PROJET D'AUTOROUTE DAKAR – DIAMNIADIO

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PROJET D'AUTOROUTE DAKAR – DIAMNIADIO

VOLUME 2 - EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU SITE DE RECASEMENT DE KEUR MASSAR

RAPPORT FINAL

juillet 2006
TABLE DES MATIERES

RESUME.............................................................................................................................................. D

SUMMARY............................................................................................................................................. F

INTRODUCTION
  1. Objectif de l’Evaluation Environnementale et Sociale de l’autoroute................................. 1
  2. Contexte de l’évaluation........................................................................................................... 1
  3. Méthodologie de l’évaluation .................................................................................................. 2
  4. Les trois composantes de l’évaluation .................................................................................. 3
  5. Plan du Volume 2 - EES du site de recasement de Keur Massar ........................................ 3

A. DESCRIPTION DU SITE DE KEUR MASSAR ET DU PROGRAMME DE RECASEMENT................................................................. 5
  1. Le site de Keur Massar........................................................................................................... 5
  2. Le programme d’aménagement ............................................................................................ 5

B. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL...................................................... 8
  1. Le cadre politique de gestion environnementale .................................................................. 8
  2. Le cadre juridique de gestion environnementale ................................................................. 10
     a. Les dispositions nationales ............................................................................................... 10
     b. Les textes internationaux ................................................................................................. 21
  3. Le cadre institutionnel de gestion environnementale ......................................................... 23
     a. La gestion de l’environnement ......................................................................................... 23
     b. Les directions nationales ................................................................................................. 23
     c. Les Collectivités Locales .................................................................................................. 24
     d. Les Agences nationales .................................................................................................... 25
     e. Les organisations non gouvernementales et la société civile ........................................ 26
     f. Les institutions de la réinstallation .................................................................................... 26

C. CONDITIONS DE BASE BIOPHYSIQUES DE KEUR MASSAR........................................... 27
  1. Caracteristiques climatiques ................................................................................................. 27
  2. Geomorphologie et ressources en sols ................................................................................ 28
  3. Ressources en eaux ............................................................................................................... 28
  4. Végétation ............................................................................................................................. 30

D. CONDITIONS DE BASE SOCIOECONOMIQUES DE KEUR MASSAR .................................. 32
  1. Aspects demographiques ...................................................................................................... 32
  2. Habitat – infrastructures et équipements ............................................................................. 34
  3. Economie locale et indicateurs socio-économiques ............................................................ 36
  4. Le developpement des zones d’activites agricoles et avicoles ........................................... 38
  5. Les systèmes d’interaction sociale dans les communautés affectées ................................... 38
  6. Contraintes et potentialites de développement de la zone ............................................... 39
     a. Contraintes de la zone ........................................................................................................ 39
     b. Potentialités de la zone ..................................................................................................... 40

E. IDENTIFICATION ET ANALYSE DES IMPACTS DU RECASEMENT ................................ 42
  1. Identification des impacts .................................................................................................... 42
  2. Impacts environnementaux et sociaux positifs .................................................................. 43
a. Choix du site et processus de réinstallation.................................43
b. Infrastructures et équipements sociaux de base ................................43

3. Impacts environnementaux et sociaux négatifs du projet de recasement ...45
   a. Impacts environnementaux externes négatifs liés au choix du site ........45
   b. Impacts potentiels négatifs du processus de réinstallation..................47
   c. Impacts potentiels négatifs à caractère global liés la réalisation des infrastructures .............48
   d. Impacts potentiels négatifs à caractère spécifique liés la réalisation des infrastructures .........................49

4 Impacts de la situation « sans projet »...............................................................54

F. EXIGENCES DES POLITIQUES DE SAUVEGARDE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DE LA BANQUE MONDIALE ................................................................. 55
   1. Analyse succincte des Politiques de Sauvegarde........................................55
   2. Les Politiques de Sauvegarde CONCERNées par le projet d’autoroute...............59

G. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DE KEUR MASSAR 62
   1. Mesures d’optimisation des impacts positifs........................................62
   2. Mesures d’atténuation des impacts négatifs externes de la préparation du site.....63
   3. Mesures d’atténuation des impacts négatifs des travaux..........................63
      a. Mesures d’atténuation générales ..........................................................63
      b. Mesures d’atténuation spécifiques ......................................................64
   4. Clauses environnementales à insérer dans le dossier d’exécution du projet........67

H. PROGRAMME DE SUIVI.......................................................................................75
   1. Precautions et dispositions à prendre par le maître d’ouvrage.......................75
      a. Mesures préalables ...........................................................................75
      b. Mesures au cours de la réalisation des travaux ......................................75
   2. Mesures de suivi......................................................................................75

I. PLAN DE RENFORCEMENT DES CAPACITES INSTITUTIONNELLES ...........77
   1. Intégration de l’environnement au sein de l’APIX.......................................77
   2. Mesures institutionnelles.........................................................................77
   3. Mesures réglementaires et techniques ....................................................79
   4. Mesures de formation, d’information et de sensibilisation.........................79

J. PROCESSUS DE CONSULTATION PUBLIQUE .................................................82

K. COUTS DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DE KEUR MASSAR .................................................................................................................. 85

L. CONCLUSION ......................................................................................................86

ANNEXES................................................................................................................87
   ANNEXE 1 ABBREVIATIONS ..........................................................................88
   ANNEXE 2 AUTEURS DE L’EVALUATION ENVIRONNEMENTALE.................89
   ANNEXE 3 BIBLIOGRAPHIE .........................................................................90
   ANNEXE 4 CONSULTATION PUBLIQUE..........................................................92
FIGURES

Figure 1 Composantes de l’EES du projet de l’autoroute Dakar - Diamniadio ........................... 3
Figure 2 Carte du projet d’autoroute Dakar - Diamniadio et site de recasement de Keur Massar .... 4
Figure 3 Carte du site de recasement de Keur Massar ................................................................. 7
Figure 4 Concordance du cadre juridique national et les exigences de l’OP4.12 ............................. 16
Figure 5 Valeurs limites de rejet des eaux résiduaires et de l’ixiviage .......................................... 20
Figure 6 Normes de rejet des émissions des substances polluant l’air ........................................... 21
Figure 7 Textes internationaux environnementaux applicables au projet d’autoroute ...................... 22
Figure 8 Vue de la décharge de Mbeubeuss avec fumée issue de la calcination ........................... 27
Figure 9 Caractérisation des eaux souterrains du site de décharge de Mbeubeuss ..................... 30
Figure 10 La végétation de la zone de recasement de Keur Massar ................................................. 31
Figure 11 Composition ethnique de la commune d’arrondissement de Keur Massar ................... 33
Figure 12 Profil démographique de la commune d’arrondissement de Keur Massar .................... 33
Figure 13 Infrastructures scolaires de la commune d’arrondissement de Keur Massar ................... 34
Figure 14 Activités socio-économiques dans la commune d’arrondissement de Keur Massar .......... 36
Figure 15 Population branchée à l’électricité dans la commune de Keur Massar ......................... 37
Figure 16 Caractérisation des impacts ............................................................................................. 42
Figure 17 Impacts externes négatifs de l’environnement (liés au site) sur le recasement ................... 47
Figure 18 Tableau récapitulatif des impacts négatifs globaux au niveau de Keur Massar ............ 48
Figure 19 Impacts négatifs du sous-projet de voiries urbaines .................................................... 50
Figure 20 Impacts négatifs du sous-projet d’adduction d’eau potable .......................................... 50
Figure 21 Impacts négatifs des projets d’électrification des quartiers ........................................... 51
Figure 22 Impacts négatifs du projet de construction d’équipements scolaires ............................ 51
Figure 23 Impacts négatifs du projet de construction de centres de santé ..................................... 51
Figure 24 Impacts négatifs du projet construction d’équipements sociaux-collectifs ................. 52
Figure 25 Impacts négatifs du sous-projet construction de halles et marchés .............................. 52
Figure 26 Impacts négatifs des sous-projets d’aires de stationnement/embarquement de passagers ... 53
Figure 27 Impacts négatifs du sous-projet de réseaux d’assainissement ....................................... 53
Figure 28 Synthèse de l’appréciation des impacts des catégories de projets spécifiques ............ 54
Figure 29 Application des Politiques de Sauvegarde au projet de l’autoroute Dakar-Diamniadio ... 56
Figure 30 Instruments de réinstallation réalisés et programmés - autoroute Dakar - Diamniadio .... 61
Figure 31 Impacts et Mesures d’optimisation des impacts positifs ............................................... 62
Figure 32 Mesures d’atténuation pour minimiser les impacts liés au choix du site ........................... 63
Figure 33 Plan d’atténuation des impacts négatifs globaux des travaux à Keur Massar .................. 63
Figure 34 Mesures d’atténuation générales pour l’exécution de tous les sous-projets .................... 64
Figure 35 Atténuation des impacts du sous-projet voiries urbaines ............................................ 64
Figure 36 Atténuation des impacts négatifs du sous-projet d’adduction d’eau potable ................... 65
Figure 37 Atténuation des impacts négatifs du sous-projet d’électrification des quartiers .............. 65
Figure 38 Atténuation des impacts des établissements scolaires et socio-collectifs ........................ 65
Figure 39 Atténuation des impacts négatifs de la construction des centres de santé ....................... 65
Figure 40 Atténuation des impacts négatifs du sous-projet construction de halles et marchés ........ 66
Figure 41 Atténuation des impacts négatifs d’aires de stationnement / embarquement de passagers ... 66
Figure 42 Atténuation des impacts négatifs du sous-projet réseaux d’assainissement .................... 66
Figure 43 Atténuation des impacts négatifs des Espaces verts ...................................................... 67
Figure 44 Canavas de suivi ............................................................................................................. 76
Figure 45 Renforcement institutionnel de l’APIX dans la mise en œuvre du PGES ....................... 77
Figure 46 Coûts du PGES du site de recasement de Keur Massar ................................................ 85
RESUME


Comme tous les autres projets financés par la Banque mondiale, le projet de l’autoroute Dakar – Diamniadio et ses composantes doivent répondre aux exigences des Politiques de Sauvegarde aussi bien qu’à l’OP/BP 17.50 sur la consultation publique, qui nécessite que tous les documents de sauvegarde soient diffusés dans le pays et au niveau de Infoshop de la Banque.

Ce rapport comporte une analyse du cadre juridique environnemental national dans lequel le projet de l’autoroute fonctionnera et une analyse de la pertinence des Politiques de Sauvegarde de la Banque Mondiale, qui montre que le projet est directement concerné par quatre politiques de sauvegarde, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Politiques de sauvegarde applicable au projet de l’autoroute Dakar – Diamniadio</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4.01 - Evaluation environnementale</td>
</tr>
<tr>
<td>4.04 - Habitats naturels</td>
</tr>
<tr>
<td>4.11 - Patrimoine culturel</td>
</tr>
<tr>
<td>4.12 - Réinstallation involontaire</td>
</tr>
</tbody>
</table>

L’évaluation environnementale et Sociale (EES) du site de recasement de Keur Massar permettra de guider la gestion environnementale et sociale des activités de cette composante, et notamment la conformité aux Politiques de Sauvegarde.

L’EES présente les conditions biophysiques et socio-économiques du site de Keur Massar et analyse les impacts positifs et négatifs potentiels de la réinstallation. L’EES permettra aux structures chargées de la mise en œuvre du projet et aux communautés d’évaluer, de façon large et prospective, les impacts environnementaux et sociaux des activités dans la zone de Keur Massar au stade de planification et de l’élaboration des sous-projets.

La réinstallation sur le site de recasement de Keur Massar a comme principaux impacts négatifs :

- Impacts environnementaux et sociaux liés aux travaux d’aménagement et de réalisation des infrastructures et équipements sociaux de base, notamment sur les zones protégées de dunes (afforestation) qui se trouvent juste au nord du site de Keur Massar.

L’environnement du site de recasement de Keur Massar risque d’avoir deux impacts négatifs majeurs sur la réinstallation, comme suit :

- Impacts environnementaux majeurs externes liés à la présence de la décharge d’ordures ménagères de Mbeubeuss
- Impacts environnementaux majeurs externes liés au fait qu’une bonne partie du site se trouve dans une zone actuellement inondée (la nappe y est affleurante).

Si les impacts liés aux travaux d’infrastructures et d’équipement sont facilement maîtrisables, en revanche, la réhabilitation de la décharge de Mbeubeuss constitue un défi majeur au plan technique et environnemental. Mais le maintien du site actuel de recasement s’accompagne nécessairement par la réhabilitation de cette décharge. Sans cette réhabilitation, il n’est pas recommandé de maintenir le choix du site.

Par ailleurs, le maintien du site s’accompagnerait aussi d’un aménagement interne pour mieux éviter, circonscrire et maîtriser les nombreuses poches actuelles inondées (dépressions naturelles), pour éviter un
retour à la situation actuelle vécue dans la zone irrégulière de Pikine. Là aussi, l’investissement est nécessaire si l’option de maintien du site est validé.

Un Plan de Gestion Environnementale et Sociale a été élaboré en forme tabulaire, qui inclut les éléments clefs de la gestion, y inclus l’optimalisation des impacts positifs, et les mesures d’atténuation des impacts potentiels négatifs. Le PGES donne aussi des orientations sur le suivi environnemental. Le PGES inclut une analyse des contraintes institutionnelles pour exécuter les mesures de gestion environnementale nécessaire et donne des recommandations pour renforcer les capacités environnementales, notamment au niveau de l’APIX.

Les propositions de coûts de mise en œuvre du PGES liées au site de recasement de Keur Massar, et à incorporer dans le budget du projet de l’autoroute, ont été estimés en conjonction avec les estimations des autres deux composantes1 de l’évaluation, comme suit:

**Coûts du PGES du site de recasement de Keur Massar**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mesures</th>
<th>Actions recommandées</th>
<th>Coût (en FCFA)</th>
<th>US $ équivalence</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Mesures institutionnelles</strong></td>
<td>Mettre en place de l’unité environnementale et sociale à l’APIX</td>
<td>PM</td>
<td>PM</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Recruter un personnel qualifié sur les questions environnementales et sociales</td>
<td>PM</td>
<td>PM</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Doter l’unité environnementale et sociale de moyens matériels lui permettant de remplir correctement et efficacement sa mission.</td>
<td>PM</td>
<td>PM</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mettre en place une assistance technique à l’unité environnementale et sociale pendant la durée du projet</td>
<td>100 000 000</td>
<td>200,000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Assurer le suivi et effectuer l’évaluation du PGES</td>
<td>100 000 000</td>
<td>200,000</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Mesures réglementaires et techniques</strong></td>
<td>Intégrer des aspects environnementaux et sociaux dans les manuels de procédures et d’exécution l’APIX</td>
<td>PM</td>
<td>PM</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Informer et sensibiliser les décideurs (collectivités locales, départements ministériels, agences d’exécution, etc.)</td>
<td>50 000 000</td>
<td>100,000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Former le personnel de l’unité environnementale et sociale, mais aussi les autres chargés de projets de l’APIX</td>
<td>25 000 000</td>
<td>50,000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Organiser des séances de formation pour les structures techniques impliquées dans la mise en œuvre du PGES</td>
<td>15 000 000</td>
<td>30 000</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Mesures environnementales et sociales</strong></td>
<td>Réhabilitation de la décharge de Mbeubeuss</td>
<td>500 000 000</td>
<td>1 000 000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Reboisement de compensation dans la zone</td>
<td>50 000 000</td>
<td>100 000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Aménagement de zones d’inondations</td>
<td>500 000 000</td>
<td>1 000 000</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL des coûts du PGES du site de recasement de Keur Massar</strong></td>
<td>1 340 000 000</td>
<td>2 680 000</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Pour assurer la mise en œuvre effectif du PGES du site de recasement de Keur Massar, il est recommandé de faire des chapitres G à I de ce rapport une partie intégrante du Manuel d’Exécution du projet de l’autoroute.

---

1 Voir les Volumes I et III en ce qui concerne les coûts de PGES des autres composantes
SUMMARY

This report constitutes the second volume of the Environmental and Social Assessment of the Dakar – Diamniadio highway project and is specifically concerned with the Environmental and Social Assessment of the Resettlement Site of Keur Masar, one of the three project components. The environmental and social management of the highway project is designed to take into account the legislation and regulations of Senegal as well as the World Bank Safeguard Policies.

As with all other projects financed by the World Bank, the Dakar – Diamniadio highway project and its components must comply with the requirements of the Safeguard Policies and with OP/BP 17.50 on public consultation, which requires that all environmental documents be distributed and made available to the public of the country concerned and through the Bank’s Infoshop.

This report includes an analysis of the national environmental legal framework within which the project operates and an analysis of the applicable Safeguard Policies the World Bank, which shows that the project as a whole is directly concerned by four of the policies, as shown in the table below.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Safeguard Policies triggered by the Dakar – Diamniadio highway project</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4.01 - Environmental evaluation</td>
</tr>
<tr>
<td>4.04 - Natural habitats</td>
</tr>
<tr>
<td>4.11 - Cultural heritage</td>
</tr>
<tr>
<td>4.12 - Involuntary resettlement</td>
</tr>
</tbody>
</table>

The Environmental and Social Assessment (ESA) of the Resettlement Site of Keur Masar is designed to guide environmental and social management of all activities of this component, in particular compliance with Safeguard Policies.

The ESA first presents the biophysical and socio-economic conditions of the Resettlement Site of Keur Masar and analyzes the positive and negative potential impacts of resettlement operations. The ESA will allow the authorities in charge of project implementation and the communities in question to appreciate, in a broad and pro-active manner, the environmental and social impacts of the activities at the Keur Masar site, at the planning stage and during development of specific construction projects.

Resettlement at the site of Keur Masar is expected to have the following major negative impacts:

- Social and environmental impacts related to area development projects and the construction of basic infrastructure and services, in particular in the protected dune areas (reforested), which are located just north of the Keur Masar site.

On the other hand, the present environment conditions at the Keur Masar site will also have two important impacts on the resettlement process:

- Major external environmental impacts related to the presence of the waste disposal site of Mbeubeuss
- Major external environmental impacts related to the fact that a substantial part of the resettlement area is located in an area that is often actually inundated (ground water level at the surface).

Whereas the impacts of construction works are easily manageable, rehabilitation of the disposal site of Mbeubeuss is a major challenge from a technical and environmental point of view. The operation of the Keur Masar site requires full rehabilitation of Mbeubeuss waste site. Without such rehabilitation it is not advisable to retain Keur Masar as the resettlement site of choice.

In addition, development of the Keur Masar site will require internal improvements to control the many areas where flooding now occurs (natural depressions) and to avoid a situation of resettling people from flooded areas in Pikine to another area prone to flooding. Here too investments are required if the Keur Masar option for resettlement is retained.
The Environmental and Social Management Plan of the Resettlement Site of Keur Masar is presented in tabular form and includes the key elements of environmental management, including optimization of positive impacts and mitigation of potential negative impacts. The ESMP also includes guidance for environmental monitoring. The ESMP further offers a detailed analysis of the institutional constraints for carrying out the management plans and proposes recommendations for institutional strengthening, in particular at APIX.

The cost of ESMP implementation, as related to Resettlement Site of Keur Masar were estimated in conjunction with the costs of the ESMPs of the other project components, so as to avoid any overlap or duplication. These costs need to be included in the project budget. They are as follows:

**Cost estimates of the ESMP for Resettlement Site of Keur Masar**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Measures</th>
<th>Recommended Actions</th>
<th>Cost (in FCFA)</th>
<th>US$ equivalent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Institutional measures</strong></td>
<td>Establish an environmental and social unit at APIX</td>
<td>PM</td>
<td>PM</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Recruit qualified staff for the environmental and social unit to deal with environmental and social issues (an environmental expert for at least 5 years)</td>
<td>PM</td>
<td>PM</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Provide the environmental and social unit with equipment and supplies to properly fulfill its mandate</td>
<td>PM</td>
<td>PM</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Provide technical assistance to the environmental and social unit of APIX for the duration of the project</td>
<td>100 000 000</td>
<td>200,000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ensure monitoring and evaluation of the projects ESMPs</td>
<td>200 000 000</td>
<td>400,000</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Regulatory and technical measures</strong></td>
<td>Integrate the environmental and social actions in the working procedures and manuals of APIX</td>
<td>PM</td>
<td>PM</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Training, information and public awareness measures</strong></td>
<td>Inform and improve awareness among decision makers (local districts, ministerial departments, executing agencies, etc.)</td>
<td>50 000 000</td>
<td>100,000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Train staff of the environmental and social unit of APIX as well as other project management staff</td>
<td>25 000 000</td>
<td>50,000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Organize training sessions for technical staff responsible for implementing the ESMP for the right of way</td>
<td>15 000 000</td>
<td>30,000</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Specific environmental and social measures</strong></td>
<td>Rehabilitate the Mbeubeuss waste disposal facility</td>
<td>500 000 000</td>
<td>1 000 000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Initiate compensatory reforestation in the Keur Massar area</td>
<td>50 000 000</td>
<td>100,000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Improve drainage of areas subject to flooding</td>
<td>500 000 000</td>
<td>1 000 000</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL</strong></td>
<td></td>
<td>1 340 000 000</td>
<td>2 680 000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

To ensure that the ESMP for the right of way of the Dakar – Diamniadio highway is actually implemented, it is recommended to make chapter G to I of this report an integral part of the Project’s Implementation Manual.
INTRODUCTION

1. OBJECTIF DE L’EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DE L’AUTOROUTE


L’évaluation environnementale est la procédure qui permet d’examiner les conséquences, tant bénéfiques que néfastes, qu’un projet ou programme de développement envisagé aura sur l’environnement et de s’assurer que ces conséquences sont dûment prises en compte dans la conception du projet ou programme et dans sa mise en œuvre. Des impacts relativement importants sur l’environnement biophysique et socioéconomique sont souvent attendus des travaux routiers.

L’EES du projet de l’autoroute Dakar-Diamniadio répond aux exigences de la législation sénégalaise. En effet, le Code de l’Environnement du Sénégal, en son article L48, stipule que « 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 ». En outre, le décret N°2001-282 du 12 avril 2001 portant application du Code de l’Environnement prévoit, en son titre II, “ l’obligation pour tout programme d’investissement de faire au préalable une étude d’impact sur l’environnement ”.

L’EES du projet de l’autoroute Dakar-Diamniadio répond également aux exigences de la PO 4.01 de la Banque mondiale. Le projet est classé en catégorie A dans la classification de la Banque mondiale. Les projets de catégorie A nécessitent une évaluation environnementale approfondie.

L’EES du projet de l’autoroute Dakar-Diamniadio prend en compte et comprend: (i) un diagnostic des impacts environnementaux et sociaux; (ii) des recommandations pour remédier aux impacts négatifs significatifs; (iii) des propositions de mesures pour éviter la dégradation de l’environnement ou limiter les impacts négatifs sur l’environnement biophysique et humaine ; et (iv) l’établissement d’un plan d’action environnementale ainsi que l’élaboration d’un chronogramme de sa mise en œuvre et de suivi.

2. CONTEXTE DE L’EVALUATION

Dakar, la capitale du pays, représente la principale métropole du Sénégal ainsi que le plus grand centre d’un point de vue économique et démographique. L’accroissement extrêmement rapide de la population de la région de Dakar, qui est passée de 500 000 habitants en 1967, à près de 2,5 millions en 2001, représentant plus d’un quart de la population totale, a entraîné une forte occupation de l’espace dans la presqu’île du Cap-Vert ; 0,25% (550 km²) du territoire national. Aussi, une forte pression s’exerce sur les équipements, les infrastructures, les réseaux, les voiries. Pour faire face aux besoins, nouveaux et résorber le déficit actuel, la demande en logement se chiffrerait à environ 15 000 nouvelles habitations par année. Les conséquences liées à cette situation sont considérables :
- forte pression sur les réserves foncières qui sont en train de s’épuiser de manière considérable
- accroissement des occupations irrégulières, de zones non-aedificandi,
- développement de quartiers irréguliers
- occupations irrégulières et anarchiques des voies et des zones de servitudes

Cette concentration humaine en relation avec la situation géographique de la presqu’île du Cap-Vert et le maillage du réseau, induit certaines défaillances au niveau du système de transport, qui se trouve dans l’incapacité de satisfaire la demande de déplacements urbains des populations accrue par l’éloignement progressif des zones d’habitat par rapport aux zones de travail, en plus d’engendrer de nombreuses congestions et embouteillages qui entraînent sérieusement la mobilité urbaine et le
développement des échanges à l’intérieur de Dakar et entre Dakar et le reste du pays, voire avec certains pays limitrophes.

Compte tenu donc de l’encombrement constaté aux heures de pointe sur l’autoroute actuelle – la RN1 - et du nombre de véhicules évalué à 70 000 véhicules / jour dans les deux sens entre Dakar et la proche banlieue (estimations de novembre 2001) la réalisation d’une autoroute s’avère nécessaire. La problématique de la mobilité urbaine dans la Région de Dakar a conduit le Gouvernement du Sénégal à envisager, à court terme et en priorité, la réalisation de l’autoroute à péage Dakar Diamniadio.

L’Agence nationale chargée de la Promotion de l’Investissement et des Grands Travaux (APIX) rattachée à la Présidence de la République, qui a pour mission, globalement, de superviser la réalisation d’infrastructures économiques et de grands travaux visant à impulser l’investissement privé au Sénégal, assure la maîtrise d’ouvrage déléguée du projet d’autoroute Dakar - Diamniadio.

3. METHODOLOGIE DE L’EVALUATION

Pour l’élaboration de l’EES, le consultant a :
- effectué des visites environnementales de terrain
- consulté la bibliographie pertinente notamment les textes réglementaires et études
- procédé à des entretiens de terrain
- identifié les impacts avec l’appui de listes de contrôle
- analysé les impacts par leur caractérisation sur la base des critères ci-dessous et
- ressorti les mesures pertinentes de mitigation, d’élimination des impacts négatifs.

Tous les tronçons routiers et sites du projet ont été visités. Sur place, la collecte des données a été effectuée auprès des représentations locales (services techniques, élus locaux). En plus, il a été recueilli les impressions de certaines catégories socioprofessionnelles locales en vue de dresser le profil socio-économique des différentes zones concernées par les travaux.

L’étude a privilégié une démarche participative permettant ainsi d’intégrer au fur et à mesure les avis et arguments des différents acteurs. Notre plan de travail a été articulé autour de quatre axes d’intervention majeurs :

- Visites du site de recasement de Keur Massar et ses environs pour collecter des données complémentaires sur le milieu biophysique, humain et social. Les visites de terrain ont été effectuées par les experts au gré des préoccupations particulières aux fins de la réalisation de l’EES.
- Rencontres avec les populations locales bénéficiaires et/ou affectées ; les acteurs institutionnels principalement concernés par le projet (autorités administratives et municipales locales ; mouvements associatifs locaux ; services techniques de l’État ; ONGs locales et autres organisations actives dans la zone ; acteurs socio-professionnels locaux ; etc. Des rencontres de proximité ont été organisées dans les communes d’arrondissement avec les parties intéressées (délégués de quartiers, associations locales, etc.)

2

- L’EIE du tronçon de l’autoroute Malick Sy – Patte d’Oie. SCET-Tunisie, janvier 2005
4. LES TROIS COMPOSANTES DE L’ÉVALUATION

L’Évaluation Environnementale et Sociale (EES) du projet de l’autoroute Dakar – Diamniadio a été élaborée en trois volumes distincts, une pour chacun des trois zones d’intervention du projet, à savoir :

Les résultats de l’ÉES seront diffusés au public sous la forme de trois volumes indépendants correspondant à ces trois zones d’étude (voir carte ci-jointe). Le présent rapport constitue le Volume 2 de l’EES.

5. PLAN DU VOLUME 2 - EES DU SITE DE RECASEMENT DE KEUR MASSAR

Les chapitres suivants composent le rapport d’évaluation environnementale et sociale du site de recasement de Keur Massar :
- Le chapitre A est relatif à la description du projet
- Le chapitre B présente le cadre politique, institutionnel et légal de l’EIE et autres textes pertinents en rapport avec l’étude notamment les textes régissant les mines et carrières ;
- Le chapitre C concerne la description de l’état initial du site dont les thèmes développés sont notamment les conditions de base biophysiques ;
- Le chapitre D traite les conditions de base socio-économique ainsi que les potentialités et les contraintes
- Le chapitre E porte sur l’identification, l’évaluation et l’analyse des impacts du projet sur l’environnement aux différentes phases de préparation, construction et d’exploitation ;
- Le chapitre F concerne le plan de gestion environnementale qui traite des mesures d’atténuation des impacts négatifs ; les clauses environnementales pour les entreprises
- Le chapitre G porte sur le plan de suivi
- Le chapitre H concerne le programme plan de renforcement des capacités et les modalités de mise en œuvre du PGES.
- Le chapitre I porte sur la consultation
- Le chapitre J traite des coûts du PGES
- Le chapitre K concerne la conclusion de l’étude
- Le dernier chapitre traite des annexes
Figure 2  Carte du projet d'autoroute Dakar - Diamniadio et site de recasement de Keur Massar
A. DESCRIPTION DU SITE DE KEUR MASSAR ET DU PROGRAMME DE RECASEMENT

La zone de Keur Masar a été choisie comme site de recasement pour le projet de l’autoroute. Les études techniques portant sur le site et le programme de recasement ne sont pas encore réalisées ; les TDR sont élaborées et la procédure de consultation est en cours. Toutefois, une description du site et des plans d’aménagement sert à mieux situer l’évaluation environnementale et sociale du recasement sur ce site.

1. LE SITE DE KEUR MASAR

La zone de recasement de Keur Massar s’étend sur environ 150 ha. Le site est globalement limité par Malika au Sud-Ouest, Keur Massar au Sud, Niaga à l’Est et l’Océan Atlantique au Nord. Le site de recasement et ses environs qui appartiennent au système des Niayes apparaissent comme une succession de dépressions et dunes orientées dans le même sens que le littoral. Il est prévu d’accueillir environ 2.500 familles qui seront déplacées dans le cadre de la construction de l’autoroute, mais aussi lors des travaux de restructuration de Pikine irrégulier.

La zone environnante du site de recasement se caractérise par une prédominance du secteur informel et une faible partie de la population évolue dans les autres secteurs.

Il est important de signaler que la zone de recasement de Keur Massar se trouve à proximité de la plus importante décharge des ordures de l’agglomération dakaroise, la décharge de Mbeubeuss.

2. LE PROGRAMME D’AMENAGEMENT

Les options d’aménagement du site de recasement devront prendre en compte les critères suivants :

- Localisation de la zone à développer dans l’ensemble des terrains disponibles ;
- Dispositions à prendre pour assurer la maîtrise foncière ;
- Le type d’habitat individuel/collectif, concession/parcelles, construction à étages, sur la base d’une étude d’acceptabilité des populations à réinstaller ;
- La conception des principes des constructions ;
- Les infrastructures : routes, adduction d’eau ; électrification ; assainissement eaux usées et pluviales ;
- Les équipements collectifs : écoles ; centre de santé ; maisons communautaires ; équipements administratifs ; terrains de jeux ou de sport ;
- Aménagement des espaces publics : espaces verts ; plantations linéaires ; etc.

Selon les expériences réalisées dans la zone en matière d’aménagement la structuration de l’espace devra suivre le schéma qui suit :

**Terres à usage de logement**
L’option à retenir devra favoriser une organisation basée sur le renforcement des liens de solidarité. De ce point de vue, les parcelles destinées aux logements seraient centrées autour des espaces et infrastructures d’intérêt public.

**Espaces destinés aux infrastructures d’intérêt collectif**
Ils peuvent former le noyau central devant desservir tous les ménages à reloger sur le nouveau site. Devant accueillir les ouvrages d’intérêt général, leur localisation serait faite à équidistance des quartiers qui seraient formés ultérieurement.
Espaces de protection environnementale
La région de Dakar est de moins en moins fournie en espaces verts. Les nouvelles cités devraient connaître une nette amélioration au plan environnemental. Cela devrait s’opérer en implantant le long des voies intérieures des plantations d’arbres, l’aménagement d’espaces verts et dans la mesure du possible le maintien de la végétation existante (particulièrement la bande de filaos).

Intégration du site de réinstallation dans le milieu

Le modèle de cohérence de l’occupation spatiale de la zone sera surtout bâti sur un ensemble de réseaux et d’édifices favorisant un développement harmonieux du milieu. Facteur de facilitation des déplacements et contacts entre populations locales, le réseau de circulation joue le rôle de rapprochement du site de recasement des autres entités voisines comme Keur Massar, principal centre des affaires en zone périphérique.

Réseau de desserte
Dans ce cadre, deux catégories de voies de desserte inter et intra-urbaine pourraient être envisagées :

- Grandes voies de connexion du nouveau site et localités voisines (Keur Massar, Tivaouane Peul, etc.). De dimension conventionnelle et d’une emprise de 10 à 20 mètres, cette catégorie d’axes servira pour la population résidente et étrangère de liaison permanente. Toutefois, la proximité de la nappe phréatique et les risques de rechargement en eau des terres basses, conditionnent, pour une large part, la nécessité en zone plus humide, de relever en hauteur certaines parties du réseau.
- Réseau secondaire intra-urbain. Il formerait ainsi la voirie de second niveau, destinée à relier à l’interne les principales parties géographiques du site.

Dans une stratégie de prévention des quartiers spontanés, formés sans réseau de communication adapté et sans équipement en infrastructures socio-économiques plus fonctionnelles, il s’avèrera nécessaire de prévoir également des réserves foncières aptes à accueillir de nouvelles installations.

Infrastructures socio-économiques
Elles se rapportent principalement aux formations sanitaires et aux écoles d’enseignement préscolaire (2 ha), primaire (4 ha), moyen (4 ha) et secondaire (2 ha),.

Les perspectives de développement de Keur Massar et dépendances en pôle urbain, à la fois démographiquement et économiquement important, devront prendre en considération :

- la création de 2 postes de santé (1 ha) supplémentaires dans les localités de Keur Massar et dans le nouveau quartier ;
- la réalisation d’un centre de santé (2 ha) plus équipé pour étendre les prestations socio-médicales à toutes les catégories de patients.

Dans la perspective d’une dynamique urbaine et des relations ville-campagne, les actions à mener sur le site porteraient sur la construction d’un marché de quartier (2 ha) et d’un marché de gros (1 ha) à Keur Massar pour l’approvisionnement de l’agglomération dakaroise ;

Equipements culturels et sportifs
A travers cette stratégie, il s’agira de créer les conditions d’épanouissement de la jeunesse qui formera la grande composante de la population. Cela suppose la construction d’un espace jeune et d’un terrain municipal fonctionnel de sports (5 ha). Environ 75 ha seraient destinés aux réalisations portant sur les infrastructures, la voirie et les réseaux divers indispensables à la modernisation du site.
Figure 3  Carte du site de recasement de Keur Masar
B. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

La zone de Keur Masar a été choisie comme site de recasement pour le projet de l’autoroute. Dans le domaine de la gestion de l’environnement et des ressources naturelles, le projet de réinstallation des populations à déplacer dans ce site de recasement de Keur Massar s’exécute dans un cadre politique, juridique et institutionnel qui s’est beaucoup renforcé ces dernières années.

1. LE CADRE POLITIQUE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE

Cette composante du projet, dans sa réalisation doit tenir compte des politiques, stratégies, plans et programmes existants, en particulier dans le domaine de la protection de l’environnement. A ce titre, plusieurs lettres de politiques sectorielles ont été adoptées.

- **LETTRE DE POLITIQUE SECTORIELLE DE L’ENVIRONNEMENT**

Cette lettre de politique s’inscrit dans la recherche des conditions de durabilité du développement économique et social compatible avec une gestion/exploitation écologiquement rationnelle des ressources naturelles et de l’environnement. La politique environnementale cherche surtout à développer le réflexe de la prise en compte de l'environnement dans toutes les activités génératrices de biens et services. Les axes de la Lettre de Politique Sectorielle de l’environnement sont :

- l'amélioration de la base de connaissance des ressources naturelles en vue de mieux mesurer leurs capacités de charge ;
- La mise en place d'un dispositif institutionnel et réglementaire efficace pour la protection de l'environnement et des ressources naturelles afin d’atténuer la dégradation des ressources d’ici 2008;
- La promotion des activités génératrices de revenus et d'infrastructures collectives combinant lutte contre la pauvreté et dégradation de l'environnement ;
- La promotion et l'utilisation rationnelle des produits chimiques ;
- La promotion des modes de production et de consommation durables.

- **LETTRE DE POLITIQUE DE DEVELOPPEMENT RURAL DECENTRALISE**

Le processus de décentralisation dans lequel est engagé le Sénégal a comme objectif d’assurer un développement à la base. Les réformes entreprises dans ce cadre ont pris en compte la dimension environnementale. C’est ainsi que la lettre de politique du développement rural décentralisé énonce la nécessité d'appuyer les collectivités locales dans la gestion de leur environnement notamment par la mise en place « d’un programme de restauration de la fertilité des sols basé sur la rationalisation de l’utilisation de l’espace rural permettant de limiter les pratiques extensives consommatrices de ressources naturelles et la responsabilisation des acteurs agraires dans la gestion des ressource ». La zone d’emprise doit tenir compte de cet objectif. D’ailleurs, il est attendu à ce que l’on mette en place une Lettre de développement local participatif qui va au-delà de la lettre de politique de développement rural décentralisé.

- **STRATEGIE DE REDUCTION DE LA PAUVRETÉ**

Ce document initié par les autorités en l’an 2000 résulte d’un processus participatif de préparation d’une stratégie de réduction de la pauvreté basée sur une croissance redistribuée et la satisfaction des besoins de base des populations pauvres. Il s’agit d’une stratégie qui se fonde sur les axes prioritaires suivants :

- doubler le revenu par tête d’habitant d’ici 2015 dans le cadre d’une croissance forte, équilibrée et mieux répartie ;
• généraliser l’accès aux services sociaux essentiels en accélérant la mise en place des infrastructures de base ;
• éradiquer toutes les formes d’exclusion, notamment envers les femmes ;
• Cette vision à long terme prend en considération aussi bien la pauvreté urbaine que la pauvreté rurale. Elle vise à promouvoir la richesse, à organiser l’égalité de chances et à assurer la protection des groupes vulnérables. Dans le domaine de la gestion des ressources naturelles et de l’environnement qui nous concerne en particulier, les objectifs prioritaires suivants sont retenus :
  • La valorisation des ressources forestières (exploitation rationnelle et durable, diversification des combustibles, réduction des pertes à la consommation) ;
  • La sauvegarde de l’environnement et la lutte contre la désertification ;
  • La sauvegarde de la faune et de la flore ;
  • La sauvegarde de l’environnement marin côtier ;
  • La recherche d’un point d’équilibre entre la satisfaction des besoins des populations et le maintien de la biodiversité ;
  • La valorisation des ressources sauvages ;
  • L’amélioration du cadre de vie en milieu urbain et rural ;
  • Le renforcement des capacités en gestion des ressources naturelles et de l’environnement par la formation, l’éducation, la sensibilisation, l’alphabétisation… ;
  • L’accroissement de l’accès des populations pauvres aux énergies de substitution ;
  • La gestion communautaire des aires protégées ;
  • L’optimisation des interventions de l’État, conformément au Code de l’Environnement.

Pour remplir ces objectifs, une stratégie a été retenue. Elle se fonde sur la régénération des ressources fragiles, la préservation de la base reproductive dans un environnement équilibré et productif, le renforcement de la gestion des aires protégées et des réserves naturelles par l’atténuation de la pression démographique sur l’environnement, l’amélioration des systèmes d’assainissement, de collecte et de traitement des ordures.

Le DSRP est le cadre de référence pour l’élaboration des plans sectoriels de développement et de tous les programmes d’investissement. La zone d’emprise doit tenir compte de toutes ces contraintes. En plus de celles qui résultent d’autres politiques plus sectorielles.

o **LES AUTRES CADRES STRATEGIQUES ET PROGRAMMES NATIONALES**

Il s’agit de stratégies et de programmes au niveau national à prendre en compte dans l’aménagement du site de recasement de Keur Masar, dont les plus importantes sont :
• La Stratégie et le plan d’action pour la conservation de la biodiversité ;
• La Stratégie nationale de mise en œuvre des changements climatiques ;
• La Stratégie nationale de l’assainissement qui vise notamment à intégrer cet aspect dans tout projet d’urbanisation et de travaux publics ;
• La Stratégie nationale développement durable qui est en cours d’adoption et qui vise à mettre en cohérence les politiques, stratégies et programmes en cours d’exécution.
• Le Programme élargi de lutte contre la pauvreté (PELP) ;
• Le Programme spécial de sécurité alimentaire (PSSA) ;
• Le Programme de nutrition communautaire (PNC) ;
• Le Programme de développement intégré de la santé (PDIS) ;

o **LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION NATIONALE**

Il s’agit de plans d’action et d’aménagement au niveau national à prendre en compte dans l’aménagement de l’emprise de l’autoroute dont les plus importantes sont :
• Le Plan national d’action pour l’environnement (PNAE) ;
• Le Plan d’action forestier du Sénégal (PAFS).
• Le Plan d’action national de lutte contre la désertification (PAN/LCD) adopté en 1989.
• Le Plan national d’aménagement du territoire (PNAT) qui vise notamment à corriger les disparités entre les régions, à contrôler la croissance des villes et à mieux utiliser les ressources naturelles ;

Toute cette politique nationale de gestion des ressources naturelles constitue une composante importante qui est à prendre en compte dans l’aménagement du site de recasement. Le cadre politique est appuyé par un cadre juridique rénové.

2. LE CADRE JURIDIQUE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE

Les textes les plus pertinents aussi bien au niveau national qu’au niveau international sont les suivants.

a. Les dispositions nationales

La Constitution
La Constitution du 22 janvier 2001 se réfère dans son préambule à la Charte africaine des droits de l’Homme et des Peuples adoptée à Nairobi en 1981, dont l’article 24 consacre le droit des peuples à un environnement sain. Dans le corps de la loi fondamentale, le droit de tout individu à un environnement sain est garanti par l’article 8. Cette constitutionnalisation du droit à un environnement sain est de nature à servir de base pour toute politique de développement au Sénégal. C’est une préoccupation qui est à prendre en charge dans la construction et le développement des infrastructures routiers.

Le Code de l’environnement et ses textes d’application

• La loi portant Code de l’environnement

Dans ce cadre, l’alinéa premier de l’article L. 48 dispense « 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 ». C’est ce qui justifie une étude d’impact environnementale ayant pour objet « d’examiner les conséquences, tant bénéfiques que néfastes, qu’un projet ou programme de développement envisagé aura sur l’environnement et de s’assurer que ces conséquences sont dûment prises en compte dans la conception du projet »( article L.48 alinéa 3). L’étude d’impact doit comporter au minimum les éléments suivants : analyse de l’état initial du site et de son environnement, description du projet, étude des modifications que le projet est susceptible d’engendrer, mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser les impacts négatifs de l’activité ainsi que le coût de celles-ci avant, pendant et après la réalisation du projet. Dans toute étude d’impact, la procédure de l’audience publique est à prévoir. Il s’agit par cet acte de répondre à une volonté de démocratisation du processus de prise de décision conforme aux exigences de la
décentralisation. Par conséquent, la construction de l’autoroute doit répondre à cette exigence de précaution dégagée par le Code de l’environnement.


Le Code assure la protection des sols, du sous-sol et des richesses qu’ils contiennent en tant que ressources naturelles, renouvelables ou non (article L.81). Dans ce cadre, les collectivités locales interviennent en rapport avec l’État.

Dans le but d’assurer le bien être des populations, le Code réglemente la pollution sonore en interdisant toutes les émissions de bruit susceptibles de nuire à la santé de l’Homme ou de constituer une gêne excessive pour le voisinage ou de porter atteinte à l’environnement.

Le Code a prévu un arrêté interministériel devant fixer les conditions particulières de protection destinées à préserver les éléments constitutifs de la biodiversité, à lutter contre la désertification, l’érosion, les pertes de terres arables et la pollution du sol et des ressources par les produits chimiques.

- **Le décret d’application du Code de l’environnement**

- **Les arrêtés d’application en matière d’étude d’impact**
  - L’arrêté ministériel n° 9468 MJEHP-DEEC en date du 28 novembre 2001 portant réglementation de la participation du public à l’étude d’impact environnemental précise la procédure permettant la participation des populations. Il est exigé une annonce de l’initiative par affichage à la mairie ou à la gouvernance et/ou communiqué par voie de presse ; le dépôt des documents à la mairie ou à la collectivité locale concernée ; la tenue d’une réunion d’information ; la collecte des commentaires écrits ou oraux ; la négociation en cas de besoin et l’élaboration d’un rapport. Un Comité technique est chargé d’informer le public sur l’EIE en cours et de remettre à la collectivité locale concernée un rapport sur l’étude. Il organise en rapport avec le promoteur de l’étude et les acteurs concernés la tenue d’une audience publique qui a pour objectif de présenter la synthèse du
rapport et de recueillir les avis et amendements des acteurs locaux. L’élaboration du rapport d’audience publique doit permettre d’intégrer les préoccupations des populations afin que le promoteur puisse soumettre un rapport finalisé intégrant ces nouveaux éléments. Il appartient au Comité technique de préparer la décision du Ministre pour la validation du rapport d’EIE.


- L’arrêté n° 9470 MJEHP-DEEC en date du 28 novembre 2001 fixe les conditions de délivrance de l’agrément pour l’exercice des activités relatives aux EIE.

- L’arrêté ministériel n° 9471 MJEHP-DEEC en date du 28 novembre 2001 portant contenu des termes de référence des études d’impact.


- **La circulaire primatoriale**

- La circulaire n° 009 PM.SGG/SP en date du 30 juillet 2001 rappelle aux différentes structures la nécessité de respecter les dispositions du Code de l’environnement aussi bien dans sa partie législative que dans sa partie réglementaire. C’est ainsi que la réalisation d’une EIE est nécessaire pour tout projet d’une certaine ampleur qui a des incidences sur la santé des populations et sur l’environnement.

**Le Code minier**


La réglementation minière communautaire est complétée au plan national par la loi n° 2003-35 du 24 novembre 2003 portant Code minier et son décret d’application. Ce texte organise la prospection, la recherche et l’exploitation des gîtes de substances minérales, ainsi que la détention, la circulation, le traitement, le transport, la possession, la transformation et la commercialisation des substances minérales, à l’exception des hydrocarbures liquides ou gazeux et des eaux souterraines.

- La prospection ou reconnaissance géologique est destinée à reconnaître les différentes formations géologiques, la structure du sol et à mettre en évidence des indices ou des concentrations de substances minérales. Une autorisation de prospection doit être délivrée par l’administration pour une durée qui ne peut excéder six mois avec la possibilité d’un seul renouvellement.

- La recherche minière nécessite la détection d’un permis délivrée par arrêté du Ministre chargé des mines, pour une durée qui ne peut excéder trois ans. Le permis est renouvelable deux fois.

- L’exploitation minière nécessite un permis d’exploitation et une concession minière délivrés par décret pour une période de cinq ans au plus avec une possibilité de renouvellement.

- L’exploitation artisanale et la petite mine sont accordées pour une durée qui varie entre deux et trois ans.

Les carrières sont régies par le titre VI du Code minier. Elles sont divisées en trois catégories :
1. les carrières privées, ouvertes sur le domaine national ou sur un terrain de propriété privée ;
2. les carrières publiques, ouvertes sur le domaine national et qui sont ouvertes au public ;
3. les carrières temporaires, ouvertes sur le domaine national.

C’est le Ministre chargé des Mines qui, par arrêté, autorise l’ouverture sur le domaine national d’une carrière publique ou privée à toute personne physique ou morale de droit sénégalais (article 47). Le Ministre prend sa décision 7 jours après avis des autorités administratives compétentes et des collectivités locales concernées. Il sollicite en même temps l’avis conforme du Ministre chargé des domaines. L’autorisation d’ouverture et d’exploitation d’une carrière privée est accordée pour un délai qui ne peut excéder 5 ans renouvelable plusieurs fois pour la même durée.

L’autorisation d’ouverture et d’exploitation d’une carrière temporaire destinée au ramassage de matériaux destinés à la construction ou aux travaux publics (sable, coquillage, alluvion, basalte, grès, silex, calcaire, latérite…) est accordée pour une durée maximale de six mois renouvelable une fois pour la même durée.

L’autorisation d’ouverture et d’exploitation de la carrière confère à son bénéficiaire un droit d’occupation d’une parcelle et la libre disposition des substances minérales pour lesquelles elle a été délivrée (article 50). Toute bénéficiaire de ladite autorisation doit respecter les dispositions législatives et réglementaires, notamment celles relatives à la préservation de l’environnement, à l’urbanisme, aux établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes à la protection du patrimoine forestier.


Le Code forestier
La partie réglementaire du Code forestier permet l’obtention d’une autorisation de défrichement délivrée par le Conseil régional sur avis du Conseil rural concerné. Mais, cette autorisation ne peut être accordée sur une bande de cinquante mètres de part et d’autre des axes routiers aux termes de l’article R. 50 alinéa 2 du Code. Cette mesure de protection concerne notamment les autoroutes. Quant à la possibilité de déclassement pour le passage d’une autoroute, cette possibilité est ouverte par l’article R.39 du Code forestier en se fondant sur un motif d’intérêt général. Dans cette procédure, interviennent essentiellement trois organes : la commission régionale de classement des sols qui étudie les demandes de déclassement avant de les transmettre à la commission nationale. Si cette dernière donne un avis favorable, le dossier est transmis au Président de la République qui peut prononcer le déclassement par décret. Ce qui est en adéquation avec la construction d’une autoroute qui passe notamment dans la forêt classée de Mbao (3,8 km sur une bande entre 50 et 100 m).
Le Code prévoit des espèces forestières dont certaines sont entièrement protégées et d’autres le sont partiellement. La seule dérogation prévue pour les espèces entièrement protégées est liée à des raisons scientifiques ou médicinales (alinéa 2 article R. 61). Quant aux espèces partiellement protégées, elles peuvent être abattues sur autorisation du service chargé des Eaux et forêts. Il est nécessaire de veiller à cette obligation sur le tracé de l’autoroute.

**Le Code de l’eau**

La loi n° 81-13 du 4 mars 1981 porte adoption du Code de l’eau. Cette loi régit le régime des eaux non maritimes y compris les eaux des deltas, des estuaires et des mangroves ainsi que le régime des ouvrages hydrauliques. Pour assurer une protection efficace de cette ressource, c’est le régime de la domanialité publique qui est utilisé. En effet le domaine public se caractérise par son inaliénabilité et son imprescriptibilité. Le prélèvement des eaux est soumis soit à un régime d’autorisation ou à un régime de déclaration.

Le titre II du Code est consacré à la protection qualitative des eaux et prévoit des mesures pour lutter contre la pollution des eaux et leur régénération en fixant des normes à respecter pour les usages, en déterminant les faits susceptibles de polluer l’eau et des moyens administratifs de lutte contre la pollution. La priorité est toujours accordée à la consommation humaine (article 75).

C’est seulement en 1998 qu’ont été adoptés les premiers décrets d’application du Code de l’eau. Ce qui dénote d’une certaine lenteur et d’un certain vide pendant plusieurs années dans la mise en œuvre des textes sur l’eau. Il s’agit des décrets suivants :


**La loi n° 2002-30 du 24 décembre 2002 du Code la route**

La loi portant Code de la route et son décret d’application prennent en compte les préoccupations de protection de l’environnement par les actions de prévention (réglementation des visites techniques) et par la répression des émissions des échappements de fumée et par la mesure du bruit des avertisseurs sonores.

**Le Code de l’urbanisme**


**Le Code de l’hygiène**

La loi n°83-71 du 5 juillet 1983 portant Code de l’hygiène réglemente non seulement l’hygiène individuelle, mais aussi l’hygiène publique et collective, l’assainissement de manière à permettre aux populations de vivre dans un espace favorable à leur épanouissement. Elle définit l’hygiène comme « l’ensemble des règles qui doivent être respectées par chacun, pour conserver sa santé » (exposé des motifs). C’est ainsi que des règles d’hygiène publique sont prévues pour lutter contre les épidémies et certaines maladies transmissibles, pour assurer une distribution saine de l’eau, pour assurer une gestion convenable des habitations, (texte sur les ordures ménagères), des installations industrielles et des voies publiques dont les autoroutes. Une police de l’hygiène est prévue à cet effet.
Le régime foncier national
Le site de recasement de Keur Massar prévu dans le cadre de la construction de l’autoroute concerne la commune d’arrondissement de Keur Massar. L’assise foncière nationale du site de recasement est présentée ci-dessous.

Les terres du Sénégal sont divisées en trois catégories :
- D’abord, le domaine national est constitué par les terres non classées dans le domaine public, non immatriculées ou dont la propriété n’a pas été transcrète à la conservation des hypothèques.
- Ensuite, le domaine de l’État qui comprend le domaine public et le domaine privé qui sont les biens et droits immobiliers qui appartiennent à l’État.
- Enfin, le domaine des particuliers qui est constitué par les terres immatriculées appartenant aux particuliers.

La législation foncière résulte de plusieurs textes. Les plus importants de ces textes méritent d’être présentés :
- La Loi n° 64-46 du 17 juin 1964 relative au domaine national
- Le Code civil et le décret du 26 juillet 1932 qui s’appliquent au domaine des particuliers.
- Le Codes des Obligations civiles et Commerciales.

Le site de recasement concerne des terres du domaine national situées en zone urbaine. L’État a la possibilité de les immatriculer pour les faire rentrer dans son domaine privé. Dans un second temps, ces terres pourront rentrer dans le domaine des particuliers avec l’octroi d’un titre foncier.

La réinstallation et l’expropriation des terres
Les Plans d’Action de Réinstallation (PAR) et Cadres de Politique de Réinstallation (CPR) liées à la construction de l’autoroute seront présentés dans des rapports séparés et par d’autres consultants. Les résultats de ces études complèteront l’évaluation environnementale et sociale du projet.

Notre analyse du cadre juridique d’expropriation et d’indemnisation des terrains en vigueur au Sénégal ainsi que celui de la Banque Mondiale (PO 4.12) montre qu’il y a des différences entre ces deux procédures ; néanmoins le rapprochement est possible. Notre comparaison entre les deux procédures d’expropriation et d’indemnisation des terrains a été présentée dans le tableau de comparaison ci dessous. Le tableau montre les points de convergence et de divergence entre les deux approches.

Les points de convergence sont les suivants :
- Eligibilité à une compensation ;
- Date limite d’éligibilité (CUT-OFF DATE) ;
- Type de paiement

Les points de divergence les plus importants sont les suivants :
- Occupants irréguliers ;
- Suivi et évaluation ; Réhabilitation économique ; Coûts de réinstallation ; Déménagement des PAP ; Litiges ; Groupes vulnérables ; Participation ;
- Alternatives de compensation.
**Figure 4**  
Concordance du cadre juridique national et les exigences de l’OP4.12

<table>
<thead>
<tr>
<th>Thème</th>
<th>Cadre juridique national</th>
<th>Cadre juridique de l’OP4.12</th>
<th>Conclusions</th>
</tr>
</thead>
</table>
| **Éligibilité à une compensation** | - La loi n° 76 – 67 du 2 juillet 1976 relative à l’ECUP précise que les personnes qui peuvent être déplacées sont celles qui sont propriétaires d’immeubles et / ou de droits réels immobiliers quel que soit le statut ou la protection dont bénéficie le bien ;  
- La loi n° 64 – 46 du 17 juin 1964, relative au domaine national et son décret d’application n° 64 – 573 du 30 juillet 1964 précisent que les détenteurs d’un droit formel ou non sur les terres du domaine national peuvent être déplacés pour des motifs d’intérêt général ;  
- La loi 76 – 66 du 02 Juillet 1966 portant code du domaine de l’Etat et son décret d’application n° 81 – 557 du 21 mai 1981 précisent que tout détenteur d’une autorisation d’occuper d’une terre du domaine de l’Etat peut être déplacé. | PO 4.12, par. 4: La politique de réinstallation s’applique à toutes les composantes du projet qui risquent d’entraîner une réinstallation involontaire, quelle que soit la source de financement de celui-ci. Elle s’applique également aux autres activités donnant lieu à une réinstallation involontaire, qui, aux yeux de la Banque, sont d’abord directement et notablement en relation avec le projet financé par la Banque ; ensuite nécessaires pour atteindre les objectifs tels qu’ils ont été fixés dans le document du projet ; et enfin réalisées, ou planifiées pour être réalisées, en parallèle avec le projet. | La politique de la Banque mondiale et la législation sénégalaise se rejoignent en ce qui concerne les personnes qui peuvent être déplacées. Il faut simplement préciser que le droit sénégalais est plus restrictif dans la mesure où il met l’accent en particulier sur les détenteurs de droits formels, alors que l’OP.4.12 ne fait pas cette distinction. |
<p>| <strong>Date limite d’éligibilité (CUT-OFF DATE)</strong> | Article 20 de la loi n° 76-67 du 2 juillet 1976 : indemnité établie à partir du procès-verbal de constat d’état des lieux. Les améliorations apportées avant le PV et qui ont pour objet d’obtenir une indemnité plus value ne sont pas prises en compte. | OP 4.12 par.14 ; Annexe A par.5. a)j) : Le recensement permet d’identifier les personnes éligibles à l’aide pour décourager l’arrivée massive de personnes inéligibles. Mise au point d’une procédure acceptable pour déterminer les critères d’éligibilité des personnes déplacées en impliquant les différents acteurs. Exclure du droit à compensation et à l’aide des populations qui s’installent dans la zone après la décision de réaliser le projet et l’élaboration du recensement des populations éligibles à la réinstallation et autres compensations. | Similitude, même si les mêmes expressions ne sont pas utilisées. |
| <strong>Occupants irréguliers</strong>          | Le décret n° 91 – 938 du 22 août 1991 qui modifie l’article 38 du décret n° 64 – 573 du 30 juillet 1964 fixant les conditions d’application de la loi relative au domaine national permet à tout occupant même irrégulier faisant l’objet de déplacement d’être indemnisé. Mais la loi n° 76 – 66 du 2 juillet 1976 portant code du Domaine de l’Etat ne prévoit pas d’indemnisation ou d’aide quelconque en cas de retrait des terres du domaine public de l’Etat. | Les personnes relevant du par.15 c) reçoivent une aide à la réinstallation en lieu et place de la compensation pour les terres qu’elles occupent, et toute autre aide, en tant que de besoin, aux fins d’atteindre les objectifs énoncés dans la présente politique, à la condition qu’elles aient occupé les terres dans la zone du projet avant une date limite fixée. OP. 4.12 par. 6. b) i) et c) : Si une relocalisation physique est nécessaire, les personnes déplacées doivent bénéficier d’une aide telle que des indemnités de déplacement durant la réinstallation. | Une divergence existe entre la politique de la Banque Mondiale et la législation sénégalaise. En effet, aucune aide ou indemnisation n’est prévue en cas de retrait de terre du domaine public de l’Etat. Le domaine public artificiel comprend, entre autres, les emprises des routes, des chemins de fer, des gares routières et des voies de communication de toute nature avec les dépendances nécessaires à leur exploitation. Les procédures de la BM prévoient une indemnisation ou l’octroi d’une aide. |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>Thème</th>
<th>Cadre juridique national</th>
<th>Cadre juridique de l’OP4.12</th>
<th>Conclusions</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Compensation en espèces</td>
<td>Article 14 loi relative à l’expropriation pour cause d’utilité publique : La compensation en espèces est le principe dans la législation sénégalaise quand il s’agit d’une expropriation pour cause d’utilité publique ou de retrait d’une terre du domaine national. Les indemnités proposées doivent être suffisantes pour permettre de compenser l’intégralité du préjudice subi.</td>
<td>PO 4.12, par. 12: Le paiement en espèces d’une compensation pour perte de biens est acceptable dans les cas où : a) les moyens d’existence étant tirés des ressources foncières, les terres prises par le projet ne représentent qu’une faible fraction de l’actif affecté et le reste de l’actif est économiquement viable ; b) des marchés actifs existent pour les terres, les logements et le travail, les personnes déplacées utilisent de tels marchés et il y a une offre disponible suffisante de terres et d’habitations ; ou enfin c) les moyens d’existence ne sont pas fondés sur les ressources foncières. Les niveaux de compensation en espèces devront être suffisants pour financer le remplacement des terrains perdus et autres actifs au coût intégral de remplacement sur les marchés locaux.</td>
<td>La politique de la Banque Mondiale et la législation sénégalaise se rejoignent en matière de compensation en espèces. Mieux la législation sénégalaise prévoit des indemnités justes devant couvrir l’intégralité du préjudice direct, matériel et certain causé à la personne déplacée.</td>
</tr>
<tr>
<td>Compensation en nature – critères de qualité</td>
<td>Le Décret n° 64 – 573 du 30 juillet 1964 fixant les conditions d’application de la loi relative au domaine national prévoit en cas de désaffectation, lorsque l’intérêt général l’exige, que la personne victime de la désaffectation reçoive une parcelle équivalente à titre de compensation. La loi n° 76 – 66 du 02 juillet 1966 portant code du domaine de l’Etat ne donne aucune possibilité aux titulaires d’autorisations d’occuper le domaine public naturel ou artificiel de recevoir des terres de compensation ou même d’indemnités.</td>
<td>PO 4.12, par. 11: Les stratégies de réinstallation sur des terres devront être privilégiées en ce qui concerne des populations déplacées dont les moyens d’existence sont tirés de la terre. A chaque fois que des terres de substitution sont proposées, les terres fournies aux personnes réinstallées doivent avoir une combinaison de potentiel productif, des avantages géographiques et d’autres facteurs au moins équivalents aux avantages des terres soustraites. ANNEXE A OP.4.12 par. 10 note 1 : Pour la compensation des terrains en zone urbaine, il faut prendre la valeur marchande avant le déplacement d’un terrain de taille et utilisé de manière identique, situé dans le voisinage des terrains concernés, en plus du coût des frais d’enregistrement et de cession.</td>
<td>Certaines dispositions de la législation sénégalaise prévoient l’affectation de nouvelles terres en lieu et place de celles retirées. D’autres dispositions en revanche ne prévoient ni terrain de substitution ni des indemnités compensatrices. Ce qui n’est pas en accord avec les stratégies de la Banque Mondiale.</td>
</tr>
<tr>
<td>Compensation - infrastructure</td>
<td>Payer la valeur selon les barèmes établis; normalement augmentés par la pratique en se fondant sur les prix du marché en incluant les plus values</td>
<td>Remplacer ou payer la valeur au prix du marché actuel</td>
<td>Différence importante, mais en accord sur la pratique</td>
</tr>
<tr>
<td>Alternatives de compensation</td>
<td>La législation sénégalaise ne prévoit pas, en dehors des indemnisations et / ou l’attribution de nouvelles terres, l’octroi d’emploi ou de travail à titre d’alternatives de compensation.</td>
<td>PO 4.12, par. 11: Si les personnes déplacées choisissent une autre option que l’attribution de terres …., ou s’il n’y a pas suffisamment de terres disponibles à un coût raisonnable, il faudra proposer des options non foncières fondées sur des perspectives d’emploi ou de travail indépendant qui s’ajouteront à une indemnisation en espèces pour la terre et autres moyens de production perdus.</td>
<td>La politique de la Banque, en matière d’alternative de compensation notamment celle fondée sur des perspectives d’emploi ou de travail indépendant n’est pas prise en compte par la législation nationale. En règle générale, seules les indemnisations en espèces ou les compensations en nature sont prévues au Sénégal.</td>
</tr>
<tr>
<td>Thème</td>
<td>Cadre juridique national</td>
<td>Cadre juridique de l’OP4.12</td>
<td>Conclusions</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------------</td>
<td>------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>--------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>----------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Evaluation - termes</td>
<td>Remplacer à base de barèmes selon la qualité par m²</td>
<td>Remplacer à base des prix du marché par m²</td>
<td>En accord dans la pratique</td>
</tr>
<tr>
<td>Evaluation - structures</td>
<td>Remplacer à base de barèmes par m² selon matériaux de construction</td>
<td>Remplacer à base des prix du marché par m²</td>
<td>Différence importante, mais en accord sur la pratique</td>
</tr>
<tr>
<td>Participation</td>
<td>Dans le décret d’utilité publique dont l’ouverture est précédée d’une enquête est annoncée au public par tout moyens de publicité habituels. Durant cette période, toute personne intéressée peut formuler des observations (art. 5 Loi n° 76-67 du 2 juillet 1976); après notification de l’acte de cessibilité de l’immeuble, délai de quinze jours pour formuler des observations</td>
<td>Les populations déplacées devront être consultées de manière constructive et avoir la possibilité de participer à tout le processus de réinstallation conformément au § 2 b) de l’OP.4.12 ; § 13 a) Annexe A par. 15 d) ; Annexe A par. 16 a) ;</td>
<td>La législation sénégalaise prévoit une enquête, en matière d’expropriation pour cause d’utilité publique. Cette enquête est publique et fait l’objet d’une mesure de publicité. Mais les intéressés peuvent même en ignorer l’existence en raison du taux élevé d’analphabétisme et ne pas avoir la possibilité de participer de manière constructive au processus.</td>
</tr>
<tr>
<td>Groupes vulnérables</td>
<td>La législation sénégalaise n’a pas prévu de dispositions spéciales concernant les groupes vulnérables</td>
<td>PO 4.12, par. 8; Pour que les objectifs de la politique de réinstallation soient pleinement respectés, une attention particulière est à porter aux groupes vulnérables au sein des populations déplacées, notamment les personnes vivant en deçà du seuil de pauvreté, les travailleurs sans terre, les femmes et les enfants, les populations autochtones, les minorités ethniques et toutes les autres personnes déplacées qui ne font pas l’objet d’une protection particulière dans la législation nationale.</td>
<td>Les groupes vulnérables mentionnés dans la politique de la Banque Mondiale ne sont pas spécifiquement protégés par la législation nationale. Il est tout de même nécessaire en cas de mise en œuvre de la réinstallation d’accorder une attention particulière à catégories de personnes.</td>
</tr>
<tr>
<td>Litiges</td>
<td>Négociation à travers la commission de conciliation ; les négociations au niveau local sont généralement de mise ; saisine des tribunaux et du Médiateur. Dans la pratique, intervention des autorités traditionnelles.</td>
<td>PO 4.12, par. 7 b) ; Annexe A OP.4.12 par. 16 c) Annexe A par. 17 ; prévoir les procédures judiciaires avec des délais raisonnables, un coût abordable et à la portée de tous en favorisant les mécanismes alternatifs tels que la conciliation, la médiation ou le recours à certaines autorités coutumières.</td>
<td>Deux modalités différentes sur le plan des principes, mais dans la réalité, le mécanisme de résolution des conflits rejoint celui de la BM.</td>
</tr>
<tr>
<td>Type de paiement</td>
<td>Normalement en argent ; échange possible</td>
<td>Population dont les moyens d’existence sont tirés de la terre : préférence en nature avec des options non foncières (paiement en espèces, paiement en espèces combiné à des perspectives d’emploi ou de travail indépendant (Cf. OP4.12 para 11)³</td>
<td>La politique de la Banque mondiale et la législation sénégalaise se rejoignent en matière de compensation en espèces. La législation sénégalaise prévoit une indemnisation juste et préalable, en ce sens qu’elle doit réparer l’intégralité du préjudice direct, matériel et certain causé à la personne déplacée.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

³ Les stratégies de réinstallation sur des terres devront être privilégiées en ce qui concerne des populations déplacées dont les moyens d’existence sont tirés de la terre. Ces stratégies peuvent inclure la réinstallation sur des terres domaniales, ou sur des terrains privés acquis ou achetés en vue de la réinstallation….. Si les personnes déplacées choisissent une autre option que l’attribution de terres à vocation agricole, si la fourniture de terres porte préjudice à la viabilité d’un parc ou d’une aire protégée, ou s’il n’y a
### Thème | Cadre juridique national | Cadre juridique de l'OP4.12 | Conclusions
---|---|---|---
Déménagement des PAP | Article 14 loi n° 76-67 du 2 juillet 1976 : Après paiement ou consignation de l'indemnité provisoire prévue par le juge des expropriations ou dans un délai de 8 jours après le transport sur les lieux ordonné par le juge. | Après le paiement et avant le début des travaux (démolitions des habitations et construction de l’autoroute à péage). | Différence importante

| Coûts de réinstallation | Non mentionné dans la législation | Payable par le projet | Différence

| Réhabilitation économique | Non mentionné dans la législation | Nécessaire dans les cas où les revenus sont touchés ; les mesures introduites dépendent de la sévérité de l’impact négatif | Différence

| Suivi et évaluation | Non mentionné dans la législation | Nécessaire | Différence

**Note** : Le paiement en espèces d’une compensation pour perte de biens est acceptable dans les cas où a) les moyens d’existence étant tirés des ressources foncières, les terres prises par le projet ne représentent qu’une faible fraction de l’actif affecté et le reste de l’actif est économiquement viable ; b) des marchés actifs existent pour les terres, les logements et le travail, les personnes déplacées utilisent de tels marchés et il y a une offre disponible suffisante de terres et d’habitations ; où enfin c) les moyens d’existence ne sont pas fondés sur les ressources foncières. Les niveaux de compensation en espèces devront être suffisants pour financer le remplacement des terrains perdus et autres actifs au coût intégral de remplacement sur les marchés locaux.
**Les normes de rejets**

Pour ce qui concerne les normes de rejet dans le milieu naturel, on notera :

- Les Normes Sénégalaises NS 05-061, réglementant les rejets des eaux, Juillet 2001
- Les Normes Sénégalaises NS 05-062, sur la Pollution atmosphérique et les normes de rejets.

**Figure 5 Valeurs limites de rejet des eaux résiduaires et de lixiviation**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Substance</th>
<th>Limites</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Matières en suspension totales (MEST)</td>
<td>50 mg/l</td>
</tr>
<tr>
<td>DBO5 (sur effluent non décanté)</td>
<td>80 mg/l si le flux journalier maximal autorisé n'excède pas 30 kg/j; 40 mg/l au-delà.</td>
</tr>
<tr>
<td>DCO (sur effluent non décanté)</td>
<td>200 mg/l si le flux journalier maximal autorisé n'excède pas 100 kg/j; 100 mg/l au-delà.</td>
</tr>
<tr>
<td>Azote (azote total comprenant l'azote organique, l'azote ammoniacal, l'azote oxydé)</td>
<td>30 mg/l en concentration moyenne mensuelle lorsque le flux journalier maximal est égal ou supérieur à 50 kg/jour.</td>
</tr>
<tr>
<td>Phosphore (phosphore total)</td>
<td>10 mg/l en concentration moyenne mensuelle lorsque le flux journalier maximal autorisé est égal ou supérieur à 15 kg/jour.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Pour les autres substances, les rejets doivent respecter les valeurs limites suivantes :

- indice phénols : 0,5 mg/l si le rejet dépasse 5 g/j
- phénols : 0,5 mg/l si le rejet dépasse 5 g/j
- chrome hexa valent : 0,2 mg/l si le rejet dépasse 5 g/j
- cyanures : 0,2 mg/l si le rejet dépasse 3 g/j
- arsenic et composés (en As) : 0,3 mg/l si le rejet dépasse 3 g/j
- chrome (en Cr₃⁺) : 1 mg/l si le rejet dépasse 10 g/j
- hydrocarbures totaux : 15 mg/l si le rejet dépasse 150 g/j
- fluor et composés (en F) : 25 mg/l si le rejet dépasse 250 g/j

(Source : Norme Sénégalaise NS 05-061 – Eaux usées : normes de rejet, DEEC, Juillet 2001)
**Figure 6**   Normes de rejet des émissions des substances polluant l’air

<table>
<thead>
<tr>
<th>Substances</th>
<th>Débits</th>
<th>Valeurs limites de rejet</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Poussières totales</td>
<td>$D &lt; 1 \text{ kg/h}$</td>
<td>100 mg/m³</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>$D &gt; 1 \text{ kg/h}$</td>
<td>50 mg/m³</td>
</tr>
<tr>
<td>Monoxyde de Carbone</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>L’arrêté d’autorisation fixe le cas échéant une valeur limite de rejet pour le monoxyde de carbone</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Amiante</td>
<td>$D &gt; 100 \text{ kg/an}$</td>
<td>0,1 mg/m³ pour l’amiante 0,5 mg/m³ pour les poussières totales</td>
</tr>
<tr>
<td>Oxydes de soufre (exprimés en dioxyde de soufre)</td>
<td>$D &gt; 25 \text{ kg/h}$</td>
<td>500 mg/m³</td>
</tr>
<tr>
<td>Oxydes d’Azote hormis le protoxyde d’azote, exprimés en dioxyde d’azote</td>
<td>$D &gt; 25 \text{ kg/h}$</td>
<td>500 mg/m³</td>
</tr>
<tr>
<td>Protoxyde d’azote</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>L’arrêté d’autorisation fixe, lorsque l’installation est susceptible d’en émettre, une valeur limite de rejet pour le protoxyde d’azote</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Chlorure d’Hydrogène et autres composés inorganiques gazeux du chlore (exprimés en HCl)</td>
<td>$D &gt; 1 \text{ kg/h}$</td>
<td>50 mg/m³</td>
</tr>
<tr>
<td>Ammoniac et composés de l’ammonium exprimés en ammoniac</td>
<td>$D &gt; 100 \text{ g/h}$</td>
<td>20 mg/m³</td>
</tr>
<tr>
<td>Fluor, fluoreures et composés fluorés (gaz, vésicules et particules)</td>
<td>$D &gt; 500 \text{ g/h}$</td>
<td>10 mg/m³ pour les gaz 10 mg/m³ pour les vésicules et particules ces valeurs sont portées à 15 mg/m³ pour les unités de fabrication de l’acide phosphorique, de phosphore et d’engrais</td>
</tr>
<tr>
<td>Rejet total en composés organiques à l’exclusion du méthane et des Hydrocarbures aromatiques polycyclique (HAP)</td>
<td>$D &gt; 2 \text{ kg/h}$</td>
<td>150 mg/m³</td>
</tr>
<tr>
<td>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</td>
<td>$D &gt; 2 \text{ kg/h}$</td>
<td>20 mg/m³</td>
</tr>
<tr>
<td>Rejets de Cadmium, Mercure, et Thallium, et de leurs composés (exprimés en Cd + Hg + Ti)</td>
<td>$D &gt; 1 \text{ g/h}$</td>
<td>0,2 mg/m³</td>
</tr>
<tr>
<td>Rejets d’arsenic, Sélénium et tellure, et de leurs composés (exprimés en As + Se + Te)</td>
<td>$D &gt; 5 \text{ g/h}$</td>
<td>1 mg/m³</td>
</tr>
<tr>
<td>Rejets d’antimoine, de chrome, cobalt, cuivre, étain manganèse, nickel, plomb, vanadium, zinc, et de leurs composés (exprimés en Sb + Cr + Co + Cu + Sn + Mn + Ni + Pb + V + Zn)</td>
<td>$D &gt; 25 \text{ g/h}$</td>
<td>5 mg/m³</td>
</tr>
<tr>
<td>Phosphine, phosgène</td>
<td>$D &gt; 10 \text{ g/h}$</td>
<td>1 mg/m³</td>
</tr>
<tr>
<td>Ammoniac (pour les unités fertilisantes)</td>
<td>$D &gt; 100 \text{ g/h}$</td>
<td>50 mg/m³</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Source : NS 05-062, Octobre 2003)

### b. Les textes internationaux

La place des textes internationaux dans le dispositif juridique national est précisée par le titre IX de la Constitution du 22 janvier 2001 consacré aux traités internationaux. L’article 98 précise que les « traités ou accords régulièrement ratifiés ou approuvés ont, dès leur publication, une autorité supérieure à celle des lois, sous réserve, pour chaque accord ou traité, de son application par l’autre partie ». A côté des conventions internationales, le Sénégal a participé à de nombreuses conférences internationales relatives à l’environnement aux cours desquels des actes non contraignants ont été adoptés. Mais, c’est surtout le formalisme qui existe dans les conventions qui permet de créer des droits et obligations précis pour l’Etat. Le Sénégal a signé et ratifié la plupart des conventions internationales relatives à la protection de l’environnement.

Les engagements souscrits par le Sénégal et qui intéressent le projet d’autoroute du point de vue environnemental sont consignés dans le tableau suivant :
### Figure 7  
**Textes internationaux environnementaux applicables au projet d’autoroute**

<table>
<thead>
<tr>
<th>TITRE</th>
<th>DOMAINE REGLEMENTE</th>
<th>JUSTIFICATION OU PERTINENCE PAR RAPPORT A L’EMPRISE DE L’AUTROUTE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Convention africaine pour la protection des ressources naturelles adoptée à Alger le 15 mars 1968</td>
<td>Ressources naturelles africaines</td>
<td>Les activités ne doivent pas être une source de dégradation des ressources naturelles</td>
</tr>
<tr>
<td>Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats de la sauvagine adoptée à Ramsar le 2 février 1971</td>
<td>Convention précisant le régime des zones humides</td>
<td>Les zones humides peuvent être touchées dans l’emprise de l’autoroute</td>
</tr>
<tr>
<td>Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel adoptée à Paris le 16 novembre 1972.</td>
<td>Cette convention précise les conditions dans lesquelles le patrimoine culturel doit faire l’objet d’une protection</td>
<td>Les activités ne doivent pas détruire des sites culturels protégés</td>
</tr>
<tr>
<td>Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage signée à Bonn le 23 juin 1979</td>
<td>Gestion des espèces migratrices</td>
<td>L’emprise de l’autoroute ne doit pas remettre en cause des espèces protégées</td>
</tr>
<tr>
<td>Convention sur la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel, adoptée à Berne le 19 septembre 1979.</td>
<td>Gestion et conservation de milieux naturels</td>
<td>L’emprise de l’autoroute ne doit pas remettre en cause la vie sauvage et le milieu naturel</td>
</tr>
<tr>
<td>Charte africaine des droits de l’Homme et des peuples adoptée à Nairobi le 23 septembre 1981</td>
<td>Article 24 qui consacre le droit des peuples à un environnement sain</td>
<td>Le projet doit respecter le droit des populations déplacées à vivre dans un environnement sain</td>
</tr>
<tr>
<td>Convention africaine sur l’interdiction de l’importation en Afrique de déchets dangereux sous toutes les formes et le contrôle transfrontière de pareils déchets produits en Afrique, adoptée à Bamako le 30 janvier 1991</td>
<td>Réglementation des déchets dangereux</td>
<td>L’emprise de l’autoroute doit être conforme aux stipulations de ladite convention</td>
</tr>
<tr>
<td>Convention Cadre des NU sur les Changements Climatique adoptée à Rio le 5 juin 1992</td>
<td>Gestion et adaptation aux changements climatiques</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Convention sur la diversité biologique adoptée à Rio le 5 juin 1992</td>
<td>Ressources biologiques</td>
<td>Protection des sites à fortes concentrations biologique.</td>
</tr>
<tr>
<td>Convention sur la lutte contre la désertification adoptée à Paris le 14 juin 1994</td>
<td>Lutte contre la désertification au Sahel</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
3. LE CADRE INSTITUTIONNEL DE GESTION ENVIRONNEMENTALE

a. La gestion de l’environnement

Plusieurs institutions et structures nationales, régionales et locales interviennent dans l’espace urbain, avec différents rôles en matière de protection de l’environnement urbain. On notera les services techniques de l’Etat, mais aussi les acteurs non gouvernementaux et les collectivités locales. L’analyse institutionnelle vise à identifier certaines structures en place et à évaluer leur capacité à gérer de façon adéquate les aspects environnementaux et sociaux et, au besoin, à identifier les renforcements de capacité requis dans la mise en œuvre du PGES du projet.

La gestion environnementale relève du Ministère de l’Environnement et de la Protection de la Nature (MEPN) qui a pour a pour mission l’élaboration et l’application de la politique environnementale dont la gestion implique plusieurs autres acteurs, notamment les communes. Les services du MEPN susceptibles d’être concernés dans le cadre du projet sont :

- La Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés (DEEC)
  La mission de la DEEC est fondamentalement orientée vers le contrôle de conformité des programmes publics et activités privées par rapport à la politique environnementale adoptée par les pouvoirs publics, ainsi qu’aux lois et normes environnementales. Dans le domaine des EIE, cette direction, à travers la Division prévention et contrôle des pollutions et nuisance et études d’impact sur l’environnement, a pour mission de veiller à l’application des dispositions relatives aux EIE. Elle prépare, pur le Ministre chargé de l’Environnement, les avis et décisions relatifs aux EIE. En termes de capacités, la DEEC dispose de compétences techniques pour assurer la supervision ainsi que le contrôle de conformité et de légalité, notamment des projets de développement en général. Actuellement, la DEEC dispose de représentations quasiment au niveau de toutes les régions du pays.

- Le Comité Technique
  Il a été institué par arrêté ministériel n°009469 du 28 Novembre 2001 pour appuyer le MEPN dans la validation des rapports d’étude d’impact. Son secrétariat est assuré par la Direction de l’Environnement et des Etablissements Classés. La procédure d’EIE met un accent particulier sur la tenue d’une audience publique en vue d’une validation populaire de l’étude d’impact.

b. Les directions nationales

- La Direction des Collectivités Locales : Elle assure la tutelle des collectivités locales, notamment les communes. Cheville ouvrière de la décentralisation, la DCL est chargée de l’étude, de l’élaboration et de l’exécution des textes législatifs et réglementaires régissant les collectivités locales et leurs relations avec l’Etat. Il en est de même des textes relatifs au personnel, au recrutement et à la formation. Elle apporte une assistance technique aux communes en termes de renforcement de capacités, de dotation de ressources matérielles et financières et de développement de partenariat avec les institutions internationales. En relation avec les services compétents de l’Etat, la DCL s’occupe des finances, de la programmation du développement local et des questions relatives aux compétences et actions des collectivités locales.

- La Direction de l’Assainissement : elle est chargée de l’élaboration et du suivi de l’exécution de la politique nationale en matière d’assainissement des eaux usées et des eaux pluviales, aussi bien en milieu urbain qu’en milieu rural. En collaboration avec l’ONAS elle assure le suivi de la planification, des études d’exécution et de la mise en œuvre des programmes d’assainissement urbain, dont certains sous-projets sont compris dans le PAC II.

- L’Office National de l’Assainissement du Sénégal (ONAS) : L’ONAS assure en zone urbaine et périurbaine la collecte, le traitement, la valorisation et l’évacuation des eaux usées
et des eaux pluviales. Elle est chargée de la planification et de la programmation des investissements, la maîtrise d’ouvrage et la maîtrise d’œuvre, la conception et l’exploitation et le contrôle des études et des travaux ; l’exploitation et la maintenance des installation d’assainissement ; le développement de l’assainissement autonome et ; la valorisation des sous-produits des stations d’épuration.

- **La Direction Nationale de l’Hygiène**
  Cette direction est responsable du suivi de la mise en œuvre de la politique d’hygiène et de salubrité. Il dispose de services déconcentrés et d’agents assermentés pour le contrôle de l’effectivité de l’application des dispositions du code de l’hygiène. Elle aura un rôle de contrôle des nuisances sanitaires au niveau des communes.

- **La Direction des Etablissements de Santé** est également concernée par la réinstallation à Keur Massar qui comprend des sous-projets relatifs à la réalisation d’infrastructures sanitaires. Cette direction veillera entre autres, à la conformité de ces infrastructures par rapport aux normes sanitaires.

- **La Direction de l’urbanisme et de l’architecture**, chargée : des études, de la conception et de la mise en œuvre des plans et schémas d’urbanisme ainsi que des plans d’urbanisme de détail, des plans d’aménagement urbains et de lotissement ; de l’élaboration de règlements d’urbanisme et d’architecture ; du suivi des opérations de déplacement et de relogement. La DUA rencontre d’énormes difficultés pour faire respecter la réglementation en matière d’occupation des sols, ce qui explique la prolifération des occupations irrégulières, sources de conflits, d’occupation de zones parfois inadaptées à l’habitation.

- **La Direction de l’Aménagement du Territoire**, chargée des études prospectives relatives à l’aménagement du territoire et de l’élaboration des schémas régionaux d’aménagement. Elle analyse les phénomènes d’urbanisation et de migration et participe, par le biais de ses régionaux, à l’élaboration des plans d’investissement communaux.

- **La Direction de la Surveillance et du Contrôle de l’Occupation des Sols (DSCOS)**, chargée de la police de surveillance de l’occupation des sols.

- **La Direction des Transports Terrestres (DTT)**: La DTT est chargée d’étudier, de promouvoir, réglementer, contrôler et de coordonner les activités de développement des modes de transports terrestres, routiers et ferroviaires.

- **La Direction des Travaux publics** : la DTP assure, entres autres, la gestion du transport rural et dispose de compétences en matière d’environnement établies dans ce secteur rural.

**c. Les Collectivités Locales**

Dans la région de Dakar, les Villes, les Communes d’Arrondissements et les Communautés rurales ont la responsabilité de la gestion des déchets municipaux, notamment les ordures ménagères, sur l’étendue de leur territoire. Elles doivent prendre toutes les dispositions nécessaires pour leur collecte, leur transport et leur traitement. Dans le domaine de la salubrité, en dehors de la Mairie de Ville de Dakar, les autres collectivités locales n’ont pas toujours la capacité ni les moyens de maîtriser le champ de compétences que leur a attribué la réforme, notamment dans le domaine de la gestion de la salubrité, dont les gravats qui constituent une préoccupation majeure. Cependant, elles ont l’avantage de pouvoir assurer une gestion de proximité et d’être les interlocuteurs privilégiés des populations.
d. Les Agences nationales

- L’Agence autonome des travaux routiers (AATR)
  La création de l'Agence Autonome des Travaux Routiers (AATR) a pour objet la mise en œuvre des travaux d’extension, d’entretien et de réhabilitation du réseau routier à la charge de l’Etat. Dans ce cadre, l’AATR est chargée de la gestion du réseau routier classé ainsi que de la maîtrise d’ouvrages des travaux routiers sur ledit réseau. L’AATR est aussi chargée de créer et de mettre à jour une banque de données routières et de la rendre accessible à toutes les administrations impliquées dans la gestion routière et au public en général, et d’assurer la maîtrise d’ouvrage des travaux d’entretien courant et périodique, ainsi que les travaux de réhabilitation sur le réseau classé.

- L’Agence de développement Municipal (ADM)
  L’ADM, délégataire de l’Etat pour la réalisation du PAC, en est l’organe de mise en œuvre. Le PAC a pour objectif essentiel de donner aux communes les moyens de gérer le développement local, tout en clarifiant les rapports avec l’Etat, à travers un cadre juridique global. En tant qu’agence d’exécution du PAC, l’ADM a pour mission d’aider les communes à assurer une meilleure gestion des infrastructures et des équipements urbains, une amélioration de la gestion administrative et financière, un assainissement de la gestion municipale.

- L’Agence d’Exécution des Travaux d’Intérêt Publics contre le sous emploi (AGETIP)
  Cette agence autonome créée en 1992, a pour objectif de faciliter, notamment aux petites entreprises locales, l’accès aux marchés publics et de contribuer à la réduction du chômage. L’Agetip est une association privée à but non lucratif, financé par le gouvernement et les collectivités locales sur la base de prestations de maîtrise d’ouvrage déléguée. Son organisation est légère et ses procédures relativement transparentes.


Autour de l’APIX, il a été mis en place un nouveau dispositif institutionnel de gestion, de coordination et de suivi des projets d’infrastructures en matière de grands travaux comprenant notamment un Comité de Pilotage composé des représentants des différents départements ministériels et présidé par l’APIX. Les organes de l’Agence sont le Comité stratégique pour la Promotion de l’investissement et la Direction Générale. Le Comité est l’organe de suivi et supervision des activités de l’Agence dans le domaine de la promotion de l’investissement, au regard des orientations définies par le Président de la République.


A ce titre, l’APIX gère en rapport avec les Ministères techniques concernés la mise en œuvre des Grands Travaux. Le fait que cette structure dépende directement du Président de la République lui assure une certaine souplesse quant à ses rapports avec d’autres structures plus techniques. Dans la mise en œuvre des projets ayant un impact sur l’environnement, l’APIX accorde un agrément sous réserve de se conformer à la réglementation environnementale. D’ailleurs, le Code des investissements précise en son article 25 que toute entreprise agréée doit se conformer aux normes environnementales applicables à ses activités. C’est ainsi que l’évaluation environnementale doit être approuvée par le Ministère chargé de l’Environnement, le Ministère Technique intervient par rapport aux aspects qui le concernent et l’APIX assure le suivi desdits travaux.

c. Les organisations non gouvernementales et la société civile


Plusieurs ONG environnementales interviennent dans la région de Dakar. Certaines d’entre elles justifient d’une grande expérience dans divers domaines liés à la gestion environnementale en milieu urbain (IAGU, ENDA, CREPA, etc.), à la sensibilisation, à la vulgarisation, à la formation, à la planification urbaine, au suivi/évaluation et pourront être très utiles lors des travaux. Par ailleurs, on notera la création depuis 1994 d’une association de la société civile dénommée Association Sénégalaise pour l'Evaluation Environnementale (ASEE).

Au niveau local, certaines OCB disposent également d’une expérience avérée sur le terrain en termes de réalisations, d’accompagnement et se sont reconnues à travers leur engagement dans des actions de développement local. Ces organisations de proximité ont l’avantage de résider dans les localités et de bénéficier ainsi de la confiance des populations locales.

d. Les institutions de la réinstallation

Plusieurs institutions interviennent dans la procédure de réinstallation des populations. Bien que les Plans d’Action de Réinstallation (PAR) et Cadres de Politique de Réinstallation (CPR), liées à la construction de l’autoroute et le recasement dans la zone de Keur Masar, seront présentés dans des rapports séparés et par d’autres consultants, les résultats de ces études compléteront l’évaluation environnementale et sociale du projet de l’autoroute. Les acteurs institutionnels impliqués dans l’expropriation et l’indemnisation des terrains en vigueur au Sénégal ainsi que ceux de la Banque Mondiale (PO 4.12) sont explicités en Annexe 10 du Volume1 .
C. CONDITIONS DE BASE BIOPHYSIQUES DE KEUR MASSAR

Le site prévu pour le recasement des personnes qui seront déguerpies de la zone d’emprise de l’autoroute à péage est localisé dans la zone de Keur Massar, notamment dans les environs du lac Mbeubeuss. Cette zone fait partie de l’ensemble climatique, géomorphologique, pédologique et hydrologique qui caractérise la côte nord de la presqu’île du Cap-Vert. Les caractéristiques biophysiques de la zone reflètent dans leur globalité la physionomie des Niayes, une succession de dépressions allongées et dunes orientées dans le même sens que le littoral, et sont alors sous la dépendance étroite des influences maritimes, donc de l’action océanique. Nous analysons, dans cette section, les conditions biophysiques qui caractérisent le site de recasement et ses environs en vue de mieux faire ressortir leurs potentialités ainsi que les contraintes pour le recasement des populations.

1. CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES

Située à une trentaine de kilomètres de Dakar, la zone de recasement et ses environs bénéficient des mêmes conditions climatiques que la station de Dakar-Yoff, dont les paramètres climatiques sont présentés dans le Volume 1.

Il est important de signaler que la zone se trouve à proximité de la plus importante décharge d’ordures de l’agglomération dakaroise, la décharge de Mbeubeuss. La proximité de la décharge avec le site de recasement présente des dangers certains, accentués par la présence de vent (cf. photo). En effet, ces vents éparpillent la fumée issue de la calcination des déchets dans tous les secteurs environnants de cette décharge. La pollution de l’air par la décharge de Mbeubeuss peut provoquer de très sérieux problèmes de santé publique.

Figure 8 Vue de la décharge de Mbeubeuss avec fumée issue de la calcination
2. GEOMORPHOLOGIE ET RESSOURCES EN SOLS

Le relief de la zone de Keur Masar et ses environs est caractérisé par un système dunaire avec de dépressions interdunaires, dont la plus importante est occupée par le lac Mbeubeuss.

Le site de recasement présente une topographie relativement basse en raison de sa situation dans une zone interdunaire. Une bonne partie du site de recasement se trouve dans une zone actuellement inondée (la nappe y est affleurante).

Les paysages dunaire et lacustre qui caractérisent la grande côte sénégalaise en général et la zone de Keur Masar / Mbeubeuss en particulier, ont été mis en place au cours du Quaternaire récent. Cette évolution morphoclimatique de la zone s’insère dans la dynamique générale du bassin sédimentaire sénégal-mauritanien et plus spécifiquement dans celle de la presqu’île du Cap-Vert. En envahissant les vallées et les cuvettes (Tanma, Mbeubeuss et Youi, de l’isthme de Pikiné), la mer trouvera sur place le matériel sableux déposé lors des épisodes morphoclimatiques antérieurs. L’une des conséquences de cette situation, en relation avec le maximum de la transgression marine, est la mise en place d’une terrasse sableuse avec des niveaux coquilliers. Les cordons littoraux de direction Nord-Sud barrent les golfs côtiers et constituent les dunes jaunes semi-fixées que l’on retrouve dans les environs du lac Mbeubeuss.

Aujourd’hui, beaucoup d’auteurs considèrent que les apports sableux provenant de la haute plage continuent à engraisser les dunes vives avec certains phénomènes de remobilisation interne liés à une déflation de plus en plus forte malgré les vigoureuses actions de reboisement entreprises depuis des années tout au long du littoral nord.

Les sols qu’on retrouve dans la zone de recasement de Keur Masar et ses environs sont en majorité de types halomorphes et hydromorphes.

Dans la classe des sols hydromorphes, on distingue deux sous-classes suivant la durée de saturation en eau. Il s’agit d’une part, des sols hydromorphes à engorgement permanent situés dans la partie la plus profonde du lac et, d’autre part, les sols hydromorphes à engorgement temporaire situés tout autour avec un horizon humifère souvent très épais (ce sont ces sols qui portent l’essentiel des cultures maraîchères).

Quant aux sols halomorphes, ils ne sont rien d’autre que l’expression de la présence des eaux salées d’où l’existence par endroits des tannes.

On retrouve dans la zone également, par endroits, des sols minéraux bruts. De part et d’autre du lac Mbeubeuss, on retrouve les dunes littorales blanches constituées de sables et des dunes jaunes semi-fixées colonisées par une végétation clairsemée dominée par un tapis herbacé relativement important.

3. RESSOURCES EN EAUX

A la limite des dunes littorales et des dunes intérieures s’étre une série de lacs dont le lac Mbeubeuss. La mise en place de ces lacs serait le fait d’un emprisonnement d’une lagune saumâtre par les jetées de sables. Ces lacs sont les exutoires de réseaux hydrographiques rudimentaires actifs seulement au cours de l’hivernage. Durant cette période, les zones dépressionnaires localisées dans la région du site sont alimentées par une série de petites dépressions qui lui sont raccordées. En saison sèche, le niveau de ces dépressions baisse considerable du fait de l’importance de l’évaporation. Cependant, le lit mineur de certaines zones dépressionnaires reste en eau toute l’année.

Les lacs et lagunes saumâtres, salés ou sursalés situés dans les environs du site de recasement de Keur Masar sont le fait d’intrusions fossiles. En effet, isolés de l’océan par le barrage d’eau douce
constitué par la nappe des cordons littoraux, ils sont le reliquat entretenus par l’évaporation des biseaux salés qui existaient avant la mise en place des dits cordons. Les cordons littoraux bien que peu étendus (0,5 à 1 Km) recèlent une nappe continue de Cambérène à Kayar. Entre les lacs, cette nappe se confond avec celle du massif dunaire. Les dunes fonctionnent comme un véritable barrage hydraulique naturel s’opposant à tout apport d’eau océanique vers les zones dépressionnaires du site.

Le site et les zones adjacentes sont caractérisés par la présence de la nappe des sables dunaires qui inonde plus ou moins en permanence les zones à topographie très basse. Cette nappe s’étend de la grande Niaye de Pikine jusqu’au lac Tamma. La nature de l’aquifère varie des sables argileux à la base, à des sables grossiers puis des sables éoliens bien classés au sommet. Son épaisseur varie également d’un secteur à l’autre suivant la morphologie du substratum.

Les eaux de la nappe des sables du site de recasement de la Keur Massar font partie de la nappe des sables de Thiaroye

Les eaux de la nappe des sables de Thiaroye sont caractérisées par une forte minéralisation (conductivité électrique moyenne supérieure à 1000 µS.cm⁻¹). La pollution bactériologique et azotée y est élevée. La nappe est alimentée par infiltration directe des eaux de pluies sauf dans les zones imperméabilisées par l’urbanisation. La nappe est parfois à surface libre. On y note des zones très exposées à une pollution de surface où la profondeur de la nappe ne dépasse pas 2 mètres comme à Thiaroye sur mer, Malika, Grande Dépression de Pikine - Dagoudane et Cambérène.

De plus, les teneurs des principaux ions majeurs et des métaux lourds des eaux souterraines à différents points de la zone dépassent les concentrations maximales admissibles pour la consommation humaine. Dans tous les forages concernés, des analyses de la SONES ont révélé des taux extrêmement élevés de nitrates (entre 143.9 et 285.6 mg/l) et des microorganismes (germes totaux supérieurs à 1000 par échantillon). La pollution bactériologique et azotée est attribuée à l’infiltration des eaux usées domestiques à cause de l’étanchéité défectueuse des systèmes d’assainissement individuel qui prédominent dans la zone. Cette contamination est d’autant plus inquiétante que dans ce secteur, 5000 puits individuels servent à l’alimentation des populations, sans traitement. La SONES y exploite aussi quelques sept (7) forages (10500 m³/jour). Dans ces forages, les analyses de la SONES ont révélé des taux extrêmement élevés de nitrates (entre 143.9 et 285.6 mg/l) et des microorganismes (germes totaux supérieurs à 1000 par échantillon).

En plus de la pollution générale de la nappe de Thiaroye, la région du site de recasement de Keur Massar est aussi soumise aux influences de la mer et de la décharge de Mbeubeuss. La décharge contribue fortement à la pollution des eaux souterraines, tel qu’indiqué dans les analyses physico-chimiques, biologiques et bactériologiques effectuées par le bureau VERITAS dans 3 sites de sondages forés sur le site de la décharge de Mbeubeuss. Ces sondages ont été effectués par VERITAS dans le cadre d’une étude relative à la caractérisation de la décharge de Mbeubeuss et portant sur des analyses physico-chimiques, biologiques et bactériologiques.

Figure 9 Caractérisation des eaux souterrains du site de décharge de Mbeubeuss

<table>
<thead>
<tr>
<th>Piézomètre</th>
<th>Situation</th>
<th>Analyses</th>
</tr>
</thead>
</table>
| PZ1       | Situé dans la nappe des sables dunaires au Nord de la décharge montre une eau douce faiblement minéralisée jusqu’à la cote approximative de -20 m NGF. A cette hauteur, la conductivité passe brutalement de 746 à 17'500 µS/cm. Il s’agit du contact avec l’eau salée marine passant sous la dune. | - des valeurs importantes en NH4 (1,14 mg/l)  
- des concentrations non négligeables en NO3 (36 mg/l)  
- des concentrations importantes en fer (0,72 mg/l)  
- une charge importante en matières organiques (DCO = 38 mg/l – DBO5 = 35 mg/l – COT = 5,5 mg/l)  
- germes totaux (> 10 par 100 ml).  
- hydrocarbures 4,3 à 4,8 kg/g. |
| PZ2       | Situé dans la nappe des sables à 75 mètres de la décharge et est constitué en surface d’eau douce très minéralisée. A 10 mètres sous le niveau statique, l’eau est saumâtre avec une conductivité égale à 2'700 µS/cm. | - des concentrations importantes en éléments majeurs (Ca, Na, C1, SO4) dues à la forte minéralisation  
- la présence de plusieurs éléments caractéristiques d’une pollution par la décharge  
  * Fe (4,74 mg/l)  
  * Mn (0,35 mg/l)  
  * Pb (0,145 mg/l)  
  * Cr tot. (0,06 mg/l)  
  * Cd (0,0155 mg/l)  
  * As (0,052 mg/l)  
- une pollution azotée et une charge en matières organiques importantes  
  * NH4 = 1,21 mg/l  
  * DCO = 68 mg/l  
  * DBO5 = 15 mg/l  
  * COT = 20 mg/l  
- la présence d’hydrocarbures : 1,6 mg/ 2,4 mg/l  
- coliformes totaux (> 100/100 ml)  
- entérocoques (3 pour 90 ml). |
| PZ3       | Situé à 100 mètres à l’ouest de la décharge, le PZ3 est composé d’eau saumâtre en surface (5’600 à 9’000 µS/cm) et salée en profondeur (15’600 µS/cm à 10 mètres sous le niveau statique). | - des concentrations importantes en éléments majeurs (Ca, Mg, Na, K, C1, SO4) dues à la salinité de l’eau (influence de la mer et influence de la décharge)  
- des valeurs importantes en  
  Fe (4,6 mg/l)  
  Cu (2,53 mg/l)  
  Mn (1,3 mg/l)  
  Cr (0,009 mg/l)  
  As (0,056 mg/l)  
- une pollution azote et une charge organique importante  
  NH4 = 2,47 mg/l  
  DCO = 111 mg/l  
  COT = 20 mg/l  
  DBO5 = 25 mg/l |

4. VÉGÉTATION

La physionomie de la végétation de la zone de recasement reflète celle des Niayes qui abritent le lac Mbeubeus. Les formations arborées longtemps dominées par Elaeis guineensis sont aujourd’hui de plus en plus remplaçées par les cocotiers (Coco nucifera). La végétation varie selon les types de la Niaye considérée :

- **Niayes au sens strict**: Elaeis guineensis, Alchornea cordifolia, Kigelia africana, Ficus capensis, Ficus ovata, Ficus scott-elliottii;
- **Niayes hygrophiles douces**: Leersia hexandra, Diplacne fusca, Neptunia prostrata, Aschynomene indicat, le tout au centre du peuplement d’Elaeis;
- **Niayes hygrophiles saumâtres**: Ambrocia maritima, Leppia nodiflora, Marcus rufus, Panicum repens, Paspalum vaginatum, Cressa cretica.
On retrouve aussi dans la région une strate buissonnante avec *Phoenix reclinata* en bordure des dunes, à la limite des cultures des *Niayes* sous forme de haies, *Euphorbia tirocali*… Aussi, de nombreuses graminées peuplent les versants du lac. Cette strate herbacée est dominée par *Aristida longiflora*, *Centaurea senegalensis* et *cenchrus biflorus*.

A la végétation naturelle, s’ajoutent des périmètres de reboisement situés entre la zone de recasement et l’Océan Atlantique. La végétation de ces périmètres est composée, pour l’essentiel, de filaos. Ces périmètres de reboisement sont des aires protégées, donc incluses dans le domaine forestier de l’Etat.

Aux termes de l’article 5 du Code forestier (partie réglementaire), les périmètres de reboisement ou de restauration « sont des terrains dénudés ou insuffisamment boisés sur lesquels s’exerce ou risque de s’exercer une érosion grave et dont le reboisement ou la restauration est reconnue nécessaire du point de vue agronomique, économique ou écologique ». Les filaos en question font partie du domaine forestier national qui fait partie intégrante des terres du domaine national. Effectivement les périmètres de reboisement dépendent du domaine national dans la catégorie de zones classées. Il s’agit d’*aires protégées*.

Cette végétation qui, naguère, donnait aux *Niayes* un aspect particulier, est aujourd’hui en voie disparition progressive sous l’effet conjugué de la pêjoration climatique et des actions anthropiques. En d’autres termes, la végétation naturelle a, à peu près, disparu. Actuellement, ce sont les herbacées qui dominent dans les environs du site avec par endroits des cocotiers et des palmiers à huile et d’autres peuplements végétaux épars. Les photos suivantes sont une illustration de la physionomie actuelle de la végétation que l’on retrouve dans la zone de recasement.

**Figure 10** La végétation de la zone de recasement de Keur Masar

Peuplements herbacés dominants  |  Peuplements arborés dominants
D. CONDITIONS DE BASE SOCIOÉCONOMIQUES DE KEUR MASSAR

Le programme de recasement des populations déplacées suite à la construction de la route Dakar–Diamniadio et la régularisation urbaine de Pikine s’inscrit dans le cadre suivant.

Une des villes les plus peuplées de la Région de Dakar, Pikine a une population estimée à 993575 hts en 2002 avec un taux de croissance de 4.8%. Le volume de la population de cette ville en 2012 est estimé à 2.027.008 hts. Cette évolution rapide de la population montre que la ville est marquée par la migration tant interne qu’intra urbaine. La contribution des migrants venant de Dakar est importante. Les migrations contrôlées composées de déguerpis sont orientées vers les quartiers planifiés de Pikine ancien et Guédiawaye tandis que les autres immigrants s’installent principalement à Pikine irrégulier. Force est de reconnaître qu’à regard des contraintes spatiales, Pikine ne pourrait continuer à contenir le volume de la croissance démographique. En effet, les tendances démographiques s’accompagnent d’un besoin de nouveaux espaces habitables. L’audit urbain et financier de la ville de Pikine (GIC/Barry, 2000) révèle que la densité brute moyenne utilisée est de 242 habitants à l’hectare. Mais compte tenu de la rareté de l’espace, les occupations irrégulières devront significativement diminuer et obliger les autorités soit vers le lotissement soit vers le recasement vers d’autres sites.

Une bonne frange des populations concernées par le programme de recasement devra être recasée sur un site répondant aux normes définies par la Banque Mondiale en matière de déplacement de population. Or, dans la Région de Dakar, rares sont encore les sites disposant suffisamment de réserves foncières pour accueillir une bonne opération de recasement.

Le site le plus approprié de par sa configuration et proximité est celui de Keur Massar. Aussi, le site de recasement retenu se trouve dans la commune d’arrondissement de Keur Massar, l’une des rares zones où existent encore de l’espace disponible pour l’habitation. Il convient de noter que la zone de Keur Massar, malgré la présence de zones planifiées en matière d’habitat et une forte présence de constructions en durs, cette zone garde encore un caractère rural marqué (un gros village urbain).

L’analyse des conditions socioéconomiques de base de la zone d’accueil, bien qu’elle soit aujourd’hui non encore habité, doit être intégrée à celle de la commune d’arrondissement de Keur Massar. En effet, le site identifié est située dans le périmètre de la commune d’arrondissement de Keur Massar et de ce fait, les différents aménagements qui y seront réalisés doivent tenir compte de l’existant, donc du niveau d’équipement et des polarisations exercées ou subies par cette Commune d’Arrondissement.

1. ASPECTS DEMOGRAPHIQUES

Il convient de noter que les premiers occupants de Keur Massar se composent de quelques familles Oulof, Lébous et Toucouleurs qui s’y sont installées il y a plus de trois siècles. Ces populations venues du Cayor et du Fouta, ayant trouvé un environnement favorable à leur épanouissement économique et social, s’y sont définitivement implantées. En 1920, on assiste à une nouvelle migration d’agriculteurs et d’éleveurs qui entraîne l’évolution de la population autour du village traditionnel. C’est le phénomène de migration rurale. Au début des années 1990, on observe un peuplement de type nouveau résultant du besoin grandissant en urbanisation, de la saturation de la banlieue Pikinoise et de l’engorgement de la ville de Dakar. De cette migration urbaine résulte le peuplement des parcelles assainies, des cités Ainoumadys, de SCI BASSE, de la coopérative de la gendarmerie, de la coopérative des gardes pénitentiaires.

Du point de vue de la composition ethnique de Keur Massar, on peut noter qu’avec l’arrivée de nouvelles populations, comme entre autres Diola, Sérères, Manjacks, le site est devenu pluriethnique.
Figure 11 Composition ethnique de la commune d’arrondissement de Keur Massar

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composition ethnique</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Africains: 1,40%</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres sénégalais: 3,30%</td>
</tr>
<tr>
<td>Oulof / Lébou: 36,50%</td>
</tr>
<tr>
<td>Poular: 30,00%</td>
</tr>
<tr>
<td>Sérère: 15,20%</td>
</tr>
<tr>
<td>Mandingue / Socé: 8,90%</td>
</tr>
<tr>
<td>Afro-Cé: 2,20%</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres étrangers: 0,70%</td>
</tr>
<tr>
<td>Africains: 1,00%</td>
</tr>
<tr>
<td>Soninké: 0,20%</td>
</tr>
<tr>
<td>Diola: 2,10%</td>
</tr>
<tr>
<td>Nd: 2,20%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Au niveau de la zone de recasement, la population estimée à plus de 100 h/hls est composée dans sa grande majorité de guinéens. Les wolofs et les Sérères sont minoritaires en termes de nombre.

Le tableau qui suit donne des statistiques relatives à la démographie de Keur Massar où l’on compte 7211 ménages pour 57 253 hts soit une moyenne de 7,9 hts/ménage. Le taux d’accroissement est estimé à 2,4%. On note une prédominance des femmes avec 51% de la population générale.

Figure 12 Profil démographique de la commune d’arrondissement de Keur Massar

<table>
<thead>
<tr>
<th>Population totale</th>
<th>Nombre de concessions</th>
<th>Nombre de ménages</th>
<th>Taille moyenne ménage</th>
<th>Taux d’accroissement naturel</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>57 253</td>
<td>6 329</td>
<td>7211</td>
<td>7,9</td>
<td>2,4%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

La caractéristique principale de la population de la commune, à l’instar de celle du pays, est son extrême jeunesse. Ceci ne manque pas de poser des problèmes surtout en matière d’équipements et d’infrastructures de base. Cette situation est d’autant plus préoccupante que la zone continue d’attirer des populations. En effet, la population est à 55,0% constituée d’immigrants en provenance de la région de Dakar (79,1% des migrants). A leur arrivée, seuls 25,6% constitué de chômeur (10,0%) et autres inactifs (15,6%). En dehors des non migrants, 50,9% de la population à une ancienneté inférieure ou égale à 10 ans dans la localité.

La superficie de la commune d’arrondissement de Keur Massar est estimée à 1487,4641 ha soit 19% de la superficie de Pikine pour une population de 8192 habitants soit une densité inférieure à 100 hts/km². On estime que 38% de la commune de Keur Massar est constituée d’espace libre. Cet espace est en général occupé par un habitat planifié.

Cependant, force est de reconnaître que la structure urbaine de la commune de Keur Massar reste encore assez complexe à cause de l’existence simultanée, en des proportions importantes, de zones relevant de l’espace traditionnel initial ou spontané (zones non loties 22,2% du territoire communal) et d’une autre, objet d’une planification rigoureuse selon les normes urbanistiques modernes (zones loties 40,9% du territoire communal). Le reste du territoire communal est constitué de zones non aedificandi (3,2% du territoire communal) d’espaces tels que les réserves, les vergers, etc. (33,7% du territoire communal).

Les tentatives de gestion de l’espace urbain selon les normes modernes d’urbanisation sont apparues suite à la tension foncière dans le département de Dakar. En effet, Keur Massar a été ciblée comme l’une des zones privilégiées d’extension dans la région de Dakar avec la réalisation de plusieurs programmes de lotissement. Aujourd’hui ses réserves foncières s’amenuisent et sont estimées à 54 hectares localisés au nord est du territoire communal.
Ces efforts d’aménagement ont des répercussions sur le tracé de la voirie qui est de plus en plus en plus régulière, ce qui facilite l’accès aux autres services publics. Cependant, la plupart des voies reste ensablée et non pas encore fait l’objet d’aménagement routier.

L’arrivée de tous ces programmes de lotissements contribue à consolider la croissance démographique plus accrue qui nécessitera de nouveaux programmes d’extension, suivis d’une implantation conséquente des équipements et des infrastructures, ce qui n’est pas encore tout à fait le cas. Cette situation ne manquera de poser problème particulièrement pour la zone de recasement. En effet, l’on peut se poser la question de savoir si la capacité d’accueil des équipements et infrastructures est suffisante pour prendre en charge les besoins des populations déplacées :

2. HABITAT – INFRASTRUCTURES ET EQUIPEMENTS

Typologie de l’habitat
La commune d’arrondissement de Keur Massar compte 81 quartiers répartis suivant trois types d’habitat :
1. Type villageois : 7.7 % du territoire communal
2. Type spontané : 4.5 % du territoire communal
3. Type planifié : 40.9 % du territoire communal

Au niveau de la zone de recasement, rares sont les habitats. Hormis la bâtisse de Mr Mbengue, (poulailler) les autres types d’habitant sont dominés par des abris précaires.

Infrastructures scolaires
La commune de Keur Massar compte 13 écoles primaires publiques correspondant 94 classes physiques et 146 classes pédagogiques. Le nombre d’inscrits s’établissait à 3781 élèves dont 47,6% de filles. Seuls 12,20% des élèves ont redoublé dont 5,67% sont des filles. La moyenne du nombre d’élèves est de 76,8 élèves par rapport aux classes physiques et de 49,4 élèves par rapport aux classes pédagogiques. En ce qui concerne l’enseignement, la commune compte un CEM de 24 classes physiques et autant de classes pédagogiques. L’école accueille 1 111 élèves dont 40,4% sont des filles. L’effectif moyen est de 77,7 élèves par classe physique.

Un décompte des équipements montre que les écoles privées dominent dans la zone de Keur Massar (42.3% d’écoles primaires privées contre 23.4% d’”écoles primaires publiques). L’offre de services d’éducation du privé est plus marquée pour le secondaire où l’on compte 29.8% contre 2.1% pour le public.

Figure 13 Infrastructures scolaires de la commune d’arrondissement de Keur Massar

Onze (11) écoles primaires privées ont été recensées comprenant 74 classes physiques pour autant de classes pédagogiques. Le nombre d’inscrit est de 1 177 élèves soit une moyenne de 34 élèves par salle
de classe. Dans le domaine de la formation non formelle l’on compte plus de 40 Daaras (49 Daraas). Au niveau de la zone, la plupart des personnes interviewées ont des niveaux d’instruction du CM2.

**Infrastructures de la santé**
La commune d’arrondissement de Keur Massar n’est pas aussi bien dotée en infrastructures sanitaires comptant : 1 hôpital traditionnel ; 4 postes de santé ; 03 cases de santé ; 05 maternités ; 09 pharmacies. En effet, les statistiques sur les taux de couverture sanitaire montrent que la commune ne respecte pas encore les recommandations de l’OMS. Ainsi, pour le personnel, on ne compte qu’un médecin pour l’ensemble de la commune (plus de 50 000 habitants) qui au demeurant est partagé avec les communes voisines.

Par ailleurs, pour les équipements, la situation reste critique au niveau du quartier de Boune (un poste de santé pour 18 494 habitants) et dans une moindre mesure aux parcelles assainies de Keur Massar avec un ratio de un poste de santé pour 11 974 habitants.

La couverture en matière de Programme Élargi de Vaccination (PEV) aussi bien pour les enfants que pour les FEC (femme enceinte) reste excellente comparativement aux résultats dans le district. Cependant, la couverture pour les FAP (femmes en âge de procréer) reste en deçà des 50% alors que des efforts devraient être faits pour les enfants dont 19% ne sont pas encore couverts. Les plus faibles taux de couverture sont identifiés dans les quartiers de Boune et des parcelles assainies, ce qui peut être mis en corrélation avec la faiblesse du taux de couverture sanitaire de ces quartiers.

**Infrastructures marchandes**
Un marché central et quatre marchés de quartier sont recensés dans la commune d’arrondissement de Keur Massar. La répartition de ces marchés au niveau spatial présente un certain déséquilibre, qui explique que l’on trouve des échoppes dans les quartiers éloignés de ces équipements. Le commerce occupe 4,26% de la population active.

**Infrastructures de sport et loisirs**
La commune d’arrondissement de Keur Massar est très peu équipée en termes d’infrastructures de sports et de loisirs avec : 1 stade municipal ; 1 plateau multifonctionnel; 1 maison des jeunes ; 1 maison des femmes.

**Infrastructures cultuelles**
La commune d’arrondissement de Keur Massar dispose de 60 mosquées ; de deux églises et de 03 cimetières. Il faut souligner tout de même que sur le site même de recasement, il n’existe aucun lieu de culte.
Une analyse du tableau ci-dessus révèle que la plupart des populations actives travaillent dans le domaine des transports (20.08%). Le transport est le premier secteur de l’économie locale. Ceci explique la création d’un GIE des transports qui compte 230 membres dont 150 sont propriétaires de véhicules et le reste constitués de chauffeurs. Les zones couvertes par le GIE sont les Niayes, Malika, Niague, Deni Birame Ndao. L’utilisation de la zone voisine de la station service comme gare routière informelle a eu pour conséquence d’accroître l’activité économique dans cette zone. En effet, beaucoup de commerces, de restaurants et autres s’y sont installés entraînant par conséquent l’augmentation de la valeur locative des magasins environnants.

Il convient de noter, même si la commune de Keur Massar entame un processus de développement urbain qui a tendance à occuper les populations dans des secteurs de services, au niveau de la zone potentielle de recasement prédominent encore des activités du secteur primaire (maraîchage, arboriculture). En effet, ces activités se développent du fait de la présence d’une nappe d’eau peut profonde (moins de 2 mètres d’eau).

Plus d’une cinquantaine d’exploitants travaillent dans le domaine du maraîchage sur des superficies réduites d’environ 0.5ha qui sont, dans la plupart du temps louées à des rentiers. L’exploitation de ces champs permet la production d’une grande quantité de légumes tels que : carottes, navets, courges, choux pommées, aubergines destinées aux marchés urbains. L’on note aussi l’activité avicole (un poulailler au niveau du site).

Entreprises et sociétés privées
Les entreprises, sociétés et structures sont des acteurs impliqués dans le processus de développement de la commune de Keur Massar. On recense les principales structures suivantes : la SEDIMA ; l’hôpital traditionnel de Keur Massar ; la station d’essence du croisement Keur Massar ; l’usine de haricots des Niayes.
L’envergure sous régional de la SEDIMA lui confère un rôle déterminant dans le développement de la commune même si les taxes municipales y sont recouvrées par la Ville de Pikine. 90% de la main d’œuvre de l’usine vient de Keur Massar et environ et la SEDIMA est la principale société de sponsoring des Organisations Communautaires de Base de la commune.

Alimentation en eau
La zone est assez bien desservie en matière de fourniture et d’accès à l’eau potable. Une conduite d’une longueur de 37879m alimente la zone. Plus de 30% de la population est branchée à la conduite d’eau. L’on note aussi que 50% de la population continue de s’alimenter directement à partir de l’eau de puits et les autres (les 30% restant) au niveau des bornes-fontaines publiques. Ce qui dénote, que des efforts importants de raccordement restent à faire dans le domaine de l’alimentation en eau de la zone. Dans la zone de recasement, la principale source d’alimentation reste les « céanes » qui sont des
puits peu profonds réalisés à partir d’excavations superficielle dans des zones de dépressions de dépression où la nappes est affleurante.

Electricité
La commune de Keur Massar a relativement un bon niveau de desserte en terme d’électricité. Plus de 13% des populations ont accès au courtant contre respectivement 5%, 3% et 6% pour Guinaw Rail, Djida Thiaroye, Pikine Nord.

Figure 15 Population branchée à l’électricité dans la commune de Keur Massar

<table>
<thead>
<tr>
<th>Commune</th>
<th>Linéaire (BT/MT)</th>
<th>Nbre de branchements</th>
<th>Pourcentage</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Keur Massar</td>
<td>28785</td>
<td>1041</td>
<td>13</td>
</tr>
</tbody>
</table>

GlC/Barry, 2000

Assainissement
La zone n’est pas dotée d’un réseau collectif d’assainissement en eaux pluviales et usées et la texture du sol (sol dör, dork-dör) devrait faciliter l’infiltration des eaux de pluies ainsi que les eaux usées que les ménages déversent dans la rue. Mais la densification du bâti limite les infiltrations des eaux de pluies et augmente les risques d’inondation.

Quant à l’assainissement individuel des ménages il est assuré par des systèmes classiques (fossea septiques, fosses étanches, latrines, etc.). Le système utilisé est fonction des moyens de chaque ménage. Il a été aussi constaté que la plupart de ces systèmes d’assainissement individuels ne sont pas conçus dans les règles de l’art. De ce fait ils contribuent à la pollution de la nappe phréatique et rendent l’eau des puits impropre à la consommation. Il convient de noter que la plupart des ménages déversent leurs eaux dans la rue. Il faut signaler que ces ouvrages domiciliaires ne sont pas aux normes et participent à la pollution des eaux (pollution chimique et bactériologique) qui s’ajoute aux risques sanitaires résultant du manque d’équipements pour certaines concessions. Quant aux eaux de cuisine, de lessive, leur élimination se fait à même le sol, soit dans la cour de la maison ou dans la rue.


La gestion des ordures ménagères
En ce qui concerne la gestion des déchets solides, la collecte est assurée par une Entreprise privée assistée des GIE locaux. Les prestations de collecte comprennent : une collecte domiciliaire et une collecte collective. La commune est desservie par les camions de la société AMA. Ce service urbain est difficilement assuré dans la zone malgré la proximité de la décharge de M’beubeusse surtout dans les quartiers ir réguliers et villages traditionnels où l’étroitesse des voies ne permet pas l’accessibilité des camions de ramassage. Par ailleurs, la décharge de Mbeubeuss, recevant tous les déchets de la région de Dakar, est située dans le dans le périmètre communal. Cette décharge est à l’origine de pollutions très importantes malgré les tentatives d’amélioration de sa gestion.

Communication
Le réseau de communication dans cette zone est essentiellement orienté vers Dakar. L’essentiel des déplacements se fait entre Keur Massar et la ville de Dakar et reste assuré par la route nationale (RN1) via la route Keur Massar-Croisement. Les problèmes de transport constituent l’une contrainte auxquelles sont confrontées les habitants de cette zone. Il convient de noter que le problème de transport reste aussi la limite majeure d’une croissance économique de la zone à travers l’exploitation de toutes ses potentialités.
4. LE DEVELOPPEMENT DES ZONES D'ACTIVITES AGRICOLES ET AVICOLES

La zone de Keur- Massar a eu pendant longtemps une vocation agricole et pastorale. Mais avec l’urbanisation et les périodes de sécheresse, les terres de culture sous pluie ont progressivement cédé le pas aux établissements humains sous l’effet de l’expansion urbaine.

Les activités maraîchères

L’arboriculture
On observe aussi le développement de l’arboriculture à côté du maraîchage dans des vergers, pour la plupart constitué de vastes domaines clôturés en dur ou en haies vives.

Ces vergers se sont disséminés un peu partout dans la zone surtout à la périphérie du village de Keur-Massar et le long de l’axe Keur-Massar - Niayes. Leurs surfaces varient entre 0,5 et 1 Hectare et la production est souvent destinée au marché local ou/et l'autoconsommation.

Les activités avicoles
On note dans la zone une floraison de fermes avicoles en pleine expansion. Ils assurent le ravitaillement en poulets de chair et d’œufs des marchés de Dakar; des Hôtels et Restaurants. Les fermes avicoles couvrent de grandes surfaces généralement clôturées en dur et pouvant varier entre 0,5 ha et 2 ha.

A côté de la grande ferme avicole de Mr Mbaye (seule à être située dans la zone de recasement), il y a d’autres petits poulaillers. L’activité avicole de Thierno Mbaye est effectivement la plus importante avec 15000 sujets pour une production moyenne journalière de 6000 œufs, comme l’indique le tableau suivant donné par le nouveau gérant de la ferme sur une semaine de production.

Le développement de l’exploitation avicole dans la zone justifie l’implantation de la SEDIMA principale fournisseur des fermes en poussins et aliments.

5. LES SYSTEMES D’INTERACTION SOCIALE DANS LES COMMUNAUTES AFFECTEES

Une enquête documentaire au niveau de la zone révèle la présence de plusieurs types d’organisations sociales qui interagissent pour donner un corpus social dynamique à la zone de Keur Massar

Les Organismes Communautaires de Base (OCB)
Les Organismes Communautaires de Base (OCB) sont très actifs dans la commune de Keur Massar. Ce sont essentiellement des : Associations Sportives et Culturelles (ASC) ; Groupements de Promotion Féminine (GPF) ; Groupements d'intérêt Economique (GIE) ; Regroupements de quartier : mouvements ethniques, collectif de troisième age ; Regroupements socioprofessionnels ; Associations de Parents d'Elevés (APE) .

Keur Massar compte douze (12) ASC regroupés autour d’un collectif depuis 1997. Les activités de ces organisations sont orientées vers des domaines tels que le football, le théâtre, les opérations collectives d’assainissement (Set setal), l’organisation de cours du soir pour l’encadrement des élèves et de soirées dansantes pour avoir des recettes.
Par ailleurs, les organismes d’appui passent par les ASC pour la mise en œuvre de leurs projets et programmes. C’est le cas dans le secteur de l’assainissement du Projet d’Appui des Quartiers périurbains de Dakar (PAQPUD) de l’ONAS avec l’ASC Grand Medine qui intervient comme facilitateur dans le volet Information Education Communication (IEC).

Par ailleurs, l’on peut noter que comme dans toutes les communes, les femmes font parties des acteurs les plus dynamiques. Aussi, en 2000, Keur Massar comptait cinquante trois (53) Groupements de Promotion Féminine (GPF). Ces groupements sont regroupés autour de la Maison des Femmes qui est gérée par un Comité Directeur élu par consensus. Ces Groupements s’activent dans les domaines : du micro-credit ; de la teinture ; de la couture ; de la transformation des fruits et légumes ; dans la production et la vente des céréales locales. On peut aussi noter une dynamique associative autour des collectifs de troisième âge et des mouvements ethniques. Les associations de Diolas et de Sérères de Aynoumadi, de Mandingues de Fass et Halpoularene sont très dynamiques.

Les autorités coutumières et religieuses
Comme dans tout le reste du pays, la religion et les coutumes jouent un rôle très important dans la vie communautaire. A Keur Massar, ces autorités se sont regroupées dans des associations. Nous avons : L’association des imams ; L’association des chefs de quartiers et de villages ; La mission biblique ; Le collectif des maîtres coraniques. L’association des imams regroupe ceux des soixante (60) mosquées que compte la commune. Les délégués de quartiers et chef de villages sont aussi regroupés autour de leur association qui regroupe tous les quatre vingt et un (81) quartiers et villages. Le collectif des maîtres coraniques compte les quarante neuf maîtres de daaras exerçants dans la commune de Keur Massar. Ces daaras sont localisés dans vingt deux (22) quartiers et villages de la commune.

Les organismes d’appui
Acteurs essentiels dans le processus de développement de la commune, ils agissent principalement dans l’amélioration des conditions de vie collectives et l’accompagnement dans le processus de création de ressources. Les principaux organismes d’appui au développement intervenant dans la commune de Keur Massar sont : La Cellule d’Action et d’Appui au Développement (CAAD) ; L’AGETIP ; ENDA–Population ; AIDE-ACTION ; JICA ; ONUSIDA ; Le Conseil pour la Réadaptation et l’Intégration des personnes Handicapées (CORIPH) ; Handicap International ; L’Association d’Appui au Développement (ASAD).

6. CONTRAINTE ET POTENTIALITES DE DEVELOPPEMENT DE LA ZONE

a. Contraintes de la zone
Les contraintes de développement de la zone du projet sont ainsi résumées :

- Réduction drastique des superficies agricoles et des activités correspondantes : de plus en plus la pratique des activités du secteur primaire se raréfie du fait de la diminution des espaces cultivables à cause de la poussée démographique. Pourtant la zone est très favorable pour les activités de ce secteur d’autant que la nappe phréatique n’est pas profonde.

- Prédominance du secteur informel : on note une prédominance de ce secteur. Rares sont les populations qui évoluent dans les autres secteurs ;

- Spéculation foncière : avec l’annonce de la construction de l’aéroport sur ce site (projet de départ) et la ruée des opérateurs fonciers, s’est installée une spéculation foncière qui a rendu difficile la planification spatiale. Le déplacement du front d’urbanisation dans la zone de Keur Massar a entraîné une forte spéculation foncière entretenu par les anciens exploitants agricoles et les propriétaires fonciers coutumiers. La spéculation foncière est en train de faire reculer
progressivement l’agriculture urbaine dans la zone et de favoriser du coup le développement de l’habitat spontané.

- **Présence de la décharge de Mbeubeuss** : la présence de cette décharge à proximité de la zone de recasement constitue une préoccupation environnementale qu’il convient de régler dans les meilleurs délais, afin de reloger les déplacés dans un bon cadre de vie ;

- **Présence de zones inondables** : la zone de Keur Massar recèle des parties inondables non habitables au niveau du site de recasement (présence du lac de Mbeubeuss). Aussi, des dispositions devraient être prises pour ne pas loger les populations dans ces zones inondables ;

- **Absence d’équipements sociaux** : le manque d’équipements sociaux dans la zone de Keur Massar se déterminera nécessairement sur le site de Recasement. En réalité, il s’agit de créer une nouvelle ville sur ce site avec toutes les infrastructures de base nécessaire. Les infrastructures de Keur Massar n’ont pas la capacité de satisfaire la demande de services sociaux des populations qui seront recasées sur le Site. De ce point de vue, une attention particulière devrait être accordée à la nécessité de doter le site d’un véritable plan directeur, d’un schéma d’aménagement et de dotations en infrastructures de base et de VRD. On peut rappeler à ce propos que l’inquiétude des populations à recaser se focalise sur ce point. « Quelle situation allons nous trouver ? Pouvons nous bénéficier des mêmes services que ceux que nous avons maintenant ?

- **Faible de l’offre de transport** : l’absence d’un bon système de transport demeure la contrainte de cette zone.

- **Extraction du sable de mer** : la seule carrière de sable de mer autorisée se trouve sur la frange maritime au droit de la décharge de Mbeubeuss. Près de 1000 camions y prélevent deux à trois chargements par jour, ce qui constitue une menace sérieuse pour l’environnement côtier. Toutefois, le phénomène est à relativiser car il ne s’agit pas d’un prélèvement sur la plage mais de l’enlèvement du sable marin provenant du fonds marin par dérive suite à l’action de la houle. De ce point de vue, il faut souligner que cette activité ne constitue aucunement une menace pour le projet de recasement sur le site. En plus, le mouvement des camions de transport s’effectue en dehors de la zone de recasement, ce qui éviterait les nuisances sonores et les risques d’accident.

**b. Potentialités de la zone**

Les potentialités de développement de la commune d’arrondissement de Keur Massar ont ainsi résumées :

- **Acceptabilité des familles à s’installer sur le site d’accueil** : face à l’urbanisation galopante de l’agglomération dakaroise, Keur Massar est devenu ces dernières années une vaste zone d’accueil du fait de la disponibilité des terres relevant principalement du domaine national. Le village de Keur Massar est de tradition, une terre d’accueil. Les anciens du village révèlent que le vénéré guide religieux Seydina Limamoulaye avait prédit le développement urbain de la zone. Il leur disait : « les étrangers arrivent !, accueillez-les à bras ouverts et offrez leur l’hospitalité ». Au vu de ce qui précède et en se basant sur l’attachement de la communauté Layéne aux enseignements de leur vénéré guide, on peut comprendre que l’afflux des nouveaux arrivants soit bien accueilli par la population autochtone de Keur-Massar.

- **Zone favorable aux activités du secteur primaire** : l’activité principale des populations de cette zone est l’agriculture et l’aviculture. La plupart des activités avicoles se déroulent dans cette zone. Aussi, il n’est pas surprenant que dans la zone de recasement, les principaux agents économiques recensés soient des aviculteurs qui, profitant de la non occupation du site exploiteront de grandes superficies. Il s’agit d’une aviculture à grande échelle. On y retrouve aussi quelques vergers (arboriculture) et des champs de maïs (3 à 4 champs).
- **Climat favorable** : la présence de la mer (brise marine) permet à la zone de disposer d’un climat relativement doux en toute saison, ce qui favorise un habitat en toute quiétude du point de vue et gênes et autres nuisances liés aux pollutions atmosphériques.

- **Activité de pêche** : la frange maritime offre également des opportunités de pêche (piroguiers, pêche aux filets, etc.) pour les populations locales et même venant de m’extérieur (village de Yoff, etc.).

- **Disponibilité de réserves foncières** : la zone du projet, et par delà, de Keur Massar, offre les seules et rares réserves foncières disponibles pour Dakar et sa banlieue. De ce point de vue, cette zone constitue une opportunité réelle en terme de désengorgement progressif de la Dakar et ses environs.

- **Proximité de Dakar** : la position du site offre également des opportunités en terme de facilité de déplacement vers Dakar car la zone n’est relativement éloignée des centres d’activités à la fois des villes de Rufisque, Pikine et Dakar.
E. IDENTIFICATION ET ANALYSE DES IMPACTS DU RECASEMENT

1. IDENTIFICATION DES IMPACTS

Les impacts du recasement lié au projet routier ont été identifiés suivant les étapes et la catégorisation suivantes, en rapport avec les travaux envisagés :

- les impacts positifs (effets bénéfiques) qui entraînent une certaine amélioration de l’environnement, des conditions liées à l’avenir d’une ressource naturelle ou de l’économie, ou qui les modifient de manière favorable ou désirable ;
- les impacts négatifs non significatifs (impacts mineurs) qui ne causeraient aucun changement important dans l’environnement affecté ou dans les conditions économiques liées à l’exploitation de la ressource affectée ;
- les impacts négatifs significatifs (impacts majeurs) qui risquent de causer une détérioration importante de l’environnement ou des conditions économiques et qui peuvent être atténués;
- les impacts externes, c’est-à-dire les impacts de l’environnement existant sur les populations concernés par le recasement.

Concernant la caractérisation des impacts significatifs, ces derniers ont été analysés selon une approche matricielle d’effets. Les critères de caractérisation sont les suivants :

**Figure 16 Caractérisation des impacts**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Critère</th>
<th>Appréciation</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>la qualité de l’effet</td>
<td>Positif</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Négatif</td>
</tr>
<tr>
<td>l'importance (ampleur et étendue de l’impact)</td>
<td>Mineure</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Modéré</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Majeur</td>
</tr>
<tr>
<td>la durée de l’impact</td>
<td>Réversible</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Non permanente</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Irréversible</td>
</tr>
<tr>
<td>le délai d’apparition</td>
<td>Immédiat</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A court terme</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A moyen terme</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A long terme</td>
</tr>
<tr>
<td>la probabilité d’occurrence</td>
<td>Certaine</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Probable</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Improbable</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Non connue</td>
</tr>
<tr>
<td>la possibilité d’évitement</td>
<td>Evitable</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Evitable partiellement</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Inévitable</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Pour chaque impact potentiel, il a été déterminé une série d’indicateurs objectivement vérifiables ainsi que la manière dont ces indicateurs seront mesurés et suivis. Les impacts qui n’ont pas pu être quantifiés ont fait l’objet d’une description qualitative.
2. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX POSITIFS

Par souci méthodologique, les impacts seront analysés sur la base des composantes et phases suivantes :

- **le choix du site** (localisation et aménagement)
- **le processus de réinstallation** (aménagement) et la réalisation des infrastructures et équipements sociaux de base : les voiries, les réseaux d’adduction, l’électrification, les systèmes d’assainissement (ordures, eaux usées et pluviales) ; les espaces verts ; les équipements socio-éducatifs, sanitaires, sportifs et marchands.

### a. Choix du site et processus de réinstallation

Le programme de réinstallation vise à aménager et à doter le site d’accueil de Keur Massar de parcelles d’habitation, d’infrastructures et équipements. Il comporte des impacts sociaux positifs, puisqu’il permettra aux nouveaux ménages d’accéder à des parcelles ayant un statut foncier légal et définitif, par rapport à la situation de référence (insécurité foncière liée à une occupation irrégulière). En raison de cette sécurité, les ménages seront plus enclins à s’engager dans des opérations de construction de l’habitat en dur dans une perspective de long terme. Il faut également signaler que le cadre de vie de ces populations sera considérablement amélioré (espace aménagé et viabilisé, mobilité facilitée, etc.). Par ailleurs, la proximité du site par rapport à Dakar constitue également un facteur positif. De même, le projet permettra l’abandon d’un ancien habitat insalubre pour un nouvel environnement plus sain et plus approprié à l’habitat. En plus, l’installation sur le site nouveau permettra d’offrir des nouvelles potentialités économiques liées à l’urbanisation progressive de la zone. Cette nouvelle donne impulsera de façon significative la dynamique des organisations communautaires locales en même temps qu’elle favorisera la création d’emploi, notamment dans le secteur informel.

### b. Infrastructures et équipements sociaux de base

Le projet procédera à la réalisation d’infrastructures et d’équipements du site, ce qui permettra d’améliorer les conditions de vie futures de ces résidents, peut être même à des niveaux qui seront supérieurs à ce qu’offrent actuellement certains quartiers de la Commune d’arrondissement. Cela se traduit par un cadre plus salubre et des facilités renforcées (accessibilité, accès à l’eau et à l’électricité). Les travaux permettront d’utiliser la main d’œuvre locale.

**Voiries**

Les impacts positifs liés à la voirie concernent l’amélioration du niveau et des conditions de vie des populations. En effet, la construction, la réhabilitation ou l’extension de la voirie dans le site d’accueil permet un accès plus facile à l’intérieur du site et entre le site et le reste de la commune. En plus, la voirie permettra de relier le site par rapport aux structures et équipements extérieurs, permettant ainsi aux populations de mieux développer leurs activités. Le service de voirie contribue également au renforcement de la salubrité de la cité par l’accessibilité des quartiers aux moyens de collecte des ordures. Il permet aussi un meilleur accès aux services de secours en cas de besoin.

**Réseau d’adduction d’eau potable**

La disponibilité de l’eau potable, à travers l’extension de réseau, les branchements sociaux mais aussi l’installation de bornes fontaines, permettra aux populations locales d’améliorer la pratique d’une hygiène corporelle et alimentaire convenable et de minimiser l’incidence de maladies débilitantes et mortelles. Le réseau d’eau potable permettra d’éviter au maximum le recours aux puits et aux autres sources à la qualité douteuse. D’une manière générale les conditions de vie seront améliorées par la suppression de la corvée d’eau pour les femmes qui peuvent s’adonner à d’autres activités productrices de revenus. Les branchements sociaux vont permettre aux plus démunis de bénéficier d’une eau de qualité.
Systèmes d’assainissement
L’assainissement et la gestion des ordures ménagères seront plus que nécessaires dans la, zone de recasement compte tenu de la massification de la population et la production de déchets que cela engendre. Avec la mise en place de système d’assainissement collectifs ou autonomes performants, la zone de recasement va connaître un recul des maladies liées à l’assainissement. La mise en place d’un programme de branchements sociaux va permettre une amélioration en matière d’accès à l’assainissement pour les populations démunies et les autres citoyens et une amélioration de l’hygiène domestique et de la santé publique. Un système d’assainissement des eaux pluviales permettra également d’anticiper sur les cas d’inondation présents dans la zone.

Réseau d’électrification et d’éclairage public
La présence d’énergie électrique dans les habitations permettra : d’améliorer les conditions de vie (sécurité, utilisation des équipement électroménagers) tout en réduisant les risques d’incendies dues à l’utilisation des bougies ou de lampes à pétrole.

Construction d’école
Dans le site de recasement, la construction de nouvelles écoles et leur équipement vont permettre d’améliorer les conditions de travail des différents acteurs intervenant dans le système éducatif. Cette initiative permettra d’impulser un développement quantitatif et qualitatif du système éducatif au niveau local, notamment en incitant les parents à scolariser leurs enfants. La présence d’écoles dans le site évitera aux élèves de long trajet pour accéder aux structures éducatives environnantes. Elle permettra dans le même temps d’éviter une surcharge des structures exsistant avec l’afflux des nouveaux arrivants.

Construction de centre de santé
La mise en place des centres de santé aura plusieurs impacts positifs sur la santé publique, notamment : l’amélioration de la qualité et de l’accessibilité aux soins; l’augmentation et la diversification de l’offre de services et de soins ; la réduction de la mortalité et la morbidité maternelle par l’amélioration des consultations prénatales; l’amélioration de la prise en charge des urgences de premier recours dans les postes et centres de santé.

Construction d’équipements sociaux collectifs
Les équipements sociaux éducatifs tel que les foyers de jeunes, de femmes, vont concourir à la promotion économique et sociale du sport et des activités culturelles. Ces structures sont aussi des espaces spécifiques de convivialité permettant le brassage des idées, des rencontres. Les équipements socioculturels vont aussi renforcer la promotion de la vie culturelle dans une collectivité locale ; le développement des activités socioculturelles et le rapprochement des cultures ; la production, l’animation et la promotion de la culture dans toute sa diversité ; l’insertion sociale de certaines catégories de population ; l’amélioration des relations sociales entre ceux qui fréquentent ces structures. Ces équipements vont aussi permettre le renforcement des capacités des femmes et des jeunes, avec les activités d’éducation et de formation pratique qui s’y déroulent : alphabétisation, couture, teinture, micro-finance (mutuelle d’épargne et de crédit), etc. Ces espaces offrent aux jeunes un milieu de vie stimulant tout en constituant un support adéquat pour se réaliser ainsi qu’une alternative à la consommation de drogues et/ou d’alcool, au décrochage scolaire ou tout autre comportement destructeur ou déviant.

Réalisation d’infrastructures sportives
Les infrastructures sportives permettent aussi : le développement des sports individuels et de groupe ; l’offre d’activités aux jeunes luttant ainsi contre la délinquance juvénile et un espace de maintien physique pour les plus âgés.

La construction des équipements marchands
Les équipements marchands vont contribuer au dopage de l’économie locale, la création de richesse, l’amélioration des revenus et plus particulièrement du secteur informel et à la promotion économique des femmes, des jeunes et des groupes défavorisés.
Avec la réalisation des travaux de construction de marchés et de galeries artisanales, les commerçants et artisans seront dans de meilleures conditions de travail avec les commodités qui accompagnent ces infrastructures.

** Aires de stationnement et têtes de ligne d’embarquement des passagers**

L’installation sur le site de recasement va accroître les besoins en transport local. Pour le site en question, il sera nécessaire de réaliser des aires de stationnement et d’embarquement des passagers. L’aménagement de ces infrastructures routières dans le site de recasement va alléger les difficultés d’accès au transport urbain local et donc de déplacement pour les populations. Une telle structure contribuera au désenclavement de la zone et favorisera la circulation des personnes, des biens et des services.

**Espaces verts**

La réalisation d’aménagements paysagers dans le site contribuera à l’embellissement du paysage, offrira un espace de détente aux populations notamment les enfants, et participerait à la lutte contre la désertification.

**Fermeture et aménagement de la décharge de Mbeubeus**

La présence du site de recasement dans cet environnement ne sera possible que si la décharge est totalement fermée et réhabilitée de façon écologiquement viable pour réduire les effets néfastes vécus actuellement. Cette fermeture de l’exploitation anarchique actuelle et la réhabilitation de la décharge constituent un impact positif certain car elles permettront non seulement de réduire de façon majeure les diverses ormes de pollutions générées, mais surtout de valoriser le milieu environnement que la présence des tas d’ordures rendait plus que répulsif, non seulement en terme d’habitat mais aussi d’activités socio-économiques.

**Création d’emploi et renforcement de la dynamique communautaire**

Les travaux de la réinstallation vont générer de nombreux emplois notamment au niveau des jeunes. En plus, la réinstallation va renforcer la dynamique des Organisations communautaires existantes dans l’organisation et la gestion des activités locales du site de recasement.

### 3. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX NÉGATIFS DU PROJET DE RECASEMENT

La réalisation du projet d’autoroute Dakar - Diamniadio va nécessiter la réinstallation de plus de 14 000 personnes sur le site potentiel de Keur Massar. Cet important déplacement aura nécessairement des effets négatifs sur la zone de recasement et réciproquement. Nous analysons ci-dessous d’abord les impacts externes majeurs liés au choix du site (présence de la décharge d’ordures ménagères de Mbeubeuss, présence de zones inondables) ; les impacts potentiels négatifs du processus de réinstallation ; les impacts potentiels négatifs à caractère global liés la réalisation des infrastructures. Ensuite, nous présentons les impacts négatifs majeurs de la réinstallation sur l’environnement ou les conditions socio-économiques.

#### a. Impacts environnementaux externes négatifs liés au choix du site

Le développement de la zone risque de se heurter à certains obstacles et impacts potentiels environnementaux majeurs liés au choix du site. Les contraintes les plus significatives sur le site sont : la présence de la décharge de Mbeubeuss et le caractère inondable d’une partie du site où la nappe phréatique affleure (risque de pollution).

Le choix du site va nécessiter le déplacement involontaire d’activités agricoles dans la zone où on note la présence de trois (3) fermes. En plus, l’aménagement du site va occasionner une relative réduction du couvert végétal suite à l’abattage d’arbres pour libérer les zones d’emprise pour la construction des habitations, des infrastructures et des équipements.
Même si par ailleurs le risque de destruction de sites traditionnels ou des sites culturels n’a pas été noté, le site est situé en partie dans une zone dépressionnaire dont un partant non négligeable peut être considérée comme « non aedificandi », où on note la présence de multiples points d’eau affleurants. Dans ces zones assimilables à des marécages, le choix d’une implantation d’habitation est iréaliste et exposera très certainement les populations à des risques d’inondation et autres nuisances liées à la présence d’eau stagnante (prolifération de vecteurs de maladies, etc.).

Par ailleurs, la présence de la décharge d’ordures ménagères de Mbeubeuss située à plus de 500 m du site constitue tout de même une menace certaine à la fois avec les vents dominants qui orientent odeurs et les fumées de combustion vers la zone de recasement. En plus, la proximité de la décharge favoriserait la présence et la prolifération de vecteurs de maladies et de rongeurs ayant élu domicile dans les déchets solides.

(i) La décharge d’ordures ménagères de Mbeubeuss

Située dans la zone de Malika-Keur-Massar, la décharge de Mbeubeuss, qui est la seule décharge publique autorisée dans la région de Dakar, située sur un ancien lac asséché, couvre une superficie de 4,42 ha environ et reçoit en moyenne 2 800 m3 d’ordures par jour. Présentement, les limites initiales de la décharge ont été dépassees en terme de superficie. Cette situation est à la fois due à une absence de gestion professionnelle mais aussi à l’accroissement exponentiel des déchets solides générés dans toute la région de Dakar. Sous l'effet de la rigueur climatique et l'intensité des dépôts sur le site, le site de Mbeubeuss s'est très vite rétréci et asséché. Si bien qu'aujourd'hui, les franche septentrionales (zone d'exploitation ancienne) de la décharge et surtout orientales (zone d'exploitation actuelle) ont gagné les limites Sud-Ouest de la dépression que constitue l'ancien lac. Aussi, les dépôts successifs de déchets ont entraîné une élévation de la décharge offrant ainsi une topographie modifiée, élevée. Cette topographie artificielle rompt avec le paysage originel.

La décharge constitue un obstacle majeur dans l'aménagement de cette zone en ce sens qu'elle modifie sensiblement le paysage urbain, et porte atteinte à la santé des populations. Sans oublier les nombreuses nuisances causées par la décharge aux populations habitant la localité liées à : l'intensité du trafic des camions qui détériore la chaussée et la pollution sonore ; les odeurs ; la fumée ; la poussière ; la prolifération de rongeurs et d'oiseaux rapaces ; la pollution de la nappe phréatique et des eaux de ruissellement. En l'absence d'une gestion professionnelle, la décharge est devenue un véritable dépotoir sauvage qui constitue une menace sur l’environnement et la santé des populations de la région de Dakar.

Le mode d'exploitation de la décharge de Mbeubeuss : Le site de la décharge de Mbeubeuss a servi depuis près d’une trentaine d’années pour l’enfouissement des déchets provenant de la région de Dakar. Présentement, la décharge est gérée comme un gigantesque dépotoir sauvage, (sans règles techniques de gestion d’une décharge contrôlée). Seul un bulldozer est sur place pour aider à pousser et étaler les tas d’ordures déversés par les camions de collecte. Les pratiques précédentes d'enfouissement des déchets consistaient en un déchargement des déchets sans aucun compactage ni couverture. Un brûlage des déchets à l'air libre avait lieu de temps à autre, soit intentionnellement soit à cause de la présence du biogaz, surtout en période chaude avec des vents forts. Ces pratiques sont écologiquement inacceptables et ont été à l’origine de nuisances considérables pour les zones d’habitations avoisinantes (Malika, Keur Massar, etc.). Durant ces dernières années, il faut dire que les efforts effectués (étalage des déchets et leur compactage) restent de très loin en deçà des exigences environnementales de gestion d’une décharge contrôlée qui devraient au moins comprendre : une étrangéisation de la base pour éviter la pollution du sous-sol et des nappes ; un étalage des déchets par couches de 30-50cm et leur couverture successive par des matériaux inertes ; un système de récupération et de traitement à la fois des eaux de lixiviation et du biogaz produit par la fermentation des ordures.

Pollution du sol, du sous-sol et des eaux souterraines : Le site actuel de Mbeubeuss est le théâtre d’une véritable catastrophe écologique avec la contamination irréversible du site (sols et sous-sol). La
position du site, qui est un ancien lac asséché, se traduit, avec le retour normal de la pluviométrie, par une contamination des eaux souterraines qui sont affleurantes dans le secteur.

Les odeurs : Bien que certaines odeurs relativement prononcées soient perçues à l'état actuel sur le site-même de la décharge existante en raison de l'enfouissement anarchique des déchets, mais aussi dans la zone environnante, particulièrement en période d'hivernage.

La pollution atmosphérique et les poussières : Le mode d'exploitation actuelle de la décharge de Mbeubeuss engendre aussi une pollution atmosphérique due aux poussières causées par le trafic des véhicules de transfert, mais aussi par la circulation des véhicules et engins d'exploitation, particulièrement en période sèche. On notera également la présence de poussières liée aux incendies qui ont lieu de temps à autre compte tenu de l'exploitation actuelle en décharge sauvage.

La présence du site de recasement dans cet environnement ne sera possible que si la décharge est totalement fermée et réhabilitée de façon écologiquement viable (arrêt de l'exploitation ; remise en état du site ; couvertures des déchets par des matériaux inertes ; reboisement final et aménagement paysager des alentours ; etc.) pour réduire les effets néfastes vécus actuellement.

(ii) Présence de zones inondables

La zone de recasement de Keur Massar recèle des parties inondables et présentement inondées, du fait du caractère affleurant de la nappe phréatique à certains endroits. La description biophysique révèle la présence de dépressions inhabitables et qui seront difficiles à viabiliser. Ces poches inondées constituent à peu près la moitié de la superficie du site. Aussi, des dispositions devraient être prises pour ne pas loger les populations dans ces zones inondables.

Figure 17 Impacts externes négatifs de l'environnement (liés au site) sur le recasement

<table>
<thead>
<tr>
<th>Impact</th>
<th>Importance</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pollutions et nuisances liées à la présence de la décharge de Mbeubeuss</td>
<td>Majeure</td>
</tr>
<tr>
<td>Présences de poches inondées à nappe affleurantes Risques d'inondation</td>
<td>Majeure</td>
</tr>
</tbody>
</table>

b. Impacts potentiels négatifs du processus de réinstallation

Les effets potentiellement négatifs résultent d’une réinstallation « non-planifiée » ou mal planifiée, à savoir :

- déplacements involontaires de personnes et perte de biens plus que ce qui est nécessaire;
- absence ou insuffisance de communication constante avec les individus, collectivités et autorités concernées;
- absence ou insuffisance de l’indemnisation des personnes affectées au coût plein de remplacement;
- absence ou insuffisance d’assistance des personnes éventuellement déplacées durant le déplacement et durant la période de transition sur le site de réinstallation;
- absence ou insuffisance d’assistance des personnes affectées dans leurs efforts pour restaurer ou améliorer leurs anciens niveaux de vie;
- frustrations nées de l’absence ou insuffisance d’attention particulière aux besoins des groupes les plus pauvres;
- absence ou insuffisance de participation communautaire dans la planification et la réalisation du déplacement;
- absence ou insuffisance d’intégration, au plan économique et sociale, des personnes déplacées dans la communauté-hôte de Keur Massar;
absence ou insuffisance d’infrastructures, équipements et services sociaux de base dans la zone d’accueil (route d’accès, voirie interne, adduction d’eau, assainissement, drainage pluvial, collecte des déchets, électrification et éclairage public, écoles, centres de santé, espaces verts, centres pour jeunes et femme, terrains de sports, etc.).

c. Impacts potentiels négatifs à caractère global liés la réalisation des infrastructures

La réalisation des infrastructures et équipements sociaux de base (routes d’accès, voiries internes, réseaux d’adduction, électrification et éclairage public, réseaux d’assainissement eaux usées et pluviales, espaces verts ; équipements socio-éducatifs, sanitaires, sportifs et marchands) va s’accompagner de certains impacts négatifs sur le milieu biophysique, humain et sur les activités socioéconomiques du site de recasement de Keur Massar. Les effets directs et indirects sont :

- Les rejets anarchiques des déchets issus des chantiers provoqués par les activités de construction sont une menace qui pèse sur l’hygiène et la salubrité publique. En effet, des quantités relativement importantes d’ordures seront générées en phase de préparation, suite à l’abattage des arbres et au nettoyage des sites avant l’installation des chantiers. Ces ordures s’ajouteraient une grande quantité de déblais qui seront produits lors des excavations (voiries et réseaux divers, fondations). Ces déchets solides devront être bien gérés pour éviter leur rejet anarchique dans la nature, modifiant ainsi la physionomie du milieu avec le risque de le transformer en dépotoir sauvage d’ordures ; les eaux usées générées sur les différents chantiers, notamment celles provenant des toilettes peuvent constituer des sources de pollution. L’utilisation d’engins nécessitant du carburant, des huiles et graisses lors des chantiers laisse présager un risque de contamination des eaux souterraines, surtout dans les zones où les nappes sont quasi affleurantes.

- Sur le milieu humain, notamment dans la zone environnante du site de recasement (carrefour de Keur Massar, route de la décharge de Mbeubeuss et de la carrière de sable de mer), les rotations des véhicules acheminant le matériel et les matériaux de construction risquent de gêner la circulation et la mobilité en général en plus des nuisances (bruit, poussières) auxquelles les populations urbaines seront exposées. Des risques d’accidents de circulation sont également notés au regard de l’ampleur et la taille des chantiers.

- L’aménagement du site induira le déplacement de fermes et autres activités agricoles dans le secteur.

- Les travaux d’aménagement du site envisagés peuvent entraîner une augmentation de l’exploitation du sable des dunes avoisinantes, au risque de déstabiliser la bande de reboisement (filao) et les activités maraîchères ; les plages et les dunes elles-mêmes ainsi que la protection contre l’avancée de la mer. En plus cette exploitation favoriserait l’érosion éolienne.

**Figure 18** Tableau récapitulatif des impacts négatifs globaux au niveau de Keur Massar

<table>
<thead>
<tr>
<th>Impact</th>
<th>Importance</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Risque de déstabilisation de la bande de reboisement (filao) et des activités maraîchères avec l’exploitation du sable des dunes avoisinantes</td>
<td>Majeure</td>
</tr>
<tr>
<td>Pollution du milieu par les rejets anarchiques des déchets provenant des travaux de recasement</td>
<td>Majeure</td>
</tr>
<tr>
<td>Perturbation de la mobilité dans la zone de réinstallation à Keur Massar lors des travaux</td>
<td>Majeure</td>
</tr>
<tr>
<td>Augmentation des risques d’accidents et du bruit dû à l’intensification du trafic</td>
<td>Majeure</td>
</tr>
<tr>
<td>Démolition des habitations</td>
<td>Mineure</td>
</tr>
<tr>
<td>Destruction de lieux de culte. Empiètement sur sites religieux ou culturels (mosquées)</td>
<td>Mineure</td>
</tr>
<tr>
<td>Destruction et/ou occupation des vergers et maraîchages</td>
<td>Majeure</td>
</tr>
</tbody>
</table>
d. Impacts potentiels négatifs à caractère spécifique liés la réalisation des infrastructures

- Les travaux de construction et de réhabilitation des routes d’accès et de la voirie interne pourraient générer des impacts négatifs sur les ressources biophysiques (déboisement et défrichement dus aux ouvertures de carrières latéritiques ; perturbation et/ou épuisement des points d’eau pour les besoins des travaux.). L’imperméabilisation de la voirie entraînera une augmentation des débits d’eau de ruissellement à évacuer, ce qui peut causer des inondations dans les quartiers bas. En ville, les travaux pourraient causer beaucoup de gênes et nuisances (poussières, encombrement urbain, sécurité et risque d’accident, perturbation de la circulation, etc.). En phase d’exploitation, les difficultés de mobilisation des ressources pourraient entraîner le risque du manque d’entretien de la voirie et des réseaux divers.

- Les structures sanitaires qui seront réalisées (centre de santé, maternité), produiront très certaines des déchets biomédicaux qui, s’ils ne sont pas bien gérés (collecte et élimination), peuvent poser des risques importants au plan sanitaire (spécifiquement les aiguilles et tous les déchets contaminés notamment par des produits sanguins). Avec ces déchets, il y a également un risque de propagation des IST/VIH/SIDA et d’autres maladies nosocomiales si les précautions nécessaires d'hygiène hospitalière nécessaires ne sont pas prises. Aussi, le risque de survenue de ces maladies peut être accru si le personnel médical manque de vigilance dans la manipulation des déchets biomédicaux. La construction doit intégrer un système de gestion de ces déchets dangereux de la production à l’élimination en passant par le stockage et le transport ; le plan d’aménagement des ces structures sanitaires devra tenir compte des installations en matière de collecte et d’élimination des déchets biomédicaux (implantation des poubelles de stockage et des incinérateurs ou autres procédés d’élimination).

- En phase opérationnel, les équipements commerciaux (marchés, etc.), vont générer des quantités importantes de déchets (matières biodégradables, sachets plastiques et papier d’emballage, etc.), ce qui peut contribuer à la pollution de l'environnement. Si des mesures adéquates de collecte et de traitement de ces déchets ne sont pas prises, les effets négatifs indirects sur la santé humaine seront également importants. Les marchés et gares routières peuvent servir également de lieux de développement du banditisme, de la prostitution et de propagation des MST/VIH/SIDA, à cause du brassage humain important qu’ils exercent.

- L’absence d’accompagnement des infrastructures socio-éducatives et sanitaires (équipements, recrutement d’enseignants, d’agents de santé, la mise en place de dispositions d’entretien, etc.)

Les tableaux ci-dessous récapitulent les impacts négatifs des sous-projets qui seront réalisés dans le cadre de la réinstallation à Keur Massar : voirie, adduction d’eau, électrification, assainissement, équipements socio-éducatifs et sanitaires, etc.
Figure 19  Impacts négatifs du sous-projet de voiries urbaines

<table>
<thead>
<tr>
<th>PHASE</th>
<th>IMPACTS NEGATIFS</th>
</tr>
</thead>
</table>
| **Construction** | • Déplacement involontaire de populations ou d’activités économiques  
  • Génération d’énormes quantités de déchets solides (déblais, démolition, etc.)  
  • Pollution du milieu par les rejets solides et liquides issus du chantier  
  • Défrichement et/ou déboisement en cas d’ouverture de carrières  
  • Gènes et nuisances liées au trafic routier causé par les activités de chantiers  
  • Perturbation de la circulation et des activités économiques pendant les travaux  
  • Bruits et vibration occasionnés par les engins opérant dans des quartiers résidentiels  
  • Pollution de l’air par les poussières et émissions gazeuses  
  • Déversement accidentels d’hydrocarbures, d’huiles, de graisses, et de pentures à l’endroit du parc de matériel et des postes de bitumage  
  • Occupation non autorisée de sites privés pour les bases de chantier  
  • Rejets de matières polluantes (postes de bitumage, etc.)  
  • Enlaidissement du paysage par les remblais, les coupes profondes, les travaux de remblaiement et les carrières  
  • Perturbation/coupure des réseaux des concessionnaires (eau, assainissement, etc.)  
  • Risques d’érosion et d’inondation des terrains en aval des plates-formes qui reçoivent de eaux Ruissellements du fait de l’augmentation des surfaces imperméabilisées  
  • développement des IST/VIH/Sida au cours des chantiers  
  • Non utilisation de la main œuvres locale |
| **Exploitation** | • Risques d’accidents de la circulation  
  • Difficultés de circulation des véhicules non motorisés (calèches, charrettes)  
  • Risques de sédimentation des cuvettes maraîchères, de glissement et d’affaissement de terrain provoqué par les nouvelles conditions d’écoulement le long de la voirie urbaine  
  • pollution atmosphérique par les émissions des véhicules  
  • imperméabilisation des sols du fait de la densification des voiries urbaines  
  • Fonctionnement défectueux des infrastructures du à un défaut d’exécution des travaux ou à l’absence d’implication des services municipaux dans la conception et le suivi de la mise en œuvre et la réception |

Figure 20  Impacts négatifs du sous-projet d’adduction d’eau potable

<table>
<thead>
<tr>
<th>PHASE</th>
<th>IMPACTS NEGATIFS</th>
</tr>
</thead>
</table>
| **Construction** | • Pollution par les ordures du fait de la réalisation des tranchées  
  • Détérioration temporaire du cadre de vie  
  • Perturbation des activités dans les quartiers  
  • Gènes et nuisances du fait des activités de chantiers  
  • Perturbation des voies de circulation pendant les travaux la réalisation des tranchées, l’apport de tuyaux et l’évacuation de sol excavé  
  • Risques accidents de la circulation (tranchées non protégées, engins, etc.)  
  • Risque potentiel de discrimination dans l’attribution des branchements sociaux |
| **Exploitation** | • Augmentation de l’incidence des maladies liées à l’eau suite aux contaminations accidentelles dans les réseaux d’adduction (fuite, infiltration, etc.)  
  • Gaspillage d’eau et augmentation de la facture (incidence sur le revenu familial)  
  • Augmentation de la pression sur les ressources en eau  
  • Non fonctionnalité des réseaux d’adduction d’eau due à un défaut d’exécution des travaux ou à l’absence d’implication des services de la SONES et la SDE dans la conception et le suivi de la mise en œuvre et la réception |
### Figure 21  Impacts négatifs des projets d’électrification des quartiers

<table>
<thead>
<tr>
<th>PHASE</th>
<th>IMPACTS NEGATIFS</th>
</tr>
</thead>
</table>
| **Construction** | • abattage d’arbres pour libérer les emprises des réseaux électriques  
• génération de déblais d’excavation des sols lors de la réalisation du câblage  
• difficultés de circulation des véhicules non motorisés dans les emprises en raison des droits de passage insuffisants ou entravés  
• densification temporaire des ruelles et inaccessibilité de certains quartiers du fait de la circulation pendant les travaux  
• bruit et vibration, émission de poussière, lors des travaux  
• risques d’accidents liés aux travaux  
• Non-utilisation de la main d’œuvre locale |

| **Exploitation** | • risques d’accidents (électrocution lorsque les fils électriques sont à terre)  
• risques d’électrocution et de collision avec les objets en mouvement  
• modification du paysage urbain (coupure de la vision par les lignes aériennes)  
• augmentation des besoins de la consommation énergétique  
• pression sur les ressources énergétiques  
• accroissement des charges des communes (hausse facture d’électricité)  
• attrait d’insectes dans les maisons mitoyennes en saison hivernale  
• Non fonctionnalité des installations dues à un défaut d’exécution des travaux ou à l’absence d’implication des services de la SENELEC dans la conception et le suivi de la mise en œuvre et la réception |

### Figure 22  Impacts négatifs du projet de construction d’équipements scolaires

<table>
<thead>
<tr>
<th>PHASE</th>
<th>IMPACTS NEGATIFS</th>
</tr>
</thead>
</table>
| **Construction** | • déplacement involontaire de populations ou d’activités économiques  
• Génération d’ordures lors des travaux de construction  
• Pollutions et Nuisances ; dégradation du cadre de vie  
• Risques d’accident en cours de construction  
• Non-utilisation de la main d’œuvre locale |

| **Exploitation** | • Absence de mesures d’accompagnement (équipement ; personnel enseignants ; toilettes fonctionnelles ; raccordement aux réseaux d’eau et électricité; etc.)  
• Risque d’hygiène publique en l’absence d’entretien  
• Non fonctionnalité des équipements due à un défaut d’exécution des travaux ou à l’absence d’implication des services municipaux dans la conception et le suivi de la mise en œuvre et la réception |

### Figure 23  Impacts négatifs du projet de construction de centres de santé

<table>
<thead>
<tr>
<th>PHASE</th>
<th>IMPACTS NEGATIFS</th>
</tr>
</thead>
</table>
| **Construction** | • déplacement involontaire de populations ou d’activités économiques  
• Génération d’ordures lors des travaux de construction  
• Pollutions et Nuisances ; dégradation du cadre de vie  
• Risques d’accident en cours de construction  
• Pollutions et Nuisances ; dégradation du cadre de vie  
• Non-utilisation de la main d’œuvre locale |

| **Exploitation** | • Risques environnementaux et sanitaires par les déchets biomédicaux (infections nosocomiales, contamination maladies comme hépatite B et C, VIH/SIDA, etc.)  
• Insuffisance de mesures d’accompagnement (équipement biomédical ; personnel de santé ; raccordement aux réseaux d’eau et électricité;)  
• Non fonctionnalité des équipements due à un défaut d’exécution des travaux ou à l’absence d’implication des services municipaux et de santé dans la conception et le suivi de la mise en œuvre et la réception |
### Figure 24  
**Impacts négatifs du projet construction d’équipements sociaux-collectifs**

<table>
<thead>
<tr>
<th>PHASE</th>
<th>IMPACTS NEGATIFS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Construction</strong></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
- déplacement involontaire de populations ou d’activités économiques  
- Génération d’ordures lors des travaux de construction  
- Pollutions et Nuisances ; dégradation du cadre de vie  
- Risques d’accident en cours de construction  
- Non-utilisation de la main d’œuvre locale |
| **Exploitation** |  
- Insuffisance de mesures d’accompagnement (équipement; personnel de gestion ; entretien ; raccordement aux réseaux d’eau et électricité)  
- Insécurité et risques d’accidents lors de bagarres, bousculades et panique dus aux fortes concentrations humaines  
- Non-fonctionnalité des équipements due à un défaut d’exécution des travaux ou à l’absence d’implication des services municipaux dans la conception et le suivi de la mise en œuvre et la réception |

### Figure 25  
**Impacts négatifs du sous-projet construction de halles et marchés**

<table>
<thead>
<tr>
<th>PHASE</th>
<th>IMPACTS NEGATIFS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Construction</strong></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
- déplacement involontaire de populations ou d’activités économiques  
- Génération d’ordures lors des travaux de construction  
- Pollutions et Nuisances ; dégradation du cadre de vie  
- Risques d’accident en cours de construction  
- Non-utilisation de la main d’œuvre locale |
| **Exploitation** |  
- mauvaise conception des étalages et cantines  
- Absence de raccordement aux réseaux d’eau, électricité, assainissement  
- Pollutions et nuisances du site et du milieu environnant dues à la génération de déchets solides et liquides issus des activités marchandes  
- occupation anarchique de la voie publique par des extensions non autorisées  
- augmentations de besoins en eau et électricité  
- Insécurité et risques d’accidents (vols, banditisme, vente et consommation de drogue)  
- Risques sanitaires avec la vente de produits et aliments non hygiéniques  
- risques de prolifération de maladies infectieuses  
- Dégradation des mœurs  
- Prolifération des IST/VIH/SIDA  
- Non-fonctionnalité des équipements due à un défaut d’exécution des travaux ou à l’absence d’implication des services municipaux et des bénéficiaires (marchands) dans la conception et le suivi de la mise en œuvre et la réception |
**Figure 26** Impacts négatifs des sous-projets d’aires de stationnement/embarquement de passagers

<table>
<thead>
<tr>
<th>PHASE</th>
<th>IMPACTS NEGATIFS</th>
</tr>
</thead>
</table>
| Construction | • Absence de sanitaires, de raccordement aux réseaux d’eau et électricité  
• Déplacement involontaire de populations ou d’activités économiques (utilisation de grandes surfaces) Pollutions et Nuisances ; dégradation du cadre de vie  
• Risques d’accident en cours de construction  
• Génération d’ordures lors des travaux de construction  
• Pollutions et Nuisances ; dégradation du cadre de vie  
• Non-utilisation de la main d’œuvre locale|
| Exploitation | • Risque d’inondation/stagnation des eaux avec la stabilisation de grandes surfaces  
• Insalubrité du site et du voisinage dues à la génération de déchets solides et liquides issus des activités artisanales et marchandes (déchets ménagers, pneus usagés, ferrailles, restaurants)  
• Pollution air (gaz d’échappement, bois de chauffe par les restaurants)  
• Pollution par les huiles de moteurs associés aux mécaniciens souvent à proximité  
• Augmentations de besoins en eau et électricité  
• Insécurité et risques d’accidents (vols, banditisme, vente/consommation drogue)  
• Risques sanitaires avec la vente de produits et aliments non hygiéniques  
• Risques de prolifération de maladies infectieuses  
• Dégradation des mœurs (prostitution dans les communes frontalières)  
• Prolifération des IST/VIH/SIDA et d’autres maladies infectieuses  
• Non fonctionnalité des équipements due à un défaut d’exécution des travaux ou à l’absence d’implication des services municipaux et des bénéficiaires (chauffeurs, transporteurs, marchands, etc.) dans la conception et le suivi de la mise en œuvre et la réception |

**Figure 27** Impacts négatifs du sous-projet de réseaux d’assainissement

<table>
<thead>
<tr>
<th>PHASE</th>
<th>IMPACTS NEGATIFS</th>
</tr>
</thead>
</table>
| Construction | • Déplacement involontaire de populations ou d’activités économiques  
• Génération d’importantes quantités de déblais au cours de la réalisation des tranchées  
• Gènes et nuisances du fait des activités de chantiers (bruits et vibration);  
• Perturbation/obstruction des voies de circulation pendant la réalisation des tranchées, l’apport de tuyaux et l’évacuation de sol excavé  
• Risques accidents lors des travaux (fouilles)  
• Non-utilisation de la main d’œuvre locale|
| Exploitation | • Dégradation de l’environnement (pollution des milieux naturels), incommode pour le voisinage (odeurs) et risques pour la santé publique (épidémies choléra, diarrhées) par les fuites des eaux usées provenant des trop plein des égouts  
• Mauvaise utilisation des réseaux d’assainissement et leur transformation en dépotoirs d’ordures en l’absence de programme d’entretien et de sensibilisation des populations  
• Dysfonctionnement des ouvrages du à un défaut d’exécution des travaux, à l’absence d’implication des services de l’ONAS dans la conception et le suivi de la mise en œuvre et la réception |
### Figure 28 Synthèse de l’appréciation des impacts des catégories de projets spécifiques

<table>
<thead>
<tr>
<th>Catégories de sous-projets de réinstallation à Keur Massar</th>
<th>Impacts Positifs</th>
<th>Impacts Négatifs</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Impacts de l’environnement sur le projet</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Présence décharge de Mbeubeuss</td>
<td>mineur</td>
<td>Majeure</td>
</tr>
<tr>
<td>• Présence de zones d’inondation</td>
<td>mineur</td>
<td>Majeur</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Impacts du projet sur l’environnement</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Voirie</td>
<td>Majeur</td>
<td>Modéré</td>
</tr>
<tr>
<td>• Adduction d’eau</td>
<td>Majeur</td>
<td>Modéré</td>
</tr>
<tr>
<td>• Electrification</td>
<td>Majeur</td>
<td>Mineur</td>
</tr>
<tr>
<td>• Equipements sociaux éducatifs</td>
<td>Majeur</td>
<td>Mineur</td>
</tr>
<tr>
<td>• Equipements sociaux collectifs</td>
<td>Majeur</td>
<td>Mineur</td>
</tr>
<tr>
<td>• Equipements sociaux sanitaires</td>
<td>Majeur</td>
<td>Modéré</td>
</tr>
<tr>
<td>• Equipements marchands</td>
<td>Majeur</td>
<td>Majeur</td>
</tr>
<tr>
<td>• Assainissement</td>
<td>Majeur</td>
<td>Modéré</td>
</tr>
<tr>
<td>• Fermeture et aménagement de la décharge de Mbeubeuss</td>
<td>Majeur</td>
<td>Mineur</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 4 IMPACTS DE LA SITUATION « SANS PROJET »

Même si elle présente l’avantage de préserver le site de recasement dans son état actuel, l’option « sans projet » voudrait signifier qu’il n’y aurait pas de recasement au niveau de ce site des personnes déplacées à cause des travaux de l’autoroute. Le non recasement de ces populations créerait à l’évidence des conflits sociaux majeurs qui empêcheront certainement la réalisation du projet d’autoroute.

En plus, au plan environnemental, l’absence d’une zone de recasement et de son aménagement renverrait à la situation de promiscuité, d’insalubrité et d’habitations anarchiques dans laquelle vivent présentement une partie des populations des zones concernées par le projet d’autoroute. Avec cette option, certaines populations vont continuer d’habiter dans les zones inondables dans des pires conditions sanitaires.

La situation « sans projet de recasement » présente énormément d’inconvénients au plan environnemental et du développement socioéconomique. Sous ce rapport, elle ne constitue pas une option à privilégier, et les avantages socioéconomiques potentiels qu’apporte le projet sont sans communes mesures avec les effets négatifs qu’entraînera la réalisation du projet.

Il convient également de signaler qu’à raison de la forte pression foncière que connaît la région de Dakar, toutes ces zones « encore vierges » sont sous la menace d’occupation à usage d’habitation. Cette pression foncière risque de s’exacerber de façon informelle, en accroissant les dysfonctionnements et les déséquilibres urbains. A cet égard, mieux vaut une urbanisation planifiée et encadrée du site, plutôt qu’une situation sans projet. Ainsi, le choix de ce site aura au moins l’avantage d’en planifier l’occupation et l’urbanisation.
F. EXIGENCES DES POLITIQUES DE SAUVEGARDE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DE LA BANQUE MONDIALE


L’évaluation environnementale et sociale (EES) du projet de l’autoroute Dakar – Diamniadio concerne trois composantes, à savoir :

- Evaluation environnementale et sociale de l’emprise du tracé de l’autoroute Dakar – Diamniadio
- Evaluation environnementale et sociale du site de recasement de Keur Massar
- Cadre de gestion environnementale et sociale de la zone de Restructuration urbaine de Pikine

La pertinence de chacune des dix Politiques de Sauvegarde a été vérifiée en relation avec le projet dans sa totalité, en analysant les trois composantes.

Le texte qui suit, aborde deux types d’analyses. D’abord, il présente une analyse succincte des Politiques de Sauvegarde de la Banque et une brève analyse des exigences et des implications liées à la gestion environnementale du projet. Ensuite sont traitées avec plus de détail d’une part les Politiques de Sauvegarde concernées directement par le projet et d’autre part les exigences qui y sont liées.

1. ANALYSE SUCCINCETE DES POLITIQUES DE SAUVEGARDE

Nous constatons que le projet de l’autoroute est en conformité sans mesures spécifiques avec les Politiques de Sauvegarde suivants : 4.09, 4.20, 4.37, 7.50 et 7.60.

Notre analyse des exigences et implications des Politiques de Sauvegarde pour la gestion environnementale des trois zones du projet de l’autoroute montre que cinq Politiques de Sauvegarde sont applicable au projet :

- PO 4.01 - Evaluation environnementale
- PO 4.04 - Habitats naturels
- PO 4.36 - Forêts
- PO 4.11 - Patrimoine culturel
- PO/PB 4.12 - Réinstallation involontaire

Pour répondre aux exigences des Politiques de Sauvegarde 4.01, 4.04, 4.36, 4.11 et 4.12 des mesures et actions spécifiques ont été proposées dans le texte ci-dessous et dans les Plans de Gestion Environnementale et Sociale.

La conclusion est que le projet de l’autoroute Dakar – Diamniadio sera dans sa totalité en conformité avec les Politiques de Sauvegarde, si les prescriptions des Plans de Gestion Environnementale et Sociale élaborées dans les trois rapports de l’évaluation environnementale et sociale (EES) du projet sont mises en œuvre.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Politique</th>
<th>Objectif de la Politique</th>
<th>Brève description et applicabilité au projet d’autoroute</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>OP 4.01 Evaluation environnementale</strong></td>
<td>L’objectif de cette politique est de faire en sorte que les projets financés par la Banque soient solides et durables au point de vue environnemental, et que la prise de décisions soit améliorée à travers une analyse appropriée des actions et de leurs impacts environnementaux probables. Cette politique est déclenchée si un projet est susceptible d’avoir des risques et impacts environnementaux (négatifs) sur sa zone d’influence. L’OP 4.01 couvre les impacts sur l’environnement nature (air, eau et terre) ; la santé humaine et la sécurité ; les ressources culturelles physiques ; ainsi que les problèmes transfrontaliers et environnementaux mondiaux.</td>
<td>Selon le projet et la nature des impacts, une gamme d’instruments peut être utilisée : EIE, audit environnemental, évaluations des dangers ou des risques et plan de gestion environnemental et social (PGES). Lorsque le projet est susceptible d’avoir des risques sectoriels ou régionaux, l’EIE au niveau du secteur ou de la région est requise. L’EIE est du ressort de l’Emprunteur. Politique applicable au projet d’autoroute. Les mesures et les coûts inhérents à la gestion environnementale du projet sont inclus dans le PGES et dans le financement du projet.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>OP 4.04 Habitats naturels</strong></td>
<td>Cette politique reconnaît que la conservation des habitats naturels est essentielle pour sauvegarder leur biodiversité unique et pour maintenir les services et les produits environnementaux pour la société humaine et pour le développement durable à long terme. La Banque, par conséquent, appui la protection, le maintien et la réhabilitation des habitats naturels et leur fonction. La Banque appuie et s’attend à ce que les emprunteurs appliquent une approche de précaution envers la gestion des ressources naturelles pour garantir un développement durable. Les habitats naturels sont les zones de terre et d’eau où existent encore la plupart des espèces de plantes traditionnelles originales et d’animaux. Les habitats naturels critiques comprennent les aires protégées existantes et officiellement proposées par le Gouvernement comme aires protégées (suivant définitions de l’IUCN), des zones traditionnellement reconnues comme protégées par les communautés locales traditionnelles.</td>
<td>Cette politique est déclenchée par n’importe quel projet ayant la possibilité de provoquer une importante conversion (perte) ou dégradation d’habitats naturels, soit directement (par la construction) soit indirectement (par les activités humaines déclenchées par le projet). Politique applicable au projet d’autoroute. Les coûts inhérents à la conservation de la Forêt Classée de Mbao, des filaos (zones de reforestation) et des zones humides affectées sont inclus dans le PGES et dans le financement du projet.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>OP 4.36 Foresterie</strong></td>
<td>L’objectif de cette politique est d’aider les emprunteurs à exploiter le potentiel des forêts en vue de réduire la pauvreté d’une façon durable, intégrée efficacement les forêts dans le développement économique durable et protéger les services environnementaux vitaux locaux et mondiaux et les valeurs des forêts. Là où la restauration des forêts et la plantation sont nécessaires pour remplir ces objectifs, la Banque aide les emprunteurs dans les activités de restauration des forêts en vue de maintenir ou de renforcer la biodiversité et la fonctionnalité des écosystèmes.</td>
<td>Cette politique est déclenchée chaque fois qu’un projet d’investissement financé par la Banque : (i) a la potentialité de causer des impacts sur la santé et la qualité des forêts ou les droits et le bien-être des gens et leur niveau de dépendance sur l’interaction avec les forêts; ou (ii) vise à apporter des changements dans la gestion ou l’utilisation des forêts naturelles ou des plantations. Politique applicable au projet d’autoroute. Les mesures préconisées suivent les mesures de l’OP 4.04.</td>
</tr>
<tr>
<td>Politique</td>
<td>Objectif de la Politique</td>
<td>Brève description et applicabilité au projet d’autoroute</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------</td>
<td>--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>OP 4.09 Lutte anti-parasitaire</td>
<td>L’objectif de ce projet est de : (i) promouvoir l’utilisation du contrôle biologique ou environnemental et réduire la dépendance sur les pesticides chimiques d’origine synthétique ; et (ii) renforcer les capacités réglementaires et institutionnelles pour promouvoir et appuyer une lutte anti-parasitaire sans danger, efficace et viable au point de vue environnemental. Plus spécialement, la politique vise à : (a) déterminer si les activités de lutte anti-parasitaire des opérations financées par la Banque se basent sur des approches intégrées et cherchent à réduire la dépendance sur les pesticides chimiques d’origine synthétique ; (b) Faire en sorte que les dangers sanitaires et environnementaux associés à la lutte anti-parasitaire, surtout l’usage des pesticides, soient minimisés et puissent être gérés correctement par l’utilisateur. (c) Si nécessaire, appuyer la réforme politique et le développement des capacités institutionnelles en vue de : (i) renforcer la mise en œuvre de la lutte anti-parasitaire intégrée ; et (ii) réguler et contrôler la distribution et l’utilisation des pesticides.</td>
<td>La politique est déclenchée si : (i) l’acquisition de pesticides ou l’équipement d’application des pesticides est envisagé ; (ii) le projet pourrait affecter la lutte anti-parasitaire d’une manière dont le mal pourrait être fait, même si le projet ne soit pas envisagé pour obtenir des pesticides. Il s’agit notamment des projets qui pourraient : (i) conduire à une importante utilisation des pesticides et une augmentation conséquente du risque sanitaire et environnemental ; (ii) maintenir ou propager les actualités pratiques de lutte anti-parasitaire qui ne sont pas durables, ne se basent pas sur l’approche de lutte intégrée, et/ou pose des risques importants au point de vue sanitaire ou environnemental. Politique pas applicable au projet d’autoroute. Sous le projet d’autoroute, les pesticides ne seront pas acquis ni appliqués et leur utilisation ne sera pas promulguée.</td>
</tr>
<tr>
<td>OP 4.11 Patrimoine culturelle</td>
<td>L’objectif de la politique est d’aider les pays à éviter ou minimiser les impacts négatifs des impacts des projets de développement sur les ressources culturelles physiques. Aux fins de cette politique, le terme “ressources culturelles physiques” signifie les objets meubles ou immeubles, les sites, les structures, les groupes de structures, les aspects naturels et les paysages qui ont une importance au point de vue archéologique, paléontologique, historique, architectural, religieuse, esthétique ou autre. Les ressources culturelles physiques pourraient se trouver en zone urbaine ou en zone rurale, aussi bien en plein air que dans le sous-sol.</td>
<td>Cette politique s’applique à tous les projets figurant dans la Catégorie A ou B de l’Evaluation Environnementale prévue dans l’OP 4.01. Politique applicable au projet d’autoroute.</td>
</tr>
<tr>
<td>OD 4.20 Peuples autochtones</td>
<td>L’objectif de cette politique est de faire en sorte que: (i) le processus de développement encourage le plein respect de la dignité, des droits de l’homme et de la spécificité culturelle des peuples indigènes ; (ii) ceux-ci ne souffrent pas des effets préjudiciables au cours du processus de développement ; et (iii) les peuples indigènes reçoivent des bénéfices sociaux et économiques compatibles avec leur culture.</td>
<td>La politique est déclenchée lorsque le projet affecte les peuples indigènes (avec les caractéristiques décrites dans l’OD 4.20 para 5) dans la zone couverte par le projet. Au Sénégal, la politique n’est pas déclenchée.</td>
</tr>
<tr>
<td>Politique</td>
<td>Objectif de la Politique</td>
<td>Brève description et applicabilité au projet d’autoroute</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------</td>
<td>------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>OP 4.12</td>
<td>L’objectif de cette politique est de : (i) éviter ou minimiser la réinstallation involontaire là où c’est faisable, explorant toutes les alternatives viables de conceptions du projet; (ii) aider les personnes déplacées à améliorer leurs anciennes normes de vie, leur capacité de génération de revenus ou au moins leur restauration ; (iii) encourager la production communautaire dans la planification et la mise en œuvre de la réinstallation ; et (iv) fournir l’assistance aux personnes affectées peut importe la légalité ou le régime foncier.</td>
<td>Cette politique couvre la réinstallation physique et la perte des terres ou d’autres biens ayant pour résultat la : (i) réinstallation ou perte d’abri; (ii) perte de biens ou d’accès aux biens; (iii) perte de sources de revenus ou de moyens d’existence, si oui ou non les personnes affectées doivent se déplacer vers un autre emplacement. Cette politique s’applique également à la restriction involontaire d’accès aux parcs et aires protégées.</td>
</tr>
<tr>
<td>OP 4.37</td>
<td>Les objectifs de cette politique sont établis ainsi : Pour les nouveaux barrages, faire en sorte que la conception et la supervision soit faite par des professionnels expérimentés et compétents ; pour les barrages existants, faire en sorte que tout barrage pouvant influencer la performance du projet soit identifié, qu’une évaluation de la sécurité du barrage soit effectuée, et que les mesures de sécurité supplémentaires nécessaires et le travail de correction soient mis en œuvre.</td>
<td>La politique est déclenchée lorsque la Banque finance: (i) un projet impliquant la construction d’un grand barrage (15 m de hauteur ou plus) ou barrage à haut danger; et (ii) un projet dépendant d’un autre barrage existant. Pour les petits barrages, les mesures générales de sécurité des barrages conçus par des ingénieurs qualifiés sont générales adéquates.</td>
</tr>
<tr>
<td>OP 7.50</td>
<td>L’objectif de cette politique est de faire en sorte que: (i) les projets financés par la Banque affectant les cours d’eaux internationaux ne puissent pas affecter les relations entre la Banque et ses emprunteurs et entre Etats (membres ou non de la Banque) ; et (ii) les cours d’eaux internationaux soient utilisés et protégés de façon efficace.</td>
<td>Cette politique est déclenchée si : (a) une rivière, un canal, un lac ou autre cours d’eau faisant frontière entre, deux Etats, ou une rivière ou cours d’eau de surface se déverse dans un ou deux Etats; (b) un affluent ou autre cours d’eau de surface étant une composante d’un cours d’eau décrit sous le point (a); et (c) une baie, un détroit, ou canal limité par deux Etats ou plus, ou s’il s’écoule dans un Etat reconnu comme canal nécessaire de communication entre l’océan et les autres Etats, et toute rivière se jetant dans ces eaux.</td>
</tr>
<tr>
<td>OP 7.60</td>
<td>L’objectif de cette politique est de faire en sorte que les problèmes des projets dans les zones litigieuses soient traités le plus tôt possible pour que : (a) les relations entre la Banque et les pays membres n’en soient pas affectées; (b) les relations entre l’emprunteur et les pays voisins n’en soient pas affectées ; et (c) si la Banque ni les pays concernés ne subissent aucun préjudice du fait de cette situation.</td>
<td>Cette politique sera déclenchée si le projet proposé se trouve dans une « zone litigieuse ». Les questions auxquelles il faut résoudre sont notamment : l’emprunteur est-il impliqué dans des conflits à propos d’une zone avec ses voisins ? Le projet est-il situé dans une zone en conflit ?</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Politique applicable au projet d’autoroute**

L’EES actuel est appuyée par des Plans d’Action de Réinstallation (PAR)et un Cadre de Politique de Réinstallation. Ces PAR et CPR sont élaborés dans des rapports séparés.

Un autre *Cadre de politique de réinstallation des populations de la zone de restructuration urbaine de Pikine sera nécessaire.*

**Politique pas applicable au projet d’autoroute**

Les activités du projet d’autoroute n’affectent pas des voies d’eau internationales.

Les activités du projet d’autoroute n’auront pas lieu dans des zones en conflit.
2. LES POLITIQUES DE SAUVEGARDE CONCERNÉES PAR LE PROJET D’AUTOROUTE


Cinq Politiques de Sauvegarde sont concernées par le projet, OP 4.01, 4.04, 4.36, 4.11 et 4.12. Pour répondre aux exigences de ces politiques, les mesures et actions suivantes ont été proposées.

Politique de Sauvegarde 4.01 Évaluation environnementale

L’évaluation environnementale consiste en un examen préalable aux premiers stades, pour déceler les impacts potentiels et sélectionner l’instrument le plus approprié pour évaluer, minimiser et atténuer les éventuels impacts négatifs. Elle concerne tous les projets d’investissement et requiert une consultation des groupes affectés et des ONG le plus en amont possible (pour les projets de catégories A et B). Il faut préciser que les projets sont classées en trois catégories, en conformité avec les exigences de la Banque mondiale (notamment l’OP 4.01), :

- Catégorie A : Projet avec risque environnemental et social majeur certain
- Catégorie B : Projet avec risque environnemental et social majeur possible (ou risques mineurs cumulatifs de multiples sous-projets)
- Catégorie C : Projet sans impacts significatifs sur l’environnement

Les trois rapports qui constituent l’évaluation environnementale et sociale (EES) du projet de l’autoroute constituent la réponse à cette Politique de sauvegarde. La catégorie environnementale assignée au projet de l’autoroute est la catégorie A.

Nous notons que l’OP 4.01 décrit aussi les exigences de consultation et de diffusion conformément à la Politique de diffusion de la Banque mondiale (BP 17.50). Le Plan de gestion environnementale et sociale de l’EES inclut un Plan de Communication et de Consultation Publique. Dans ce cadre les trois volumes du rapport de l’EES seront diffusés au Sénégal et par le biais de l’Infoshop de la Banque à Washington – avant l’évaluation. Les rapports doivent également être diffusés au niveau du pays et être accessibles à tous les acteurs de développement, à la société civile, aux ONG, les groupes affectés par le projet et aux ONG locales avant l’évaluation. Tous ces acteurs peuvent formuler des observations et recommandations sur le rapport.. La politique s’applique aussi à la réinstallation involontaire. Les exigences de divulgation sont celles qui sont requises suivant l’OP 4.01.

L’évaluation environnementale a tenu compte des directives environnementales, de santé et de sécurité, de la Banque Mondiale suivantes :
- Occupational Health and Safety,
- Roads and Highways,
- General Environmental Guidelines and Monitoring.

Nous concluons que le projet de recasement est en conformité avec cette Politique de Sauvegarde, pourvu que les actions et mesures prescrites dans les Plans de Gestion Environnementale et Sociale soient mises en œuvre. Pour assurer cette mise en œuvre du PGES, ce dernier fera partie intégrante du manuel d’exécution du projet, et les coûts seront incorporés dans son budget.

**Politique de Sauvegarde 4.04 Habitats naturels**

Cette Politique de Sauvegarde stipule entre autres :

La conservation des habitats naturels, comme toute autre mesure de préservation et d’amélioration de l’environnement, est essentielle au développement durable à long terme. En conséquence, la Banque, appuie la protection, le maintien et la réhabilitation des habitats naturels et de leur fonction. En matière de gestion des ressources naturelles, la Banque soutient une approche fondée sur le principe de précaution, de façon à garantir que toutes les opportunités servant un développement environnemental durable soient saisies, et elle attend des emprunteurs qu’ils appliquent cette démarche. Spécialement pour un projet comme le projet d’autoroute, il est important à noter que la Banque encourage et appuie la conservation des habitats naturels ainsi qu’un meilleur aménagement du territoire en finançant des projets conçus de manière à intégrer dans les stratégies de développement national et régional la protection des habitats naturels et le maintien des fonctions écologiques. De plus, la Banque favorise la réhabilitation des habitats naturels dégradés. La Banque n’apporte pas son appui aux projets qui, aux yeux de l’Institution, entraînent une modification ou une dégradation significative d’habitats naturels critiques. La Banque ne prête son concours aux projets impliquant une dégradation significative d’habitats naturels que s’il n’existe aucune alternative réaliste au projet et à son emplacement.


Nous concluons que le projet d’autoroute intègre dans sa conception les mesures de protection des habitats naturels et de minimisation de la perte d’habitats ainsi que les mécanismes servant à assurer leur financement adéquat, qui sont intégrés au Plan de gestion environnementale et sociale de l’EES.

**Politique de Sauvegarde 4.36 Forêts**

Les différentes composantes du projet d’autoroute ne sont pas conçues de façon qu’ils affectent des forêts dans la région de Dakar de façon mesurable, sauf en ce qui concerne la forêt classée de Mbao. Les mesures préconisées par la Politique de Sauvegarde 4.04, Habitats naturels, s’appliquent aussi à cette Politique. Le projet d’autoroute est en conformité avec cette Politique de Sauvegarde, sans qu’il soit nécessaire de prendre d’autres mesures.

**Politique de Sauvegarde 4.11 Patrimoine culturel**

Le projet d’autoroute n’affecte pas directement des sites connus du patrimoine culturel. Dans les communes d’arrondissement concernées par la restructuration, il n’a pas été identifié de patrimoine culturel important. Néanmoins, le projet pourrait avoir une conséquence imprvue sur ce patrimoine, notamment dans l’ouverture des carrières pour obtenir des matériaux de construction et au niveau des
excavations nécessaires sur le tracé et autres sites de construction. Nous proposons dans le Plan de gestion environnementale et sociale de l’EES que, en cas de découverte archéologique imprévue, des dispositions budgétaires pour des levées archéologiques rapides soient prises et que des clauses contractuelles soient incluses dans les contrats pour que les autorités compétentes soient averties immédiatement par l'entreprise. Sur cette base le projet d’autoroute est en conformité avec la Politique de Sauvegarde.

**Politique de Sauvegarde 4.12 Réinstallation Involontaire**
Cette politique couvre les conséquences économiques et sociales directes qui résultent de projets d’investissement financés par la Banque et sont provoquées par :

- le retrait involontaire de terres provoquant : (i) une relocalisation ou une perte d’habitat ; (ii) une perte de biens ou d’accès à ces biens ; ou (iii) une perte de sources de revenu ou de moyens d’existence, que les personnes affectées aient ou non à se déplacer sur un autre site ; ou
- la restriction involontaire de l’accès à des parcs définis comme tels juridiquement, et à des aires protégées entraînant des conséquences négatives sur les moyens d’existence des personnes déplacées.

Les interventions du projet d’autoroute nécessitent la réinstallation involontaire de population. Pour répondre aux exigences de la politique, des **Plans d’Action de Réinstallation (PAR)** et un **Cadre de Politique de Réinstallation** (CPR) seront élaborés pour guider la préparation des plans spécifiques de réinstallation (ou autres outils) et leur mise en œuvre. Les PAR et CPR se trouvent en documents séparés.

**Figure 30** Instruments de réinstallation réalisés et programmés - autoroute Dakar - Diamniadio

<table>
<thead>
<tr>
<th>Instrument de réinstallation</th>
<th>Zone de projet</th>
<th>Date</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Plan d’action de réinstallation</td>
<td>Tronçon 1: Malick Sy- Patte d’Oie</td>
<td>Août, 2005</td>
</tr>
<tr>
<td>Plan d’action de réinstallation</td>
<td>Patte d’Oie – Pikine</td>
<td>En cours</td>
</tr>
<tr>
<td>Cadre de Politique de Réinstallation</td>
<td>Pikine - Keur Massar</td>
<td>En cours</td>
</tr>
<tr>
<td>Plan d’action de réinstallation</td>
<td>Keur Massar Diamniadio</td>
<td>En cours</td>
</tr>
<tr>
<td>Plan d’action de réinstallation</td>
<td>Keur Massar (site d’accueil)</td>
<td>En cours</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Note sur la Réinstallation Involontaire dans la zone de restructuration urbaine de Pikine :**
Nous soulignons que la composante du projet de la restructuration urbaine de Pikine va certainement inclure des projets d’aménagement urbains, de restructuration de quartiers, de construction de marchés et de gares routières, et la politique de Réinstallation Involontaire jouera un rôle extrêmement important. Une occupation par des habitations et par des activités humaines est probable sur certains sites pressentis, d’où l’application des dispositions de cette politique. Toutefois, si des activités futures conduisent à un éventuel déplacement de populations, les procédures et les directives de la Banque mondiale seront systématiquement appliquées afin de s’assurer que les populations déplacées soient correctement réinstallées et reçoivent les compensations, les avantages et les infrastructures nécessaires. Aussi, pour assurer la conformité du projet avec les exigences de cette politique, il a été proposé dans le Plan Cadre de gestion environnementale et sociale de la zone de restructuration urbaine de Pikine (Volume 3) la réalisation d’un **Cadre de politique de réinstallation des populations de la zone de restructuration urbaine de Pikine**, qui fera l’objet d’un rapport séparé.
G. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DE KEUR MASSAR

Le plan de gestion environnementale et sociale (PGES) afférent au site de recasement de Keur Massar et lié à l’autoroute Dakar – Diamniadio présente l’ensemble des mesures d’atténuation des effets environnementaux et sociaux, les mesures de surveillance environnementale ainsi que les mesures d’ordre institutionnel et de consultation publique à prendre durant l’exécution et l’exploitation du projet.

Le PGES définit (a) les mesures susceptibles d’optimiser les effets positifs, (b) les réponses à apporter aux nuisances potentielles de l’environnement existant sur les populations et liées aux choix du site, et (c) les mesures susceptibles d’éliminer les effets négatifs de ce projet sur l’environnement et la société.

Les différents éléments du PGES ont été présentés ci-dessous de façon compréhensive dans une série de tableaux.

1. MESURES D’OPTIMALISATION DES IMPACTS POSITIFS

Des mesures doivent être prises pour que les impacts positifs attendus puissent se réaliser et se renforcer. Pour ce faire, pour chacun des impacts, des mesures appropriées sont proposées comme indiqué dans le tableau ci-dessous:

- Amélioration de la mobilité urbaine et développement des échanges
- Régularisation foncière
- Libération ou aménagement des espaces inondables
- Utilisation main d’œuvre locale
- Forte implication des élus locaux et des populations

Figure 31 Impacts et Mesures d’optimalisation des impacts positifs

<table>
<thead>
<tr>
<th>IMPACTS</th>
<th>MESURES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Création d’emploi, notamment pour les jeunes</td>
<td>- Encourager l’emploi des ouvriers locaux (clause dans le contrat)</td>
</tr>
<tr>
<td>Renforcement de la dynamique des Organisations communautaires</td>
<td>- Encourager l’établissement des contrats avec les associations de jeunes des communes d’arrondissement concernées par l’entreprise</td>
</tr>
<tr>
<td>Viabilisation et sécurité foncière des habitations (déplacement des maisons dans les zones inondées)</td>
<td>- Renforcer le processus de sécurisation foncière</td>
</tr>
<tr>
<td>Amélioration du cadre de vie</td>
<td>Accroître et améliorer les équipements et infrastructures</td>
</tr>
<tr>
<td>Diminution de la pollution</td>
<td>Renforcer les mesures environnementales et le contrôle</td>
</tr>
<tr>
<td>Désenclavement des localités</td>
<td>Procéder à la végétalisation le site de la décharge après sa fermeture</td>
</tr>
</tbody>
</table>

62
2. MESURES D’ATTENUATION DES IMPACTS NEGATIFS EXTERNES DE LA PREPARATION DU SITE

Les mesures d’atténuation pour diminuer les impacts environnementaux externes, les impacts potentiels de l’environnement du site sur les populations, sont listées ci-dessous.

Figure 32 Mesures d’atténuation pour minimiser les impacts liés au choix du site

<table>
<thead>
<tr>
<th>Impact</th>
<th>Mesures</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pollutions et nuisances liées à la présence de la décharge de Mbeubeuss</td>
<td>Fermer l'exploitation actuelle de la décharge et la réhabiliter (recouvrement avec des matériaux inertes, reboisement et re-végétalisation)</td>
</tr>
<tr>
<td>Risque d’inondations liés à la présence de poches à nappe affleurantes</td>
<td>Aménager uniquement le zones non inondées (environ la moitié de la superficie du site, vers Tivaouane Peul)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3. MESURES D’ATTENUATION DES IMPACTS NEGATIFS DES TRAVAUX

a. Mesures d’atténuation générales

Les activités à réaliser dans le cadre du programme de réinstallation à Keur Massar devront faire l’objet d’étude d’impact environnemental avant tout démarrage. En plus, il s’agira : de réaliser des études thématiques (inventaires des sources de pollutions, cartographie de l’occupation de l’espace, etc.) ; d’élaborer des manuels de procédures et d’entretien, des directives environnementales et sociales à insérer dans les marchés de travaux ; d’élaborer des indicateurs environnementaux en milieu urbain. Les autres mesures d’ordre technique, à réaliser aussi bien lors de la phase de construction qu’en période d’exploitation, sont consignées dans le tableau ci-dessous.

Figure 33 Plan d’atténuation des impacts négatifs globaux des travaux à Keur Massar

<table>
<thead>
<tr>
<th>Impact</th>
<th>Mesures</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Risque d'exploitation du sable des dunes avoisinantes (dans la zone du périmètre de reboisement qui sont des aires protégées)</td>
<td>Utilisation de la carrière de sable de mer ouverte dans la zone Sensibilisation des entrepreneurs Implication des services forestiers du département de Pikine dans la surveillance des travaux</td>
</tr>
<tr>
<td>Rejets anarchiques des déchets</td>
<td>Collecte et évacuation des déchets vers la décharge qui sera autorisée par les autorités municipales</td>
</tr>
<tr>
<td>Perturbation de la mobilité dans la zone de réinstallation à Keur Massar lors des travaux</td>
<td>Signalisation, sensibilisation, voies de passage et de voies de déviations sécurisées</td>
</tr>
<tr>
<td>Augmentation des risques d’accidents, de la pollution de l’air et du bruit dus à l’intensification du trafic</td>
<td>Signalisation routière et sensibilisation des usagers Contrôle et vérification technique des véhicules Equipements de protection</td>
</tr>
<tr>
<td>Destruction et/ou occupation temporaire des vergers et maraîchages</td>
<td>Sensibilisation sur les impacts positifs du projet Réinstallation/compensation</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Mesures d’atténuation générales pour l’exécution de tous les sous-projets

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mesures</th>
<th>Actions proposées</th>
</tr>
</thead>
</table>
| **Mesures réglementaires et techniques**    | • Réalisation d’Etudes environnementales et sociales pour les projets programmés dans le cadre de la réinstallation à Keur Massar (pour les projets classés en catégorie A ou B)  
• Elaboration de manuel de procédures et des directives environnementales et sociales à insérer dans les marchés de travaux | |
| **Mesures d’exécution**                      | • Procéder au choix judicieux et motivé des sites d’implantation  
• Elaborer un plan d’action pour la réinstallation en cas de déplacement involontaire des populations  
• Mener une campagne de communication et de sensibilisation avant les travaux  
• Veiller au respect des mesures d’hygiène et de sécurité des installations de chantiers  
• Procéder à la signalisation des travaux  
• Employer la main d’œuvre locale en priorité  
• Veiller au respect des règles de sécurité lors des travaux  
• Assurer la collecte et l’élimination des déchets issus des travaux  
• Prévoir dans le projet des mesures d’accompagnement (raccordement aux réseaux d’eau, électricité et assainissement ; équipement ; programme de gestion et d’entretien)  
• Mener des campagnes de sensibilisation sur les MST/VIH/SIDA  
• Impliquer étroitement les services communaux dans le suivi de la mise en œuvre | |
| **Mesures de suivi**                         | Suivi environnemental et surveillance environnementale de la réinstallation à Keur Massar Evaluation PGES (interne, à mi-parcours et finale) | |

### b. Mesures d’atténuation spécifiques

**Figure 35**  Atténuation des impacts du sous-projet voiries urbaines

<table>
<thead>
<tr>
<th>PHASE</th>
<th>MESURES D’ATTENUATION</th>
</tr>
</thead>
</table>
| Construction| • Optimiser les tracés pour éviter le maximum possible les abatages d’arbres et la destruction d’habitats  
• Planifier l’acheminement des matériels (et des activités en général) de telle sorte qu’il se déroule (autant que possible) en dehors des heures de trafic  
• Arroser les surfaces sources de poussière  
• Préciser dans les plans des balises appropriées ainsi qu’un éclairage  
• Se conformer à la norme sur les émissions NS 05-062 (voir paragraphe sur cette norme, page 21) afin d’atténuer la pollution atmosphérique  
• Recueillir et recycler les lubrifiants  
• Prendre des précautions nécessaires pour éviter les déversements accidentels  
• Prévoir les travaux de drainage nécessaires et situer les exutoires de manière à éviter les inondations  
• Respecter la réglementation sur les carrières (réf : code de l’environnement et code minier)  
• Réaliser des ralentisseurs et installer des panneaux de limitation de vitesse  
• Réaliser les travaux en coordination avec les concessionnaires de réseaux câblés (SONATEL, SDE, SENELEC) pour limiter les perturbations | |
| Exploitation| • Mettre en place un système de nettoiement  
• Prévoir un budget d’entretien |
Figure 36  
**Atténuation des impacts négatifs du sous-projet d’adduction d’eau potable**

<table>
<thead>
<tr>
<th>PHASE</th>
<th>MESURES D’ATTENUATION</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Construction</td>
<td>• Bien déterminer le tracé d’implantation des canalisations</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Planifier les travaux autant que possible en dehors des heures de trafic</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Signaler les tranchées</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Réaliser les travaux en rapport avec les services de la SDE et de la SONES</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• remplacer les arbres abattus après les travaux</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Procéder aux branchements avec équité (sans discrimination politique, ethnique)</td>
</tr>
<tr>
<td>Exploitation</td>
<td>• évaluer de manière périodique le bilan hydrologique</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• sensibiliser sur l’économie de l’eau pour éviter les gaspillages</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• vérifier périodiquement l’état du réseau et procéder avec diligence aux réparations</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• signaler les fuites et ruptures de tuyauteries</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Figure 37  
**Atténuation des impacts négatifs du sous-projet d’électrification des quartiers**

<table>
<thead>
<tr>
<th>PHASE</th>
<th>MESURES D’ATTENUATION</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Construction</td>
<td>• optimiser les tracés</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• procéder à des plantations réparatrices en cas d’abattage d’arbres</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• réguler la circulation et mettre en place un dispositif de signalisation</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• éviter d’aligner les lignes à haute tension dans les zones d’habitations</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• privilégier l’utilisation de câblage souterrain</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• soulever au maximum possible les poteaux et lignes électriques</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• installer les emprises électriques en dehors des chemins d’accès</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• éviter que les câbles électriques ne traversent les bâtiments et les cours d’eau.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Réaliser les travaux en rapport avec les services de la SENELC</td>
</tr>
<tr>
<td>Exploitation</td>
<td>• Sensibiliser les populations pour une utilisation rationnelle de l’énergie électrique</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Mettre en place un programme d’exploitation et l’entretien de l’éclairage public et du réseau électrique</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Prévoir un dispositif automatique d’allumage (selon des horaires appropriés) de l’éclairage public</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Figure 38  
**Atténuation des impacts des établissements scolaires et socio-collectifs**

<table>
<thead>
<tr>
<th>PHASE</th>
<th>MESURES D’ATTENUATION</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Construction</td>
<td>• (Voir mesures générales d’atténuation)</td>
</tr>
<tr>
<td>Exploitation</td>
<td>• Veiller aux normes strictes de construction et de sécurité</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Figure 39  
**Atténuation des impacts négatifs de la construction des centres de santé**

<table>
<thead>
<tr>
<th>PHASE</th>
<th>MESURES D’ATTENUATION</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Construction</td>
<td>• (Voir mesures générales d’atténuation)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Réaliser les travaux en concertation avec les districts sanitaires</td>
</tr>
<tr>
<td>Exploitation</td>
<td>• Veiller à l’élaboration d’un plan de gestion des déchets biomédicaux et à l’effectivité de son application dès l’ouverture de la structure</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Figure 40 Atténuation des impacts négatifs du sous-projet construction de halles et marchés

<table>
<thead>
<tr>
<th>PHASE</th>
<th>MESURES D’ATTENUATION</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>Construction</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• (Voir mesures générales d’atténuation)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Impliquer les marchands bénéficiaires à la conception des étalages et cantines</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>Exploitation</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Prévoir des emplacements de collecte des déchets solides</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Mettre en place une organisation autonome de collecte en rapport avec les commerçants</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Délimiter les marchés et instaurer un horaire d’ouverture et de fermeture</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Affecter des agents de sécurité (poste de police, brigade de surveillance)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Sensibiliser les usagers sur la sécurité et la vente de produits/aliments hygiéniques</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Figure 41 Atténuation des impacts négatifs d’aires de stationnement / embarquement de passagers

<table>
<thead>
<tr>
<th>PHASE</th>
<th>MESURES D’ATTENUATION</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>Construction</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• (Voir mesures générales d’atténuation)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• mettre en place un réseau de drainage</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Installer des sanitaires appropriés</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Prévoir des installations pour la restauration</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Associer les transporteurs dans la réalisation</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>Exploitation</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• sensibiliser sur la vérification technique des véhicules</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• mettre en place un système de nettoyage et de collecte des ordures en rapport avec les usagers et les transporteurs;</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Exiger le respect des règles d’hygiène sur les sites</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Interdire sur place la réparation des véhicules et la vidange des moteurs</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Assurer la présence permanente d’agents de sécurité</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Mettre en œuvre des programmes d’IEC, de santé et de sécurité dans les gares routières</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Figure 42 Atténuation des impacts négatifs du sous-projet réseaux d’assainissement

<table>
<thead>
<tr>
<th>PHASE</th>
<th>MESURES D’ATTENUATION</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>Construction</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• (Voir mesures générales d’atténuation)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Impliquer les services de l’ONAS dans la conception et le suivi des travaux</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>Exploitation</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Assurer le curage et l’entretien périodique du réseau</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Sensibiliser la population locale sur l’utilisation correcte des ouvrages</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Assurer la surveillance technique des réseaux</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Éliminer les raccordements indésirables</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• S’assurer du traitement des effluents avant rejets (exemples : station de traitement par boues activées ; lagunage ; procédés physicochimiques ; etc.)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Respecter les normes environnementales et sanitaires avant l rejets des effluents</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Figure 43 Atténuation des impacts négatifs des Espaces verts

<table>
<thead>
<tr>
<th>PHASE</th>
<th>MESURES D’ATTENUATION</th>
</tr>
</thead>
</table>
| Construction | • (Voir mesures générales d’atténuation)  
• maintenir autant que possible les espèces végétales présentes sur les sites |
| Exploitation | • Contrôler l’utilisation des produits chimiques  
• réglementer l’usage des espaces verts et l’accès aux sites (aires de jeux ; aires de camping, aires de repos, etc.)  
• Installer des bacs à ordures et procéder à leur évacuation régulière  
• Réguler les systèmes d’arrosage (envisager l’utilisation d’eaux usées traitées et stérilisées)  
• limiter les consommations à travers le choix d’espèces plus ou moins xérophytes et en optimisant les arrosages par le choix des horaires  
• Mettre en place un système de gestion et d’entretien  
• Impliquer les services municipaux dans la gestion des sites (entretien, reboisement, plantation) |

4. CLAUSES ENVIRONNEMENTALES A INSERER DANS LE DOSSIER D’EXECUTION DU PROJET

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

Aspects environnementaux et sociaux dans les soumissions
Le soumissionnaire devra proposer dans sa soumission, une note de méthodologique (sous la forme d’un Plan de Gestion Environnementale et sociale), décrivant la manière dont il compte s’y prendre pour intégrer et mettre en œuvre les mesures et recommandations environnementales ainsi que la manière dont il compte éviter les effets négatifs de minimiser les effets inévitables. Cette note comprendra au moins : (i) un plan de réalisation des activités ; (ii) des mesures qui seront prises afin de protéger l’environnement ; (iii) des mesures de remise en état et de repli.

Aspects environnementaux dans le CCTP
Obligations générales
L’entreprise devra respecter et appliquer les lois et règlements sur l’environnement existants et en vigueur dans le pays. Dans l’organisation journalière de son chantier, il doit prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l’environnement, en appliquant les prescriptions du contrat et veille à ce que son personnel, les personnes à charge de celui-ci et ses employés locaux, les respectent et les appliquent également.

Programme d’exécution
Dans un délai de trente jours à compter de la notification de l’attribution du marché, l’entrepreneur devra établir et soumettre à l’approbation du représentant du Maître d’œuvre un Programme définitif de gestion environnementale et sociale détaillé, comportant les indications suivantes :
- l’organigramme du personnel dirigeant avec identification claire de la (des) personne(s) responsable(s) de la gestion environnementale et sociale du projet.
- un plan de gestion environnementale et sociale du chantier comportant notamment : un dispositif de gestion des déchets de chantier (type de déchets prévus, mode de collecte, mode et lieu de stockage, mode et lieu d’élimination…) ; le mode et source d’approvisionnement en eau du chantier ; les mesures d’hygiène et de sécurité, y compris le règlement interne de chantier ; les mesures prévues pour éviter et lutter contre les pollutions et les accidents tels que pollutions du sol, des nappes et des eaux de surface, incendies et feux de brousse, accidents de la route ; mesures de remise en état des lieux ; un plan d’abattage et l’utilisation prévue des arbres abattus.
• la localisation des terrains qui seront utilisés (base vie, etc.) et plans d’implantation avec les différents équipements ; Tous les aménagements envisagés, même de courte durée, doivent être indiqués sur ces plans, accompagnés des dates de mise en place, démontage ou déplacement des installations.

• Mensuellement : un point sur le niveau de sécurité sur le chantier et les mesures mises en oeuvre pour maintenir celui-ci à un niveau élevé.

• À la fin des travaux : le schéma d’itinéraire complété par les mesures environnementales qu’il aura entrepris et avec les indications des améliorations de l’environnement qu’il aura opérées.

Implantation du chantier (des installation de chantier)
Le plan d’installation de chantier devra tenir compte autant que possible, des aménagements et mesures de protection suivants. Le site choisi doit être situé à une distance d’au moins 500 m des points d’eau, et assez éloignée des habitations pour éviter les nuisances. Le site devra être choisi afin de limiter l’abattage des arbres, la destruction d’habitations, de magasins, de commerces ou d’ateliers, de zones agricole ou de maraîchage. Le site doit être choisi en dehors des zones sensibles. Les aires de stockage ou de manipulation de produits dangereux, toxiques, inflammables ou polluants devront être aménagées afin d’assurer une protection efficace du sol et du sous-sol.

Préalablement à l'occupation des sites par ses installations, l'entrepreneur peut demander l'établissement préalable d'un constat des lieux. Ce constat est alors établi contradictoirement par le maître d’œuvre concerné par le site, en présence de l'entrepreneur. En l'absence de ce constat, les lieux et les installations diverses qu'ils peuvent contenir sont réputés “en bon état initial” et aucune contestation n'est plus admise à l'expiration du délai d'occupation (délai autorisé à l'entrepreneur pour occuper provisoirement le site) s'il est demandé des réparations à l'entrepreneur lors de la restitution des sites.

A la fin des travaux, l’entrepreneur devra remettre en état l’ensemble des aires utilisées, notamment l’enlèvement des matériaux restants, l’évacuation des déchets, l’égalisation et le nivellement des chantiers, le démontage et l’évacuation des installations.

Barrières et clôtures de chantiers
L’entrepreneur doit maintenir en état les clôtures et barrières de son chantier. Si le dispositif de mise en place des barrières nécessite des remises en ordre, le Maître d'Oeuvre le notifiera à l'entreprise. Si le désordre est constaté en heures ouvrées, il est d’abord notifié une « mise en demeure » à l’entreprise défaillante. Si le désordre est constaté en heures chômées, l’intervention est automatiquement déclenchée à partir de l’astreinte.

Équipements
Les aires de bureaux et de logement doivent être pourvues d’installations sanitaires (latrines, fosses septiques, puits perdus, lavabos et douches) en fonction du nombre des ouvriers. Des réservoirs d’eau devront être installés en quantité et qualité suffisantes et adéquates aux besoins.

Règlement intérieur
Un règlement interne de l’installation du chantier doit mentionner spécifiquement :

• Le rappel sommaire des bonnes pratiques et comportements sur le chantier (ce qu’il faut faire et ce qu’il ne faut pas faire sur le chantier en matière de protection de l’environnement, les règles d’hygiène et de gestion des déchets, les mesures de sécurités et de protection, les dispositions en cas d’urgence, etc.)
• les règles de sécurité (vitesse des véhicules limitée 40 Km/h en agglomération) ;
• Les horaires de la journée de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur à la date d'exécution des prestations ;
• Le calendrier des jours fériés.
Des séances d’information et de sensibilisation sont à tenir régulièrement et le règlement est à afficher visiblement dans les diverses installations.

Lois et règlement – Permis
L’entreprise est tenue de connaître et de se conformer aux lois et règlements nationaux concernant la protection de l’environnement et des ressources naturelles. Avant de commencer les travaux, elle devra se procurer toutes les autorisations nécessaires (eaux et forêts, mines, hydrauliques, etc.).

Sécurité sur les chantiers
L’entreprise sera soumise aux régimes particuliers d’hygiène et de sécurité définis par la réglementation en vigueur au Sénégal. Il organiserà un service médical courant et d’urgence à la base-vie, adapté à l’effectif de son personnel. De plus, il devra disposer dans son équipe d’un coordonnateur sécurité qui veillera à assurer une sécurité maximum sur le chantier et dans la base-vie, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier.

Sauvegarde des propriétés riveraines
L’entrepreneur devra, sous le contrôle de l’expert environnementaliste chargé du contrôle environnemental, nettoyer et éliminer à ses frais toute forme de pollution due à ses activités, et indemniser ceux qui auront subi les effets de cette pollution.

Entraves à la circulation
L’entrepreneur doit maintenir en permanence la circulation et l’accès des riverains en cours de travaux. Les riverains concernés sont ceux dont l’habitat existait avant la notification du marché. Le maintien des chantiers en activité pendant la nuit sera subordonné à l’autorisation du Maître d’œuvre. Si l’entrepreneur a reçu l’autorisation ou l’ordre d’exécuter des travaux pendant la nuit, il s’engagera à les exécuter de manière à ne pas causer de trouble aux habitants et établissements riverains du chantier. Le mode d’éclairage devra être soumis à l’agrément de l’expert environnementaliste chargé du contrôle environnemental. L’entrepreneur veillera à ce qu’aucune fouille ou tranchée ne reste ouverte la nuit, entre 18 heures et 6 heures, sans signalisation adéquate acceptée par l’environnementaliste. L’entrepreneur devra mettre en application une limitation de vitesse pour tous ses véhicules circulant sur la voie publique.

Journal des travaux
L’Entreprise devra tenir un journal des travaux qui reprend tous les relevés des manquements ou incidents ayant donné lieu à une incidence significative sur l’environnement ou à un accident ou incident avec la population et les mesures correctives précises.

Suspension
Le non respect des clauses environnementales et sociales pourrait être un motif de résiliation du contrat. Et par ailleurs, une entreprise résiliée pour cause de non application des clauses environnementales devrait être exclue pour une période de cinq ans du droit de soumissionner pour les travaux de l’APIX.

Notification
Toute infraction aux prescriptions dûment notifiées à l’entreprise par l’environnementaliste du bureau de contrôle doit être redressée. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires décou rant du non respect des clauses environnementales est à la charge de l’entrepreneur.

Réunion de démarrage des travaux.
Lors de la visite des lieux avec l’entreprise chargée de réaliser les travaux, l’APIX et l’Expert Environnementaliste chargé du contrôle environnemental, les représentants de la Direction de l’Environnement et des sociétés concessionnaires de réseaux devront aussi être présents. L’entreprise devra informer les autorités et les populations sur la consistance des travaux qui seront réalisés et ce sera le lieu de recueillir les éventuelles observations de leur part. Les informations sur les travaux devront préciser leurs itinéraires et les emplacements susceptibles d’être affectés par les travaux et
leur durée. Des précisions seront données aux populations sur la sensibilisation et les modalités de dédommagement, et aucun travail ne pourra démarrer avant le paiement des indemnités d’expropriation.

**Protection du Personnel de chantier**

L’entrepreneur doit munir ses ouvriers de tenues de travail propres réglementaires et en bon état, ainsi que des équipements de sécurité nécessaires et adéquats, notamment pour les postes de travail de :

- Carrières, stations de concassage ou d’enrobage : masques à poussière, casques antibruit, chaussures de sécurité,
- Terrassement, chambres d’emprunts : masques à poussière, bottes,
- Ferrailage et soudure : gants, lunettes, bottes ;
- Maçonnerie et coffrage : gants et bottes.

**Domaines public et privé**

Les emprises des chantiers se situent dans le domaine public en général mais aussi sur des parcelles privées, ce qui va nécessiter donc leur acquisition ou leur occupation temporaire pendant la phase travaux. Le périmètre d’utilité publique lié à l’opération est le périmètre susceptible d’être concerné par les travaux. Il comprend le périmètre d’intervention proprement dit, mais également les zones d’installation de chantiers, ainsi que toutes les emprises concernées par les travaux spécifiques et induits. Les travaux ne peuvent débuter dans les zones concernées par les emprises privées que lorsque celles-ci sont libérées à la suite de la procédure d’acquisition. Ces différents domaines sont utilisés aux fins de réalisation du projet dans des conditions stipulées dans les marchés de travaux, et avec l’accord des administrations concernées. Hormis la présence des ouvrages conformes aux spécifications des marchés, les domaines public ou privé demeurent inaliénables et sont toujours restitués parfaitement "en leur état initial".

**Autorisations**

Toutes coupures ou perturbations majeures de la circulation sur les voies ouvertes au public sont soumises à procédures administratives selon la description ci dessous.

La matérialisation des arrêtés (stationnement gênant, déviations ou interdictions de circulation) est réalisée au moyen d’apposition de panneaux réglementaires. La conformité de cette signalisation est constatée in situ par le service de police responsable du secteur 48 heures au minimum avant la date de mise en application sur le terrain des mesures modificatives des règles habituelles de circulation.

En cas de non-respect des mesures adoptées ou d’infraction créant des perturbations graves de la circulation, l’aide de la force publique pourra être requise si besoin, afin de prendre sur-le-champ les mesures de rétablissement de l’ordre.

Les entrepreneurs doivent obtenir des administrations concernées les autorisations pour leurs installations de chantier et doivent respecter particulièrement les exigences de la ville de Dakar concernant la propreté, la sécurité et la maîtrise des nuisances.

Les entrepreneurs sont tenus de procéder à toutes déclarations réglementaires en matière d’ouverture de chantier propres à leur corporation, auprès des autorités, de l’inspection et la médecine du travail, les services municipaux, les assurances, les gestionnaires de réseaux, etc.

Au niveau de leurs travaux, les entrepreneurs peuvent se concerter avec les riverains avec lesquels ils peuvent prendre des arrangements facilitant le déroulement de leurs chantiers, (facilitation des accès, mise à disposition d’aires de stockage…) à la condition que, avant toute mise en application, ces arrangements soient portés à la connaissance de la Maîtrise d'oeuvre qui jugera de la pertinence des dispositions prises.

Toute réalisation d’un chantier sur la voie publique doit faire l’objet d’une procédure préalable d’information et d’autorisations administratives qui se concrétise par la rédaction d’autorisations d’ouverture de chantier (au titre de la conservation du domaine public et de la coordination des travaux) et éventuellement d’arrêtés municipaux de circulation provisoire ou permanent.

**Dégradation/démolition de biens privés**

L’entrepreneur devra informer et sensibiliser les populations concernées avant toute activité de dégradation de champs agricoles, de démolition d’habitations, ateliers et garages divers requis dans le
cadre du projet, dans le but de définir et d’arrêter les modalités d’indemnisation. Il devra veiller à ce que les indemnisations soient effectivement fixées et payées aux ayant droit avant toute démolition, en accord avec l’Ingénieur du projet.

**Protection de l’environnement contre le bruit**
L’entrepreneur est tenu de limiter les bruits de chantier susceptibles d’importuner gravement les riverains, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail (55 à 60 décibels le jour, 40 décibels la nuit). Toutes les opérations sources de bruit doivent avant d’être entamées, faire l’objet d’un accord avec le Consultant Environnementaliste, dans la perspective de réduire au minimum les gênes pour les riverains.

**Protection de l’environnement contre les gaz d’échappement et les hydrocarbures**
Les dépôts et autres modes de stockage éventuels de carburant, de lubrifiants ou d’hydrocarbure, ainsi que les installations de maintenance du matériel de l’entrepreneur, doivent être conformes aux prescriptions relatives à ces types d’installation (voir prescriptions du Code de l’environnement sur les établissements classés).

**Protection de l’environnement contre les poussières et autres résidus solides**
L’entrepreneur est tenu de prendre toutes les dispositions utiles pour éviter qu’aux abords des chantiers, les chaussées, accotements et trottoirs ne soient souillés par les poussières, déblais ou matériaux provenant des travaux. En cas de démolitions d’ouvrages existantes, des mesures seront prises par l’entrepreneur pour éviter le soulèvement et la propagation des poussières.

**Protection des sols, des eaux de surface et des nappes souterraines**
L’entrepreneur devra éviter tout déversement ou rejet d’eaux usées, hydrocarbures, et polluants de toute natures sur les sols, dans les eaux superficielles ou souterraines, dans les égouts, fossés de drainage ou à la mer. Il convient également de préciser que les remblais devront être constitués de matériaux neutres, non susceptibles d’entrainer une pollution des sols et des nappes souterraines.

**Protection de la végétation et du paysage environnant**
Les espaces verts existants contigus au projet ne supportent jamais les décharges ou entrepôts de matériels ou déblais. Si les conditions de chantier exigent une circulation, la remise en état est immédiatement organisée, y compris toutes replantations. Lorsqu’il y a risque de projection ou détérioration, des systèmes de protection sont mis en œuvre.

**Gestion des déchets**

**Repli de chantier**

**Utilisation d’une carrière permanente**
L’exploitation des carrières est réglementée par le code minier. L’entrepreneur devra demander les autorisations prévues par le code minier et prendra à sa charge tous les frais y afférents, y compris les taxes d’exploitation et les frais de dédommagements éventuels des propriétaires. L’entrepreneur veillera pendant l’exécution des travaux :
• à la préservation des arbres lors du gerbage des matériaux,
• aux travaux de drainage nécessaire pour protéger les matériaux mis en dépôt,
• à la conservation des plantations délimitant la carrière.

Elagage et déboisement
L’entreprise procédera aux travaux d’élagage et de déboisement après avoir reçu les prescriptions techniques des services forestiers en la matière. L’élagage concerne les abords immédiats de la route, afin d’améliorer l’emprise et de dégager la visibilité. Toutes les branches surplombant la plate-forme seront coupées suivant une verticale passant par la limite de débroussaillage. Seront abattus tous les arbres surplombant les abords et menaçant de tomber sur la route et de barrer la circulation après une tornade.

Plantation d'arbres
L’entreprise effectuera la plantation compensatoire des arbres abattus lors des travaux, selon le ratio : deux (2) arbres plantés pour compenser un (1) arbre abattu. La plantation consistera en la fourniture et la plantation manuelle d'arbres d'espèces adaptées au milieu naturel pour des plantations d’alignement ou pour constituer des écrans en bordure de la route, aux emplacements définis par l’Environnementaliste du bureau de contrôle. Il comprend notamment : (i) la fourniture des plants, de hauteur minimale un mètre ; (ii) leur plantation, leur protection, l'arrosage et l'entretien jusqu'à la réception définitive, le remplacement en cas d'échec.

Brûlis des déchets
Il est strictement interdit de brûler sur place les déchets végétaux coupés surtout en zone urbaine pour éviter les nuisances.

Circulation des véhicules
Lors de l’exécution des travaux, l’entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour limiter la vitesse des véhicules sur le chantier par l’installation de panneaux de signalisation et des porteurs de drapeaux et veiller à ce que les camions et engins de chantier gardent une vitesse maximale de 40 km/h.

Les déviations et restrictions des flux automobiles sont agréées préalablement par le maître d’ouvrage sur les plans d’aménagement. Toute dérogation ou innovation aux dispositions prévues et agréées est absolument proscrite sans accord formel préalable. Toute initiative et intervention de l’entrepreneur et de ses agents sont rigoureusement interdites en ce domaine. Par ailleurs, l’entreprise devra intégrer dans sa proposition d'organisation de chantier les plans de circulations qui seront consécutifs au démarrage des travaux. La signalisation provisoire correspondante, dont le dispositif sera approuvé par le Maître d'Oeuvre, devra être mise en place par l'entrepreneur et maintenue en état pendant toute la phase considérée. Il est rigoureusement interdit aux entrepreneurs de modifier ce dispositif sans l'accord du Maître d'Oeuvre.

Services publics et secours
L’accès des Services Publics et de Secours sera impérativement maintenu en tous lieux. Lorsqu’une rue est barrée, les dispositions pour le maintien des accès des véhicules pompiers et ambulances sont étudiées avec le Maître d’Oeuvre et la maîtrise d’ouvrage. Sur les sites où la nature du bâti l'exige, les dimensions minimales de largeur de chaussée et de rayon de braquage sont conformes aux exigences des véhicules spécialisés (type grande échelle de pompiers.....) chaque fois que nécessaire. Une attention toute particulière est attirée sur les précautions à prendre sur les voies de desserte de certains édifices stratégiques tels que casernes de sapeurs pompiers, hôpitaux & cliniques, garages et cours des véhicules d’intervention d’urgence des gestionnaires de réseaux, etc.
Les éventuelles perturbations pour la collecte des ordures ménagères sont discutées préalablement avec le Maître d'Œuvre et la maîtrise d’ouvrage avec le service concerné.

Dépôts de matériaux d’apport sur la route
L’entrepreneur doit :
- Organiser la répartition des tas d’un seul côté de la route sur des distances restreintes,
- procéder au régalage au fur et à mesure,
- mettre en place une signalisation mobile adéquate,
- régler la circulation de transit par des porteurs de drapeau,
- charger les camions de manière à éviter les pertes de matériaux au cours du transport.

Matériaux à base d’hydrocarbures
L’entrepreneur doit prendre les mêmes dispositions suivantes :
- déterminer les emplacements des dépôts des matériaux
- prendre les dispositions de drainage pour éviter l’emportement des agrégats par les eaux.
- prendre les dispositions de sécurité des installations de bitumage (chauffe bitume, stockage bitume)
- disposer sur le chantier de produits absorbants en cas de déversements des produits toxiques.
- mettre en place une signalisation adéquate.

Stationnement et déplacements d’engins
Tous déplacements et toutes manipulations d’engins et charges hors emprise des chantiers sont soumis aux règlements et codes en vigueur. Aucune notion de priorité n’est jamais induite par la nature du projet ou la qualité de l’entrepreneur.
Les déplacements d’engins bruyants ou de convois exceptionnels sont programmés en dehors des heures d’affluence, accompagnés des mesures légales de rigueur.
Leur propreté à la sortie des chantiers ou de leur base d’origine fait l’objet d’une vérification systématique en vue de limiter l’apport de matériaux et les nuisances sur la voie publique.
L’utilisation d’accessoires tels que bandages pleins ou moutonnés, chenilles à crans, vériens, etc... est rigoureusement interdite, même accidentellement. En cas de nécessité absolue, toutes les protections par couchis de madriers, coussins pneumatiques ou autres sont mises en œuvre pour ne pas détériorer les chaussées.
Pour des raisons de sécurité et d’encombrement, les engins de chantier et de travaux publics ne peuvent stationner sur les chaussées ou trottoirs et sont parqués à chaque interruption des travaux sur des aires prédéfinies et organisées. Les stationnements d’engins en dehors des zones prédéfinies ayant eu l’accord de la Maîtrise d’Œuvre sont formellement interdits.

Passerelles piétons et accès riverains
Les passerelles et ponts routiers pour franchissement provisoire de fouilles seront conformes aux spécifications du marché. L’accès aux propriétés riveraines et installations industrielles et commerciales est assuré par des ponts provisoires ou des passerelles, munis de garde-corps.

Signalisation des travaux
L’entreprise doit exécuter la signalisation conformément aux dessins et indications fournis et mettre en place la signalisation des travaux en cours (porte-drapeaux ; panneaux ; bandes réflectorisées sur les obstacles, matériaux et engins mis le long de la route ; etc.).

Ouvrages d’assainissement
L’entrepreneur devra veiller à ce que les ouvrages d’assainissement existants et à conserver, notamment les ouvrages de drainage pluvial, assurent un fonctionnement adéquat ; les ouvrages existant et devant être démolis seront remplacés par l’entrepreneur à ses frais.

Réseaux de concessionnaires
L’entreprise devra, en accord avec les gestionnaires de réseaux, instituer une procédure de repérage des réseaux sur plans, préalable à toute intervention dans le sous-sol concédé. Ces plans pourront être des plans minutes manuscrits, mais devront comporter toutes informations nécessaires à la bonne exécution des terrassements (implantation, profondeur du réseau). Il est formellement interdit à tout entrepreneur d’intervenir dans le sol sans avoir rempli au préalable la fiche « repérage réseaux », et en avoir obtenu le visa des gestionnaires en retour. Cette fiche de repérage des réseaux sera établie par l’Entrepreneur avec l’assistance et la validation des services concessionnaires concernés. En cas d’accident, le non-respect de cette procédure engage la pleine responsabilité de l’entrepreneur.

Perturbation de sites cultuels et culturels
L’entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires pour respecter les sites cultuels et culturels dans le voisinage des travaux et ne pas leur porter atteintes. Pour cela, elle devra s’assurer au préalable de leur typologie et de leur implantation avant le démarrage des travaux. En cas de découverte, dans l’emprise des travaux, de vestiges ayant un intérêt archéologique, paléontologique ou historique, l’Entreprise devra immédiatement suspendre les travaux et aviser l’Environnementaliste du bureau de contrôle et le Maître d’ouvrage, qui se chargeront d’avertir les structures techniques responsables au ministère de la culture. Les travaux ne pourront reprendre qu’une fois que l’autorité responsable aura donné l’autorisation de reprise des activités de chantier.

Réception partielle - Réception définitive des travaux
En vertu des dispositions contractuelles des travaux, le non respect des présentes clauses dans le cadre de l’exécution du projet expose le contrevenant au refus de signer le Procès-verbal de réception provisoire ou définitive des travaux, par la Commission de réception, avec blocage de la retenue de garantie de bonne fin. L’exécution de chaque mesure environnementale et sociale devra faire l’objet d’une réception partielle. Les obligations du titulaire courent jusqu’à la réception définitive des travaux qui ne sera acquise qu’après complète exécution des travaux d’amélioration de l’environnement prévus au contrat.
H. PROGRAMME DE SUIVI

1. PRECAUTIONS ET DISPOSITIONS A PRENDRE PAR LE MAITRE D’OUVRAGE

a. Mesures préalables

L’objectif du suivi est l’évaluation du respect de la mise en œuvre et l’efficacité des mesures environnementales et sociales proposées en rapport avec les impacts identifiés. A cet effet, le maître d’ouvrage devra considérer des mesures administratives préalables aux travaux. Ainsi, il devra veiller sur deux aspects fondamentaux :

- l’intégration dans l’appel d’offres des mesures environnementales prévues et pouvant être réalisées par les entrepreneurs
- l’intégration dans le plan de contrôle de l’exécution des travaux du projet à exécuter par les bureaux de contrôle ou le maître d’ouvrage des mesures environnementales et sociales.

b. Mesures au cours de la réalisation des travaux

Avant et pendant la mise en œuvre du projet, les mesures suivantes sont recommandées :

Rencontres d’information et de sensibilisation

Des séances d’information seront organisées avant le démarrage des travaux sur le projet et les enjeux au plan environnemental et social afin d’asseoir un climat de concertation et de dialogue. Ces séances permettront de présenter :

- le projet, sa mise en œuvre (les phases prévues ainsi que les échéanciers),
- les impacts majeurs et les mesures de mitigation proposées (mesures prises pour atténuer ou corriger les risques environnementaux et sociaux liés à la réalisation du projet).

Participation des populations mitoyennes à la réalisation

La main d’œuvre locale qualifiée (si elle est disponible) ou celle non qualifiée (manœuvres) disponible sur les différents axes du projet devrait être impliquée en priorité à la réalisation des travaux conformément à la législation du travail. A cet effet, cette clause sera incluse dans les appels d’offres. Les rencontres de sensibilisation seront l’occasion de vérifier la possibilité d’embaucher les jeunes des quartiers traversés par l’autoroute.

Exécution des mesures environnementales et sociales

Les entreprises vont exécuter les mesures à caractère technique. En ce qui concerne la sensibilisation, le remplacement des arbres d’alignement et autres, les aspects de sécurité routière et du travail, la collaboration des services compétents sera recherchée par le maître d’ouvrage. Les coûts seront intégrés dans les offres des entreprises.

Contrôle de l’exécution des mesures environnementales et sociales

Durant les travaux, le contrôle de l’exécution des mesures environnementales et sociales sera effectué par un expert environnementaliste recruté à cet effet.

Supervision de l’exécution des mesures environnementales

La supervision de l’exécution des mesures sera réalisée par le Maître d’ouvrage et autres services compétents notamment le bureau de contrôle.

2. MESURES DE SUIVI

Le suivi environnemental concernera principalement la phase de chantier et vise à respecter notamment les mesures préconisées dans cette étude. Le contrôle de l’exécution des mesures environnementales préconisées sera effectué par un expert environnementaliste indépendant. Pour un
meilleur suivi de ces mesures environnementales, il est recommandé de séparer le contrôle technique des travaux de génie civil du contrôle environnemental. En effet, les ingénieurs de travaux sont plus enclin à assurer le contrôle et le suivi des activités techniques des travaux (qualité des béton, compactage, etc.) au détriment des mesures purement environnementales (pollution, gestion des déchets, protection du personnel, etc.) (compactage, Le suivi des mesures environnementales se fera aussi en rapport avec un dispositif formel, le comité de supervision (cf renforcement institutionnel) avec l’implication du maître d’ouvrage. Le tableau ci-après le canevas du suivi environnemental et social.

Figure 44  Canevas de suivi

<table>
<thead>
<tr>
<th>Eléments de suivi et Indicateur</th>
<th>Méthodes et Dispositifs de suivi</th>
<th>Responsables</th>
<th>Période</th>
</tr>
</thead>
</table>
| **Eaux Pollution**              | Suivi des procédures et installations de rejet des eaux usées, notamment des tanneries  
- Contrôle des eaux souterraines et de surface autour des chantiers (normes)  
- Suivi des activités d’utilisation des eaux de surface (dépressions),  
- Suivi des mesures prises pour le contrôle de l’érosion  
- Evaluation visuelle de l’écoulement des eaux de surfaces et pluviale | Expert environnement APIX  
Service Hydraulique  
DEEC Communes | Début, mi-parcours et fin des travaux infrastructure en exploitation |
| **Sols**  
Erosion/ravinement Pollution/dégradation | Evaluation visuelle des mesures de contrôle de l’érosion des sols  
- Disponibilité des demandes acceptées d’autorisation d’ouverture et des déclarations d’ouverture de carrières,  
- Vérification de l’adéquation du site  
- Nombre de carrières régulées et reboisées  
- Existence de système de traitement des déchets | Expert environnement APIX  
Service Hydraulique  
DEEC Communes | Début, mi-parcours et fin des travaux infrastructure en exploitation |
| **Végétation/faune**  
Taux de dégradation  
Taux de reboisement  
Plantations linéaires | Evaluation visuelle de la dégradation des arbres d’alignement  
- Evaluation visuelle des mesures de reboisement/plantations  
- Contrôle et suivi des zones sensibles (Niayas, dépresseions) | Expert environnement APIX  
Service Forestiers Communes | Début, mi-parcours et fin des travaux |
| **Environnement humain**  
Cadre de vie  
Activités sociocéconomiques  
Occupation espace | Contrôle de l’occupation/expropriation d’habitation, de terres privées/de verges et autres champs agricoles  
- Embauche main d’œuvre locale en priorité  
- Préservation des sites culturaux  
- Contrôle de l’occupation de l’emprise  
- Contrôles des effets sur les sources de production | Expert environnement APIX  
DEEC Communes | Début, mi-parcours et fin des travaux |
| **Hygiène et santé**  
Pollution et nuisances | Vérification :  
- De la présence de vecteurs de maladies et l’apparition de maladies liées aux travaux  
- Des maladies diverses liées aux projets (IST/VIH/SIDA, bilharziose, paludisme, etc.)  
- Du respect des mesures d’hygiène sur le site  
- Suivi des pratiques de gestion des déchets biomédicaux (toute la filière) ; existence de plan de gestion  
- Existence de plan de gestion des déchets biomédicaux et équipement nécessaire | Expert environnement APIX  
DEEC  
Service d’hygiène Communes | Début, mi-parcours et fin des travaux infrastructure en exploitation |
| **Sécurité dans les chantiers** | Vérification :  
- De la disponibilité de consignes de sécurité en cas d’accident  
- De l’existence d’une signalisation appropriée  
- Du respect des dispositions de circulation  
- Du respect de la limitation de vitesse  
- Du port d’équipements adéquats de protection | Bureau de contrôle | mensuel |
I. PLAN DE RENFORCEMENT DES CAPACITES INSTITUTIONNELLES

1. INTEGRATION DE L’ENVIRONNEMENT AU SEIN DE L’APIX

L’intégration de la dimension environnementale et sociale au sein de l’APIX devra s’accompagner d’un plan de renforcement institutionnel qui comprend les mesures suivantes :

- Des Mesures institutionnelles portant sur le renforcement des capacités de la Direction des Grands Travaux de l’APIX dans la prise en compte des aspects environnementaux et sociaux dans la conception et le suivi de la mise en œuvre des projets ;
- Mesures réglementaires concernant l’amélioration et le renforcement des procédures administratives et techniques (manuels de procédures) de l’APIX ;
- Mesures de formation, information et sensibilisation portant sur le renforcement des capacités des acteurs principalement interpellés par les activités d’exécution de l’autoroute à péage.

Figure 45 Renforcement institutionnel de l’APIX dans la mise en œuvre du PGES

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mesures</th>
<th>Recommandations /actions envisagées</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mesures institutionnelles</td>
<td>Mettre en place une unité environnementale et sociale au sein de l’APIX</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Recruter un personnel qualifié sur les questions environnementales et sociales (un expert environnementaliste et un sociologue)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Doter l’unité environnementale et sociale de moyens matériels lui permettant de remplir correctement et efficacement sa mission.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mettre en place une assistance technique à l’unité environnementale et sociale</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Assurer le suivi et effectuer l’évaluation du PGES (interne, à mi-parcours et finale)</td>
</tr>
<tr>
<td>Mesures réglementaires et techniques</td>
<td>Intégrer des aspects environnementaux et sociaux dans les manuels de procédures et d’exécution l’APIX</td>
</tr>
<tr>
<td>Mesures de formation, information et sensibilisation</td>
<td>Informer et sensibiliser les décideurs (collectivités locales, départements ministériels, agences d’exécution, etc.)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Former le personnel de l’unité environnementale et sociale, mais aussi les autres chargés de projets de l’APIX</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Organiser des séances de formation pour les structures techniques impliquées dans la mise en œuvre du PGES de l’autoroute à péage</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2. MESURES INSTITUTIONNELLES

Justificatif

L’intégration de l’environnement au sein de l’APIX devra s’inscrire dans une logique de mise en place d’une unité environnementale et sociale qui sera animée par un expert en évaluation environnementale et sociale de projets. Au regard des exigences environnementales et sociales dans les projets, il paraît indispensable de disposer au sein de l’APIX d’un organe opérationnel pour la mise en œuvre cohérente de la stratégie de développement durable basée sur l’intégration des préoccupations environnementales et sociales dans la planification et la gestion des différents programmes et projets. Pour mieux jouer son rôle comme promoteur d’un développement durable dans la région, il est proposé que l’APIX dispose d’une unité qui sera chargée de la gestion environnementale et sociale des projets.

Objectif de l’unité environnementale et sociale

La mise en place d’une structure pérenne comme organe focal répond au souci de doter l’APIX de mécanismes de coordination plus efficace des activités, en vue de (i) garantir la prise en compte des aspects environnementaux et sociaux dans les programmes mis en œuvre ; (ii) d’assurer le suivi des
indicateurs de performances environnementaux et sociaux en fonction de l’évolution de la problématique au niveau régional et mondial ; (iii) de développer une vision prospective des questions environnementales dans les programmes d’investissement de l’APIX.

**Mandat de l’unité environnementale et sociale**

La mission de cette unité devrait s’articuler autour des activités suivantes :

- analyser les programmes et projets pour apprécier l’adéquation avec les exigences et les orientations du cadre de gestion environnementale et sociale de l’APIX ;
- veiller à l’application de la procédure environnementale et sociale de l’APIX dans les programmes et projets ;
- constituer une banque de données environnementales et sociales ;
- développer des indicateurs environnementaux et sociaux d’évaluation et de suivi (indicateurs de procédure, d’impact et de résultat) ;
- assurer le suivi, l’Évaluation, la supervision et l’évaluation rétrospective des différents programmes et projets de l’APIX, en vue d’apprécier l’effectivité de la prise en compte des mesures environnementales et sociales ;
- de définir les procédures d’élaboration, de diffusion, d’application et de mise à jour des directives environnementales et sociales utilisées (clauses types et code de bonnes pratiques) ;
- sensibiliser les décideurs et les responsables de programmes au niveau de l’APIX sur la nécessité de la prise en compte des questions environnementales et sociales dans les projets ;
- renforcer les capacités des structures techniques impliquées dans la mise en œuvre du PGES et le suivi, (structures gouvernementales, Collectivités locales, ONG environnementales et sociales, Bureaux d’Etude Techniques, Entreprises Privées) sur les questions environnementales et sociales dans les projets ;
- Développer un système de coordination et d’échanges avec d'autres institutions nationales pour mieux prendre en compte les préoccupations environnementales et sociales à chaque niveau, et faciliter le processus d’alimentation et d’actualisation des données.

**Rattachement hiérarchique de l’unité environnementale et sociale**

Le rattachement hiérarchique de l’unité environnementale et sociale de l’APIX devra lui permettre d’avoir une influence sur le processus de décision des futurs investissements et sur la qualité des projets routiers du point de vue environnemental et social. Cette structure transversale devra être directement placée sous l’autorité du Directeur Général, pour garantir son indépendance et d’assurer pleinement sa mission qui consistera à veiller de manière stricte à la prise en compte de l’environnement dans la préparation, la mise en œuvre et le suivi-évaluation des projets.

Ainsi, et pour un meilleur suivi environnemental de tous les programmes d’investissements de l’APIX, le champ d’intervention de cette unité est appelé à s’élargir. Dans cette perspective, il s’agit de doter cette unité environnementale et sociale d’un niveau d’ancrage et de responsabilité plus élevé, lui permettant une plus grande prise de décision dans le processus d’évaluation des programmes et projets.

**Moyens humains et matériels de l’unité environnementale et sociale**

**Moyens humains**

Le personnel de l’unité environnementale et sociale devra être qualifié sur ces questions spécifiques. Il devra disposer d’une expérience et d’une expertise avérée dans le domaine de l’évaluation environnementale et sociale. Il devra comprendre au moins : un environnementaliste et un sociologue spécialisés dans les EES, qui seront recrutés dans le cadre du projet.

Par ailleurs, l’unité devra aussi bénéficier de l’appui des autres experts externes à l’APIX (structures techniques impliquées dans l’organisation et la mise en œuvre) qui devront également être formés, dans le cadre du projet (donc par l’APIX), sur les aspects environnementaux et sociaux des projets dans le cadre du programme de renforcement des capacités.
Moyens matériels
L’unité environnementale et sociale devra disposer de moyens matériels lui permettant de remplir correctement et efficacement sa mission (bureaux, moyens de déplacement, ordinateurs avec accès à Internet, appareils photo numériques, etc.).

3. MESURES REGLEMENTAIRES ET TECHNIQUES
La prise en compte effective des préoccupations environnementales et sociales dans les programmes de l’APIX nécessite de prendre les mesures réglementaires suivantes :
• revoir les manuels de procédures de l’APIX dans le sens d’intégrer les préoccupations environnementale et sociales ;
• élaborer une base de données environnementales et sociales et développer des directives environnementales (clauses types et code de pratique) ;

Résultats attendus
• disposer d’un manuel de procédures incluant des préoccupations environnementales ;
• disposer d’une base de données environnementales fiables et actualisables.

Indicateurs :
• manuel élaboré et opérationnel
• base de donnée mise en place et nombre d’indicateurs construits

4. MESURES DE FORMATION, D'INFORMATION ET DE SENSIBILISATION
Les mesures de formation, d’information et de sensibilisation visent le renforcement des capacités des cadres de l’APIX, mais aussi des services techniques impliqués dans le projet, notamment dans le domaine de la planification, de la gestion et du suivi/évaluation des volets environnementaux et sociaux. Elles ont été définies sur la base d’une analyse des besoins exprimés lors des rencontres avec les cadres de l’APIX, les agents de la Direction de l’Environnement et des structures techniques impliquées dans la mise en œuvre et le suivi du projet (Direction Urbanisme et Aménagement du territoire; AATR ; ADM ; DCL ; Collectivités locale ; Fondation Droit à la Ville, etc.). La plupart d’entre elles ont très vite situé les enjeux environnementaux et sociaux liés aux programmes financés par l’APIX et ont manifesté leur intérêt d’améliorer leurs compétences dans le domaine environnemental et social. Les mesures de formation /sensibilisation des cadres de l’APIX visent l'atteinte d'un certain nombre de changements de comportements dans l’exercice de leurs fonctions. Elles sont structurées autour des activités suivantes :
• Informer et sensibiliser les décideurs
• Former le personnel de l’unité environnementale et sociale de l’APIX et les chargés de projets
• Former les cadres des structures techniques impliquées dans la mise en œuvre et le suivi

Résultats attendus
• avoir une meilleure sensibilité à la problématique environnementale et sociale en rapport avec les programmes ;
• développer une meilleure capacité technique en évaluation et supervision environnementale et sociale des projets et programmes.

Indicateurs :
• le nombre décideurs sensibilisés,
• le nombre de cadres formés
• le nombre de décisions administratives prises dans le domaine environnemental et social
• le nombre de programme de formation/sensibilisation élaborés par l’unité environnementale et sociale
Les mesures de renforcement des capacités concernent plusieurs volets de la gestion du projet.

Dans le cadre de la supervision globale du projet et notamment des aspects environnementaux et sociaux, il est pertinent de recruter au niveau de l’APIX un expert environnementaliste confirmé. Il aura en charge la veille sur la prise en charge effective des aspects environnementaux sur toute la chaîne de réalisation du projet ; la révision des documents environnementaux commandités par l’APIX et dans ce cadre sera l’interlocuteur privilégié des consultants commis ainsi que du Comité technique de la DEEC. Aussi, il aura à superviser le suivi environnemental du projet intégrant ses trois composantes : réalisation de l’autoroute, le recasement des populations déplacées dans ce cadre et dans le cadre de la réinstallation à Keur Massar prévue. L’environnementaliste de l’APIX va s’appuyer sur un groupe de travail élargi aux ministères techniques pertinents afin d’assurer la mise en œuvre effective du PGES.

Aussi dans le cadre de la gestion participative mais surtout des différents secteurs qui peuvent être touchés par la réalisation de l’autoroute, nous préconisons l’installation d’un comité de supervision des travaux composé de la Direction de l’Environnement et des Etablissement Classés (qui pourra assurer la présidence), des Eaux et Forêt (DEFCCS), les Collectivités locales (Commune de Pikine et les commune d’arrondissement) concernées, la Direction de la Protection Civile. Le comité de supervision des travaux pourra soumettre à réflexion au groupe de travail des points clés environnementaux remarqués sur le chantier. Le PGES sera le document de base du groupe de travail. Le Comité de supervision pourra aire le point au moins tous les trois mois.

S’agissant du suivi du PGES, il sera réalisé sur le terrain par un expert environnementaliste commis par l’APIX pour assurer le suivi environnemental. En effet il est recommander de séparer le contrôle environnemental du contrôle technique des travaux pour l’effectivité et l’efficacité de l’opération. Le suivi du PGES sera bimensuel. Les rapports de suivi sont remis à l’APIX via l’expert environnementaliste qui après analyse rend compte au chef de projet.

L’expert environnementaliste doit consigner par écrit (fiches de contrôle de conformité ou de non conformité) les ordres de faire les prestations environnementales, leur avancement et leur exécution suivant les normes. L’expert doit aussi informer de tout impact environnemental ou social particulier non prévu pour sa prise en charge mais aussi rend compte de l’exécution des mesures de mitigation et donne son appréciation sur leur efficacité ou bien propose des mesures alternatives.

Sur la base des fiches de cet expert environnementaliste, l’Unité Environnementale de l’APIX supervisera des visites sur le chantier et en cas de non respect ou de non application des mesures environnementales, il peut mettre en demeure l’entreprise.
Au vu des mesures de mitigation préconisées pour différents impacts identifiés, l’APIX signera des protocoles de partenariat avec certains départements techniques ; par exemple avec la Direction des Eaux et Forêts pour superviser les opérations de déboisement menées au niveau de la forêt classée de Mbao et la réalisation de la plantation de compensation.

Dans le cadre du renforcement des capacités de gestion environnementale et sociale, une formation en EIE sera organisée. Elle concernera la conduite, l’identification des impacts, l’élaboration des mesures d’atténuation, l’élaboration et le suivi des indicateurs, les exigences des politiques opérationnelles de la Banque mondiale en ce qui concerne les projets de développement, etc.). Cette formation sera donnée à l’intention des cibles suivantes : Chargés de projets de l’APIX; le groupe de travail et le comité de supervision, les agents de services techniques des Collectivités Locales où passe l’autoroute et qui seront impliqués dans le suivi environnemental; les bureaux d’études chargés du contrôle des travaux routiers qui pourraient être impliqués dans le suivi des travaux de l’autoroute tout comme les entreprises de BTP (Ingénieur des travaux, chef de chantiers).
J. PROCESSUS DE CONSULTATION PUBLIQUE

L’analyse des perceptions et attentes des populations a été obtenue grâce à la conduite d’une enquête sociale portant sur des populations concernées par l’emprise de l’autoroute, la restructuration à Pikine et la zone de recasement à Keur Massar

Objectif de la consultation publique

- Recueillir les points de vues, les perceptions attentes et craintes des populations vis à vis de l’autoroute, la zone de recasement et la restructuration
- Identifier les organisations sociales et leur modalité de fonctionnement
- Identifier les lieux de polarisation des populations
- Identifier les mesures d’atténuation et d’accompagnement
- Identifier les canaux d’information socialement acceptés

La stratégie de consultation

L’approche participative a constitué la trame d’intervention du Consultant qui, du reste, est convaincu que l’implication et l’engagement des populations dans le processus de réinstallation à Keur Massar en constitue la clef de succès.

La démarche méthodologique pour mener cette étude s’est appuyée sur un processus qui dés le départ a impliqué les acteurs à la base (collectivités locales, leaders d’opinion, organismes, projets, populations). Différentes concertations et consultations ont été réalisées. Cette démarche a permis à ces acteurs de donner leur point de vue et de s’impliquer à la formulation et à la mise œuvre des mesures préconisées.

La participation et la consultation publique ont pris la forme de visites de courtoisie et d’information auprès des élus locaux (Mairies d’arrondissement), auprès des délégués de quartier et de certains leaders d’opinion. Ensuite des focus groupe ont été réalisés auprès de plusieurs cibles (groupements et association, femmes, jeunes, acteur du secteur informel.).

Ces rencontres ont permis de collecter des informations sur les caractéristiques et profils sociaux des zones concernées par la réinstallation à Keur Massar. Elles ont permis également de noter les points de vue, les avis, préoccupations, recommandations, suggestions formulés par les populations.

Il faut préciser également que l’élaboration de l’EES a été exécutée en étroite collaboration avec l’APIX, sous la supervision technique des responsables suivants de l’APIX : Djibril Khaly DIAGNE, Directeur des Grands Travaux APIX ; Marie NDAO, Chargée de Projet Autoroute à APIX ; Youssoupha Mangane, chargé de Mission du DG/APIX.

Méthodologie de consultation

La conduite de l’enquête sociale repose sur la combinaison de Focus group et d’entretien approfondis. Le recours à cette méthodologie de consultation des populations procède du fait que les informations à recueillir touchent à des questions de perception ; d’appréhension, de craintes. La nature qualitative des données exige le recours au croisement de techniques pour mieux appréhender le phénomène à étudier. De ce point de vue, les Focus group (ou discussion de groupe dirigée) et les Interviews individuelles approfondies en plus d’être des techniques complémentaires, sont les plus appropriées.

\[\text{La liste des personnes rencontrées est fournie en annexe}\]
**Les Focus group (ou groupe de discussion dirigée (GDD))**

Il s’agit, à travers cette technique, de recueillir des points de vues et des idées, avec un groupe restreint de participants. Grâce au recueil des perceptions des individus en interaction sur différentes thématiques, il a été possible de mieux cerner les perceptions, les attentes, les appréciations sur les problèmes des communautés et de recueillir des suggestions et recommandations.


Le guide de discussion de groupe qui a servi de support pour la collecte des données qualitatives a couvert les thèmes suivants :
- Principaux problèmes des communautés de base ;
- Problèmes prioritaires du cadre de vie
- Appréciations des relations dans les quartiers/villages
- Groupes vulnérables
- Adhésion à des organisations et activités
- Lieux de polarisation (par les infrastructures économiques, sociales, culturelles, ..) à l’intérieur et à l’extérieur des communautés de base
- Initiatives locales spontanées, évaluation points forts, points faibles
- Appui ONG et projets, évaluation points forts, points faibles
- Information sur le projet de l’autoroute
- Perception et attentes/craintes vis-à-vis de la réinstallation à Keur Massar
- Perception et attentes/craintes vis-à-vis du déplacement et du processus de recasement
- Suggestions de mesures d’atténuation et accompagnement
- Préférences pour ce qui concerne les canaux d’information et la participation/représentation des bénéficiaires

**Les Entretiens individuels approfondis**

Les EIA se feront en aparté avec les informateurs-clés sélectionnés, à l’aide d’un guide d’entretien semi-directif. Elles ont porté sur les mêmes thèmes que les GDD ont permis de discuter en profondeur avec les interlocuteurs. Les EIA font l’objet d’une prise de notes aussi exhaustive que possible, afin de recueillir la totalité du propos de la personne interviewée.

Il y a lieu de noter que des efforts importants ont été faits dans cette enquête sociale pour interviewer les leaders d’opinion dans les communautés de base. Les différentes cibles concernées par les EIA sont les suivantes :
- maires,
- notables
- chefs de quartiers,
- femmes responsables d’Associations
- responsables Association des jeunes

**Le choix des cibles à la conduite des focus groups et des EIA**

Il a été recruté 5 enquêteurs professionnels ayant une grande pratique des enquêtes sociales. Après une journée de débriefing sur les tenants et aboutissants de l’étude, ces 5 enquêteurs sous la coordination de l’expert chargé du volet ont sillonné :
- l’emprise de l’autoroute
- la zone de restructuration
- la zone de recasement
Dans chacune de ces zones des interviews individuelles approfondies avec les catégories suivantes :

- autorités et notables ;
- femmes exerçant dans le petit commerce ;
- petits réparateurs, artisans, boutiquiers, restaurateurs
- exploitants agricoles
- locataires
- membres associations (femmes, jeunes, )

Compte tenu du caractère qualitatif des données, l’accent a été mis plus sur la diversité des personnes ressources à interviewer que sur leur représentativité statistique.

**Au niveau de la zone de recasement**

Compte tenu de la dispersion notée sur les occupations, les EIA ont été la technique la plus utilisée. La plupart des personnes rencontrées sont des exploitants individuels. Cependant des Focus group ont été réalisés avec des exploitants en présence de leur sourgas.

Pour ce faire, il a fallu parcourir toute la zone de recasement pour recueillir des points de vue significatifs et représentatifs. Des EIA ont été réalisés au niveau de la mairie de Keur Massar.. Des interviews se sont également déroulées dans les champs et dans les exploitations avicoles

**Résumé des points de vue exprimés**

L’exercice a également permis de noter que la qualité et le niveau d’information sur les aspects du projet comme le tracé et l’emprise de l’autoroute est l’objet de spéculations et de rumeurs.

Concernant la réinstallation à Keur Massar, la quasi-totalité des acteurs restent favorables au projet de réinstallation à Keur Massar. Le projet suscite un engouement et est perçu favorablement, d’autant que des expériences dans le domaine sont en cours de réalisation (par la FDV). Les populations ressentent également très mal les problèmes d’inondation qui font partie désormais de leur vécu, ainsi que le manque d’équipements et les problèmes liés aux déplacements dans la zone. L’opportunité qui leur sera offerte régulariser définitivement le statut foncier de leur parcelle a été considérée comme un facteur d’acceptation du projet.

Par ailleurs, le consultant a toujours rendu compte à APIX des préoccupations rencontrées sur le terrain. Des visites de sites ont été effectuées avec les experts d’APIX.
K. COUTS DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DE KEUR MASSAR

Le projet de budget du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du site de recasement de Keur Massar intègre spécifiquement le coût des mesures environnementales et sociales proposées, notamment la sensibilisation du public et l’appui institutionnel (à titre PM). Les coûts inhérents à la gestion environnementale du projet sont à inclure dans le financement du projet.

Les mesures environnementales et sociales spécifiques aux sous-projets de travaux comme les mesures de sécurité, d’hygiène, respects des clauses et normes environnementales proposées dans le PGES devront être intégrées au dossier d’appel d’offres. Leur financement est pris en charge par l’entrepreneur dans le cadre de son dossier environnemental; ces coûts ne sont pas intégrés dans le budget du PGES.

Sur base de l’exposé précédente nous estimons le budget pour la mise en œuvre du PGES comme suit.

**Figure 46** Coûts du PGES du site de recasement de Keur Massar

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mesures institutionnelles</th>
<th>Actions recommandées</th>
<th>Coût (en FCFA)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mettre en place de l’unité environnementale et sociale à l’APIX</td>
<td>PM</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Recruter un personnel qualifié sur les questions environnementales et sociales (un expert environnementaliste)</td>
<td>PM</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Doter l’unité environnementale et sociale de moyens matériels lui permettant de remplir correctement et efficacement sa mission.</td>
<td>PM</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mettre en place une assistance technique à l’unité environnementale et sociale pendant la durée du projet</td>
<td>100 000 000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Assurer le suivi et effectuer l’évaluation du PGES</td>
<td>100 000 000</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Mesures réglementaires et techniques | Intégrer des aspects environnementaux et sociaux dans les manuels de procédures et d’exécution l’APIX | PM |
| Mesures de formation, information et sensibilisation | Informer et sensibiliser les décideurs (collectivités locales, départements ministériels, agences d’exécution, etc.) | 50 000 000 |
| Former le personnel de l’unité environnementale et sociale, mais aussi les autres chargés de projets de l’APIX | 25 000 000 |
| Organiser des séances de formation pour les structures techniques impliquées dans la mise en œuvre du PGES | 15 000 000 |

| Mesures environnementales et sociales | Réhabilitation de la décharge de Mbeubeuss : • arrêt complet des rejets et circonscription de la zone de dépôtage ; régélagage et compactage des tas d’ordures ; couverture par des matériaux inertes (sables, gravats) ; mise en place de système de récupération et d’élimination (ou valorisation) du biogaz ; végétalisation de la couche de couverture ; etc. | 500 000 000 |
| Reboisement de compensation dans la zone | 50 000 000 |
| Réhabilitation et Aménagement de zones d’inondations au niveau du site de recasement : • circonscription des poches inondées et leur transformation/aménagement en zones vertes ; pépinières, jardins botaniques ou autre espaces paysagers | 500 000 000 |

**TOTAL des coûts du PGES du site de recasement de Keur Massar**

1 340 000 000
L. CONCLUSION

Le projet d’aménagement de la zone de recasement a comme principaux impacts négatifs :

- Impacts environnementaux et sociaux liés aux travaux d’aménagement et de réalisation des infrastructures et équipements sociaux de base;
- Impacts environnementaux majeurs externes liés à la présence de la décharge d’ordures ménagères de Mbeubeuss
- Impacts environnementaux majeurs externes liés au fait qu’une bonne partie du site se trouve dans une zone actuellement inondée (la nappe y est affleurante)

Si les impacts liés aux travaux d’infrastructures et d’équipement sont facilement maîtrisables, en revanche, la réhabilitation de la décharge de Mbeubeuss constitue un défi majeur au plan technique et environnemental. Mais le maintien du site actuel de recasement s’accompagnera nécessairement par la réhabilitation de cette décharge. Sans cette réhabilitation, il n’est pas recommandé de maintenir le choix du site.

Par ailleurs, le maintien du site s’accompagnerait aussi d’une réhabilitation et d’un aménagement interne, pour viabiliser les nombreuses « poches inondées d’eau » présentes à l’intérieur du site (dépressions naturelles), pour éviter de vivre la même situation que l’on rencontre dans la zone irrégulière de Pikine (zone de départ). A ce niveau aussi, un investissement important est nécessaire si l’option de maintien du site est validé.

Par ailleurs, il faut souligner que le projet comporte aussi d’importants impacts environnementaux sociaux positifs, puisqu’il permettra aux nouveaux ménages d’accéder à des parcelles ayant un statut foncier légal et définitif, par rapport à la situation de référence (insécurité foncière liée à une occupation irrégulière). En raison de cette sécurité, les ménages seront plus enclins à s'engager dans des opérations de construction de l'habitat en dur dans une perspective de long terme. Il faut également signaler que le cadre de vie de ces populations sera considérablement amélioré (espace aménagé et viabilisé, mobilité facilitée, etc.). Le projet procédera à la réalisation d’infrastructures et d’équipements du site, ce qui permettra d’améliorer les conditions de vie futures de ces nouveaux résidents.
ANNEXES
### ANNEXE 1  ABREVIATIONS

<table>
<thead>
<tr>
<th>Acronym</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>AATR</td>
<td>Agence Autonome des Travaux Routiers</td>
</tr>
<tr>
<td>ADM</td>
<td>Agence de Développement Municipal</td>
</tr>
<tr>
<td>AGETIP</td>
<td>Agence d’Exécution des Travaux d’Intérêt Public</td>
</tr>
<tr>
<td>AMS</td>
<td>Association des Maires du Sénégal</td>
</tr>
<tr>
<td>APIX</td>
<td>Agence nationale chargée de la Promotion de l’Investissement et des Grands Travaux</td>
</tr>
<tr>
<td>APRODAK</td>
<td>Agence pour la propreté de Dakar</td>
</tr>
<tr>
<td>ASAN</td>
<td>Association sénégalaise des amis de la nature</td>
</tr>
<tr>
<td>CCC</td>
<td>Communication pour le changement de comportement</td>
</tr>
<tr>
<td>CETESER</td>
<td>Cellule technique de la sécurité routière</td>
</tr>
<tr>
<td>CETUD</td>
<td>Comité Exécutif des Transports Urbains de Dakar</td>
</tr>
<tr>
<td>CGES</td>
<td>Cadre de gestion environnementale et sociale</td>
</tr>
<tr>
<td>CONSERE</td>
<td>Conseil Supérieur des Ressources Naturelles et de l’Environnement</td>
</tr>
<tr>
<td>COPESAR</td>
<td>Comité permanent de la sécurité routière</td>
</tr>
<tr>
<td>CREPA</td>
<td>Centre de Recherche pour l’Eau Potable et l’Assainissement</td>
</tr>
<tr>
<td>CSE</td>
<td>Centre de Suivi Écologique de Dakar</td>
</tr>
<tr>
<td>DASS</td>
<td>Direction de l’Assainissement/ MPHPA</td>
</tr>
<tr>
<td>DAT</td>
<td>Direction de l’Aménagement du Territoire</td>
</tr>
<tr>
<td>DAU</td>
<td>Direction de l’Aménagement Urbain/Commune de Dakar</td>
</tr>
<tr>
<td>DCL</td>
<td>Direction des Collectivités Locales</td>
</tr>
<tr>
<td>DEEC</td>
<td>Direction de l’Environnement et des Etablissements Classés</td>
</tr>
<tr>
<td>DEFCCS</td>
<td>Direction des eaux et forêts, Chasse et Conservation des Sols</td>
</tr>
<tr>
<td>DGPRE</td>
<td>Direction de la Gestion et de la Planification des Ressources en Eau</td>
</tr>
<tr>
<td>DNH</td>
<td>Direction Nationale de l’Hygiène</td>
</tr>
<tr>
<td>DPC</td>
<td>Direction du Patrimoine Culturel</td>
</tr>
<tr>
<td>DPN</td>
<td>Direction des Parcs Nationaux</td>
</tr>
<tr>
<td>DSRP</td>
<td>Document de stratégie de réduction de la pauvreté</td>
</tr>
<tr>
<td>DTT</td>
<td>Direction des Transports Terrestres</td>
</tr>
<tr>
<td>DUA</td>
<td>Direction de l’urbanisme et de l’architecture</td>
</tr>
<tr>
<td>EES</td>
<td>Evaluation environnementale et sociale</td>
</tr>
<tr>
<td>EIE</td>
<td>Etude d’Impact Environnemental</td>
</tr>
<tr>
<td>ENDA</td>
<td>Environnement, Développement, Action (ONG)</td>
</tr>
<tr>
<td>ESAM</td>
<td>Enquêtes sur les Ménages</td>
</tr>
<tr>
<td>FDV</td>
<td>Fondation Droit à la Ville</td>
</tr>
<tr>
<td>FED</td>
<td>Fonds Européen pour le Développement</td>
</tr>
<tr>
<td>GPF</td>
<td>Groupement de Promotion Féminine</td>
</tr>
<tr>
<td>IAGU</td>
<td>Institut Africain de Gestion Urbaine (ONG)</td>
</tr>
<tr>
<td>IEC</td>
<td>Information, Education, Communication</td>
</tr>
<tr>
<td>ISE</td>
<td>Institut des Sciences de l’Environnement</td>
</tr>
<tr>
<td>JICA</td>
<td>Japan International Cooperation Agency</td>
</tr>
<tr>
<td>JO</td>
<td>Journal officiel de la République du Sénégal</td>
</tr>
<tr>
<td>LDN</td>
<td>Loi relative au domaine national</td>
</tr>
<tr>
<td>LPSE</td>
<td>Lettre de politique sectorielle de l’environnement</td>
</tr>
<tr>
<td>MEPN</td>
<td>Ministère de l’Environnement et de la Protection de la Nature</td>
</tr>
<tr>
<td>MPHPA</td>
<td>Ministère de la Prévention, de l’Hygiène Publique et de l’Assainissement</td>
</tr>
<tr>
<td>OCB</td>
<td>Organisation Communautaire de Base</td>
</tr>
<tr>
<td>ONAS</td>
<td>Office National d’Assainissement</td>
</tr>
<tr>
<td>ONG</td>
<td>Organisation Non Gouvernementale</td>
</tr>
<tr>
<td>PAM</td>
<td>Programmes d’Ajustement Municipaux</td>
</tr>
<tr>
<td>PAMU</td>
<td>Programme d’Amélioration de la Mobilité Urbaine</td>
</tr>
<tr>
<td>PAN/LCD</td>
<td>Programme d’Action National de Lutte Contre la Désertification</td>
</tr>
<tr>
<td>PDU</td>
<td>Plan directeur d’urbanisme</td>
</tr>
<tr>
<td>PGES</td>
<td>Plan de Gestion Environnementale et Sociale</td>
</tr>
<tr>
<td>PNAE</td>
<td>Plan National d’Action pour l’Environnement</td>
</tr>
<tr>
<td>SDE</td>
<td>Société d’Exploitation des Eaux</td>
</tr>
<tr>
<td>SENELEC</td>
<td>Société Nationale d’Electricité du Sénégal</td>
</tr>
<tr>
<td>SONATEL</td>
<td>Société Nationale des Télécommunications</td>
</tr>
<tr>
<td>SONES</td>
<td>Société Nationale des Eaux du Sénégal</td>
</tr>
<tr>
<td>TDR</td>
<td>Termes De Référence</td>
</tr>
<tr>
<td>UEMOA</td>
<td>Union Economique et Monétaire Ouest Africaine</td>
</tr>
<tr>
<td>UNICEF</td>
<td>Organisation des Nations Unies pour l’Enfance</td>
</tr>
<tr>
<td>ZAC</td>
<td>Zones d’Aménagement Concerté</td>
</tr>
<tr>
<td>ZEC</td>
<td>Zone Eco-géographique</td>
</tr>
<tr>
<td>ZFI</td>
<td>Zone franche industrielle</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## ANNEXE 2   AUTEURS DE L’ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

### Équipe de base

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nom de l’expert</th>
<th>Position</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mbaye Mbengue FAYE</td>
<td>Expert en gestion environnementale et sociale</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Chef de mission co-joint</td>
</tr>
<tr>
<td>Dr Djibril DOUCOURE</td>
<td>Expert en gestion environnementale et sociale</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Chef de mission co-joint</td>
</tr>
<tr>
<td>Omar Karamoko NDIAYE</td>
<td>Aménagiste</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Chef de mission co-joint</td>
</tr>
<tr>
<td>Médou LO</td>
<td>Géographe/cartographe</td>
</tr>
<tr>
<td>Mbaye Diouf NDIAYE</td>
<td>Sociologue spécialiste en communication</td>
</tr>
<tr>
<td>Moustapha NGAIDE</td>
<td>Juriste</td>
</tr>
<tr>
<td>Anna MARTELLA</td>
<td>Sociologue international</td>
</tr>
<tr>
<td>Dr John BUURSINK</td>
<td>Planificateur environnemental ; supervision de l’étude</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Personnes d’appui

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nom de l’expert</th>
<th>Position</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gora NDIAYE</td>
<td>Expert forestier</td>
</tr>
<tr>
<td>Jacques NTEP</td>
<td>Ingénieur routier - environnementaliste</td>
</tr>
<tr>
<td>Pascal SAGNA</td>
<td>Expert environnementaliste (pollution de l’air et pollution sonore)</td>
</tr>
<tr>
<td>Tidiane SANE</td>
<td>Géographe - cartographe</td>
</tr>
<tr>
<td>Pierre SARR</td>
<td>Cartographe Aménagiste</td>
</tr>
<tr>
<td>Maguette WADE</td>
<td>Ingénieur du génie rural</td>
</tr>
</tbody>
</table>

La coordination de l’évaluation a été assurée par les interlocuteurs suivants au niveau de l’APIX:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nom de l’expert</th>
<th>Position</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Djibril Khaly DIAGNE</td>
<td>Directeur des Grands Travaux</td>
</tr>
<tr>
<td>Amadou KANE</td>
<td>Directeur du Projet Autoroute à Péage Dakar - Diamniadio</td>
</tr>
<tr>
<td>Youssoupha MANGANE</td>
<td>Conseiller du Directeur Général</td>
</tr>
<tr>
<td>Marie NDAW</td>
<td>Chef de Projet Autoroute à Péage Dakar - Diamniadio</td>
</tr>
<tr>
<td>Xavier RICOU</td>
<td>Conseiller du Directeur Général - Urbanisme et Aménagement du Territoire</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## ANNEXE 3   BIBLIOGRAPHIE

<table>
<thead>
<tr>
<th>Editeur</th>
<th>Titre</th>
<th>Ville de publication</th>
<th>Date</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Banque Mondiale/ Région Afrique, Département Technique, Division Environnement et développement durable et Département du Sahel, Division Infrastructures</td>
<td>L’Entretien Routier et l’Environnement - l’entretien des routes à l’entreprise; VOLUME V</td>
<td>Washington</td>
<td>1994</td>
</tr>
<tr>
<td>DAT/MEFP</td>
<td>Superficies et effectifs de population des entités administratives32p</td>
<td>Sénégal</td>
<td>2000</td>
</tr>
<tr>
<td>DEVU/MUAT</td>
<td>Plan Directeur d’Aménagement et de Sauvegarde des Niayes et Zones vertes de Dakar (PDAS), Rapport sur les études diagnostiques</td>
<td>Dakar</td>
<td>2003</td>
</tr>
<tr>
<td>DEVU/MUAT</td>
<td>Plan Directeur d’Aménagement et de Sauvegarde des Niayes et Zones vertes de Dakar (PDAS), Rapport sur les études diagnostiques</td>
<td>Dakar</td>
<td>2003</td>
</tr>
<tr>
<td>DPS/MEF</td>
<td>Projections de population du Sénégal, issues du recensement de 200236 p</td>
<td></td>
<td>2004</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Editeur</th>
<th>Titre</th>
<th>Ville de publication</th>
<th>Date</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Enda / ECOPOP</td>
<td>Monographie de Guinaw Rails Nord</td>
<td></td>
<td>1998</td>
</tr>
<tr>
<td>Enda TM, ECOPOP</td>
<td>Plan d’Investissement Local de Mbao86 p</td>
<td></td>
<td>2005</td>
</tr>
<tr>
<td>SCET-Tunisie,</td>
<td>EIE du tronçon de l’autoroute Malick Sy – Patte d’Oie.</td>
<td>Dakar</td>
<td>2005</td>
</tr>
<tr>
<td>Editeur</td>
<td>Titre</td>
<td>Ville de publication</td>
<td>Date</td>
</tr>
<tr>
<td>----------------------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------</td>
<td>----------------------</td>
<td>-------</td>
</tr>
<tr>
<td>TECSULT</td>
<td>Étude des impacts sociaux et environnementaux du tronçon à péage de l’autoroute Dakar – Thiès rapport final</td>
<td>Dakar</td>
<td>2005</td>
</tr>
<tr>
<td>TECSULT-AFID</td>
<td>Études de tracé et des coûts de construction, des effets sur la mobilité et des impacts sociaux et environnementaux, d’analyse de faisabilité et de la rentabilité économique du projet d’Autoroute à péage Dakar – Thiès Études techniques</td>
<td>Dakar</td>
<td>2005</td>
</tr>
</tbody>
</table>
ANNEXE 4 CONSULTATION PUBLIQUE

LISTE DES PERSONNES RENCONTREES

- Abdoul BASSE, Secrétaire Général de la Commune d’Arrondissement de Rufisque Nord
- Alioune MAR, Maire de la Commune d’Arrondissement de Rufisque Ouest
- Aly Seck, Direction des Services Techniques, Hôtel de Ville de Pikine
- Babacar Raymond MBAYE, Fondation Droit à la Ville
- Bakary DJIBA, Direction de la Prévision et de la Statistique
- Djibril Diallo, Secrétaire Municipal de l’Hôtel de ville de Pikine
- Dr Mariétou DIOP, Médecin Chef du District Sanitaire de Pikine
- Elimane Ba, Chef de Division, Direction de l’Environnement et des Etablissements Classés
- Fodé Oumar Guèye, Direction Assainissement
- Gora NDIAYE, Service Régional des Eaux et Forêt
- Lamine NDIAYE, Secrétaire Général de la Commune d’Arrondissement de Rufisque Est
- Latyr NDIAYE, DG/CETUD
- Maguette KAIRE, ISRA
- Mamadou BA, Maire de la Commune d’Arrondissement de Guinaw Rails Nord
- Mamadou Mbathie, Planificateur de l’IDEN Dakar Banlieue
- Mbaye DIOP, Secrétaire Général de la Commune d’Arrondissement de Thiaroye
- Meissa Gueye SAMB, Directeur des Services Techniques, Hôtel de Ville de Pikine
- Mme Mariéme, NDOUR, ENDA 3 D
- Moussa Aliou BA, Office National de l’Assainissement (ONAS)
- Oumane SANE, Direction de l’Aménagement du Territoire
- Ousmane SY, Gestionnaire du Centre de Santé Youssou Mbargane DIOP de Rufisque
- Pape DIAGNE, 1er Adjoint au Maire de la Commune d’Arrondissement de Guinaw Rails Sud
- Pape HANE, Planificateur de l’IDEN de Thiaroye
- Pascal SAGNA, Environnementaliste au CETUD
- Thierno DIENG, Sous-Préfet de l’Arrondissement de Pikine Dagoudane