage, cette activité enregistre l'intervention de beaucoup d'exploitants non-résidents qui détiennent des vergers dans la zone. C'est au niveau de ces vergers que les agrumes et papayers sont les plus présents. Ils sont surtout localisés sur les axes routiers qui traversent la Communauté Rurale et autour de la Commune de Pout. Avec l'arrivée de l'eau courante au niveau de la zone de Palal (avec le réseau de la SONES), cette zone aussi commence à être une zone prisée. En effet l'acquisition de terres pour l'implantation de vergers y est devenue très fréquente.

6.1.4.2. L'élevage

L'élevage constitue la seconde activité pratiquée après l'agriculture. Il est de type semi extensif pour les ruminants (bovins, caprins et ovins) et plutôt intensif pour la volaille (surtout l'aviculture). En termes de couverture, il faut dire que l'élevage de bovins est surtout pratiqué au niveau des villages et hameaux peuhls (Daral Peuhl, Ndoyène Peuhl, etc.) ainsi que dans les villages sérères (zone Sud, zone Nord et les environs de Tougouny) tandis que celui des petits ruminants est pratiqué par toutes les populations avec une forte présence des femmes. L'aviculture intensive est surtout pratiquée quant à elle dans la zone Centre.

Toutes ces espèces sont destinées à la vente ou à la consommation même si pour les ruminants, ce sont quelquefois des biens de prestige ou d'épargne. C'est seulement pour les ovins que l'on observe une stabulation pour l'embouche et la vente ou la consommation lors de fêtes religieuses (Aïd El Kébir, Tamkharite, etc.).

En plus de cet élevage, on note la détention et l'entretien d'asins et d'équins utilisés dans la traction pour le transport hippomobile (charrettes et calèches) et l'agriculture avec la traction animale.

L'alimentation du bétail est assurée au moyen des pâturages disponibles avec la présence de forêts classées dans la zone. Sur toute la partie Ouest de la Communauté Rurale, la forêt classée de Pout constitue pour les éleveurs, une zone de pâturage où ils peuvent trouver de l'herbe et des mares pour l'abreuvement du bétail, mais ceci seulement en saison des pluies. En dehors de cette saison, ce sont les champs de grandes cultures qui sont mis à profit, ce qui pose quelquefois des problèmes, certaines cultures n'étant récoltées qu'en janvier-février (bissap par exemple). Pendant cette période, l'alimentation en eau est assurée par les puits et les forages, ce qui pose problème surtout avec les difficultés d'accès physique et de disponibilité (pour les puits) et monétaires (pour les forages) que rencontrent les éleveurs.

Les revenus tirés de cette activité proviennent principalement du lait et de ses dérivés (pour les bovins) et de la commercialisation de quelques têtes. Si pour la volaille, tout est destiné à la commercialisation, pour les ovins et caprins on a essentiellement un élevage d'épargne qui fait qu'on ne vend qu'en cas de besoin urgent. En revanche pour les bovins, du fait que c'est surtout en vue d'un élevage de prestige qu'ils sont entretenus, ils sont rarement commercialisés. C'est surtout le lait que les vaches produisent qui est vendu au niveau de Pout, Thiès ou Dakar.

Le secteur de l'élevage dans la communauté rurale présente des potentialités pour son intensification et son développement avec la disponibilité des aires de pâturage (les forêts classées), l'existence d'une activité horticole pouvant générer des résidus (maraîchage et arboriculture), la disponibilité de l'eau dans certaines zones (avec la conduite du Lac de Guiers).

Cependant, il est confronté à de nombreuses difficultés qui sont entre autres :

- Le manque de parcours de bétail (de plus en plus étranglés par les vergers et habitations)
- La difficulté d'alimentation du bétail en période sèche,
- La difficulté d'accès aux soins vétérinaires, et
- La difficulté de conservation et de commercialisation du lait et de ses dérivés.

6.1.4.3. Le commerce

L'activité commerciale est très développée dans la communauté Rurale de Keur Moussa, mais surtout dans la Zone Centre avec les localités de « Kilomètre 50 » et de Pout. Pour l'essentiel, il est mené autour des productions horticoles avec la revente des produits fruitiers et maraîchers exploités dans la zone. C'est une activité qui occupe une bonne partie de la population, surtout féminine. En effet, ce sont les femmes qui vont, en période de mûrissement des produits horticoles, acheter des fruits et légumes au niveau des exploitations pour les revendre en gros ou au détail au niveau des marchés locaux (Pout, Km50) ou dans les grandes villes environnantes (Dakar et Thiès). Sur la Route Nationale, la vente au détail est essentiellement destinée aux voyageurs de passage sur cet axe.

Ainsi dans l'année, à chaque période correspond les types de produits qui sont commercialisés, allant des mangues (de mai à septembre), aux agrumes (mars-avril) en passant par les pastèques et melons, les tomates, le haricot verts, etc. Aujourd'hui, la zone s'est spécialisée dans ce commerce à l'endroit des voyageurs.

Ce développement se justifie par la relative rentabilité que les femmes trouvent dans cette activité qui leur permet d'accéder à des revenus de l'ordre de 150 000 francs CFA pendant le « Noor » (de janvier en mars), alors que c'est une période de faible niveau d'activité dans le monde rural en général. En effet pendant cette période, les autres activités menées par les femmes sont les activités de cueillette et de commercialisation de produits forestiers (« diguidjé », « jujubes », kinkéliba, « nguer », « neb-neb », etc.) ou les activités d'ouvrières agricoles dans les exploitations privées.

L'activité de cueillette est menée dans toute la Communauté Rurale avec une forte présence dans les villages environnants de la forêt classée. Elle permet aux femmes qui s'y activent d'avoir des revenus pouvant aller jusqu'à 75 000 francs CFA pendant la saison sèche. Seulement, elle est en recule avec la disparition de certaines espèces forestières des zones de terroir et même au niveau de la forêt classée. Cependant, il s'agit d'une activité qui ne demande quasiment aucun investissement financier. Les produits exploités sont très peu périssables, ce qui fait que le risque encouru par l'exploitant est quasiment nul.

L'activité d'offre de service comme ouvrier agricole concerne surtout les femmes des zones Centre et Nord. En effet, c'est dans cette zone que l'on trouve des exploitations horticoles d'envergure qui recrutent des journaliers pour certaines opérations (récolte surtout). Même si elle procure des revenus journaliers assez intéressants, c'est une activité qui n'est pas très développée, le nombre de jours de travail étant très faible.

6.1.4.4. L'artisanat

L'artisanat est plutôt marginal à l'échelle de la Communauté Rurale. Il est quasiment inexistant dans les Zones Nord et Sud et se localise essentiellement au niveau de la zone de Keur Moussa (sur l'axe Km50-Kayar). Les domaines d'activités concernés sont surtout la couture, la mécanique (auto et moto), la menuiserie (de bois et métallique) et la boulangerie. Il occupe des adultes et des adolescents qui sont au niveau des ateliers en apprentissage.

La couture est menée au niveau de Keur Moussa où l'on note une assez grande concentration d'ateliers. Ces ateliers produisent essentiellement sur commande, le client choisissant son modèle après avoir acheté son tissu. C'est une activité assez lucrative, mais avec des revenus fluctuants. En effet en période de fêtes (Aïd El Kébir, Aïd El Fitr, etc.) les couturiers sont débordés de commandes, alors qu'en d'autres périodes les commandes sont plutôt rares, ce sont surtout des retouches qui leur sont confiées. N'empêche, chaque atelier emploie deux à trois personnes en plus de quelques apprentis.

La mécanique, la vulcanisation et la menuiserie métallique sont aussi présentes à Keur Moussa et à Km50 où on note une concentration de cars de transport en commun assez élevée. Ces trois métiers offrent des services de réparation des véhicules (pour les moteurs, les pneumatiques et les tôleries) et de réalisation d'ouvrages métalliques (pour la menuiserie métallique) comme les tables en fer, les portes et fenêtres, les grilles antivols etc. Ils occupent aussi un nombre non négligeable de jeunes hommes et d'adolescents en emploi ou en apprentissage.

On note aussi la présence d'une boulangerie moderne à Keur Moussa qui assure la fourniture en pain de la localité et des villages environnants.

L'artisanat est un secteur qui demeure informel sans aucune forme d'organisation et ne bénéficie d'aucun appui. Son développement dépendra fortement d'une meilleure organisation, mais aussi d'un appui des partenaires aux initiatives locales qui se créent. Une meilleure organisation pourrait permettre d'améliorer l'offre et de l'étendre à d'autres services et à d'autres localités ; un appui des partenaires permettra de professionnaliser le secteur.

Des initiatives pour développer le secteur ont été menées avec la mise en place de centres de capacitation à Keur Moussa, à Ngomène et à Santhie Sérère au bénéfice de groupements de femmes par les partenaires au développement. Ces centres ont pour vocation d'offrir des formations en artisanat (teinture, couture, transformation de fruits et légumes, etc.) aux femmes et jeunes filles des villages pour leur permettre d'avoir un métier et même un cadre où l'exercer. Mais ces centres ne permettent pas encore de résorber la demande en activités des femmes des villages.

6.1.4.5. L'industrie

Le tissu industriel dans la Communauté Rurale de Keur Moussa est assez dense avec la présence d'industrie d'extraction minière comme Dangote Industrie, la SOCO CIM (dans la zone de la forêt classée de Pout) ou de manufacture avec la SENAC qui réalise des tuiles, et la SIGELEC qui produit des piles électriques. Ces unités industrielles participent au développement économique de la zone en créant des emplois.

Avec l'ouverture de pistes de production, ces industries participent à désenclaver certaines zones de la Communauté Rurale. Aussi, à travers leurs oeuvres sociales, certaines d'entre elles financent des villages pour des équipements, Ngomène a ainsi bénéficié de l'intervention de la SOCO CIM par exemple.

Seulement, les populations se plaignent aussi des effets de la pollution dus à l'extraction minière. Selon elles, les poussières soulevées par ces industries ont tendance à se déposer sur les plantes et à tuer les plants de manguiers. Ce phénomène est surtout observé dans la zone de Palal, Gaap, Lélo etc.

6.1.4.6. *Le transport, la communication et l'énergie*

De par sa position, Keur Moussa bénéficie de conditions favorisant l'existence d'une offre de transport assez correcte. En effet, traversée par l'axe Dakar – Thiès (la route la plus empruntée du Sénégal), des bus et cars sillonnent cet axe, en partance pour toutes les destinations du pays (le Nord, le Centre et l'Est). Ces véhicules permettent aux populations de la zone d'accéder à certains marchés de l'intérieur pour l'écoulement de leurs produits agricoles.

Ainsi les marchés hebdomadaires de Bambey, Khombole, Mékhé et les grands centres urbains (Touba) sont maintenant accessibles aux populations de Keur Moussa qui peuvent choisir le marché où les prix sont plus intéressants après s'être renseignées sur les cours des produits au niveau de différents marchés. Cependant, du fait de l'absence de gare routière au niveau de la communauté rurale, les populations sont obligées de se rendre dans les arrêts de cars et de bus à Km50 et à Pout ou bien aux abords de la route.

A côté de ce système de transport, on note l'existence d'un transport interne à la communauté rurale voire intercommunautaire. En effet, à partir de « Km50 », on trouve des véhicules qui rallient Kayar ou Bayakh et vice versa. Ce sont des véhicules berlins non réglementaires et plutôt en mauvais état appelés « taxi clandos ». Non seulement ils n'ont pas de licence pour exercer dans ce domaine, mais en plus, ils ne respectent pas le nombre de passagers à transporter. Ainsi, ils sont dans l'illégalité totale et ne peuvent ainsi faire intervenir leur assureur en cas d'accident. Pourtant c'est ce système qui est accepté par tous car permettant tant soit peu de régler les problèmes de transport. Ce sont ces mêmes types de véhicule qui desservent Keur Moussa à partir de « Km50 » et la zone Sud (Lène, Thiambokh, Soune, Kessoukhat, Landou et Touly) à partir de Pout. La zone la moins desservie en ligne de transport reste la zone Nord qui ne dispose que de navettes qui font le trajet deux à quatre fois par jour.

La communauté rurale, sur le plan des télécommunications, dispose d'une bonne couverture en réseau GSM, c'est même le principal outil de télécommunication pour ne pas dire le seul utilisé par les populations pour communiquer. En effet le réseau filaire ne touche que quelques rares villages et l'Internet est quasi-inexistant dans la Communauté Rurale.

6.1.4.7. *Les services sociaux de base*

→ La santé

Dans l'ensemble, la Communauté Rurale de Keur Moussa est bien dotée en infrastructures de santé. On y dénombre trois postes de santé (deux publics et un privé), quatre maternités, douze cases de santé (dont cinq non fonctionnelles) et une pharmacie.

→ L'éducation et la formation

L'éducation constitue une des priorités de l'Etat Sénégalais et mobilise une partie non négligeable de son budget (40%). Au fil des années, plusieurs stratégies ont été mises en place pour relever le niveau de connaissance des populations. La dernière en date est le PDEF qui constitue aujourd'hui la référence du système éducatif national et par conséquent l'outil pour analyser ce secteur au niveau de la Communauté Rurale de Keur Moussa.

Deux types d'éducation sont identifiés dans la communauté rurale :

- l'éducation formelle à travers la scolarisation,
- l'éducation non formelle avec l'alphabétisation et les enseignements coraniques et/ou arabes.

→ L'éducation formelle

L'éducation formelle concerne toutes les écoles et collèges inscrits dans le système étatique et qui sont sous la gestion des inspections de l'éducation. Au niveau de la Communauté Rurale, on trouve des collèges d'enseignement moyen, des écoles primaires et des cases des tout-petits, qui offrent respectivement une éducation au niveau moyen, primaire et préscolaire. Le tableau suivant présente leur distribution dans la communauté Rurale.

Tableau 10 : répartition des infrastructures scolaires

Zones \ Types	Case des tout-petits		Ecole primaire		Collège	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Zone centre	2	100%	17	61%	1	50%
Zone nord	0	0%	5	18%	0	0%
Zone sud	0	0%	6	21%	1	50%
Total	2	100%	28	100%	2	100%

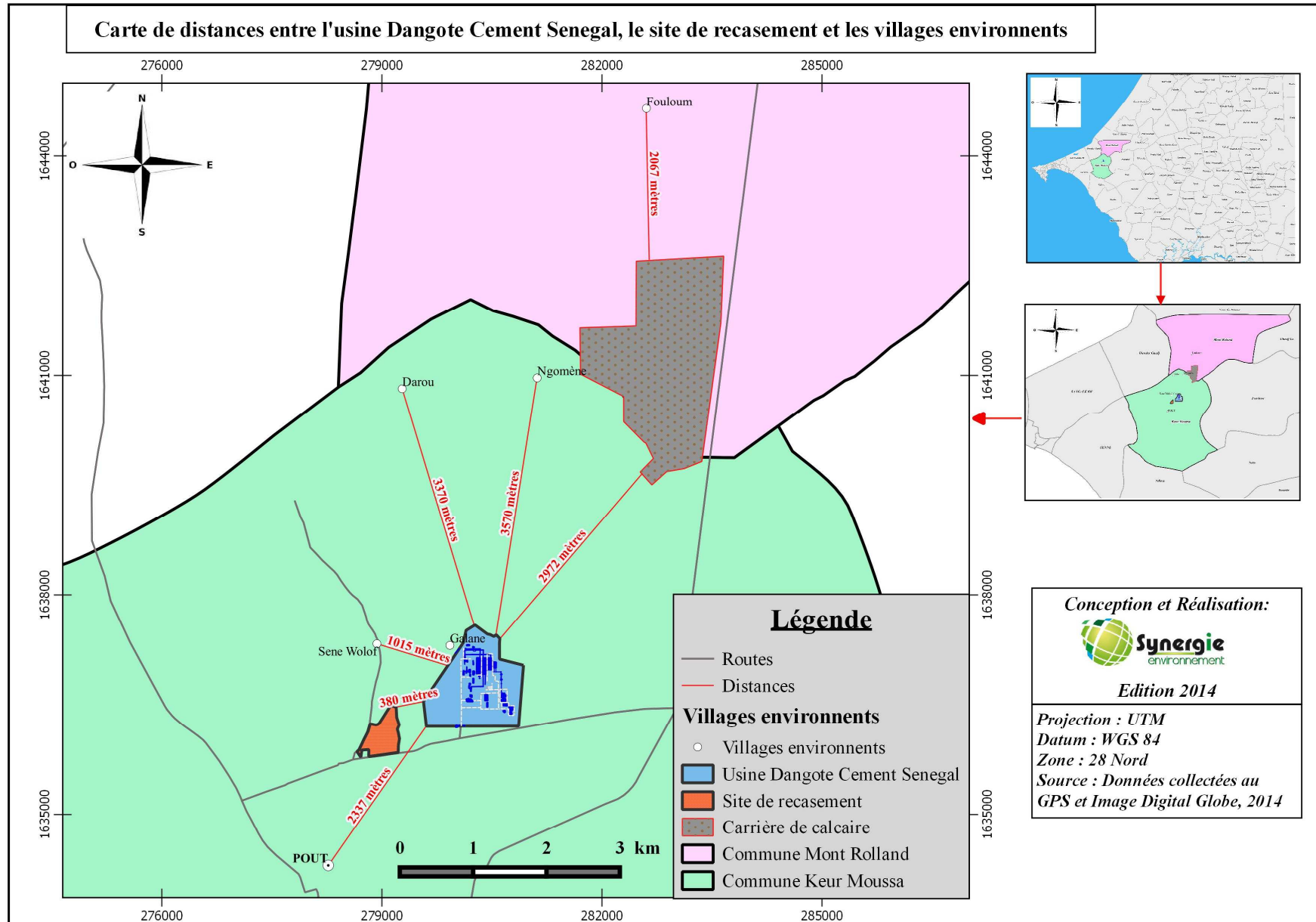
Source : *PLD Keur Moussa*

6.2. Zone d'étude restreinte

6.2.1. Localisation du site

Zone 28 P	X	Y
Point 1	278841.99 E	1636233.68 N
Point 2	278942.21 E	1636225.44 N
Point 3	279120.03 E	1636486.20 N
Point 4	279193.80 E	1636464.96 N
Point 5	279202.51 E	1636319.28 N
Point 6	279236.80 E	1636220.21 N
Point 7	279210.73 E	1636160.74 N
Point 8	279239.83 E	1636031.56 N
Point 9	279225.25 E	1635921.62 N
Point 10	279222.21 E	1635838.07 N
Point 11	278820.84 E	1635783.65 N
Point 12	278821.59 E	1635876.32 N
Point 13	278729.66 E	1635875.36 N
Point 14	278714.18 E	1635770.86 N
Point 15	278661.35 E	1635847.55 N
Point 16	278689.37 E	1635876.53 N
Point 17	278810.95 E	1636123.55 N

Figure 3 : situation du site de recasement



6.2.2.

Occupation du sol sur le site de recasement

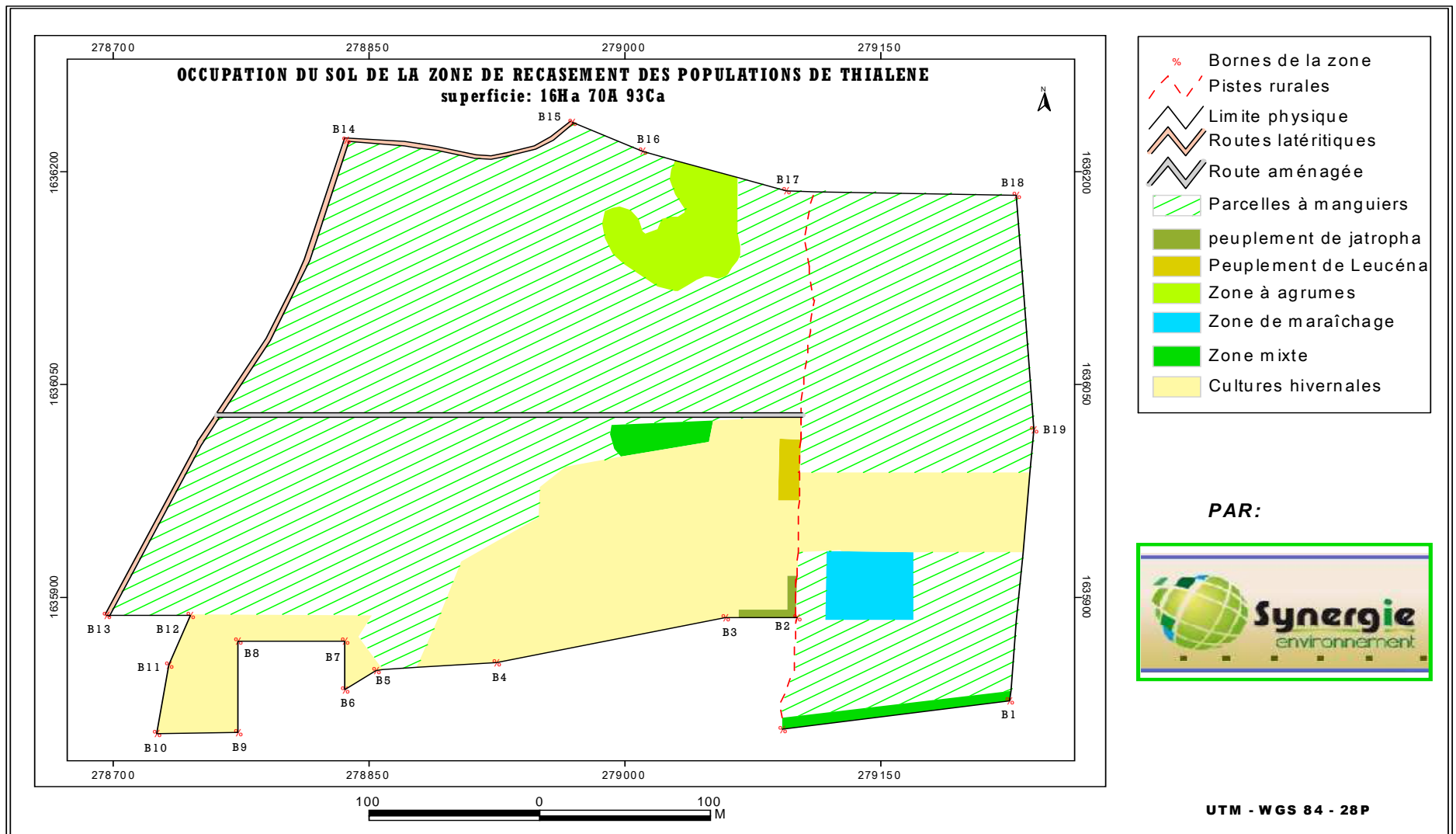


Figure 4 : occupation du sol sur le site de recasement

6.2.3. Evaluation de la sensibilité du site

Elément sensible de l'environnement	Résultats de l'analyse	Evaluation sensibilité
Milieu naturel		
Présence d'espèces protégées sur site	Non	Pas sensible
Existence de vergers	Oui	Sensible
Proximité de zones protégées	Oui (Forêt Classée)	Sensible
Ressources en Eaux		
Existence d'eau de surface	Non	Pas sensible
Puits ou forages exploités	Oui	Sensible
Infrastructure sensible		
Existence d'une infrastructure sensible	Oui (route aménagée, Piste, etc.)	Sensible
Milieu humain		
Distance par rapport aux établissements humains	contiguë	Sensible

CHAPITRE 7 : IDENTIFICATION DES IMPACTS POTENTIELS

Les impacts sont classés en quatre (04) catégories :

- les impacts positifs du projet ou effets bénéfiques;
- les impacts négatifs non significatifs (impacts mineurs) qui ne causeraient aucun changement important dans l'environnement affecté;
- les impacts négatifs significatifs (impacts majeurs) pouvant être atténués et qui risquent de causer une détérioration importante de l'environnement ou des conditions économiques affectées ;
- les impacts négatifs significatifs et inévitables qui risquent de causer une détérioration importante de l'environnement ou des conditions économiques affectées et pour lesquels il n'existe aucune mesure d'atténuation permettant de les réduire à des niveaux non significatifs.

Les impacts ont été analysés selon une approche matricielle d'effet (Cf. Chapitre 1).

7.1. Impacts environnementaux et sociaux positifs

Les impacts positifs suivants sont identifiés :

- la création d'emplois durant l'exécution des travaux de construction ; en effet, il s'agit d'un impact positif potentiel majeur du fait de sa forte intensité (le chômage ou le sous-emploi des jeunes étant très marqué dans cette zone), de sa durée moyenne et de son étendue régionale (la situation de l'emploi peut être améliorée sensiblement dans toute la communauté rurale de Keur Moussa).
- la création de nouveaux débouchés pour les entreprises locales qui vont réaliser les travaux de terrassement, de construction des bâtiments et de fournitures et de mise en place des équipements ; c'est un impact positif majeur grâce à sa forte intensité, sa durée et son étendue régionale (au sens de nationale).
- la création d'emplois indirects induits par l'installation d'activités connexes aux chantiers de construction (vente de produits alimentaires et de services divers, etc.).

En phase d'exploitation, les impacts positifs potentiels sont :

- un meilleur aménagement de l'espace avec un désenclavement de la zone ;
- une augmentation des opportunités d'extension du réseau électrique à tous les villages environnants.

IMPACTS NÉGATIFS EN PÉRIODE DE TRAVAUX

7.2. Impact sur la qualité de l'air des travaux de préparation et de construction

Les travaux de terrassement et de génie civil, cumulés au transport et le stockage temporaire de matériaux (déblais, remblais, matériau pour l'aménagement des voies d'accès au site, auront un impact potentiel localisé sur la qualité de l'air en termes d'émission de poussières et de gaz d'échappement des engins et véhicules.

Il y'aura beaucoup d'émissions gazeuses de combustion issues des camions, des groupes électrogènes de chantiers, des centrales à bétons entraînées par moteur diesel. Ces camions et équipements brûlent du diesel Oil et émettent du CO, CO₂, SO_x, NO_x, PM, etc. Les rotations

intenses des camions seront sources d'importantes quantités de poussières fines (décollement de la poussière sous les roues des camions).

En ce qui concerne le transport des matériaux, l'effet du vent pourra propager la poussière sur tout le long du circuit menant du lieu de chargement au lieu de déchargement. En effet, si les chargements (sable, gravier etc.) ne sont pas couverts avec une bâche, les camions perdent tout au long de leur chemin une partie de leur charge et cela est bien souvent accompagné de poussière pouvant constituer une gêne pour les localités traversées.

Toutes ces poussières générées pourraient affecter la qualité de l'air et par ricochet la santé des travailleurs sur les chantiers et dans une moindre mesure celle des populations vivant dans le voisinage de site.

7.3. Impact sur le sol et le sous-sol durant les travaux de préparation et de construction

Durant la phase de préparation et de construction, on aura des risques de déversement accidentels des huiles usées de vidanges, du gasoil, et d'hydrocarbures divers, sur le sol meuble, avec possibilité de pollution par infiltration dans certaines conditions et spécialement si les travaux sont effectués en période hivernale.

Lors des travaux, *une pollution accidentelle* pourrait donc provenir :

- ☞ de fuites d'huiles de lubrification au niveau des engins et matériels de chantier ;
- ☞ de perte de confinement des réservoirs de stockage d'hydrocarbures sur le chantier ;
- ☞ de déversements causés par des accidents de circulation ;
- ☞ des eaux usées provenant essentiellement de certains équipements de chantier (grue, centrale à béton, four destiné à l'enrobage, etc.) et les eaux de nettoyage des engins.

Cette pollution pourrait avoir comme effet une contamination du sol et de la nappe superficielle actuellement captée par des puits. Ces impacts seront d'une *importance mineure* compte tenu de la courte période des travaux. Toutefois, des mesures spécifiques devront être prises pour prévenir tout déversement accidentel ou chronique de ces produits contaminants qui pourrait menacer les eaux souterraines.

Les travaux nécessiteront aussi l'utilisation d'engins lourds pouvant entraîner une *dégradation de la qualité des sols*. Parmi les risques on relève : la déstructuration, la fragilisation et le tassement des couches superficielles du sol avec le compactage, la destruction de la texture des sols, etc.

Les mouvements des engins de chantier peuvent également entraîner une dégradation de la voirie interne (pistes) au niveau de la communauté rurale.

On évitera cette situation en minimisant l'entretien des engins et camions sur le site, en prenant toutes les précautions pour éviter les déversements accidentelles.

7.4. Impact sur les ressources en eau

Cette phase de préparation et de construction va entraîner sur une courte période de grands besoins en eau pour les travaux de génie civil et d'érection des bâtiments, les besoins humains, les opérations de nettoyage, l'arrosage des sols, etc....

Ces besoins en eau ne devront pas venir en concurrence ceux de la communauté rurale et entraîner un déficit en eau pour les populations.

L'impact sur les eaux se pose donc principalement en termes de risque de pollution et de modification des conditions de ruissellement et d'infiltration, mais aussi en terme de quantité consommée au détriment des collectivités.

Les effluents et divers déchets solides issus des travaux des chantiers, s'ils ne sont pas gérés correctement au niveau du chantier (collecte et enlèvement réguliers des déchets de chantier), peuvent se retrouver dissous dans les eaux flottantes comme des matières en suspension.

Les travaux étant temporaires, ils n'auront pas d'effet significatif sur les conditions de ruissellement et d'infiltration des eaux dans le sous-sol.

L'intervention d'engins de chantier est une source potentielle de pollution des eaux souterraines ; en particulier la pollution par infiltration d'hydrocarbures (carburant, huiles usagées) en cas de fuites ou épandage accidentel est du domaine du possible.

En résumé, cet impact dépendra :

- de la quantité d'eau nécessaire pour les travaux (volume) ;
- de la nature du prélèvement (sources de prélèvement, débit, etc.).

7.5. Impact sur la flore et la faune

L'aménagement du site entrainera le déboisement des individus se trouvant sur les emprises. Parmi les impacts redoutés on peut citer :

- la perte d'individus qui peuvent être enlevées lors des défrichements ;
- le départ de feu induit par les hydrocarbures, travaux thermiques sources de feux de brousse.

La faune observée dans l'environnement du projet est constituée principalement de reptiles communs et d'oiseaux. La dégradation du milieu et les nouvelles activités quotidiennes vont impacter sur cette faune et ses habitudes. On observera aussi une perturbation des habitats fauniques de ces reptiles et oiseaux.

7.6. Impact sur le cadre de vie

<p>Impact lié à la Pollution sonore</p>	<p>La mise en place des fondations et certains travaux de raccordement aux interfaces va nécessiter l'utilisation des engins de creusement, de transport de déblais, très bruyants, et qui engendreront des niveaux de bruits et de vibrations assez élevés pouvant porter atteinte au cadre de vie des personnes qui en sont exposées. Toutefois, ces bruits et vibrations ne seront perceptibles que dans un rayon de 100 m du chantier.</p>
<p>Impacts liés à la génération de déchets de chantier</p>	<p>Les travaux de préparation du site d'implantation et les opérations associées à la réalisation de la voie d'accès au chantier produiront un volume important de déblais et gravats. L'évacuation et le dépôt de ces déblais hors du <u>site pourraient occasionner des impacts sur le cadre de vie et le milieu naturel</u> avec la production d'une quantité importante de déchets constitués d'emballages et de</p>

	<p>métaux.</p> <p>En dehors des déblais, gravats, emballages, etc. Il y aura certainement d'autres déchets considérés comme dangereux notamment les huiles usées (huiles mortes) produites par les engins et véhicules de chantier. Ces déchets suivront un mode adéquat de stockage et de transport et pourront être valorisés par des sociétés agréées par les services compétents.</p>
<p>Impacts liés à la modification du paysage sur le cadre de vie</p>	<p>Le projet entraînera une préparation du terrain qui consistera au défrichage et au décapage des couches superficielles. Ces actions entraîneront une transformation ou une modification du paysage naturel local, en particulier les composantes environnementales que sont la topographie locale, la végétation et les aspects visuels.</p> <p>La qualité de la vie dans le proche voisinage pourrait être perturbée aussi par la circulation accrue des camions et autres engins dans le voisinage du chantier.</p>

7.7. Impacts sur l'hygiène, la santé et la sécurité

La génération de *bruit, de fumées* par les engins de chantier et de particules fines résultant du travail des matériaux fins (ciment, sable et gravillons), peut être une source de gênes et porter préjudice à la quiétude et à la santé des ouvriers et riverains proches du site. Par ailleurs, les rejets d'effluents liquides peuvent entraîner des stagnations et incommodités pour le voisinage et la santé des ouvriers sur place.

Pendant la phase des travaux on notera les **risques d'accidents liés aux engins** et à la présence de matériaux de construction mal protégés/couverts (par exemple fers de coffrage) et au très nombreux personnel. Le risque de chute existe pour toutes les personnes autorisées et non autorisées sur le chantier. Le risque d'accident n'est pas négligeable.

Il y'a également des risques d'accident liés au trafic routier pour l'acheminement des matériaux de construction.

L'augmentation des risques sur la santé, due à l'arrivée d'ouvriers (venant d'horizons divers, avec des mœurs différentes), notamment avec la propagation des comportements sexuels à risques. C'est un impact négatif d'importance moyenne à mineure du fait son intensité moyenne à faible (la plupart des ouvriers seront de la zone), de sa durée moyenne et de son étendue locale.

7.8. Impacts sur les infrastructures et le foncier

<p>Impacts imputables à la rotation des camions durant les travaux</p>	<p>Durant la construction, des camions gros porteurs chargés de matériaux de construction, effectueront des rotations fréquentes entre les carrières de sables, de béton, les cimenteries, et le site des travaux.</p> <p>Avec l'acheminement du matériel, des matériaux et équipements lourds sur le chantier, on pourrait s'attendre à une dégradation des routes empruntées.</p>
---	---

Impacts sur le réseau des concessionnaires	Les fouilles et creusements ne devraient pas occasionner d'impacts sur le réseau des divers concessionnaires (tels que : SONES/SDE, SONATEL, ONAS) en ce sens que le chantier n'est pas localisé sur un terrain viabilisé.
Impacts sur le patrimoine culturel	Dans la zone concernée par le projet, il n'est noté aucune présence de site archéologique, de monument historique, ou de lieu de culte susceptible d'être affecté ou menacé de disparition du fait des travaux.
Impacts sur le foncier	Le site ne souffre d'aucun conflit. En effet, le projet sera implanté sur un site qui a fait l'objet d'une convention entre la Collectivité Locale de Keur Moussa, les populations du village de Ngalane et Dangote Cement Sénégal S.A. sous la supervision des autorités administratives locales (sous préfet de Keur Moussa) cf. annexe 1.

IMPACTS NEGATIFS EN PHASE EXPLOITATION

7.9. Impacts sur le Paysage

Le paysage local sera modifié par les habitations et les infrastructures connexes. En effet, avant le projet était occupé par des champs arboricoles, des jardins maraîchers, etc.

7.10. Impacts liés à la génération de déchets

En phase d'exploitation, la cité générera des déchets solides, semi solides et liquides. L'impact des déchets générés dépendra de la provenance des déchets, de leur nature, des quantités susceptibles d'être produites, du système de gestion mis en place et du devenir final des déchets.

Impacts sur les ressources en eaux	<p>L'utilisation des ouvrages d'assainissement individuel est susceptible de présenter certains impacts négatifs. En effet, deux des inconvénients majeurs de l'assainissement individuel sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la pollution de la nappe phréatique ; - et celle d'eaux de surface par ruissellement après dépotage non autorisé de boues de vidange. <p>En effet, la capacité épuratrice du sol fait défaut dans certaines zones où la nappe est peu profonde. Or, l'assainissement individuel requiert une vidange périodique de la boue produite dans les fosses. L'évacuation et le dépotage inappropriés de ces boues peut être source de contamination des eaux de surface surtout en hivernage avec le processus de ruissellement. Par ailleurs, l'installation de types d'ouvrages non adaptés est souvent source de contamination des ressources en eau. Le remplissage des fosses est très fréquent quand le taux d'infiltration du sol est très faible.</p>
---	--

Impacts sur le cadre de vie et la santé	Les ouvrages d'assainissement individuel sont très souvent sources de nuisances olfactives et de prolifération d'insectes (mouches, moustiques, etc.) menaçant ainsi la santé publique. De tels impacts sont essentiellement dus à des défaillances dans le dimensionnement et la construction des ouvrages, mais aussi à un défaut de leur entretien (fréquence de vidange, etc.).
--	---

7.11. Impacts sur les ressources

Le projet pourrait engendrer une augmentation de la pression sur les ressources naturelles dans la zone du projet : ressources abiotiques (eau, sol, etc.), ressources biologiques (faune, flore) de manière globale avec des risques de conflit important entre usagers (populations autochtones et nouveaux arrivants).

7.12. Impacts associés au poste de santé

7.12.1. Impacts liés aux rejets d'eaux usées

L'exploitation de l'infrastructure de santé entraînera la production d'eaux usées, qui seront essentiellement constituées :

- des eaux vannes qui contiennent des matières fécales. Elles se caractérisent par leur teneur élevée en urée, phosphates, matières organiques et en agents pathogènes. Ces polluants peuvent contribuer à la détérioration de la qualité des eaux souterraines et superficielles.
- des effluents provenant des salles de soins, etc.

Une attention particulière devrait être portée aux eaux usées provenant du nettoyage du service médical qui peuvent contenir des charges contaminants /infectieux qu'il faudra neutraliser. Une gestion efficace et adaptée de ces différents rejets devra être prévue pour minimiser les impacts redoutés.

7.12.2. Impacts liés aux odeurs

Il s'agit des mauvaises odeurs susceptibles d'être ressentis dans les salles d'hospitalisation et d'activités de soins, etc., notamment en cas de défaillance du système de ventilation de ces locaux, de la mauvaise gestion de l'hygiène (rejets liquides et de la décomposition des déchets et résidus organiques solides, etc.).

7.12.3. Impacts liés aux déchets solides

Les déchets produits durant l'exploitation du poste de santé et ses aménagements connexes peuvent être regroupés en différentes catégories :

Type de déchets	Caractéristiques
Papiers et cartons	Papier de nettoyage, mouchoirs, serviettes, sacs en papier, journaux, emballages divers, boîtes, rouleaux de papiers WC, etc.
Verres et plastiques	Sacs plastiques, sacs poubelles, films plastiques, emballages, gobelets, bouteilles en PET, autres plastiques, verres, etc.
Métaux	Cannettes de boissons, vis, clous, tubes, etc.
Des déchets spéciaux	pires, batteries, petits appareils électroménagers, appareils informatiques et électroniques, ampoules usées, médicaments

	périmés, bombes aérosols, etc.
Emballages composites	Berlingots à eau et jus de fruits, etc.
Des déchets biomédicaux	Pansements, seringues usagées, déchets de maternité (placentas, etc.)
Rejets liquides	Sang, eaux souillées, etc.

Tableau 11 : Récapitulatif de l'évaluation des impacts négatifs du projet

Sources d'impacts	Récapitulatif des impacts potentiels négatifs	Récepteur d'impact	Intensité	Etendue	Durée	Importance
<i>Phase Préparation, terrassement, génie civil et mise en place des équipements</i>						
Phase Préparation, terrassement, génie civil et mise en place des équipements	Modification de la qualité de l'air due aux émissions de poussières et les gaz d'échappement de véhicules et engins, au soulèvement de poussières par les camions	<i>Qualité de l'Air</i>	<i>Forte</i>	<i>Locale</i>	<i>Courte</i>	<i>Majeure</i>
Phase Préparation, terrassement, génie civil et mise en place des équipements	Contamination du sol et de la nappe superficielle liée au déversement accidentel de produits et déchets dangereux	<i>Sol & Sous-sol</i>	<i>Faible</i>	<i>Locale</i>	<i>Courte</i>	<i>Mineure</i>
	Pollution du sol Et du sous-sol par déversement accidentel des huiles de vidanges, du gasoil	<i>Sol & Sous-sol</i>	<i>Faible</i>	<i>Locale</i>	<i>Courte</i>	<i>Mineure</i>
	Pollution par les eaux usées du chantier et eau de nettoyage des équipements	<i>Sol & Sous-sol</i>	<i>Faible</i>	<i>Locale</i>	<i>Courte</i>	<i>Mineure</i>
	Dégradation de la qualité des sols due aux travaux d'excavation, le poids des gros porteurs (déstructuration, fragilisation et tassement des sols)	<i>Sol & Sous-sol</i>	<i>Faible</i>	<i>Locale</i>	<i>Courte</i>	<i>Mineure</i>
Phase Préparation, terrassement, génie civil et mise en place des équipements	Consommation importante d'eau durant la préparation, le génie civil et la construction	<i>Ressources en eau</i>	<i>Forte</i>	<i>Ponctuelle</i>	<i>Courte</i>	<i>Moyenne</i>
	Pollution des nappes par modification des conditions de ruissellement et d'infiltration	<i>Ressources en eau</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Locale</i>	<i>Courte</i>	<i>Mineure</i>

	Pollution indirect par les effluents et déchets solides issus des travaux					
	Concurrence Consommation du Projet / vs/consommation des populations	<i>Ressources en eau</i>	<i>Forte</i>	<i>Ponctuelle</i>	<i>Courte</i>	<i>Moyenne</i>
<i>Phase Préparation, terrassement, génie civil et mise en place des équipements</i>	Pertes d'espèces protégés et commerciales durant la phase de débroussaillage, de construction et d'installation des chantiers.	<i>Faune et flore</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Locale</i>	<i>Courte</i>	<i>Moyenne</i>
	Perturbation des habitudes et des habitats de la faune observée sur le site	<i>Faune et flore</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Locale</i>	<i>Courte</i>	<i>Moyenne</i>
	Modification de l'ambiance sonore du fait du bruit généré par le fonctionnement des équipements de chantier	<i>Cadre de vie</i>	<i>Faible</i>	<i>Locale</i>	<i>Courte</i>	<i>Mineure</i>
	❖ Génération de déchets divers et variés (émulsions huileuses, huiles usées, etc.) ❖ Nuisances dues au soulèvement de poussière et aux émissions de fumées polluantes	<i>Cadre de vie</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Locale</i>	<i>Courte</i>	<i>Moyenne</i>
	Modification temporaire du paysage local	<i>Cadre de vie</i>	<i>Faible</i>	<i>Locale</i>	<i>Courte</i>	<i>Mineure</i>
<i>Phase Préparation, terrassement, génie civil et mise en place des équipements</i>	❖ Atteinte à la quiétude et à la santé des travailleurs et des riverains immédiat du site du fait du bruit, des fumées des engins de chantier et des particules fines générées. ❖ Risques de maladies liées aux rejets et stagnation d'eaux usées sur le chantier.	<i>Cadre de vie</i>	<i>Faible</i>	<i>Locale</i>	<i>Courte</i>	<i>Mineure</i>
	Risques d'accidents imputables à la circulation des engins, aux travaux et la main d'œuvre.	<i>Ouvriers</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Locale</i>	<i>Courte</i>	<i>Moyenne</i>
	Risques sanitaires dû à l'afflux important de travailleurs	<i>Ouvriers</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Locale</i>	<i>Courte</i>	<i>Moyenne</i>

Sources d'impacts	Récapitulatif des impacts potentiels négatifs	Récepteur d'impact	Intensité	Etendue	Durée	Importance
Phase Préparation – Terrassement - Génie Civil						
Phase Préparation, terrassement, génie civil et mise en place des équipements	Perturbations du trafic suite à la rotation des camions durant les travaux de préparation et de construction pour des travaux	<i>Populations locales</i>	<i>Faible</i>	<i>Locale</i>	<i>Courte</i>	<i>Mineure</i>
Phase Préparation, terrassement, génie civil et mise en place des équipements	Pertes de revenus tirés des vergers et des zones de maraîchage sur site	<i>Populations locales</i>	<i>Forte</i>	<i>Locale</i>	<i>Permanente</i>	<i>Majeure</i>
	Perte et limitation d'accès aux terres de cultures et plantations situées dans l'emprise du chantier	<i>Populations locales</i>	<i>Forte</i>	<i>Locale</i>	<i>Permanente</i>	<i>Majeure</i>
Phase Exploitation						
Phase exploitation	Présence des bâtiments	<i>Paysage</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Locale</i>	<i>Permanente</i>	<i>Moyenne</i>
Phase exploitation	Consommation d'eau & d'électricité	<i>Réseau concessionnaire</i>	<i>Faible</i>	<i>Locale</i>	<i>Permanente</i>	<i>Moyenne</i>
Phase exploitation (Présence du poste de santé)	Production d'eaux usées contaminées et de déchets biomédicaux	<i>Populations locales</i> <i>Environnement de manière globale</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Locale</i>	<i>Permanente</i>	<i>Majeure</i>

CHAPITRE 8 : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE

Le plan de gestion environnementale et sociale vise à assurer la réalisation correcte, et dans les délais prévus, de toutes les mesures d'atténuation des impacts négatifs et la bonification des impacts positifs.

Les objectifs du PGES sont entre autres :

- de s'assurer que les activités du projet sont entreprises en conformité avec toutes les exigences légales et réglementaires ;
- de s'assurer que les enjeux environnementaux associés au projet sont bien compris par les parties prenantes et mis en œuvre.

Le plan de gestion environnementale comprend diverses mesures :

- celles à insérer dans les différents cahiers de charge des entreprises responsables des travaux comme mesures contractuelles et qui ne seront donc pas évaluées financièrement car incluses dans les DAO des travaux ;
- des mesures d'accompagnement à réaliser en plus des actions techniques et/ou environnementales qui seront évaluées financièrement.

8.1. Plan d'atténuation des impacts

Trois (03) types de mesures d'atténuation seront prévus pour réduire les impacts suspectés :

- des mesures réglementaires que doivent respecter le maître d'ouvrage et ses prestataires ;
- des mesures d'atténuation spécifiques des impacts négatifs potentiels du projet ;
- des mesures de compensation des impacts négatifs résiduels et d'accompagnement des effets positifs du projet.

8.1.1. Mesures réglementaires

Il s'agit de veiller à la conformité du projet vis-à-vis de la réglementation applicable.

➤ Conformité avec la réglementation minière

Les entrepreneurs sont tenus de 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.

Une attention particulière devra être accordée à la gestion environnementale au niveau des sites d'emprunt. L'Entrepreneur doit, dans la mesure du possible, utiliser de préférence un site existant disposant des autorisations requises.

➤ Conformité avec la réglementation forestière

La mise en œuvre des activités envisagées dans le projet est soumise au respect de la réglementation forestière. A cet effet, tout déboisement doit être conforme aux procédures établies dans le code forestier. Les Secteurs Forestiers concernés doivent être consultés pour les obligations en matière de défrichement.

Le démarrage de toute activité pouvant toucher la végétation nécessite au préalable le respect de l'ensemble des procédures établies par le Code Forestier et les directives en matière d'exploitation forestière.

➤ **Conformité avec l'urbanisme**

Le projet devra se rapprocher des services de l'urbanisme afin de disposer conformément aux dispositions du Livre IV – Règles relatives à l'acte de construire – Titre II : de l'autorisation de construire, notamment, les articles R195 et R19, des autorisations nécessaires notamment celles de construire.

➤ **Conformité avec la réglementation environnementale**

Les entreprises devront se rapprocher de la DEEC/DREEC de Dakar, avec la liste complète des installations classées utilisées dans le chantier notamment les stockages de carburant, etc., afin de les déclarer conformément à loi 2001-01 du 15 Janvier 2001, Titre II, Chapitre I sur les ICPE.

➤ **Conformité avec le Code de l'Hygiène**

Le code donne à l'administration un pouvoir de police qui lui permet de faire respecter les mesures d'hygiène requises dans les locaux et alentours de tout établissement recevant du public y compris les chantiers.

➤ **Mesures compensatoires liées à la perte de revenus et d'actifs**

Le site du projet fait actuellement l'objet d'une exploitation par des populations : vergers, maraîchage, parcage de bétail, etc.

A cet effet, il est recommandé à ce niveau, qu'une concertation soit envisagée, en rapport avec la communauté rurale de Keur Moussa, le sous-préfet de Keur Moussa, les services techniques et les représentants des exploitants actuels du site. L'objectif étant de trouver un accord après concertation.

8.1.2. Mesures d'atténuation spécifiques

Les principaux éléments de gestion environnementale du projet sont synthétisés ci-dessous.

PHASE CONSTRUCTION

➤ **Gestion des Impacts sur la qualité de l'Air**

Toutes les mesures doivent être prises en vue d'assurer la protection du voisinage contre les impacts pouvant découler des rejets atmosphériques lors des travaux de chantier.

Il en est de même pour les travaux qui devront prendre en compte la limitation des envolées de poussières. Ces poussières sont susceptibles de constituer une gêne pour le personnel de chantier et les populations situées à proximité des travaux.

Les mesures de prévention contre les poussières passent par la mise en œuvre de bonnes pratiques :

- bâchage des camions impliqués dans le transport des matériaux de construction (sables, gravillons, etc.) afin de minimiser la dispersion des fines et la chute de matériaux pendant leur transport ;
- limitation de la vitesse des camions à 50 km/heure ;
- l'arrosage de zones spécifiques du chantier pour l'abattage des poussières.

➤ **Gestion des Impacts liés au bruit**

Toutes les mesures doivent être prises en vue d'assurer l'atténuation des gênes ou nuisances pouvant être occasionnés par les travaux.

Le projet devra respecter les seuils sonores admis en limite du périmètre du chantier, et procédera à une réduction des nuisances à la source (de préférence, le niveau de bruit sur site ne devra pas dépasser les 75 dB).

Sont particulièrement visés par les normes de bruit :

- le matériel et les engins de chantier ;
- les véhicules automobiles, leur remorque et leurs accessoires de sécurité (chargeuses, pelles mécaniques, etc.).

Les mesures préventives des nuisances associées aux bruits et vibrations sont les suivantes :

- éviter autant que possible le travail de nuit ;
- procéder à des mesures de bruit en limite de propriété ;
- équiper autant que possible les moteurs de silencieux.

➤ **Gestion des Impacts liés aux déchets**

S'agissant de la gestion des déchets de chantier, l'entreprise adjudicataire des travaux veillera au respect strict des clauses environnementales spécifiques acceptées conjointement par les parties impliquées. Des visites du chantier seront effectuées en vue de déceler les manquements éventuels, qui, le cas échéant devront être corrigés.

La génération des déchets de chantier (ordures, déblais/gravats, etc.) et ses effets en termes de pollution, seront contrôlés à travers l'application entre autres des mesures de base suivantes :

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- les déchets ne doivent pas être abandonnés, ni rejetés dans le milieu naturel, ni brûlés à l'air libre ;- ils doivent être collectés séparément et valorisés dans la limite du possible ;- quant aux déchets en mélange, ils doivent être mis en stockage dans de(s) benne(s) ou container(s) « tous venants » et évacués dans les décharges autorisées. Pour cela, l'entreprise pourra signer un contrat avec un prestataire gestionnaire de déchets agréé pour l'évacuation et la location de contenants déchets |
|--|

➤ **Gestion des Impacts sur les eaux**

Les engins utilisés devront toujours être en bonne condition de maintenance, avec des visites techniques et des autorisations en règle, délivrées par les autorités compétentes et procéder à des vidanges et entretien hors site (dans des stations-services) afin de prévenir les risques accidentels de déversement d'hydrocarbures au sol. Pour les engins lourds, des véhicules légers de vidange peuvent être utilisés.

➤ **Gestion des impacts socio-économiques**

Impacts	Mesures d'atténuation
Réaction négative des communautés locales	Développer une campagne d'information/sensibilisation
	Donner la priorité des populations locales dans le recrutement de la main d'œuvre
	Large diffusion des critères de recrutement
Perte de biens	Compenser les exploitants actuels du site

➤ **Gestion des impacts sur les ressources végétales et faunistiques**

Eviter les défrichements excessifs et préserver les espèces protégées
Se limiter à l'espace nécessaire
Intégrer, dans la mesure du possible, les arbres présents sur le site dans l'aménagement

➤ **Gestion des risques en phase chantier**

Type de risque	Facteurs déclenchant	Mesures de prévention et de protection
Risques de chute	Travaux en hauteur	<p>→ Mettre en œuvre un programme de protection contre la chute qui comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la formation aux techniques d'ascension et l'application des mesures de protection contre la chute - l'inspection, l'entretien et le remplacement du matériel de protection contre la chute ; - le sauvetage lors des chutes. <p>→ Doter les opérateurs de ceintures de sécurité en nylon doublé d'au moins 16 millimètres ou en tout autre matériau de résistance équivalente ;</p> <p>→ Mettre en place des protections antichute (garde-corps ou garde pieds) en cas d'utilisation d'un engin de levage.</p>
Risques chimiques	Manipulation de matière dangereuse	<p>→ Interdire l'utilisation des peintures à solvants ayant des effets toxiques important sur l'environnement et sur les humains dans les travaux de second œuvre ;</p> <p>→ Disposer des fiches de données de sécurité du produit et former les opérateurs aux risques chimiques.</p>

Risques électriques	Utilisation de l'appareillage électrique	<p>→ Autoriser uniquement les opérateurs formés et habilités à installer le matériel électrique (postes, raccordements, lanternes, etc.) ;</p> <p>→ Mettre hors tension et assurer la mise à la terre des lignes de distribution d'électricité sous tension avant d'entreprendre des travaux sur ces lignes ou à proximité ;</p> <p>→ Veiller à ce que les travaux sur les fils sous tension soient effectués par des ouvriers formés et dans le respect strict de normes de sécurité et d'isolement.</p>
Accidents divers (écrasement ou happage des membres supérieurs en particulier les doigts, douleurs musculaires)	<p>- Non-respect des conditions opératoires</p> <p>- Absence d'EPI</p>	<p>→ Former le personnel affecté à ce poste sur les risques associés à l'outil de travail et les aspects ergonomiques ;</p> <p>→ Etablir une procédure (mode opératoire) ;</p> <p>→ Afficher les procédures de démarrage et d'arrêt des machines ;</p> <p>→ Mettre à disposition des travailleurs des EPI.</p>

✓ *Coordination en matière de santé et sécurité*

Avant de lancer le dossier d'appel d'offres du projet, un coordonnateur santé et sécurité devrait être désigné par le maître d'ouvrage délégué. Celui-ci a en charge l'élaboration d'un plan général de santé et sécurité (PGSS) que les entreprises sont tenues de prendre en compte pour l'établissement de leur offre. Les clauses et impositions de ce document devraient être considérées comme partie intégrante du prix global et forfaitaire.

Des réunions de coordination sécurité doivent être organisées régulièrement lors des travaux. Au cours de ces réunions, il devrait être examiné si les mesures prévues sont bien respectées. Des mesures complémentaires devraient être mises en œuvre, s'il s'avère que la sécurité de leur personnel est insuffisante. Les sous-traitants devront aussi être tenus aux mêmes obligations que les autres parties contractantes.

✓ *Protections collectives*

Lors de l'adoption des mesures de sécurité, il faut privilégier les protections collectives. L'ensemble des protections collectives qui seront mises en œuvre par l'entrepreneur, devront être décrites, conçues et réalisées pour répondre aux principes généraux suivants :

- être toujours mises en œuvre préalablement à l'apparition du risque ;
- être toujours adaptées et suffisantes pour permettre en toute sécurité et sans modifications, la réalisation de l'ensemble des travaux y compris ceux des sous-traitants.

Tout risque mis en évidence lors de la préparation des travaux doit être éliminé ou faire l'objet de mesures préventives appropriées (garde-corps au bord d'une ouverture, échafaudage pour les travaux en hauteur, etc.).

Les zones présentant des risques d'accidents sont à signaler de manière non équivoque (panneau, cordon de sécurité, barrière) et/ou l'accès est interdit en cas de nécessité.

Tout obstacle dangereux, tout endroit où la chute d'objets, d'étincelles, etc. est possible, toute ouverture au sol doit être systématiquement signalé et balisé par un des moyens suivants :

- ruban de couleur blanc/rouge ou jaune /noir ;
- marquage au sol ;
- s'il s'agit d'un passage fréquent, il faut utiliser un balisage rigide.

Les planchers, les échafaudages, les passerelles, etc., doivent être munis des garde-corps empêchant la chute de personne ou de matériaux.

Le matériel utilisé doit être en parfait état. Le matériel ayant subi des déformations ou des faiblesses doit être immédiatement remplacé.

✓ *Protections individuelles*

L'entreprise doit fournir à son personnel des articles nécessaires à sa protection et le former à leur utilisation notamment :

- le casque : le port du casque doit être obligatoire partout sur le chantier ;
- les chaussures de sécurité sont obligatoires partout sur le chantier et pour toute personne impliquée dans les travaux et manipulations physiques ;
- des gants obligatoires pour les travaux de démolition manuelle, travaux au marteau de piquage, etc. ;
- les protections anti bruit pour les travaux exposés au bruit ;
- les masques anti poussière ;
- les gilets fluorescents.

✓ *Installations électriques*

- les installations électriques provisoires de chantier devront être vérifiées et conformes aux normes techniques ;
- le rapport de vérification de l'installation devra être tenu à la disposition du coordonnateur santé et sécurité ;
- les coffrets de distribution devront être implantés en nombre suffisant ;
- les intervenants devront être formés en risques électriques et disposer d'habilitation pour chaque intervention sur un équipement sous-tension.

✓ *Organisation des secours*

- les entreprises devront prévoir un moyen de communication permanent (exemple : téléphone mobile) pour permettre, depuis les lieux de travail, l'appel des secours ;
- les entreprises devront assurer la présence permanente d'un sauveteur secouriste du travail, formé et recyclé depuis moins d'un an, par équipe indépendante. Les sauveteurs secouristes devront être facilement identifiables (port d'un casque vert ou de couleur différente) des autres travailleurs ;
- les entreprises devront disposer à proximité des postes de travail, d'une trousse de premier secours et afficher les numéros de téléphone d'urgence ;
- les instructions relatives à la conduite à tenir en cas d'accident devront être affichées à proximité des moyens de communication et dans les locaux du personnel ; elles seront diffusées le plus largement possible.

✓ *Consignes de premiers secours*

- en cas d'accident grave, le blessé devra être laissé sur place et protégé pour éviter d'aggraver ses blessures. Le secouriste du travail sera appelé pour estimer le degré de gravité de la blessure et mettre le blessé en position de sécurité ;
- les pompiers ou l'hôpital le plus proche seront prévenus avec un court rapport du secouriste ou de l'infirmier déjà arrivé sur place, sur la situation du blessé et le lieu de l'accident dont l'accès du chantier ;
- un agent se positionnera au portail d'accès du chantier pour amener les évacuateurs jusqu'au blessé ;
- le chantier disposera au minimum d'un secouriste en permanence jusqu'à la fin des travaux ;
- dès qu'un accident du travail survient, le coordinateur santé et sécurité doit en être averti immédiatement.

PHASE EXPLOITATION

L'une des problématiques environnementales majeures associées à l'utilisation des habitations est la gestion des déchets.

➤ **Gestion des déchets liquides**

L'efficacité d'un d'assainissement individuel repose principalement sur un choix judicieux du type d'ouvrage installé. Le site d'implantation du projet est constitué de dunes sableuses très profondes, donc de sol filtrant avec une profondeur considérable de la nappe phréatique (supérieur à 5 m). Ces terrains sont ainsi aptes à l'assainissement individuel, et particulièrement à la mise en place de fosses septiques familiales. De tels ouvrages sont constitués de section rectangulaire, compartimentés en 2 chambres et reliés à un dispositif d'infiltration des eaux claires issues du processus de décantation dans la fosse (puisard). La fosse septique a l'avantage de prendre en compte toutes les eaux usées domestiques en un seul ouvrage. Elle assure les trois fonctions de gestion des eaux ménagères, des eaux de douche et des eaux vannes, occupant de ce point de vu moins d'espace avec un coût légèrement plus élevé que les fosses étanches. Ces ouvrages, s'ils sont bien conçus, garantissent une salubrité des habitations et ruelles tout en permettant d'éviter les risques de conflits entre voisins liés aux rejets d'eaux ménagères. Ils exigent toutefois une disponibilité d'eau courante (eau de chasse) et une vidange lorsque le dépôt de boues occupe entre $\frac{1}{2}$ et $\frac{3}{4}$ de la profondeur de la fosse, en principe une fois tous les 2 ans.

Méthode de dimensionnement de la fosse septique (Approuvée par ONAS).

a.- Volume nécessaire par que les solides se séparent des liquides

$$V_s \text{ (litres)} = Tr \times Q \times N$$

Tr = temps de rétention (jours)

Q = débit des eaux usées (litre par personne par jour)

N = nombre de personnes utilisatrices

Tr =	1.00	jours
Q =	56.00	litre/personne/jour
N =	15	usagers

$$V_s = 840 \text{ litres}$$

b.- Volume nécessaire pour la digestion

$$V_d \text{ (litres)} = 1/2 \times T_d \times N \times VLF$$

Td = temps de digestion (jours)

VLF = volume de boue fraîche (litres/personne/jour)

Le facteur 1/2 est introduit pour tenir compte du volume moyen de boue qui passe par le zone de digestion de la fosse:

Td =	25	jours
VLF =	1.00	litres/personne/jour

$$V_d = 188 \text{ litres}$$

c.- Volume nécessaire pour la le stockage des boues digérés entre deux vidanges

$$V_i \text{ (litres)} = 0.25 \times AP \times VLF \times N$$

Evacuation des boues une fois tous les 2 ans soient N= 730 jours

Le facteur 0.25 est le rapport estimé entre le volume digéré et les bouches fraîches

AP = période de accumulation (jours)

Le période d'accumulation est la période d'évacuation des boues moins le temps de digestion des boues:

$$AP = 705 \text{ jours}$$

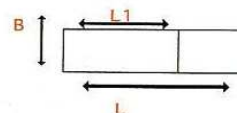
$$V_i = 2\,644 \text{ litres}$$

$$\text{Volume total : } V_t = V_s + V_d + V_i = 3\,672$$

e.- Dimensions de la fosse septique

e.1. Fosse rectangulaire avec 2 compartiment (s)

Largeur (B) =	1.36 m.
Longueur Total (L) =	2.04 m.
Longueur 1 (L1) =	1.36 m.
Profondeur (H) =	1.80 m.
Revanche Livre (F) =	0.25 m.



e.2. Fosse circulaire avec 2 compartiments

Diamètre (D)	1.61 m.
Profondeur (H)	1.80 m.
Revanche Livre (F) =	0.25 m.



Figure 5 : Plan de fosse septique (famille moyenne)

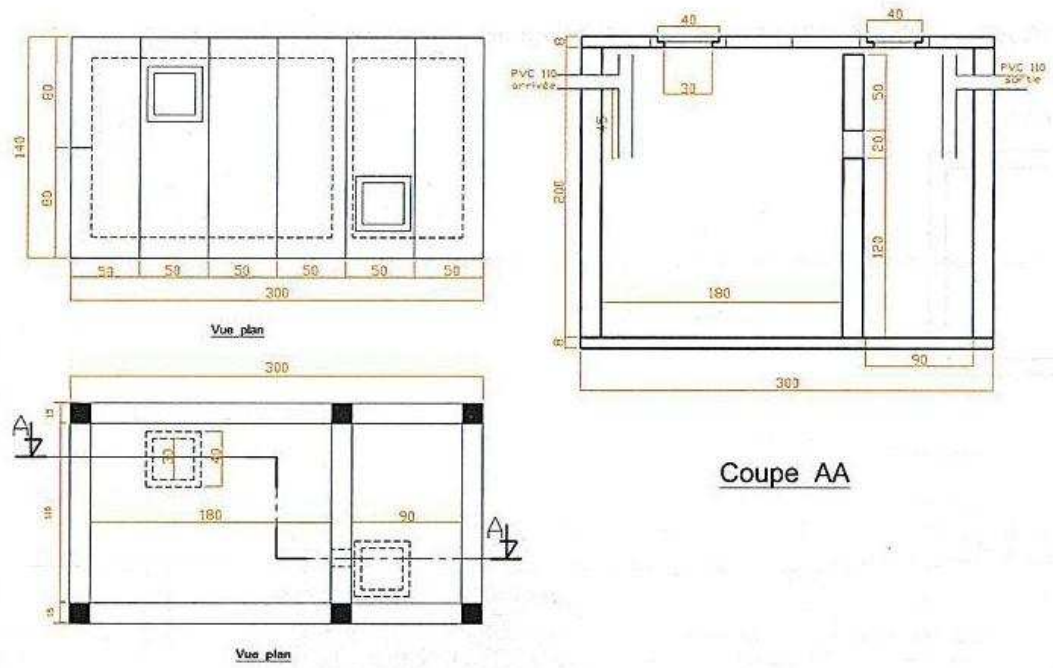
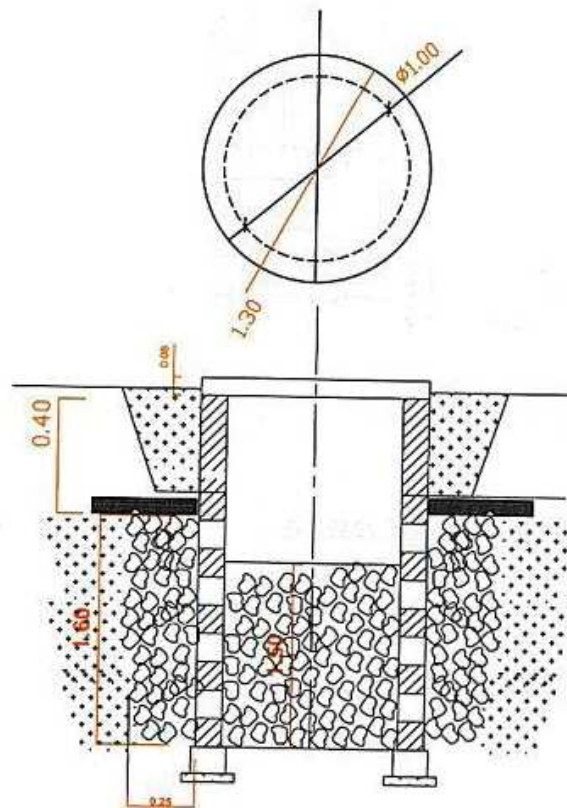


Figure 6: Plan de puisard



➤ **Gestion des déchets solides**

L'implantation du village va entraîner la production d'importantes quantités de déchets ménagers. La prise en charge de ces déchets sera de la responsabilité des habitants du village qui en rapport avec la Collectivités Locale de Keur Moussa devront mettre en place un système de collecte qui devra s'insérer dans le dispositif locale de collecte et ramassage de déchets.

➤ **Gestion des eaux de pluie (drainage du site)**

Pour prévenir les risque d'inondation, « Dangote Cement Sénégal » devra mettre en place un système de collecte des eaux de ruissellement (réseau d'évacuation des eaux pluviales) à l'intérieur du lotissement afin de prévenir tout risque d'inondation future du site.

➤ **Gestion des Impacts sur le paysage**

Le projet devra être réalisé en conformité avec les normes urbanistiques en tenant compte du cadre paysager local afin de s'assurer de la bonne insertion paysagère des infrastructures. A cet effet, les dispositions adéquates prises dans la conception du projet pour minimiser les effets d'écran pouvant être induits par les infrastructures tout en prenant en compte leur orientation par rapport à l'ensoleillement, la direction des vents et la circulation de l'air. Il faudra également envisager l'amélioration du cadre de vie en mettant en place un aménagement paysager (mise en place d'espace vert) et un reboisement aux alentours du site afin de lutter contre la déflation éolienne.

8.1.3. Mesures d'atténuation spécifiques à la composante « Poste de Santé »

➤ **Gestion des Impacts liés aux déchets**

Deux types de déchets seront produits : les déchets banals et les déchets biomédicaux.

A cet effet, le tri à la source permet d'orienter chacune des catégories de déchets générées dans la filière de traitement adéquate afin de préserver la santé publique et l'environnement.

Il sera essentiel de procéder à un tri séparatif entre déchets banals et déchets spéciaux.

Les déchets banals seront transportés à la décharge autorisée alors que les déchets dangereux (déchets biomédicaux) seront évacués au niveau des structures sanitaires disposant d'un incinérateur ou pour leur traitement par des sociétés spécialisées.

Tous les contenants à déchets ayant du matériel biomédical infectieux doivent avoir un pictogramme.

➤ **Gestion des risques d'infections nosocomiales**

→ Pour le personnel

Pour tout patient, quelque soit son statut infectieux, le personnel doit respecter des précautions dites standard :

- hygiène des mains (lavage ou friction à l'alcool) : entre 02 patients ou 02 activités ;
- port de gants : si risque de contact avec du sang ou tout autre produit d'origine humaine (changement entre 02 patients) ;
- port de surblouse, lunettes ou masque : si les soins exposent à un risque de projection de sang ou tout autre produit d'origine humaine ;

- matériel au statut infectieux contrôlé, et chaque fois que possible à usage unique ;
- nettoyage et désinfection du matériel et des surfaces entre 02 patients.

En complément de ces précautions simples, certaines infections (ou suspicions d'infection) nécessitent la mise en œuvre de précautions particulières, définies en fonction de l'agent infectieux et de la localisation et la gravité de l'infection.

→ *Pour les visiteurs*

Les visiteurs peuvent constituer une source ou un vecteur d'infection. Pour cette raison, il est nécessaire de respecter quelques règles de base :

- les visiteurs présentant une infection des voies respiratoires ou toute autre maladie contagieuse ne devraient pas entrer dans les secteurs de soins ;
- les visiteurs doivent se laver les mains avant et après la visite d'un malade afin d'éviter la transmission manuportée de germes ;
- les visiteurs doivent accepter qu'un malade contagieux ou fragile soit placé en isolement, particulièrement adapté à la prévention de maladies transmissibles et de la transmission de bactéries résistantes aux antibiotiques.

→ *Pour les patients*

Le patient doit avoir une bonne hygiène corporelle générale, il lui est indispensable de se laver les mains après les toilettes et de prendre une douche si possible chaque jour.

D'une façon générale, il est reconnu que l'hygiène des mains est fondamentale et est la méthode de prévention la plus efficace. En effet, l'hygiène des mains permet de réduire la présence de germes à leur surface. La solution hydro-alcoolique est l'agent désinfectant le plus efficace. Elle doit être utilisée avant et après chaque contact avec un patient.

Les patients peuvent aussi participer à la prévention en se lavant les mains à chaque sortie de la chambre. Il en va de même pour les visiteurs lors des visites.

Tableau 12 : Récapitulatif du Plan de Gestion Environnementale

Activités	Impact	Récepteur d'impact	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsable		
								Exécution/ mise en œuvre	Suivi	Coûts associés au suivi
PHASE INSTALLATION DE CHANTIER / CONSTRUCTION										
Libération de l'emprise	Destruction du couvert végétal	Milieu naturel	Se rapprocher du service en charge des Eaux et Forêts avec un plan d'abattage pour l'inventaire des arbres à couper et le paiement de la taxe y afférente	Paiement effectif de la taxe	PV d'inventaire co-signé Quittance de paiement	Avant mise début opération	Non déterminé à l'état (sera déterminé suite à l'inventaire effectué avant abattage des arbres situés sur le tronçon)	Dangote Cement Sénégal Entreprise	IREF DEEC CL	200.000
Approvisionnement en matériaux du chantier	Emissions sonores Emission de gaz d'échappement et autres polluants atmosphériques	Air (ambiance sonore et qualité de l'air) Populations locales	Utiliser des véhicules de transport en bon état technique et contrôler régulièrement les engins de chantiers Arroser régulièrement les pistes d'accès à la zone des travaux des camions surtout aux abords des zones d'habitation	Qualité de l'air sur site Nombre de rotations effectuées par les camions d'arrosage	Fiche de contrôle des véhicules Contrat camion-citerne	Début travaux	Inclus dans le marché des entreprises	Entreprise	Services des mines (DTT) CL DEEC DCS	50.000

Activités	Impact	Récepteur d'impact	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsable		
								Exécution/ mise en œuvre	Suivi	Coûts associés au suivi
Travaux de chantier (excavation etc.)	Perturbation de la qualité de vie des populations	Populations locales	<ul style="list-style-type: none"> Eviter les travaux bruyants et poussiéreux à des périodes Sensibles (heures de repos etc.) Contrôler l'état des moteurs des engins de chantier, Interdire de brûler les déchets sur site 	Les cahiers des charges de l'entreprise seront complétés par des dispositions particulières en matière d'environnement (le cahier de charge existe et est appliqué)	Cahier des charges des entreprises	Début travaux	Inclus dans le marché des entreprises	Dangote Cement Sénégal Entreprise	CL CADL DREEC Inspection du travail	100.000
Travaux de chantier	Déchets de chantiers sur le sol	Sol Eau	Collecter et évacuer les déchets de chantier (gravats etc.)	Les gravats et autres déchets banals sont évacués hors site au moins deux fois par semaine	Cahier de ramassage des ordures	Début travaux	Inclus dans le marché des entreprises	Dangote Cement Sénégal Entreprise	CL CADL DREEC Inspection du travail	100.000
	Pollution par les huiles et divers produits contaminants		Interdire les vidanges sur site et mise en place d'un dispositif de collecte des huiles des produits contaminants divers stockés sur site	Toutes les huiles sont collectées et les vidanges effectuées en station bacs appropriés	Cahier de collecte Fiche de vidange véhicule	Début travaux	Inclus dans le marché des entreprises			

Activités	Impact	Récepteur d'impact	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsable		
								Exécution/ mise en œuvre	Suivi	Coûts associés au suivi
Travaux de chantier	risque de perturbation de la mobilité des populations	Populations locales	Organiser le trafic au niveau local	<ul style="list-style-type: none"> Les usagers doivent circuler facilement pendant les travaux Fluidité de la circulation lors des travaux 	Nombre de plaintes/conflits enregistrés	Début des travaux	Inclus dans le marché des entreprises	Entreprise	<ul style="list-style-type: none"> CL CADL DREEC Dangote Cement Sénégal 	50.000
Travaux de chantier	Préjudices/ gênes pour la population et les collectivités locales	Riverains et population environnantes	baliser les limites des aires d'occupation des populations riveraines	les aires seront régulièrement balisées	Cas d'empiètement constatés	Début travaux	Inclus dans le marché des entreprises	Entreprise	<ul style="list-style-type: none"> CL CADL DEEC Dangote Cement Sénégal 	75.000
Travaux de chantier	Préjudices/gênes pour la population et les collectivités locales	Riverains et populations environnantes	Programme d'information	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de séances tenues Comptes rendus des séances d'IEC cas d'accidents signalés Nombre de séances tenues 	Contrat du consultant	Début travaux	300.000/séance	<ul style="list-style-type: none"> Dangote Cement Sénégal Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> DEEC CL District sanitaire 	120.000
Travaux de chantier	Empiètement sur les biens d'autrui	Riverains et population environnantes	Prévoir une indemnisation pour les biens perdus	Nombre de conflits/plaintes enregistrés	Existence de preuves d'indemnisation	Début travaux	PM	<ul style="list-style-type: none"> Dangote Cement Sénégal Entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> CL Sous-préfet DREEC 	175.000

Activités	Impact	Récepteur d'impact	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsable		
								Exécution/ mise en œuvre	Suivi	Coûts associés au suivi
Travaux de chantier	Accidents	Ouvriers	Doter les ouvriers d'équipements de protection adéquat (gants, chaussures de sécurité etc.	Tous les ouvriers disposent d'équipements adéquats et les portent	Visite de chantier	Début travaux	Inclus dans le marché de l'entreprise	Entreprise	CL CADL DREEC Inspection du travail Dangote Cement Sénégal	75.000
PHASE EXPLOITATION										
Exploitation des logements	Production de déchets banals	Populations sur site	Système de ramassage quotidien des déchets et mise en décharge	Existence d'un dispositif de collecte des déchets	Visite du site	Exploitation	PM	CL Populations	SNH DREEC	
Exploitation des logements	Inondation due à une défaillance du système d'assainissement des eaux pluviales et eaux usées	Populations sur site	Aménager un système d'écoulement des eaux Entretien permanent du système pour éviter son colmatage	Le réseau d'assainissement est fonctionnel Absence de stagnation d'eau sur site en saison des pluies	PV de réception	Avant réception des travaux	PM (inclus dans le Projet)	Dangote Cement Sénégal Entreprise	Urbanisme DEEC DPC	50.000
Exploitation des logements	Modification paysage naturel	Milieu Physique	Végétalisation progressive du site avec la mise en place d'espace vert	Existence d'aménagement paysager	PV de réception	03 mois avant fin travaux	PM (voir avec le service forestier)	Dangote Cement Sénégal Entreprise	IREF Urbanisme DREEC	50.000

Activités	Impact	Récepteur d'impact	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsable		
								Exécution/ mise en œuvre	Suivi	Coûts associés au suivi
Exploitation du poste de santé	Production de déchets banals	Populations sur site	Système de ramassage quotidien des déchets et mise en décharge	Cahier de ramassage des ordures	Visite du site	Début exploitation	A déterminer avec la collectivité locale	Structure de gestion du poste de santé	CL DREEC SNH	50.000
Exploitation du poste de santé	Production de déchets spéciaux	Tri à la source et orientation vers une filière de traitement adaptée	Tous les contenants à déchets ayant du matériel biomédical infectieux doivent avoir un pictogramme Cahier de ramassage des ordures (traçabilité)	Cahier de ramassage des ordures	Visite du site	Début exploitation	A déterminer en fonction de l'option retenue : 1. acheminement vers d'autres structures de santé disposant d'une filière de traitement 2. contrat avec société spécialisée pour la prise en charge	Structure de gestion du poste de santé	Région médicale DREEC SNH	50.000
Exploitation du poste de santé	Affections nosocomiales etc.	Personnel du poste Visiteurs Patients	Respecter les règles prescrites Développer une campagne de sensibilisation sur les affections nosocomiales	Les règles de base prescrites sont respectées Nombre de campagne de sensibilisation déroulée Nombre de cas enregistrés	Visite du site	Durant l'exploitation	2000.000 frs (mise en place de plaquettes et campagne de sensibilisation)	Structure de gestion du poste de santé	Région médicale	50.000

Conclusion

La présente évaluation a fait ressortir les principaux enjeux environnementaux et sociaux liés à l'aménagement de la zone de recasement du village de Ngalane. Ces enjeux concernent principalement :

- les impacts potentiels sur les composantes environnementales et sociales locales en phase chantier, avec une gêne ponctuelle du voisinage immédiat : poussière, perturbation de l'ambiance sonore, émissions atmosphériques dues à la circulation des engins de chantier contenant du NO_x, SO₂, CO et particules, la génération des déchets de chantier durant les gros et second œuvres ;
- la perte d'actifs pour les usagers actuels du site ;
- la production de déchets divers ;
- etc.

Pour chacun des impacts identifiés et évalués, l'étude a formulé des recommandations opérationnelles.

Une procédure de mise en œuvre de ces mesures formulées a été définie avec le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES). Ce PGES, rigoureusement mis en œuvre, permettra de prendre en charge correctement les différents impacts négatifs et risques potentiels en rapport avec les activités prévues et permettra ainsi une réalisation du Projet dans une perspective de durabilité.

ANNEXES

**Annexe 1 : Protocole entre les populations de Ngalane et Dangote
Cement Sénégal**

Annexe 2 : Plans divers

Annexe 3: Protocole DEFCCS et DANGOTE

Annexe 4: Comptes rendus (comité technique, comité technique restreint et audience publique)