



GROUPE DE LA BANQUE AFRICAINE DE DEVELOPPEMENT

PROJET : PROGRAMME DE MODERNISATION DES VILLES - PROMOVILLE

PAYS : SENEGAL

RESUME DU CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (CGES)

Équipe Projet	Equipe du projet :	A.I. MOHAMED, Economiste des Transports Principal, OITC1/SNFO M. A. WADE, Spécialiste des Infrastructures, SNFO/OITC1 M.MBODJ, Economiste consultant , OITC 2 M. L.KINANE, Environnementaliste Principal, ONEC.3 P.H. SANON, Socio économiste Principal, ONEC3 S. BAIOD, Environnementaliste Consultant ONEC.3
	Directeur Sectoriel: Directeur Régional: Représentant Résident/pi: Chef de Division:	A. OUMAROU A. BERNOUSSI A. NSIHIMYUMUREMYI J.K. KABANGUKA

Titre du projet	: PROGRAMME DE MODERNISATION DES VILLES- PROMOVILLE	
Pays	: SENEGAL	
Numéro de projet	: P-SN- D00-005	
Département	: OITC	Division : OITC.1

1 Introduction

Le présent rapport constitue le résumé du Cadre de Gestion Environnemental et Social (CGES) découlant de l’Evaluation Environnementale et Sociale Stratégique du Programme Promoville au Sénégal. Il est préparé conformément aux procédures la Banque Africaine de Développement (BAD) et des politiques opérationnelles à travers son Système de Sauvegarde Intégré (SSI) pour les projets de Catégorie 2. La description et la justification du programme sont d’abord présentées, suivi du cadre légal et institutionnel au Sénégal et des informations environnementales qui prévalent pour ledit programme. Les composantes du programme de voiries urbaines sont présentées de par leur typologie.

Le présent résumé du CGES, en sa phase 1, identifie les questions clés relatives aux impacts significatifs et les types de mesures pour les atténuer. Il définit les procédures de l’évaluation environnementale à suivre par les principaux acteurs et partenaires du projet, dans les 05 différentes zones concernées par le programme en sa phase 1.

Il y est présenté les mesures et actions réglementaires et organisationnelles d’atténuation pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les impacts négatifs. Les premières consultations publiques tenues sont présentées et les initiatives complémentaires liées au projet comme les aménagements connexes.

L’EESS/CGES vise à obtenir la vision la plus concise des conditions environnementales et sociales qui prévalent, permettant d’examiner les impacts environnementaux et sociaux cumulatifs du projet et permet ainsi d’en améliorer l’efficacité en réduisant le besoin d’actions correctives au niveau des PGES spécifiques aux sous projets, et les prescriptions environnementales à intégrer dans les cahiers des charges des entreprises. La conclusion évoque l’acceptabilité du projet, pour lequel un certificat d’acceptabilité environnementale est délivré par la DEEC, qui figure en annexe2. Les principales références sont citées pour de plus amples informations.

2 Description et Justification du Programme Promoville

Sur le plan stratégique, le but du programme est de contribuer au renforcement de la décentralisation pour promouvoir le développement économique et social du pays. Sur le plan sectoriel, le programme vise à augmenter le taux d’équipements collectifs et les ressources financières propres des collectivités locales. Sur le plan spécifique, le Programme permettra d’améliorer dans les villes retenues dans le programme : (i) le niveau de service des voiries et les conditions de transport ; (ii) le cadre de vie et la sécurité ; et (iii) les conditions de travail des femmes et l’employabilité des jeunes.

Le Programme consistera à doter les Communes-Villes d’infrastructures en procédant à : (i) la construction et/ou réhabilitation d’environ 56 km de voirie avec une structure revêtue en béton bitumineux (BB) et 21 km en pavé ; (ii) l’aménagement de fossés bétonnés pour l’assainissement des voiries ; (iii) l’implantation de candélabres pour l’éclairage public ; et (iv) l’aménagement d’espaces paysagers. Des aménagements connexes constitués d’infrastructures socio-économiques et d’appui aux femmes et aux jeunes sont aussi prévus.

Les composantes du projet sont présentées dans le tableau 1 ci-après, le détail des voiries concernées par la présente phase est présenté en annexe 1.

Tableau 1 : composantes du programme

Nom de la composante	Coût en Mo UC	Description
A - Aménagement ou/et réhabilitation d'Infrastructures	92,00	(i) la construction de 45,40 km voiries en BB ; (ii) la réhabilitation de 11,20 km de voiries bitumées ; (iii) la construction de 21,60 km voiries en Pavés ; (iv) l'assainissement des voiries; (v) l'éclairage public des voiries; (vi) les aménagements paysagers ; (vii) le contrôle et la surveillance des travaux ; (viii) la sensibilisation à la protection de l'environnement et à la sécurité routière ; et (ix) le suivi environnemental
B. Aménagement et mesures connexes	10,78	(i) Aménagement de plateformes multifonctionnelles ; (ii) Aménagement de Centre de promotion de la femme (CPF) et réhabilitation d'infrastructures sociales, sanitaires et scolaires; (iii) Appui associations des jeunes et des femmes ; (iv) formation des jeunes aux métiers d'entretien routier, de pose de pavés et des travaux et installations dans le bâtiment; (v) Contrôle et Surveillance des travaux connexes ; et (vi) Etudes détaillées et DAO aménagements connexes
C -Appui aux Collectivités Locales	2,58	(i) Formation en gestion de base de données, planification et programmation, passation des marchés, sur la Décentralisation et la mobilisation des ressources pour les CL ; et (ii) l'inventaire des réseaux, l'audit des budgets des CL et l'identification des sources de recettes pour les CL et sur la mise en place de système d'information géographique; (iii) dotation des services techniques en équipements informatiques et moyen de transport
D- Gestion du programme	2,58	(i) le suivi-évaluation des impacts socio-économiques du programme; (ii) l'assistance technique à l'UGP; (iii) l'audit comptable et financier; (iv) l'audit de la passation des marchés; (v) la communication; (vi) la formation du personnel de l'Ageroute; (vii) les équipements de l'organe d'exécution; et (ix) le fonctionnement de l'organe d'exécution

Le coût préliminaire de la phase 1 du programme y compris les imprévus physiques (pour les aménagements connexes) et les aléas financiers est estimé à 107,93 millions d'UC, soit 88 541,29 millions FCFA

3 Cadre Politique, Légal et Administratif

3.1 Le cadre politique Sénégalais

Au Sénégal, l'environnement constitue un axe hautement prioritaire du Plan Sénégal Emergent (PSE). Le pays dispose d'un cadre réglementaire directement lié et/ou associé aux thématiques environnementales et sociales du SSI de la Banque. Le cadre politique Sénégalais est marqué par les documents d'orientation et de planification du Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE) et de la Lettre de Politique Sectorielle de l'Environnement (LPSE). A travers le PSE, le Sénégal s'est engagé à intégrer les principes de développement durable dans les politiques nationales et à inverser la tendance notée par rapport à la déperdition de ressources environnementales.

3.2 Le cadre législatif et réglementaire

Le cadre législatif au Sénégal est décliné par : (i) La loi n° 2001-01 du 15 janvier 2001 portant Code de l'environnement et , (ii) le décret n° 2001-282 du 12 avril 2001 portant son application, (iii) les Arrêtés n°009468/MJEHP/DEEC portant réglementation de la participation du public à l'EIE; le n°9469/MJEHP/DEEC portant fonctionnement du comité technique; le n°9470/MJEHP/DEEC fixant les conditions de délivrance de l'agrément pour l'exercice des activités relatives aux EIE; le n°009471/MJEHP/DEEC portant contenu des termes de référence de l'EIE; le n°009472/MJEHP/DEEC portant contenu du rapport de l'EIE. Les exigences de la SO1 sont ainsi couvertes.

(i) La loi 76.86 du 02/07/76 portant Code du domaine de l'Etat, (ii) La loi 76.67 du 02/07/76 relative l'expropriation pour cause d'utilité publique et (iii) Loi N°2004-16 du 4 juin 2004 portant Loi d'Orientation Agro-Sylvo-Pastorale (LOASP), forment le cadre légal de réinstallation et répondent aux exigences de la SO 2.

(i) La Loi n° 86 - 04 du 24 janvier 1986 portant Code de la Chasse et de la protection de la faune (ii) Le Programme d'Action National de Lutte Contre la Désertification (PAN/LCD) , (iii) La Stratégie Nationale pour la Conservation de la Biodiversité, (v) La Stratégie Nationale de Mise en Œuvre (SNMO) sur les Changements Climatiques ainsi que par (iv) La loi n° 98-03 du 8 janvier 1998 portant Code forestier, complétée par son décret d'application n° 98-164 du 20 février 1998, régissent la Conservation de la Biodiversité, en relation avec la SO 3.

Les (i) loi n° 81-13 du 4 mars 1981 portant Code de l'eau, (ii) loi n° 2003-36 du 24 novembre 2003 portant Code minier et son décret d'application n° 2004-647 du 17 mai 2004, (iii) Circulaire N° 1229 MINT/CAB/CT 1 du 18 décembre 1968 relative à la lutte contre le bruit dans les principaux centres urbains , (iv) Arrêté ministériel N°794 MJEHP-DEEC-DEC du 6 février 2002 réglementant l'exploitation d'une activité de distribution d'hydrocarbures, d'une installation dangereuse, insalubre ou incommode et (v) les Normes Sénégalaises de Juillet 2001 NS 05-061, réglementant les valeurs limites des rejets des eaux résiduaires et de lixiviats, (DEEC) et NS 05-062, sur la pollution atmosphérique et normes de rejets, satisfont à la SO 4.

Les exigences de la SO 5 se retrouvent essentiellement dans : (i) Le Code du travail par la Loi n° 97-17 du 1er décembre 1997 qui fixe les conditions de travail, (i) La Loi n° 83-71 du 5 juillet 1983 portant code de l'hygiène (iii) Loi 96-06 du 22 mars 1996 portant Code des Collectivités locales.

Les autres textes particuliers applicables au programme Promovilles sont : **(i)** Le Code de l'Urbanisme (*Loi n° 2008-43 du 20 août 2008*), lequel met l'accent sur « *Le plan directeur d'urbanisme et le plan d'urbanisme de détail déterminent la répartition et l'organisation des sols en zone, le tracé des voies de communication, les emplacements réservés au service public, les installations d'intérêt général, les espaces libres, les règles et servitudes de construction, les conditions d'occupation des sols etc* ». **(ii)** Le Code de l'Assainissement (*Loi N° 2009-24 du 08 juillet 2009*), en particulier « *les eaux pluviales collectées en aval de leur rejet par les ouvrages du domaine public* ».

3.3 Le cadre institutionnel et administratif

Plusieurs institutions et structures nationales, régionales et locales interviennent dans différents rôles en matière de protection de l'environnement. On notera les services techniques de l'État, mais aussi les acteurs non gouvernementaux et les collectivités locales.

- L'organe d'exécution du projet est le **Ministère des Infrastructures, des Transports Terrestres et du Désenclavement (MITTD)**. A travers l'**AGEROUTE** en qualité de Maître d'Ouvrage déléguée (MOD), qui est chargé d'assurer le suivi de sa mise en œuvre. L'AGEROUTE dispose d'une **Service de l'Environnement** comprenant plus 04 cadres rompus aux aspects environnementaux et sociaux.
- Le **Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD)** comprend des directions dont trois sont importantes pour la mise en œuvre de la politique environnementale du Sénégal : la Direction des parcs nationaux (DPN), la Direction de l'environnement et des établissements classés (DEEC) et la Direction des Eaux, Forêt, Chasse et Conservation des Sols. La DEEC a la charge de la coordination des différents services et la Direction des Eaux et forêts, des chasses et de la Conservation des (DEFCCS).
- Le **Comité Technique** appuie le ministère chargé de l'environnement dans la validation des EIES. Son secrétariat est assuré par la DEEC. Il met un accent particulier sur la tenue des audiences publiques en vue des validations populaire des évaluations Environnementales et sociales. A ce niveau, on notera également l'émergence d'une association de la société civile dénommée Association sénégalaise pour l'évaluation environnementale (ASEE), créée depuis 1994.

3.4 Politique de la BAD

Le cadre réglementaire adopté par le projet est conforme à la démarche et aux exigences environnementales de la BAD à travers ses sauvegardes opérationnelles. En ce qui concerne le programme, trois sauvegardes opérationnelles sont déclenchées. Elles sont toutes couvertes par la législation Sénégalaise. Il s'agit de : (SO1) Sauvegarde opérationnelle 1 relative à l'Évaluation environnementale et sociale. (SO3) Sauvegarde opérationnelle 3 : Biodiversité et services écosystémiques ; (SO4) Sauvegarde opérationnelle 4 traitant de la Prévention et contrôle de la pollution, gaz à effet de serre, matières dangereuses et utilisation efficiente des ressources. (SO5) Sauvegarde opérationnelle 5 traitant des conditions de travail, santé et sécurité.

Les autres directives et politiques applicables de la BAD sont : (i) la Politique de la Banque en matière de genre (2001). (ii) le Cadre d'engagement consolidé avec les organisations de la société civile (2012). (iii) la Politique de diffusion et d'accès à l'information (2012). (iv) la Stratégie de la BAD pour la Gestion du risque climatique et adaptation aux changements. (v) les procédures d'évaluation environnementale et sociale pour les opérations de la Banque (2015).

4 Informations environnementales et sociales de référence

4.1 Zone d'influence du programme.

La Zone d'influence étendue de l'ensemble du programme couvre le territoire national Sénégalais. Il s'étend sur une superficie de 196.722 km² et est limité au Nord par la Mauritanie, à l'Est par le Mali, au Sud par la Guinée Conakry et la Guinée Bissau, à l'Ouest par la Gambie, et par l'Océan Atlantique sur une façade maritime de 500 km. Elle regroupe 7 191 035 habitants dont 3 604 865 femmes¹.

La ZIP, dans la présente première phase, se développe en priorité dans treize (13) villes identifiées et exclusivement dans le milieu urbain. Il s'agit de Guédiawaye, Yeumbeul Nord, Keur massar, Pikine, Thiès, Kolda, Ziguinchor, Saint-Louis, Matam, Mbour, Diourbel, Louga et Kaolack. Il s'agit des anciennes communes notamment les capitales régionales ainsi que des grandes communes d'arrondissement de la banlieue dakaroise, Grand Yoff et Grand Dakar. A terme, pour les phases ultérieures, vingt-huit (28) villes du Sénégal sont concernées. Ces villes se caractérisent par leur position stratégique par rapport aux centres de vie et renvoient à des critères démographiques et de rayonnement économique. Ils se répartissent sur le territoire Sénégalais pris dans son ensemble.

La zone d'influence directe du programme qui couvre les communes concernées, regroupe une population de près de 2 342 649 habitants dont 1 174 378 femmes soit un peu plus de 15% de la population du Sénégal.

La figure 1 illustre la localisation et la répartition des villes concernées par le programme.

¹ sources ANSD 2016

Figure 1 : Répartition des villes concernées



Cette carte a été fournie par le personnel de la Banque Africaine de Développement exclusivement à l'usage des lecteurs du rapport auquel elle est jointe. Les dénominations utilisées et les frontières figurant sur cette carte n'impliquent de la part du Groupe de la BAD et de ses membres aucun jugement concernant le statut légal d'un territoire ni aucune approbation ou acceptation de ses frontières

4.2 Milieu physique

Le **relief** est monotone et l'altitude ne dépasse que rarement 100 mètres. Toutefois les éléments du relief les plus élevés sont représentés par : les Mamelles (105 m); le Massif de Ndiass (90 m) ; le plateau de Thiès (130 m) ; les falaises de Matam (70 m) ; et les collines de Kédougou (500 m).

La **géologie** du Sénégal est constituée par deux grands ensembles, le bassin sédimentaire sénégal-mauritanien qui couvre les 3/4 du territoire et le Socle précambrien qui représente la partie Sud-est.

Les **principaux fleuves** sont : le fleuve Sénégal (1.770 km), le fleuve Gambie (1.150 Km) dont 477 km se trouvent en territoire sénégalais, le fleuve Casamance et le fleuve Saloum. Il existe d'autres cours d'eau comme la Falémé, la Kayanga, l'Anambé, le Sine, et des bassins côtiers dont les écoulements sont intermittents. Un certain nombre de lacs et de mares complète le réseau hydrographique. De plus, le pays comporte des zones humides qui sont le plus souvent associées au réseau hydrographique fonctionnel ou dégradé.

L'essentiel de l'alimentation en eau potable du Sénégal est assuré par les **eaux souterraines**. Les nappes du quaternaires s'étendent depuis le Fleuve Sénégal jusqu'en Casamance et comprennent quatre aquifères distincts : la nappe des alluvions du fleuve Sénégal, la nappe des sables du littoral Nord, la nappe infrabasaltiques et les lentilles d'eau douce du Saloum et de la Casamance. Les aquifères du tertiaire sont composés de sables Oligo-Miocènes de la Casamance, des calcaires Luténiens de Bambey-Louga et ceux du Paléocène entre Sébikotane et Cayar, puis, entre Thiès, Pout, Bambey, Fatick, Joal et l'Océan Atlantique. La nappe du continental terminal qui couvre presque tout le pays, dont les plus grandes réserves sont localisées à Tambacounda, dans le Ferlo, dans le Sine-Saloum et au Sud du pays. Et, enfin la

nappe du maastrichtien qui est rechargeable au niveau du Horst de Diass, dans la région de Matam et dans certaines parties de la région de Tambacounda.

Fluctuations climatiques

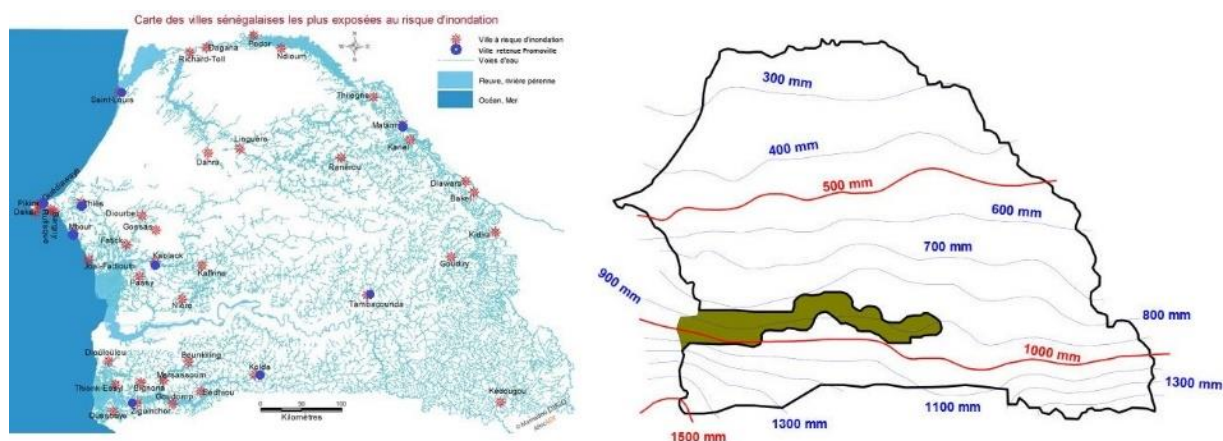
Entre les années 70 et 90, le Sénégal a enregistré des **sécheresses prolongées** qui ont conduit à un exode rural important vers les milieux urbains dont plus de 76% dans les zones classées comme habitats spontanés, et enregistrant aujourd'hui, près de la moitié de la population du pays. Aussi, les inondations des années **2000**, notamment celles de **2005** de **2009** et **2012** ont eu des impacts négatifs majeurs sur les conditions socio-économiques de ces populations.

L'impact des inondations dans une situation de croissance urbaine incontrôlée et d'une occupation irrégulière des espaces est amplifié par l'absence d'un réseau fonctionnel de drainage des eaux pluviales, la faiblesse des politiques d'aménagement du territoire et le non respect du plan directeur d'urbanisme.

Après les fortes pluies de **2012**, et suite aux inondations qui ont affecté la plupart des villes du pays, le Gouvernement du Sénégal a adopté un Programme Décennal de Gestion des Inondations (PDGI). Il s'est engagé parallèlement à renforcer sa politique de relèvement post inondation. Celle-ci coïncide souvent avec celle de la reconstruction et apporte des solutions concrètes aux populations.²

La figure qui suit illustre la situation de villes retenues dans le programme Promoville, sujettes aux risques d'inondations. Seule la ville de Louga n'y est pas répertoriée.

Figure 3 : Contexte hydrologique du projet



Le programme présente dans beaucoup de villes une sensibilité aux effets des fluctuations climatiques à savoir les inondations, l'érosion hydrique, mais aussi aux dépôts éoliens de sables dans les villes du Nord tels que Louga, St Louis et Matam.

4.3 Milieu biologique

La distribution de la végétation sur l'ensemble du territoire national est largement tributaire aux conditions climatiques (précipitations). Le zonage du territoire national suivant les régions phytogéographiques s'établit comme suit : (i) le domaine Sahélien caractérisé par une végétation ouverte, (ii) le domaine Soudanien caractérisé par une végétation de type savane arborée/boisée à forêt sèche et (iii) le domaine sub-guinéen caractérisé par une forêt semi-sèche dense à deux étages. En plus des formations végétales caractéristiques des régions phytogéographiques citées plus haut, il existe des forêts galeries, le long des cours d'eau et dans le domaine guinéen, des mangroves sur les berges des fleuves et des estuaires, et les Niayes. Le territoire national englobe de nombreuses zones sensibles en termes d'aires protégées et de

² Document de la Facilité mondiale pour la prévention des risques de catastrophes et le relèvement (GFDRR)

zones aménagées à statuts particuliers : les forêts du domaine public réparties en deux catégories (forêts classés et les forêts protégées) et les forêts du domaine privé.

4.4 Milieu humain

La structure par âges montre que dans la ZIP, les moins de 20 ans représentent 47,83%. La proportion des 15-35 ans communément appelés jeunes est de 37,30%; donc si l'on considère la population des enfants (moins de 15 ans) et les jeunes, la proportion atteint 75,60%. Cette population est totalement urbaine. La ZIP n'a pas une vocation agricole avec moins de deux ménages sur dix qui pratiquent l'agriculture Elle concentre l'essentiel des activités économiques du pays.

4.4.1 Spécificités du genre

La population de la zone du programme est composée majoritairement de femmes avec 1 174 378 femmes. Mais en dépit de ce poids démographique et malgré des progrès enregistrés sur le cadre législatif, ces femmes demeurent les plus exposées à la vulnérabilité. Selon la division sexuelle du travail prédominant dans la zone du programme, les femmes ont en charge l'ensemble des tâches domestiques en plus d'être impliquées dans les autres activités desquelles dépend la vie quotidienne des ménages (transformation, petit commerce, agriculture, etc.). Elles jouent donc un rôle non négligeable dans les activités économiques et sociales de la zone. La responsabilisation à la fois des groupements féminins, des communes et du ministère de la femme de la famille et de l'enfance paraît incontournable pour assurer une mise en œuvre efficace et pérenne du dispositif d'appui à l'autonomisation des femmes et jeunes filles et à leur bien-être.

4.4.2 Taux de pauvreté

L'incidence de la pauvreté monétaire se situe à 33,20% dans la ZIP contre 46,7% pour l'ensemble du pays. Le taux de chômage dans la ZIP est estimé à 14% contre 10,2% au niveau national. Le chômage des jeunes est plus important dans la ZIP (17,35%) contre 10,5% en milieu rural et 13,70% pour l'ensemble du pays³.

5 Présentation et sélection des options du programme

5.1 Situation sans projet

La situation "sans projet", ou encore sans programme, équivaut à laisser les villes ou plusieurs quartiers avec des populations exposées aux coupures de circulations et d'inondation, dès la saison pluvieuse, limitant fortement leur accès aux infrastructures sociales de base mais aussi à leur activités professionnelles.

Cette situation n'est ni conforme à la politique de développement économique et social du Sénégal ni au document de stratégie d'intervention de la Banque dans le pays. Aussi, le statut quo n'intègre pas l'esprit et les principes d'amélioration de la mobilité au Sénégal et au PSE, qui est le cadre de référence de la politique économique et sociale sur le moyen et long termes du pays.

5.2 Alternatives du programme

Les alternatives du programme ont porté préalablement pour un premier palier, sur le besoin en infrastructures parmi les chefs lieu de région assorti de leur population et des critères objectifs tels que : (i) les linéaires de voiries revêtues, (ii) le parc automobile enregistré et (iii) le poids des potentialités économiques. Ensuite, dans un deuxième palier, pour les villes sélectionnées, sur le choix des voiries, et composantes de celles-ci. La comparaison est présentée dans les tableaux 2 et 3 suivants :

³ 2ème Enquête de Suivi de la Pauvreté au Sénégal (ESPS-II) de 2011 finalisée en mai 2013

Tableau 2 : sélection des priorités

Région	Population Région	Population Localités	Voieries revêtues existantes en km	Parc auto en circulation	Poids et Potentialités Economiques	CRITERES					Note Globale	rang
						Population Région	Population Localités	Parc auto en circulation	Voieries revêtues existantes en %	Poids et Potentialités Economiques		
						coef. pond. 20	coef. pond. 30	coef. pond. 20	coef. pond. 20	coef. pond. 10		
Dakar	3 429 370	506 570	384	307 450	15%	23,17%	22,65%	71,16%	35,00%	15,00%	23,66	1
Thies	1 941 549	399 730	184	35 442	9%	13,12%	17,87%	8,20%	16,81%	9,00%	8,84	2
Diourbel	1 641 350	146 484	230	21 836	5%	11,09%	6,55%	5,05%	20,99%	5,00%	3,59	6
Kaolack	1 053 535	256 045	32	12 806	7%	7,12%	11,45%	2,96%	2,90%	7,00%	5,86	3
Saint-Louis	983 032	229 800	33	10 565	9%	6,64%	10,27%	2,45%	2,99%	9,00%	5,50	4
Louga	950 102	114 322	57	14 396	5%	6,42%	5,11%	3,33%	5,24%	5,00%	3,46	7
Fatick	787 037	30 979	16	2 409	2%	5,32%	1,38%	0,56%	1,48%	2,00%	1,64	11
Tambacounda	756 588	117 548	8	8 169	5%	5,11%	5,26%	1,89%	0,75%	5,00%	3,40	8
Kolda	725 690	88 849	37	5 062	5%	4,90%	3,97%	1,17%	3,35%	5,00%	2,57	9
Kaffrine	632 023	43 316	20	1 010	2%	4,27%	1,94%	0,23%	1,84%	2,00%	1,50	14
Matam	630 703	18 864	2	2 536	7%	4,26%	0,84%	0,59%	0,21%	7,00%	1,90	10
Ziguinchor	601 929	224 916	78	8 762	15%	4,07%	10,05%	2,03%	7,12%	15,00%	5,02	5
Sedhiou	500 064	26 527	3	403	5%	3,38%	1,19%	0,09%	0,23%	5,00%	1,53	12
Kedougou	166 907	32 923	12	1 187	9%	1,13%	1,47%	0,27%	1,10%	9,00%	1,51	13
Total	14 799 879	2 236 873	1 097	432 033	100%							

Le choix des chefs-lieux de région s'explique leur potentiel d'attraction (présence des structures administratives et sanitaire et de premier traitement et conditionnement des productions). L'analyse multicritères pondérés menée à l'échelle de la région a déterminé une note globale attribuée à chaque chef lieux de région. Les 10 localités (02 pour Dakar) retenues ont obtenu les meilleures notes.

Tableau 3 : comparaison des options

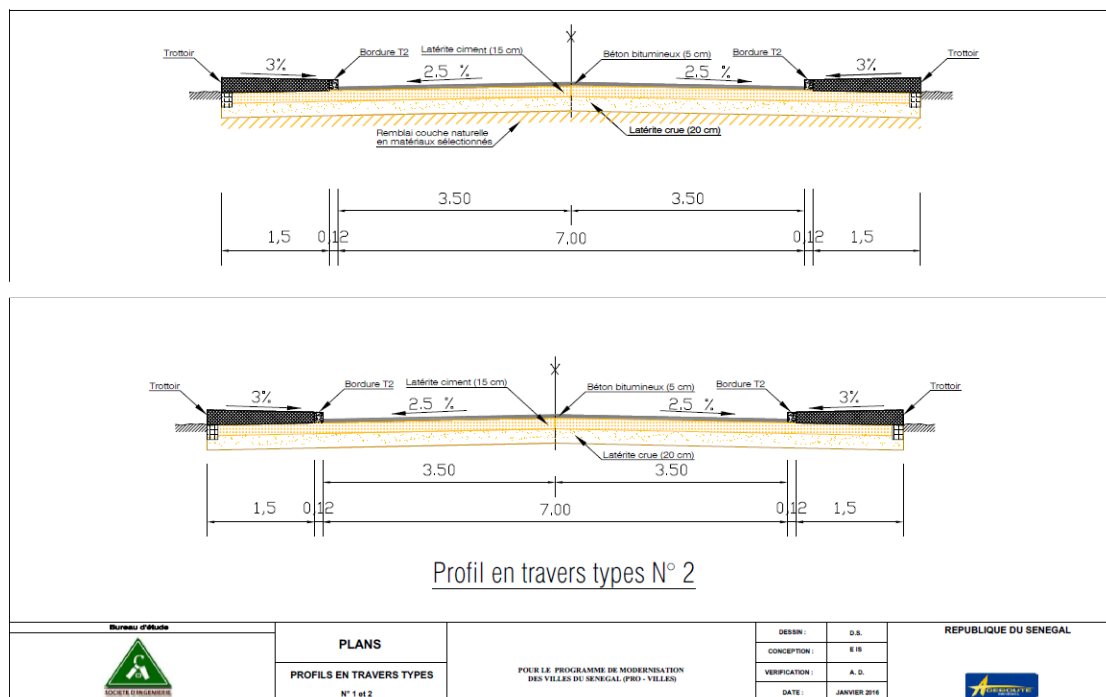
Critère de comparaison	Poids	« Situation sans programme »		« Situation avec programme »			
		ne rien faire		voirie assainie		voirie avec assainissement aux exutoires, éclairage et aménagements paysagers	
SOCIO-ECONOMIE	Mobilité	Enclavement des communautés locales et difficulté de déplacements	0	Une meilleure polarisation des infrastructures socio-économiques. Les voiries en bon état et régulièrement entretenues contribuent à faciliter et à sécuriser l'accès des populations aux divers services socio-économiques, socio-éducatives et ludiques,	15	Une meilleure polarisation des infrastructures socio-économiques. Les voiries en bon état et régulièrement entretenues contribuent à faciliter et à sécuriser l'accès des populations aux divers services socio-économiques, socio-éducatives et ludiques,	15
	Cadre de vie	Difficulté d'accès aux services sociaux de base : administration, marchés, services de santé, etc.	0	Amélioration du cadre de vie et de l'accessibilité	5	Amélioration du cadre de vies des populations	15
	Pauvreté	Accentuation de la pauvreté au niveau local avec la faiblesse du cadre de production et d'échange	0	Création d'emplois. La mise en œuvre à haute intensité de main d'œuvre pour les travaux d'entretien des voiries permettra de créer des emplois et de constituer des sources de revenus pour les populations	5	Davantage de création d'emplois. La mise en œuvre des travaux d'entretien des voiries, et de l'assainissement en particulier, permettra de créer d'avantage emplois et de constituer des sources de revenus supplémentaires pour les populations	10
Intégrité des biens et des personnes	Pas de destruction de biens sur les emprises	5	Risque d'augmentation des accidents de circulation	0	Préservation et sécurisation de biens sur les emprises cadastrées	0	
							Positif Mineur
ENVIRONNEMENT	milieu biophysique	Aucune modification significative des conditions environnementales de la zone d'intervention	5	Modifications de conditions du milieu avec les travaux	0	Modifications de conditions du milieu avec les travaux	0

	pollutions	persistance des pollutions		Risque de pollution en phase travaux		Risque de pollution en phase travaux	
	10	Négatif mineur	0	Négatif mineur	0	Négatif mineur	0
	couvert végétal	pas de pertes de boisement, etc.		débroussaillage sur les emprises et abords		débroussaillage compensé par les plantations et aménagements paysagers sur emprise, abords et places connexes	
	10	Positif Majeur	10	Négatif mineur	0	Positif Majeur	10
ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES	érosion	Accentuation des érosions		Voieries aménagées et drainage en bon état et régulièrement entretenues contribuent à résister aux érosions, zones d'accumulation persistantes.		Voieries aménagées avec collecte et drainage jusqu'aux exutoires en bon état et régulièrement entretenues contribuent à résister aux érosions. Aménagement paysagers contribuant au maintien des sols	
	10	Négatif Majeur	0	Positif mineur	5	Positif Majeur	10
	inondations	exposition aux inondations		revêtement en BB et/ou pavé		revêtement BB et/ou pavés et extension des caniveaux aux exutoires	
	10	Négatif Majeur	0	Positif mineur	5	Positif Majeur	10
totaux	100		20		35		70

5.3 Solution retenue

L'option retenue consiste à réaliser une chaussée de 7 m de largeur et de deux trottoirs de 1.5m de largeur selon l'état de portance de la plate-forme existante. Ce profil est assorti des caniveaux de drainage et des candélabres pour l'éclairage public. Les aménagements paysagers concernent en priorité les carrefours de jonction, comme repère urbain, et les plantations d'arbres d'ombrage. Le profil transversal retenu est représenté dans la figure 2 suivante.

Figure 2 : profil transversal de voirie retenu.



6 Procédure d'évaluation des Impacts, des Risques potentiels et Changements Climatiques

6.1 Limite de l'évaluation

A l'étape de l'évaluation environnementale stratégique, les impacts des activités prévues ne peuvent pas être analysés de manière précise, les impacts qui seront présentés ci-dessous restent globaux et transversaux.

Le canevas de Gestion Environnemental et Social est joint aux Dossiers d'Appel d'Offres et font obligation de produire les PGES plus approfondis par ville et devront être conduits dans le

cadre des études d'exécution, afin d'affiner localement les orientations définies en matière de gestion des impacts.

L'analyse des enjeux environnementaux et sociaux premiers du programme a été réalisée à travers une analyse croisée des milieux et activités prévues. Les impacts environnementaux engendrés par les opérations d'aménagement des voiries, assainissement et aménagements paysagers, sont le résultat des activités de construction appliquée à la sensibilité des milieux rencontrés. L'appréciation de cette sensibilité a permis de définir le niveau de résistance que la composante présente par rapport au projet dans ses différentes phases : i) Phase de pré-construction pendant laquelle, on procédera à la préparation nécessaire aux chantiers (cheminements d'accès, sur les voiries adjacentes, mise en place des équipements, etc.). ii) Phase de construction correspondant aux travaux de chantier pour les aménagements, mises hors eau, construction de caniveaux, corps de chaussée, levée des candélabres, installation de mobilier urbain et plantations et ; iii) Phase d'exploitation et d'entretien.

La matrice générale des interrelations est synthétisée dans le tableau 4 suivant.

Tableau 4 : Matrice des Interrelations

		Sources d'impacts	PHASES												
			Préconstruction			construction					exploitation				
Milieu		Dépôts des matériaux	Installations de chantier	Défrichage	Transport/circulation	Excavation / drainage	gestion des déchets	Altération des circulations adjacentes/activités riveraines	Mise en œuvre des caniveaux/dup corps de chaussée/pavés	Nettoyage des abords et Remise en état	aménagement paysagers	Sécurité des riverains	Entretien et réparation	Flux du trafic	
Milieu	Physique	Sol	m	f	f	m	m	m		f	f	f			
		Air				f			f			f			
		Eau		f			f	m				f			
		Paysage/Patrimoine	m	f	m	f	m	m		f	++	+			
		Inondations/érosion			m		m			++			++	++	
	Biologique	Ensablement /désertification	f	f	m					+		++			
		Couvert végétal	f		f		m	m		f	f	++	+	+	
	Humain	Faune			m		f	m		f	f				
		Population et habitats		f		f		f	m	f	++	f	++	++	++
		activités riveraines	m		f	f		f		f	f				
		ambiance sonore	m	m	f	Ft	m	f		f		f			m
		Activité socio-économique				f	f		f	m			++		++
		Mobilité et transport				f	f		m	m			++		++
Infrastructure et équipements	Patrimoine					f		m			++				
	Infrastructure et équipements				m	m						++	f	+	

importance de l'impact

f :

faible

m :

mineur

Ft :

fort

++

6.2 Sensibilités et enjeux environnementaux et sociaux

L'analyse du contexte environnemental et socio-économique des différentes zones d'implantation du programme a permis de déterminer les enjeux au plan socio-environnemental, auxquels il faudra accorder une attention particulière lors de la préparation et l'exécution des travaux, mais aussi lors des travaux d'entretien des voiries.

L'analyse prend en compte : (i) les enjeux globaux en rapport avec les conditions du milieu et (ii) les enjeux spécifiques selon les conditions du milieu.

- Les enjeux globaux

Tableau 5 : Récapitulatif des enjeux globaux du programme PROMOVILLE

Zones concernées	Enjeux environnementaux et socio-économiques
Phase chantier	
Toutes les villes concernées par le programme	<ul style="list-style-type: none"> - Perturbation de la mobilité des personnes et biens dans la mesure où les rues concernées par le programme sont en site urbain et fréquentées par les populations - Perturbation du réseau de distribution des concessionnaire, les rues sont soit traversées ou bien enjambées par des réseaux enterrés ou aériens (SONES, SONATEL, SENELEC, ONAS) - Toutes les voiries du programme desservent les lieux d'habitations (zone résidentielle), entraînant donc des nuisances (bruit, pollution atmosphérique, risques d'accident, pollution visuelle, etc.) pour les populations. - Des activités commerciales (petits commerce devant les établissements scolaires, boutiques de quartiers, gargotes, etc.) s'exercent dans le milieu environnant des différentes rues concernées par le programme, d'où les gênes d'activités - Des pertes de ressource végétale liées à la présence de certaines essences le long des axes (Azadirachta indica « Neem », Manguier, des espèces ornementales, etc.)
Phase exploitation	
Les villes dans les régions enregistrant une forte pluviométrie : Tambacounda, Kédougou Ziguinchor, Kolda	<ul style="list-style-type: none"> - Fortes activités des eaux de ruissellement (forts ravinement des voiries) pouvant entraîner l'inondation des quartiers environnants - Zones d'accumulation des eaux
Les villes dans les régions sous influence des vents du Nord (érosion éolienne)	Fortes activités des vents du Nord (érosion éolienne) pouvant entraîner l'ensablement des rues

- Les enjeux spécifiques

L'essentiel des enjeux environnementaux et sociaux spécifiques du programme touchent les activités socio-économiques. Ils concernent le plus souvent des gênes aux activités commerciales, la proximité avec des établissements sensibles (établissements scolaires, des mosquées, des cimetières).

Tableau 6: Résumé des enjeux spécifiques

Région	Enjeux environnementaux	Enjeux socio-économiques
Guédiawaye		<ul style="list-style-type: none"> - Risque d'accidents et de perturbation des mouvements des populations et cheminements d'élèves sur certains tronçons. - Existence d'un réseau enterré de concessionnaire (SONATEL) dans les emprises et risque de dommages à ce réseau
Keur Massar		<ul style="list-style-type: none"> - Présence d'activités commerciales riveraines (petit commerce, quincaillerie en permanence dans les accotements) sur un tronçon.
Yembeul nord	Dépôts éoliens de sable	idem
Diourbel	Présence de quelques arbres dans l'emprise et risque d'abattage d'un baobab (espèce protégée)	<ul style="list-style-type: none"> - Gênes aux activités commerciales (vente de bois mort, magasins, vente de poisson, etc.) sur certains tronçons - Existence d'un réseau enterré de concessionnaire (SONATEL) dans les emprises et risque de dommages à ce réseau - Risque d'accidents et de perturbation des mouvements des populations et cheminements d'élèves sur certains tronçons.
Kaolack	Nature argileuse du substrat	<ul style="list-style-type: none"> - Présence d'activités commerciales riveraines (petit commerce, quincaillerie en permanence dans les accotements) sur un tronçon - Risque d'accidents et de perturbation des mouvements des populations lors des travaux
Thiès	Forte activité hydrique et érosion sur certains tronçons	<ul style="list-style-type: none"> - Risque d'inondation des maisons encaissées par rapport aux seuils en deçà de la voirie sur certains tronçons - Présence de regards de l'ONAS dans l'axe de certains tronçons et risque de dommages à ce réseau lors des travaux

Région	Enjeux environnementaux	Enjeux socio-économiques
		- Stationnement marqué de camions sur certains tronçons - Risque d'accidents et de perturbation des mouvements des populations lors des travaux
Tambacounda	Forte activité hydrique, érosion sur certains tronçons Dépôts éoliens de sable	- Risque d'inondation des maisons encaissées par rapport aux seuils en deçà de la voirie sur certains tronçons - Stationnement marqué de camions sur certains tronçons - Risque d'accidents et de perturbation des mouvements des populations lors des travaux
Kolda		Perturbation des activités commerciales au niveau des marchés central au centre-ville et Mame Diarra au quartier Médina Chérif.
Louga	Risque de perte d'essences végétales, Perturbation de la circulation des eaux de ruissellement (deux routes empiètent sur des voies de transit des eaux de ruissèlement).	
Matam	Forte activité hydrique et érosion	Perturbation des activités (mobilité des personnes et des biens, gênes aux activités de certains commerces) au niveau du marché central de Matam.
Saint Louis	Forte activité hydrique, et Dépôts éoliens de sable	Forte sensibilité de certains établissements (cimetière, mosquée, établissements scolaires) le long de différents axes.
Ziguinchor	Forte activité hydrique et colmatage des pts bas	Forte sensibilité de certains établissements (poste de santé, mur de clôture de l'aéroport établissements scolaires) le long du boulevard Alpha à Lyndiane.

6.3 Les impacts positifs

Le programme aura un impact positif global sur la mobilité des populations des villes. Les impacts positifs les plus significatifs sont :

- i) Le relèvement du taux d'équipement en voiries urbaines revêtues et sécurisées et le désenclavement de larges quartiers, permettra d'améliorer sensiblement la mobilité urbaine et par voie de conséquence l'accessibilité aux équipements socio-économiques et les divers centres d'activités.
- ii) La mise en place d'un système de signalisation ainsi que de déviation de Poids Lourds à Mbour permettront de répondre à une demande croissante en matière de sécurité routière. Les gains de temps seront valorisés au niveau des tâches domestiques et culturelles pour les femmes, mais aussi dans le système éducatif
- iii) La modernisation des voiries permettra de rendre le trafic plus fluide, les déplacements moins onéreux, les échanges intra urbains renforceront l'intégration communale par la réduction des disparités sociales. Il en complétera le maillage. Le programme contribuera à réaliser les objectifs de croissance économique, et d'évolution sociale escomptés par le Gouvernement.
- iv) L'amélioration des ouvrages hydrauliques et des réseaux de drainage des eaux pluviales contribuera à la protection des ressources en eau et à la lutte contre l'érosion des sols et des inondations dans les zones concernées. Les mises hors eau et ouvrages de drainage viendront compléter ceux existants et s'intégreront au Programme Décennal de Gestion des Inondations (PDGI).
- v) Les impacts socio-économiques du programme contribueront au renforcement des économies locales par la création de nouvelles opportunités.
- vi) Le projet contribuera à créer et à renforcer l'emploi et des nouvelles sources de revenus. Le projet bénéficiera notamment aux groupes vulnérables de la société et plus particulièrement aux femmes, par la prise en charge des formations pratiques de 700 jeunes dont au **moins 20% de femmes** et promouvoir leur employabilité dans les domaines de l'entretien routier, de pose de pavés, de l'aménagement paysager, de l'éclairage public, du BTP.

- vii) Pendant la réalisation des travaux, et sur la durée du programme, il est prévu la création d'environ **1000** emplois.
- viii) L'industrie du BTP bénéficiera des marchés des travaux, mais aussi de l'entretien. Ce secteur est important pour l'économie Sénégalaise, de par son effet induit sur la croissance économique.

Les effets sur **l'environnement** se déclinent essentiellement par : (i) insertion quasi entière sur du foncier urbain cadastré existant, (ii) l'amélioration de l'environnement (assainissement de sites pollués, aménagements paysagers collecte des eaux usées, etc.). (iii) lutte contre l'ensablement par la végétalisation des abords, (iv) plantation d'arbres d'ombrage le long des voiries.

6.4 Les impacts négatifs

Le programme se développe exclusivement et strictement dans les **emprises des voiries existantes urbaines classées** de 11 villes du Sénégal. Ces voiries sont cadastrées, de nature artificielle déjà impactée du point de vue environnemental, **sans aucune affectation ni expropriation de bien bâtis**, ni déplacement économique à ce stade.

La nature des travaux est essentiellement axée sur la construction/mise à niveau et renforcement des structures de chaussée dans rues et voiries, assorties selon les tronçons, de l'éclairage public et de la mise en place de caniveaux. Le caractère principal est la dissémination de ces tronçons dans les 11 villes Sénégalaises, et en conséquence la faible ampleur des impacts de chantier.

Ces voiries font partie du réseau classé et sont larges de 7m (2 x 3,5m). Elles sont assorties de trottoirs variant entre 3m et 1,5m de largeur. Des caniveaux urbains de largeur de 1m maximum sont situés sous les trottoirs et sont couvertes de dalles amovibles permettant leur visite et leur curage périodique.

Les quelques dégâts appréhendés aux excroissances et aux activités informelles occupant certains espaces publics ont fait l'objet d'un arbitrage lors de la mission de préparation. Elles ont permis de différer les activités dans une phase ultérieure. Aucune desdites activités ne fera partie de cette phase du projet.

Les principaux impacts et risques environnementaux appréhendés en cette phase 01, et à ce stade sont :

- Pollution sonore par le bruit des engins de chantier ;
- Pollution de l'air (envols de poussière) ;
- Risque d'inondation des habitations riveraines **en cas d'absence d'ouvrages de drainage** et de mauvais calage des exutoires.
- Risque de défrichage/déboisement lors d'ouverture d'éventuelles nouvelles carrières de latérite et de sable ; celles du programme prioritaire étant déjà identifiées.
- Risque de destruction de la flore et la faune existante, notamment dans les zones du Sud durant l'ouverture et l'exploitation des zones d'emprunt ; comme pour le point précédent.
- Risque de modification des propriétés du sol lors de l'exploitation des éventuelles nouvelles zones d'emprunt avec un important ruissellement qui peut accroître le phénomène d'érosion
- Risque de pollution des sols par le déversement de produits d'hydrocarbures ;
- Risque de pollution du milieu (eaux et sols) par les déchets solides et liquides, huiles de vidange et graisses de moteur, matériel hors d'usage ;

Les principaux impacts sociaux appréhendés à ce stade sont :

- Risque de conflits sociaux en cas d'occupation non autorisée de terrains privés pour les installations itinérantes de chantier de ville en ville;
- Risque de gêne temporaire à la circulation et la mobilité des populations ;
- Risque d'accidents au cours des travaux (personnel de chantier et populations) ;

- Forte pression sur la ressource en eau pour les besoins des travaux ;
- Non emploi de la main d’œuvre locale non qualifiée ;
- Perturbation et dommages aux réseaux des concessionnaires (SENELEC, SONES, SONATEL, ONAS) ;

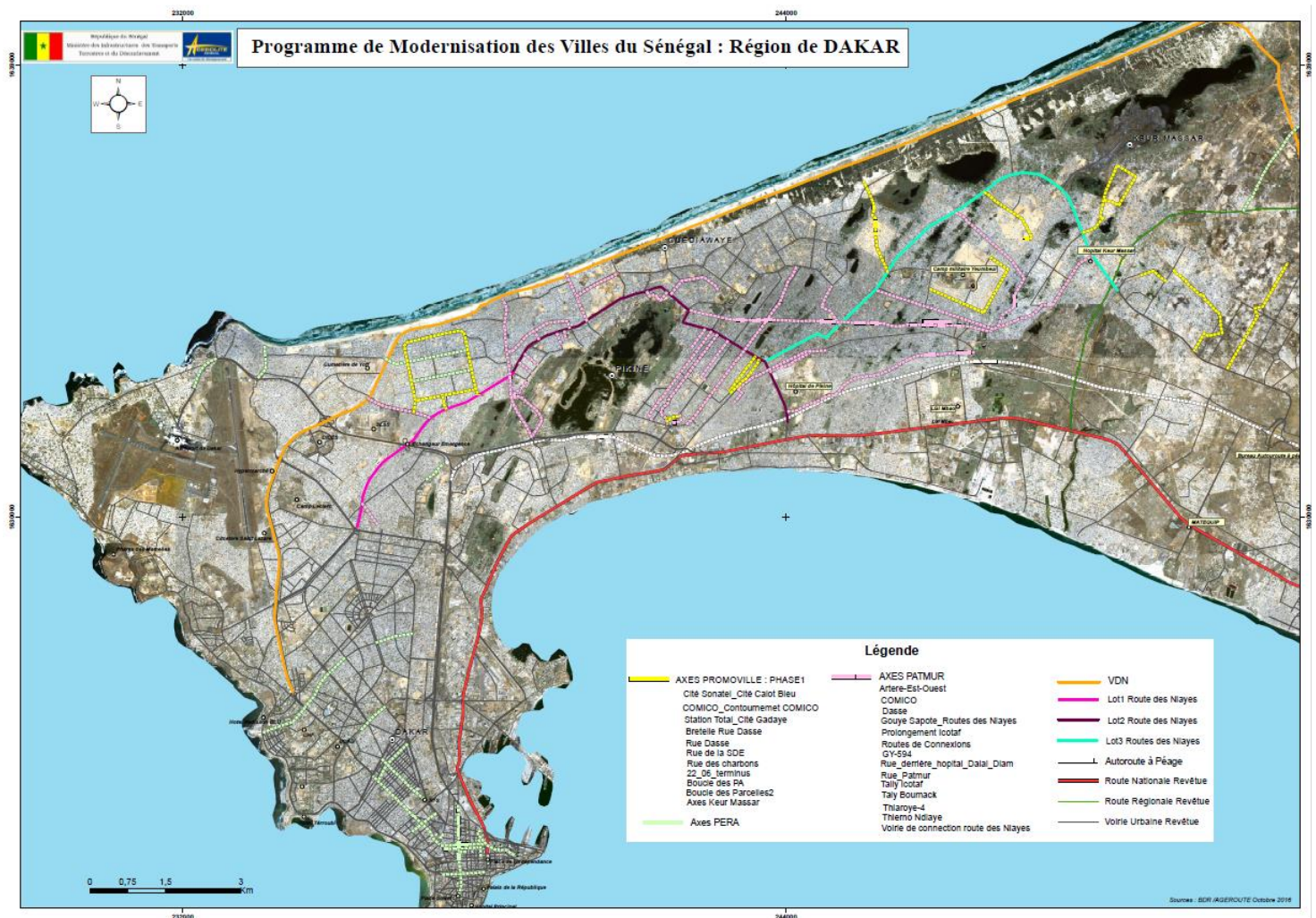
6.5 Impacts résiduels anticipés

Les impacts résiduels, d’importance faible, sont ceux résultant après l’application des mesures d’atténuation au terme des chantiers. A ce stade, il est attendu qu’en phase d’exploitation, ils se résument : (i) aux aspects paysagers dus à la présence des voiries associées aux caniveaux et ouvrages divers et des candélabres d’éclairage (importance positive forte); (ii) aux aspects de sécurité des circulations des personnes et des biens, des riverains et trafic routier transversal, exacerbés par la fréquence accrue des circulations automobiles (importance faible); (iii) aux aspects de nuisances sonores dus aux mêmes causes (d’importance faible).

6.6 Impacts cumulatifs

Les impacts cumulatifs sont ceux résultant de l’action combinée des activités liées au projet proprement dit et de celles des actions et/ou projets associées ou dans la même zone d’influence. Il s’agit, principalement pour le présent programme, des impacts cumulés à ceux du Projet d’Appui au Transport et à la Mobilité Urbaine (PATMUR) financé par la Banque Mondiale, qui vise, parmi Dakar (voir figure 3), et Saint Louis la mise à niveau des voiries urbaines d’autres villes.

Figure3 : Illustration de la superposition des projets de réhabilitation de voiries urbaines à Dakar



Concernant les impacts cumulés de ces projets, il s'agit principalement de : (i) la gêne des accès assortis des risques d'accident liés aux déplacements d'engins , (ii) les émissions de gaz et de poussière, provenant de la circulation d'engins sur les voiries en chantier et sur les voies de déviations, (iv) le risque d'exploitation accrue des zones d'emprunt, existantes, (v) les bases de vie sur les chantiers et des risques de pollution par les eaux usées ou la mauvaise gestion des déchets.

6.7 Risques environnementaux et sociaux liés au programme Promovilles

Comme indiqué en section 6.2, et par rapport aux risques appréhendés à ce stade, les cahiers des charges requièrent l'élaboration des Plans de Protection de l'Environnement des Sites (PPES), et Hygiène Santé Environnement (HSE) aux entreprises. Ils intégreront les procédures d'intervention d'urgence. Le PPES détaillé de chantier indiquera toutes les mesures de précaution adoptées. Cela n'exclue pas les risques de ruissellement de matières polluantes dans les caniveaux et/ou des nappes phréatiques pouvant faire suite à des déversements accidentels des huiles usées et de carburants ou du ruissellement sur les matériaux stockés. Les mesures y afférentes concernent : (i) la sensibilisation et la formation des agents de chantiers et d'équipes ponctuelles dans les techniques d'interventions rapides en cas de sinistre ; (ii) les mesures sécuritaires à respecter dans les zones à risques ; (iii) la mise en place d'équipement de communication et d'évacuation rapide ; (iv) l'établissement de contrats avec les services de santé des travailleurs et les centres de santé des localités; (v) la mise en place et le ravitaillement de pharmacies de proximité ; (vi) la sensibilisation des populations riveraines en ce qui concerne la prévention contre les risques sanitaires et la sécurité routière.

6.8 Changements Climatiques

Le programme a été classé en catégorie climatique 2. Plusieurs voiries urbaines sont sujettes à des inondations fréquentes et imprévisibles en raison du colmatage des ouvrages de drainage existants, ou encore à l'absence totale d'assainissement des voies cadastrées.

Les routes du programme se développent sur des terrains généralement plats ou légèrement ondulé, loin des pentes escarpées ou des bordures côtières en érosion constante. Certaines voiries du programme ont été impraticables dans le passé en raison d'inondations, mais aucun tronçon ne passe dans une zone d'inondation fluviale ou côtière. Le programme couvre principalement l'amélioration et/ou la construction de voiries en zones urbaines.

Moins de 50% de routes principales sont entretenues et réglementées de manière efficace. Les chaussées prévues dans le cadre du projet sont pour 56 km en enrobé bitumé, et 22 en pavés.

Le programme est considéré comme vulnérable aux risques liés au changement climatique. Il nécessite une analyse hydraulique et hydrologique par zone (lot) en vue de la mise en place des mesures d'adaptation comme les caniveaux attenants aux voiries ainsi que ceux devant acheminer les eaux aux exutoires. Les options pratiques de gestion des risques et d'adaptation devraient être incorporées dans les plans d'exécution et de mise en œuvre des sous-projets

Au regard d'une pluviométrie irrégulière allant des sécheresses inattendues à des crues soudaines des six dernières années, les **inondations** sont alors devenues annuelles. Les principaux risques liés à l'implantation de la nouvelle infrastructure sont la diminution de la **capacité d'infiltration des sols** par le dénuement du couvert végétal, l'augmentation du ruissellement pluvial, des vitesses d'écoulement et l'effet de canalisation constitué par les bords riverains des voiries sur les lignes naturelles d'écoulements des eaux.

Ce risque **peut être atténué et même évité** par l'application par la conception d'un réseau de drainage approprié capable de recevoir les débits maximaux. Outre la phase exploitation, un réseau de drainage spécifique à la phase chantier devra être mis en œuvre et les axes naturels d'écoulement des eaux ne devront pas être obstrués. En conséquence, le programme, dans sa conception prévoit systématiquement, la mise en place de réseaux d'assainissement et les prolongements requis vers les exutoires, ainsi qu'un linéaire appréciable de voies (26km) en

pavés permettant l'infiltration dans les zones sablonneuses des villes du Nord, assortis de puits d'infiltration qui sont préconisés également en études de détail d'exécution.

Afin de ne pas aggraver le risque inondation, le réseau d'assainissement défini **lors des études d'exécution détaillées** devra être dimensionné afin de pouvoir prendre en compte les précipitations lors de la saison des pluies et les ouvrages permettant le passage des écoulements d'eau éventuellement interceptés et devront garantir leur transparence hydraulique. Ces mesures seront adaptées et adressées à l'échelle de chaque bassin versant, par les entreprises adjudicataires en collaboration avec le service des Eaux et Forêts. Aussi le renforcement des études spécifiques hydrauliques et de dimensionnement des dispositifs de drainage est requis spécifiquement dans la Commune de Kolda, où une étude complémentaire hydrologique et hydraulique poussée devra être menée sur les voiries retenues par le programme.

Par ailleurs, le projet PATMUR, financé par la Banque Mondiale et concomitant avec le présent programme, intègre un volet d'assistance technique pour la prise en charge des effets du changement climatique.

7 Mesures préventives

7.1 Mesures d'Atténuation et de Bonification

7.1.1 Mesures réglementaires encadrant le programme

Selon le code de l'environnement au Sénégal, l'article A1703 requière, pour la réhabilitation et la construction de voiries urbaines, la classification B. Le projet est soumis à un régime d'autorisation avec la réalisation de notices d'impact environnementale et sociale dénommées PGES.

A cet effet, le CGES découlant de l'EESS définit les principales exigences, actions et mesures destinées à réduire, compenser ou encore éliminer les impacts négatifs, tant pour les titulaires aux travaux que pour les surveillants et contrôleurs. Les CGES intègrent les modalités d'instruction des éventuelles plaintes et de conciliation par le promoteur. Ces exigences sont intégrées aux DAO, aux TDR à destination des missions de Contrôle, et prévoient l'élaboration d'une d'un PGES spécifique par lot.

Le CGES adopte les mesures préventives contre les inondations, une forte recommandation à la plantation d'arbres, les risques environnementaux et sociaux notamment dans la phase de construction, et celles relatives aux bonnes pratiques environnementales. Les principales mesures d'adaptation aux changements climatiques et en cohérence avec les bonnes pratiques environnementales et urbanistiques recommandées sont : (i) inscrire **systématiquement le volet pavage** des rues dans le programme en vue d'éviter l'ensablement des voies et la destruction des ouvrages par l'activité hydrique . (ii) travailler à créer des exutoires ou en milieu naturel ou trouver des connexions avec les dispositifs déjà en place. (iii) réaliser des caniveaux fermés pour éviter les accidents et l'intrusion du sable qui va finir par colmater et donc bloquer le ruissellement de l'eau . (iv) prévoir des ralentisseurs pour la sécurité des différents usagers de la route notamment des enfants, vue la proximité des habitations . (v) envisager de relever les dalles des caniveaux pour éviter le stationnement des véhicules sur ces ouvrages ; (vi) envisager le reboisement des voiries et artères ciblées de cette phase prioritaire.

Ces mesures réglementaires destinées à encadrer le programme sont synthétisées dans le tableau 7 qui suit :

Tableau 87 : planification principale de la gestion environnementale et sociale

phase	Actions environnementales et sociales requises	période	responsable
1. APS	Diagnostic environnemental préliminaire (portant sur l'identification des enjeux, les consultations préliminaires, la reconnaissance sur terrain et description première des contraintes sur les tracés des voiries, permettant leur sélection et la définition les options à prendre ainsi que la nature des Etudes à exécuter en phase d'études détaillées	Présente évaluation	AGEROUTE DEEC
2. Préparation du projet : Etudes techniques, environnementales et sociales	- Préparation des rapports PGES Revue du CGES pour intégration des actions et des prescriptions environnementales et sociales dans les DAO, pour chaque lot, dans les contrats de travaux et de contrôle. Revue des dispositions institutionnelles de mise en œuvre des prescriptions environnementales et sociales	PGES à planifier en même temps que les études techniques détaillées. Elles devront être validées avant le lancement des DAO	AGEROUTE AGEROUTE DEEC
3. Appel d'offres par lot et par zone	La grille d'analyse des offres devra inclure, dans la notation, un critère environnemental, qui tienne compte du personnel clé proposées dans la méthodologie d'intervention du soumissionnaire. les clauses environnementales des travaux et les mesures à intégrer dans les devis unitaires devront accompagner les DAO.	Lors de l'élaboration des DAO par lot et des grilles d'analyse des offres	AGEROUTE
4. Exécution du projet	- Début des travaux - Réunion de démarrage des travaux pour informer et sensibiliser tous les acteurs institutionnels, y compris les populations, sur les activités du projet, la durée et la programmation des travaux, les impacts potentiels, les mesures préconisées, les rôles - Suivi et contrôle du respect des prescriptions et engagements environnementaux et l'efficacité des mesures d'atténuation - Atténuation des impacts négatifs imprévus ou résiduels et leur Suivi	Avant démarrage effectif des travaux, et en continu	AGEROUTE Mission de contrôle Services techniques des Mairies DREEC Entreprises et/ou concessionnaires
5. Achèvement du projet	- Vérification de l'application des mesures environnementales et sociales lors des réceptions provisoires et définitives - Intégration dans le rapport d'achèvement du projet, l'évaluation environnementale	Lors de la réception des travaux. <i>.NB : une grille de réception environnementale est élaborée dans le CGES</i>	D.R.AGEROUTE / Mission de contrôle/ services techniques des Collectivités locales DREEC /Entreprises
6. Phase exploitation	- Surveillance et Suivi des mesures environnementales et sociales : (indicateurs d'impacts et de résultats) - Audit environnemental des installations, infrastructures et équipements au besoin	En phase exploitation et en continu	Services techniques des collectivités locales/D.R. AGEROUTE DREEC/ concessionnaires

7.1.2 Mesures réglementaires de planification.

Lors des travaux, AGEROUTE devra veiller au respect de la réglementation applicable. Il s'agit notamment de : (i) **Conformité avec la réglementation minière** Les entrepreneurs sont tenus de disposer des autorisations requises pour l'ouverture et l'exploitation des carrières et sites d'emprunt (utiliser de préférence les sites existants disposant des autorisations requises au travers des conventions AGEROUTE/DGM), (ii) **Conformité avec la réglementation forestière** : le déboisement doit être conforme aux procédures établies dans le code forestier.

Les dispositions de l'article L44 devront être respectées. Les services techniques des chefs lieux de région devront être consultés pour les obligations en matière de défrichage. (iii) **Conformité avec le code de l'urbanisme** : conformément aux dispositions du Livre IV portant Règles relatives à l'acte de construire ainsi que la mise en cohérence avec les instruments d'urbanisme, à savoir les Plans d'Occupation des Sols. (iv) **Conformité avec la réglementation installations classées (ICPE) : En phase d'installation de chantier**, les entreprises devront déclarer et transmettre à la DEEC, la liste complète des installations classées utilisées dans le chantier avec les caractéristiques techniques, afin de se conformer à loi 2001-01 du 15 Janvier 2001, Titre II, Chapitre I sur les ICPE. En phase de **mise en service** du site, AGEROUTE devra veiller à ce que toutes les installations classées présentes au niveau des sites d'exploitation soient autorisées et conformes à la réglementation.

7.1.3 Intégration des mesures et stipulations environnementales dans les DAO

Comme stipulé aux point 2 et 3 dans le tableau précédant, les mesures d'atténuation prévues dans les Cahiers des charges et ne sont pas spécifiquement de nature environnementale. En phase de travaux comme d'exploitation, elles concernent essentiellement l'intégration des principes de bonnes pratiques environnementales, et des mesures techniques de génie civil conformes aux normes routières, et de construction. Elles se rapportent : i) à la gestion du personnel, ii) aux conditions d'installation et d'hygiène des bases de chantiers, iii) à l'organisation et à la gestion des dépôts d'hydrocarbures (maîtrise des risques d'écoulement, d'explosion ou d'incendie), iv) à l'origine des matériaux (carrières) et aux conditions de leur transport et à l'organisation des dépôts nécessaires aux travaux ou générées par les aménagements et la construction des ouvrages d'art et des passerelles dénivelées, v) à la réglementation de la circulation, vi) à la gestion des déchets solides et liquides, vii) à la remise en état des sites et le démontage des installations provisoires en fin de travaux . Elles sont donc axées principalement sur l'organisation des travaux et l'équipement des bases vie en vue d'atténuer les nuisances générales des travaux.

Les documents contractuels stipulent toutes les exigences requises pour minimiser les effets négatifs résultant des chantiers, et le montant réservé aux mesures d'atténuation des impacts des travaux et des chantiers est incorporé au prix des travaux. Ils concernent : (i) le bordereau des Prix Unitaires (**BPU**) assorties des définitions de ces prix; ou figurent les obligations environnementales ainsi que les clés de paiement y afférents, (ii) dans les Cahiers des Clauses Administratives Générales et aussi Particulières (**CCAG** et **CCAP**) ou figurent les pénalités encourues en cas de non-respect, (iii) dans les Cahiers des Spécifications Techniques (**CST**) qui concernent les modes d'exécution et les réhabilitations des sites occupés temporairement durant la phase de construction et les modalités de fermeture et d'évacuation des chantiers.

En phase d'exploitation, les mesures concerneront la sécurité des riverains, des usagers, et des dépendances comme les fossés de drainage, dispositifs de sécurité, etc. Les mesures préconisées à ce stade sont reprises dans le tableau 8 suivant .

Tableau 8 principales mesures à prendre

Activité génératrice d'impact	Impact et enjeux identifiés à ce stade	Mesure d'atténuation
Dépôt de matériaux	Risque de spéculation foncière	<ul style="list-style-type: none"> - Engagement de négociations avec les propriétaires fonciers avant l'ouverture des zones de dépôt. - Déplacement éventuel des réseaux de concessionnaires
Aménagement de la voirie	Risque d'accident	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboration d'un plan de circulation/déviation des engins et riverains hors emprise voirie en vue de permettre la plus grande mobilité et l'accessibilité des riverains. Il devra être évolutif en fonction du phasage prévu pour les travaux. Ce plan sera renforcé par la pose de panneaux de signalisation et d'information - Protection lors du transport des matériaux - Garder sur place une provision en matières absorbantes ainsi que des récipients étanches bien identifiés, destinés à recevoir des résidus pétroliers et les déchets en cas de déversement.

Activité génératrice d'impact	Impact et enjeux identifiés à ce stade	Mesure d'atténuation	
		- Information aux conducteurs et les opérateurs de machines des normes de sécurité à leur respect en tout temps.	
Installation et mise en service des base-vie de l'entreprise	Risque d'accident et de déversement accidentel	- Etablissement d'un plan d'intervention d'urgence (PIU) d'un déversement accidentel de contaminants. Placer à la vue des travailleurs une affiche indiquant les noms et les numéros de téléphone des responsables et décrivant la structure d'alerte et s'assurer de l'adhésion de tout le personnel au plan	
	Risque d'incendie	- Equipements de lutte contre les incendies (PHSE)	
Stationnement des véhicules	Destruction des sols par compactage au niveau de la base de l'entreprise	- Réhabilitation des bases à la fin des travaux	
	Production de déchets au niveau des chantiers des voiries par ville et risque de pollution du sol et des eaux	- Mise en place un système d'évacuation des déchets au niveau des chantiers (Plan de gestion de déchets) - Aménagement de la base de l'entreprise loin des forages, des cours d'eau et des lieux d'habitation.	
Terrassement, compactage des sols par les engins vibrant, concassage,	Emission de poussières, de gaz	- Arrosage régulier des plates-formes et régulation de la teneur en eau des matériaux lors du déchargement. Les dépôts provisoires de remblais ou déblais pourraient également nécessiter leur humidification	
Aménagement de la plate-forme et corps de chaussée, pavés		- Protection des chargements par bâchage	
Circulation et stationnement de véhicules et engins de chantier	Nuisance sonore, gaz,	- Vérification des engins - éviter la circulation de véhicules lourds et la réalisation de travaux bruyants en dehors des heures normales de travail. - Maintien des véhicules de transport et la machinerie en bon état de fonctionnement afin d'éviter les fuites d'huile, de carburant ou de tout autre polluant, et minimiser les émissions gazeuses et le bruit.	
	Maladies respiratoires	- Equipements de protection du personnel en EPI	
Fonctionnement du chantier	Pollution des zones en dépression	- Interdiction de déversement des déblais, surplus des remblais et d'hydrocarbures - Conserver la végétation à proximité des écoulements et cours d'eau. - - Prendre toutes les précautions possibles lors du ravitaillement des véhicules de transport et de la machinerie sur le site des travaux afin d'éviter d'éventuels déversements. Interdire le ravitaillement à proximité des cours d'eau	
	Dégradation du sol	- Réhabilitation des zones de dépôts - Prévoir des aménagements pour la circulation des véhicules chaque fois qu'il y a un risque de compaction ou d'altération de la surface - stabiliser le sol mécaniquement pour réduire le potentiel d'érosion. - Prévoir le réaménagement du site après les travaux de terrassements. - Limiter les interventions sur les sols érodables. - -	
	Destruction ou perte du couvert végétal	- Engazonnement des zones de dépôt après régalage -	
	Perturbation par dépôts d'ordures	- Enlèvement des ordures et tri - Récupération des déchets dans des cuves étanches pour tri, valorisation, traitement et/ou élimination. -	
	Risque d'accident et de perturbation de l'accès aux domiciles et aux équipements sociaux		- Sensibilisation et information des populations sur la période des travaux et les règles à observer, - Maintien des populations loin des champs d'action des engins et du matériel du chantier au cours des travaux mécanisés -
			- Pose des panneaux de signalisation de chantier et de limitation de vitesse à l'approche des sorties des équipements socio-économiques ou culturels
	Perturbation de la circulation	- Aménagement des voies de déviation signalées et panneaux d'information des phases	
	Propagation des IST	- Organisation de campagnes de sensibilisation et de prévention sur les IST	

8 Elaboration des Plans de Gestion Environnemental et Social spécifiques aux sous projets

Le CGES découlant de l'EESS définit les principales exigences actions et mesures destinées à réduire, compenser ou encore éliminer les impacts négatifs, tant pour le promoteur (AGEROUTE)

et les titulaires aux travaux que pour les surveillants et contrôleurs. Ces exigences sont intégrées aux DAO (CCAG, CCAP, CPT, BPU et DQE), aux TDR à destination des missions de Contrôle, et prévoient l'élaboration de PGES spécifiques de Chantier, sur la base du Canevas élaboré à cet effet.

Les principales prescriptions destinées à protéger le milieu humain concerneront : (i) un mécanisme de recrutement préférentiel du personnel local ; (ii) l'application des réglementations du travail, concernant le port des EPI par les personnels (gants, masques anti-poussière, casques anti-bruit, etc ...), (iii) l'exigence d'un Plan d'Ordonnement des travaux assorti d'un plan de déviation, par voie et par commune, (iv) la réparation des éventuels dégâts pour les clôtures ou structures attenantes aux voiries à mettre à niveau, (v) le rétablissement des accès aux riverains, lors des travaux, et le mécanisme de gestion des plaintes. Les clauses environnementales et Sociales sont intégrées au DAO, au Chapitre V du CPT.

8.1 Responsabilité

La responsabilité de la mise en œuvre du Cadre de Gestion Environnementale et Sociale ainsi que les PGESC et le suivi des réalisations du programme sera organisée et présidée par l'AGEROUTE, Maître d'Ouvrage Délégué, à travers sa Coordination de Programme (ECP) renforcé par son Cellule Environnement & Social (CES), et les chargés de l'environnement dans les Directions Régionales. Ils seront relayés par les missions de surveillance et de contrôle des travaux agissantes en contrôle externe. Le suivi périodique sera effectué par les DREEC (Directions Régionales de l'Environnement) en contrôle extérieur.

AGEROUTE comprendra un responsable environnemental, chargé de veiller à la conformité du programme aux mesures de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque, lors des phases d'études détaillées et de construction, dans (i) l'analyse et la synthèse des informations et documents d'études et ensuite de suivis reçus des chefs de projets, (ii) la validation des études environnementales et sociales en association avec la DEEC, (iii) la validation/vérification des PGES de Chantier requis, (iv) la vérification sur terrain des documents de surveillance de la mission de Contrôle quant au respect des mesures environnementales détaillées et (v) la préparation des rapports d'avancement semestriel qui seront transmis à la Banque africaine de développement avant les missions de supervision du projet.

Les **Chefs des projets des entreprises** seront responsables de l'ensemble des activités afférentes à la réalisation des sous projets (tronçons de voiries par ville), y compris celles relatives aux mesures d'atténuation, et ce pour le titulaire ainsi que pour les sous-traitants. Ils seront les vis à vis de la D.R.AGEROUTE pour tout ce qui a trait aux sous projets sous leur responsabilité.

Les **Missions de Contrôle et de supervision** (MdC) pour chacun des 05 lots intégreront des Environnementalistes. Ils seront engagés dans le cadre de la surveillance et du suivi pour le compte d'AGEROUTE. Ils assureront une surveillance régulière, sur terrain, de la mise en œuvre des PGEC et veilleront à ce que les entreprises chargées des travaux respectent leurs engagements contractuels relatifs aux aspects environnementaux et sociaux.

8.2 Conduite de la surveillance et du Suivi

Le CGES pose l'ensemble des principes visant la gestion adéquate de la dimension Environnementale et Sociale qui sera déclinée pour chaque PGES spécifique aux 05 lots. La surveillance environnementale de l'ensemble des chantiers et des travaux sera effectuée par les Environnementalistes engagés dans le cadre des missions de contrôle et de supervision (MdC). Le suivi environnemental sera réalisé périodiquement par AGEROUTE ainsi que par les inspecteurs des DREEC. Des rapports mensuels sur la surveillance et trimestriels sur le suivi des mesures environnementales, l'efficacité de ces mesures et les solutions aux problèmes environnementaux non identifiés ou prévus seront soumis aux Directions Régionales

d'AGEROUTE. De manière générale, les éléments devant faire l'objet de **surveillance / suivi en phase travaux ou exploitation** sont décrits dans le tableau 9 ci-dessous :

Tableau 9 : paramètres de surveillance

Objet de la surveillance générale	Paramètres à surveiller et Echéances
Documents à produire par AGEROUTE	
Canevas de GES	Délai de production (01 mois au moins avant lancement DAO)
Documents à produire par les Entreprises	
PGESC (Travaux par lot) PPES (Travaux par lot/voirie) PHSE (travaux par lot) Organigramme de l'entreprise (pour chacun des lots) Règlement Intérieur du chantier (pour chacune des lots) Autorisations pour sites à exploiter et sur les emprises (pour chacune des voiries) Rapports de Suivi environnemental	fournir dans un délai de trente (30) jours à compter de la notification de l'attribution du marché : un programme définitif de gestion environnementale et sociale de chantier détaillé à établir et à soumettre à l'approbation du représentant du Maître d'ouvrage délégué mensuellement
Personnel responsable de la gestion environnementale du chantier	
Profil du personnel (pour chacune des entreprises)	Curriculum vitae (avant recrutement)
Mobilisation effective sur le terrain	Contrat de travail (avant démarrage des travaux)
Gestion des déchets solides	
Dispositifs de gestion (vingt jours avant l'installation de chantier)	Sites agréés pour collecte de déchets inertes de chantier (avant démarrage des travaux) Procédure de gestion des déchets dangereux (avant démarrage des travaux) Présence de poubelles normées (phase exploitation) Contrat avec concessionnaire pour le ramassage des déchets (phase exploitation)
Gestion des produits dangereux (hydrocarbures et huiles usées) et des déchets liquides	
Dispositifs de gestion (vingt jours avant l'installation de chantier)	Plan de masse des installations de chantier (avant installation base chantier) Aménagement des aires de vidange (avant démarrage des travaux) Aménagement des aires de lavage (avant démarrage des travaux) Aménagement des aires de stockage (avant démarrage des travaux) Présence de Produits absorbants (avant démarrage des travaux) Fréquence de récupération des huiles usées Destination finale des huiles installations sanitaires (avant démarrage des travaux et exploitation) Alimentation en eau potable (phase travaux et exploitation) Déviations/Signalisation (phase travaux et exploitation)
Droits des Populations riveraines et retombées du projet	
Destruction accidentelle ou non des biens trafic et circulation des engins Emploi de la Main d'oeuvre locale Réduction des gênes et nuisances	Indemnisation : effectivité avant démarrage des travaux respect de propriétés privées (en continu) Nombre de riverains recrutés pour les travaux Nombre de plaintes enregistrées Nombre de campagne de sensibilisation organisée

La surveillance s'appuiera sur des indicateurs environnementaux et prendra également en considération les exigences de la Banque. Les besoins en information des populations devront aussi être incorporés dans le système de surveillance.

Le suivi consistera en des activités d'observation, d'inspection et d'évaluation des mesures visant à déterminer les impacts réels comparativement aux impacts réalisés lors du CGES. Il s'agit d'une opération fondamentale qui consiste à vérifier les hypothèses émises concernant les sources d'impacts, les ressources affectées et les mesures de protection de l'environnement. Les éléments de suivi environnemental seront déterminés par les PGESC et PPES à planifier en phase d'exécution.

Le tableau 10 suivant présente les indicateurs de suivi qui serviront de tableau de bord à ce comité.

Tableau 10 : Indicateurs de suivi

Activités	Indicateurs Objectivement Vérifiables
Procéder à un nettoyage des lieux et évacuation des déchets solides à la décharge autorisée	- Nombre de sites nettoyés après chantier - Nombre de dépôts sauvages
Informier et sensibiliser le personnel de chantier	- Nombre d'ouvriers sensibilisé
Privilégier l'utilisation de la main d'oeuvre locale	- Pourcentage d'ouvriers recrutés localement
Mise en place un dispositif de signalisation des travaux	- Nombre et nature des panneaux installés - Nombre de ralentisseurs réalisés
Evacuer les déblais dans des endroits autorisés	- Nombre de dépôts sauvages existants
Doter le personnel de chantier de masques à poussière	- Nombre d'ouvriers équipés d'EPI
Eviter le déversement de produits toxiques	- Nombre d'accidents enregistrés
Eviter le rejet anarchique de déchets solides	- Volume d'objets solides de chantier rejeté anarchiquement
Reboiser les zones déboisées par des espèces appropriées	- Superficies reboisées
Régaler les sites d'emprunt	- Nombre de sites régelés
Respecter les limitations de vitesse	- Nombre de contravention - Nombre d'accidents enregistré
Décaper et nettoyer les endroits à la fin des travaux	- Nombre de sites nettoyés
Stabiliser les fossés en terre	- Linéaire de fossés stabilisés (arbustes ou vétiver)
Réaliser des plantations d'alignement	- Nombre d'arbres plantés
Assurer le suivi environnemental du PGESC	- Dispositif de suivi environnemental mis en place
IEC, VIH/SIDA campagnes de Renforcement sécurité routière	- Nombre de séances et de bénéficiaires - Nombre d'accidents corporels et contraventions

Ce suivi sera du ressort des services techniques des D.R. AGEROUTE, des collectivités locales, sous la coordination des DREEC.

8.3 Estimation des Coûts

A ce stade de l'évaluation, une estimation du coût des mesures préconisées dans le CGES est présentée dans le tableau 12 ci-dessous. Elle est estimée à près de **316** millions de FCFA, ce qui représente près de 0,5% du cout du projet, hors aménagements connexes.

Tableau 11 : cout du CGES

Rubrique	unité	Nombre de lots	quantité	PU en FCFA	couts estimés en FCFA	observations
Phase travaux						
mesures générales						
Provision pour la réalisation d'un canevas CGES /lot phase 1	Forfait	1	1	100 000 000	100 000 000	PM AGEROUTE PM entreprises
Provision pour la réalisation des 05 PGESC spécifiques phase 1	Forfait	1	5	20 000 000	100 000 000	
Gestion environnementale liée aux travaux : Mesures sécuritaires & environnementale (balisage, arrosage, etc.)	Forfait	1	5	40 000 000	200 000 000	
mesures spécifiques						
Plan de déviation/signalisation/information	Forfait	1	1	5 000 000	5 000 000	à intégrer dans les BPU/DQE
Equipement de Protection Individuelle (EPI)	Forfait	1	1	5 000 000	5 000 000	à intégrer dans les BPU/DQE
Gestion des déchets de chantier	Forfait	5	1	5 000 000	25 000 000	à intégrer dans les BPU/DQE
Environnementaliste Mission de contrôle	h/mois	5	8	2 000 000	80 000 000	à intégrer BPU MdC
Environnementaliste Entreprise	h/mois	5	8	2 000 000	80 000 000	à intégrer dans les BPU/DQE
Information / sensibilisation par lot	Forfait	5	1	8 000 000	40 000 000	à intégrer dans BPU MdC
Appui au suivi (Protocole avec DEEC/DREEC)	Forfait	1	20	1 000 000	20 000 000	
Appui à la DEEC (véhicule d'inspection)	Forfait	1	1	20 000 000	20 000 000	
Phase pré/exploitation						
Renforcement de l'expertise E&S DR AGEROUTE (expert Sénior)	h/mois	1	24	3 000 000	72 000 000	
Session de formation aux agents municipaux	forfait	1	12	150 000	1 800 000	
Session de formation 06 agents AGEROUTE en C Climatique	forfait	1	6	350 000	2 100 000	
TOTAL					315 900 000	

8.4 Echéancier et établissement des rapports

L'échéancier de l'exécution des activités et la production de rapports sont les mêmes que pour l'exécution du projet. Les rapports fournis devront inclure les réalisations physiques des travaux, les formulaires d'évaluation d'impact environnemental et les audits réalisés. Les unités environnementales de suivi rattachées à la Maitrise d'Œuvre déléguée (MdC) pour le compte de AGEROUTE procéderont pour chacun des 05 lots à :

- l'établissement d'un rapport mensuel de contrôle environnemental et social. Il comprendra un résumé des activités menées, le niveau d'application du PGESC par les entreprises accompagné de tous documents pouvant illustrer et justifier l'intervention du contrôle environnemental.
- L'établissement d'un rapport trimestriel environnemental et social sur les travaux du projet à l'intention de la DRégionale AGEROUTE
- L'établissement d'un rapport annuel de suivi environnemental et social sur les travaux du projet ; soumis au MITTD et la DEEC en vue de l'inspection de celui-ci, complété par la restitution de ce dernier ayant pour objet le maintien de la certification environnementale, et
- l'établissement d'un rapport final. Au terme du programme en sa phase 1, AGEROUTE dressera le bilan des actions menées sur le terrain et jugera de l'efficacité des mesures et méthodes utilisées sur le chantier. Ce rapport final fera entre autre une synthèse du contenu des cahiers de plainte.

Les rapports trimestriels, annuels et finaux seront transmis à la Banque, ainsi que les rapports d'audit.

9 Consultations Publiques et Diffusion de l'Information

Ayant adopté la démarche inclusive, des audiences publiques ont été tenues dans les 13 localités concernées par la phase I du programme Promovilles et se sont déroulés du 04 au 17 août 2016. Organisées par les autorités territoriales (gouverneur, préfet et sous-préfet des différentes zones d'intervention) avec l'appui du maître d'ouvrage délégué (AGEROUTE).

Ces rencontres ont visé essentiellement à : (i) mettre à la disposition des élus, des populations et organisations communautaires les informations utiles sur le programme Promovilles, (ii) recueillir les attentes des autorités et communautés locales sur le projet. Elles ont connu la participation des : (i) autorités administratives et locales, (ii) délégués de quartiers, imams et notables, (iii) acteurs et opérateurs économiques, (iv) responsables des organisations communautaires de base, des leaders d'opinions, et des représentants d'ONG et d'associations de femmes. Les choix opérés pour l'identification des voiries à aménager et des aménagements connexes à réaliser dans le cadre du projet, proviennent des échanges lors de ces consultations publiques. Un rapport complet de ces audiences publiques est publié sur le site d'AGEROUTE.

Les rencontres et échanges avec les populations ont également été tenues par les consultants chargés des études EESS/CGES, dont les objectifs sont entre autres de :

- fournir aux décideurs des informations sur les conséquences des activités projetées pour l'environnement ;
- analyser leurs contributions, points de vue et préoccupations et prendre en compte les informations et l'avis du public en vue de la prise de décision ;
- faciliter l'examen des propositions alternatives, des mesures de réduction des impacts et des compromis ;
- s'assurer que des impacts importants n'ont pas été négligés et que les avantages soient maximisés ;
- réduire les conflits par une identification précoce des points litigieux ;
- fournir au public une possibilité d'influencer positivement la préparation du projet ;

- améliorer la transparence et la responsabilité dans la prise de décision ; et,
- renforcer la confiance du public dans le processus de l'étude.

Ces consultations publiques environnementales ainsi tenues ont servi de référence par la DEEC et le comité technique en vue de la validation de l'EESS/CGES.

Il est requis aussi que les entreprises adjudicataires en fassent de même pour les PGESC en sa phase 1. Aussi, pour la phase d'exécution, le programme entend procéder de manière participative en responsabilisant et impliquant les différentes parties prenantes selon les prérogatives respectives, d'une part, et en promouvant la communication à travers un plan de communication, d'autre part.

Ce processus se poursuivra au cours la mise en œuvre du programme. L'information et la sensibilisation des populations bénéficiaires demeurent un facteur décisif pour la mobilisation et l'implication de ces populations, notamment celles riveraines aux voiries objet du programme, et contribuera très certainement à une meilleure appropriation du projet et de ses acquis.

10 Initiatives complémentaires

10.1 Renforcement des capacités Institutionnelles

Pour le personnel de l'AGEROUTE et les autres services tel que la DEEC, impliqués dans le programme n'étant pas familiarisé au SSI 2014 de la BAD, un renforcement des capacités est nécessaire à la mise en œuvre des PGESC spécifiques aux 05 lots, lors des travaux de construction et de leur exploitation. Il constitue une action primordiale qui doit être engagée avant le démarrage des travaux et continuer pendant la durée de mise en œuvre du programme.

10.1.1 Plan de Formation

A la mise en œuvre et au suivi des mesures de sauvegarde environnementale et sociale, intégré à la composante C : C'est une formation opérationnelle permettant aux participants de prendre connaissance des détails des différents documents sus-indiqués, des procédures de mise en œuvre et de suivi des mesures environnementales et sociales. Le programme détaillé de ces formations devra être défini dans un plan de formation et de sensibilisation à mettre en œuvre par la MdC. L'objectif étant de permettre aux différents intervenants de maîtriser les questions clés garantissant la conformité aux exigences de sauvegarde de la réglementation environnementale Sénégalaise, de les documenter et de préparer des rapports réguliers de suivi, tels que prévus dans les différents documents d'évaluation environnementale et sociale du programme.

10.1.2 Promotion de l'emploi des jeunes

En accompagnement des mécanismes mis en place dans le pays pour améliorer l'emploi des jeunes, le programme apportera un appui en s'alignant sur les stratégies nationales de promotion d'emplois, notamment dans le BTP qui absorbe une bonne partie des budgets d'investissements du pays et devrait donc participer fortement à l'atteinte des objectifs de cette Initiative.

L'appui du programme à cette initiative se fera par:

- l'intégration de mesures incitatives à l'utilisation de la main d'œuvre locale dans les dossiers d'appels d'offres des travaux;
- la réalisation de travaux à haute intensité de main d'œuvre (HIMO) tels les voiries en pavé ;
- la prise en compte dans les DAO pour les travaux connexes, de marchés de tailles pouvant permettre aux PME nationales de participer aux appels d'offres ;
- la prise en charge des formations pratiques de 700 jeunes (soit une cinquantaine par commune) dont au **moins 20% de femmes** pour promouvoir leur employabilité dans le domaine de l'entretien routier, de pose de pavés, de l'aménagement paysager, de l'éclairage

public, du BTP, de la plomberie, de la création et la gestion de GIE en vue de créer des emplois durables.

10.1.3 Renforcement des capacités des Communes

Afin d'assurer l'appropriation du programme et la pérennité des investissements, les communes bénéficiaires du présent programme (composante C) seront appuyées à travers :

- la formation du personnel municipal sur l'acte 3 de la décentralisation, la gestion administrative et financière des collectivités locales, le développement local, la stratégie de mobilisation des recettes et les moyens de stimuler le développement économique des territoires ;
- la formation des agents des Services Techniques communaux sur les techniques d'entretien des réseaux routiers et d'éclairage public, la planification, la programmation, l'aménagement urbains, la passation des marchés et la gestion de base de données.
- L'appui aux Communes en dotation d'outils de planification, et d'aide à la décision notamment un système d'information géographique (SIG) alimenté par l'inventaire des réseaux routiers, d'assainissement et d'éclairage public.
- Renforcement ou mise en place d'un embryon de services techniques au niveau des Communes bénéficiaires. Les Communes qui ont déjà de Services Techniques devront, sous réserve de disposer de suffisamment de personnel, détacher pour la durée de l'exécution du programme 2 agents (ingénieurs ou techniciens supérieurs) qui seront intégrés dans l'équipe des contractants qui seront retenus (entreprises et mission de contrôle des travaux). Une indemnité forfaitaire leur sera versée pendant la durée de l'exécution du programme dans leur localité. Les Communes ne disposant pas encore de Services Techniques mais dont la création est prévue dans leur plan de développement et les Communes ne disposant pas d'assez de ressources humaines dans leurs services techniques, devront engager un processus de recrutement et les salaires nets seront pris en charge pendant 2 ans à travers le projet, les cotisations sociales et impôts restant à la charge des Communes.
- Un véhicule et un lot d'équipements informatiques (un lot comprend 4 ordinateurs fixes, un ordinateur portable, 5 imprimantes multifonctions, 5 onduleurs et 1 photocopieuse) seront mis à la disposition des services techniques.

10.2 Aménagements connexes retenus

Les audiences publiques menées par AGEROUTE ont permis de recueillir des doléances portant sur la réhabilitation d'infrastructures sociales, sanitaires, scolaires, sportives, de cases foyers pour les femmes, d'édifices publics pour les communes. Elles sont déclinées pour l'essentiel dans la composante B du programme.

11 Résultats escomptés

Les principaux résultats escomptés par le CGES sont conditionnés par les documents de planification technique du projet dans la perspective de tenir compte des aspects environnementaux et sociaux, afin d'inscrire dans la durabilité les actions envisagées. Les différentes étapes permettant la prise en compte de la dimension environnementale et sociale se présentent comme suit :

Tableau 12 : résultats

Activités	Responsables
Finalisation des TDR des PGESC	EGP/AGEROUTE
Validation des TDR	DEEC
Execution des prestations PGESC	AGEROUTE/Entreprises/MdC
Examen, approbation des PGESC et validation	AGEROUTE/DEEC
Consultations publiques et Divulgateion	DREEC/AGEROUTE/ Communes
Intégration des mesures E&S dans les DAOs	AGEROUTE
Mise en œuvre du projet	Entreprises/MdC/DREEC
Finalisation des PGESC spécifiques avant les travaux, tel que préconisés par le CGES	Entreprises
Revue des PGESC	MdC
validation desdits PGESC dans le respect des recommandations édictées par la DEEC	DEEC/ DREEC
Suivi –évaluation -Audit	DR.AGEROUTE MdC DREEC Consultants (au besoin)

12 Conclusion

Les principaux thèmes découlant de l'analyse et de l'EESS/CGES ont été traités, et aux enjeux et impacts identifiés à ce stade sont associées les mesures et actions adéquates susceptibles de les éviter, compenser ou les réduire. Les conditions et enjeux environnementaux et sociaux qui prévalent permettent d'examiner les impacts environnementaux et sociaux cumulatifs du projet et d'en améliorer ainsi l'efficacité en réduisant le besoin d'actions correctives au niveau des étapes et phases du programme. Les impacts sont localisés dans le domaine public urbain de localités bénéficiaires au Sénégal.

En prenant en compte les enjeux et impacts ainsi que les actions et mesures identifiées, ce projet est jugé acceptable sur le plan environnemental et social.

13 Références et contacts

- Rapport de l'EESS/CGES Programme Promoville
- Rapport de présentation du programme Promoville

Pour toute information complémentaire, prière prendre contact avec :

- Kurt LONSWAY, Division Environnement et Changement Climatique (ONEC-3), e-mail : k.lonsway@afdb.org
- Ali Ismael MOHAMED , OITC1/SNFO, e-mail : a.mohamed@afdb.org
- Modeste KINANE, ONEC-3, e-mail : m.kinane@afdb.org
- Salim BAIOD, ONEC-3 e-mail : s.baiod@afdb.org

Communes	Axes	Etat Actuel	Type de chaussée proposée			
				Neuf	Rehabil	Pavé
Guédiawaye	Route du CEM Canada au Terminus de Wahinane en passant par Marché boubess	Chaussée existante tres dégradée	REHABIL: en BB en roulement : 5 cm GB 0/20 en liaison : 8 cm Déflâchage		4,00	
	Cordon Marché Niary Boulangeries-Keur Serigne Moustapha Bassirou - Ecole primaire Fuenlabrada de Golf Nord - Le Puits -Marché Hamo Téfess - Ex Dojo - Keur Serigne Mansour SY - Mosquée Serigne Mansour SY	Terrain Sablonneux / Nouvelle construction	Pavés de 13 en roulement, 5 cm de lit de pose, Latérite en fondation 20 cm, Couche de Forme			0,80
	Boulevard Seydina Mandione Laye: axe Unité - Unité 6	Terrain Sablonneux / Nouvelle construction	Pavés de 13 en roulement, 5 cm de lit de pose, Latérite en fondation 20 cm, Couche de Forme			0,60
Keur Massar	Boulevard du marché	Terrain Sablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme	0,70		
	MTOA Parcelles Assainies-Lycée zone recasement + boucle case de recasement	Terrain Sablonneux / Nouvelle construction	Pavés de 13 en roulement, 5 cm de lit de pose, Latérite en fondation 20 cm, Couche de Forme			3,00
	Route des niayes - Rond point Cité APIX	Terrain Sablonneux / Nouvelle construction	Pavés de 13 en roulement, 5 cm de lit de pose, Latérite en fondation 20 cm, Couche de Forme			3,00
Yeumbeul Nord	Route Darou Salam 6 - Comoco - vers Arrêt Yawou Dial contiurnement Comico jusqu'à la route Diouma Peulh Fouta	Terrain Sablonneux / Nouvelle construction	Pavés de 13 en roulement, 5 cm de lit de pose, Latérite en fondation 20 cm, Couche de Forme			2,60
	Route de la cité SONATEL (Route des Niayes - Cité Calots Bleus)	Terrain Sablonneux / Nouvelle construction	Pavés de 13 en roulement, 5 cm de lit de pose, Latérite en fondation 20 cm, Couche de Forme			1,20
Total Dakar				0,70	4,00	11,20
Thiès	Route de connexion de AblayeYakhine - Cité Senghor	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme	0,75		
	Route de Cité lamy par le prolongement de la route de l'hopital régional à keur DAGO	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme	0,70		
	Route Rue AS-07 entre SOFRACO et Mbour III	haussée existante avec beaucoup de Fissurations anarchiques+Déformations	REHABIL: BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme		0,90	
	Route (la connexion Grand standing des Rues GSH-19, GSH-34, GSH-50, GSH-54 et GSH-87	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme		1,50	
	Route de Cité Lamy reliant la Rue CL-92 à l'Ave. Jean 13.1, COLLIN (CL-02)	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme		0,70	
	Route pénétrante de Nguinth extension	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme		0,45	
	Route pénétrante de Thiapong	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme		0,40	
	Route de connexion de la rue MF 15 à la Rue MF 49 reliant Médina FALL à Keur ISSA	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme		1,50	
Route de connexion Grand standing - Mbour III	Trace de laterite / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme		1,50		

Communes	Axes	Etat Actuel	Type de chaussée proposée			
				Neuf	Rehabil	Pavé
	Route de connexion de l'avenue du Baol à la promenade des thiesseois	Chaussée existante tres dégradée	REHABIL: BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme (PLUTÔT EN PAVE)			0,40
	Total Thiès			7,50	0,90	0,40
Mbour	Rue ou Av. Médoune Diop	Chaussée existante tres dégradée	REHABIL: BB en roulement : 5 cm, GB 0/20 en liaison : 8 cm, Déflâchage		0,80	
	Rue ou Av. Ahmadou Bamba	Chaussée existante tres dégradée	REHABIL: BB en roulement : 5 cm, GB 0/20 en liaison : 8 cm, Déflâchage (PLUTÔT EN PAVE)			0,80
	Rue ou Av. TafsirDembaSall	Chaussée existante tres dégradée	REHABIL: BB en roulement : 5 cm, GB 0/20 en liaison : 8 cm, Déflâchage(PLUTÔT EN PAVE)			0,80
	Rue ou Av. René Ndiaye	Chaussée existante tres dégradée	REHABIL: BB en roulement : 5 cm, GB 0/20 en liaison : 8 cm, Déflâchage(PLUTÔT EN PAVE)			0,80
	Boulevard Diamaguene 1 et 2	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme	2,50		
	Rue ou Av. Hélène Tabet	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme	0,30		
	Place publique - Route du lycée (11 Novembre)	Chaussée existante tres dégradée	REHABIL: BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm		0,85	
	Total Mbour			2,80	1,65	2,40
Ziguinchor	Rue Samba Cissé (SO 7): (Evéché - Samba Cissé en passant par CIA)	ablonneux / Nouvelle construction	Pavés de 13 en roulement, 5 cm de lit de pose, Latérite en fondation 20 cm, Couche de Forme			1,50
	Route SONADIS (SONADIS - Rizière)	ablonneux / Nouvelle construction	Pavés de 13 en roulement, 5 cm de lit de pose, Latérite en fondation 20 cm, Couche de Forme			0,50
	54 km de Kandialang (Lycée Djibock - Ecole Matar Diémé - BV 54 mètres)	ablonneux / Nouvelle construction	Pavés de 13 en roulement, 5 cm de lit de pose, Latérite en fondation 20 cm, Couche de Forme			1,70
	Boulevard Alpha (Cloture aéroport - Pharmacie Jeanne - Poste Santé Coboda)	ablonneux / Nouvelle construction	Pavés de 13 en roulement, 5 cm de lit de pose, Latérite en fondation 20 cm, Couche de Forme			1,30
	Total Ziguinchor			0,00	0,00	5,00
Kolda	Intersection Boulevard Lycée Alpha Molo BALDE - mosquée Toucouleur - Radio Diinya-salle des fêtes	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme	2,00		
	Station Oil Lybia-Cimetière Gadapara	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme	0,25		
	Daral Sikilo (Camp des gardes) – Médina Chérif – Lycée Alpha Molo BALDE	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme	2,00		
	Total Kolda			5,00	0,00	0,00
Tambacounda	RN1 - Banque BAO - Mosquée Plateau (Nord - Sud)	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme	1,20		
	Ecole élémentaire Plateau 2 - Marché marinière (Est - Ouest)	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme	1,60		
	Hôtel AstaKébé - Terrain de Basket du centre DON BOSKO (Est - Ouest)	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme	1,20		

Communes	Axes	Etat Actuel	Type de chaussée proposée			
				Neuf	Rehabil	Pavé
	CFN1 (Gare routière) - Sara Guilé	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 15 cm, Couche de Forme	1,00		
	CFN7 (Route du lycée) - Maison d'arrêt - Mosquée	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 15 cm, Couche de Forme	1,00		
Total Tambacounda				6,00	0,00	0,00
Saint Louis	Rue Thierno Ousmane Sy	ablonneux / Nouvelle construction	Chaussée à reprendre et en béton bitumineux (PLUTÔT EN PAVE)			0,95
	Mosquée Toucouleur - Rue de Paris - Ecole Sankolé - OilLybia	ablonneux / Nouvelle construction	Chaussée en béton bitumineux	0,84		
	Route Hôpital Ousmane Ngom	ablonneux / Nouvelle construction	Chaussée en béton bitumineux	0,47		
	SAED - Coumba Dieng			1,30		
	Avenue des Grands Hommes		Chaussée à reprendre et en béton bitumineux (PLUTÔT EN PAVE)			0,90
	Cimetière Marmiyal - Digue de protection	ablonneux / Nouvelle construction	Chaussée à reprendre et en béton bitumineux (PLUTÔT EN PAVE)			0,75
	Route des HLM	Chaussée existante tres dégradée	Traitement des points critiques + couche de liaison en grave bitume + couche de roulement		0,99	
Total Saint Louis				2,61	0,99	2,60
Matam	Axe 1: RN2 - Lycée de Matam	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme	0,80		
	Axe 2 : Axe 1 -Soubalot	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme	0,30		
	AX3 : Gourel Serigne (RN2) -SONATEL	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme	1,60		
	Axe 4 : Axe 3 -RN2 - Axe 2	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme	1,80		
	Axe 6 : Axe 4 - Hayo	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme	0,10		
	Axe 7 : Gendarmerie -Marché Central	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme	0,20		
	Axe 10 : Soubalot -Axe 1			0,20		
	Axe 11 : Urbanisme -Axe 3 (forage)	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme	0,20		
Total Matam				5,20	0,00	0,00
Louga	AN 01 X AN 02 - AN 78 - carrefour route Keur Momar Sarr	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme	4,00		
	AVENUE DE LA GARE-CIMETIERE YEURMANDE	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 15 cm, Couche de Forme	1,00		
	GARAGE TOUBA – KEUR SERIGNE LOUGA EST	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 15 cm, Couche de Forme	1,94		

Communes	Axes	Etat Actuel	Type de chaussée proposée			
				Neuf	Rehabil	Pavé
Total Louga				6,94	0,00	0,00
Diourbel	CI0 -31: Abdoulaye Fall NDAR	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme	0,59		
	CA -22: Abdoulaye Fall NDAR - CA 21	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme	0,65		
	CC -34: Avignon - N4	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme	0,86		
	CC-68: Avignon - N4	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme	0,99		
	Diadji BA: N3- Abdoulaye FALL NDAR	<i>Chaussée existante tres dégradée</i>	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme		0,65	
	CIO 34 : Route de Ndingy-CIO 31	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme	0,80		
	MO 12 : RN 4 - MO 09	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme	0,38		
	CA 41 : Bvd Ndiodione - CA 14	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme	0,65		
	Boulevard Ndayane: RN10 - RN4	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme	0,83		
	Rue Souleymane Samb: Avignon - RN10	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme	1,55		
Demba WELLE: N4 - Avignon	<i>Chaussée existante tres dégradée</i>	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme		0,26		
Total Diourbel				7,30	0,91	0,00
Kaolack	Route de Koudam (Départ rue de l'exportation vers koundam) = 1 100 m	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme	1,10		
	Route de Touba Ndongocass (Départ Rn4 route de gossas vers marché ocass)	<i>Chaussée existante tres dégradée</i>	REHABIL: BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme		1,00	
	Boulevard Liberté (Départ intersection Boulevard Liberté et Niarytally vers route Touba Ndongocass)	<i>Chaussée existante tres dégradée</i>	REHABIL: BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme		1,05	
	Rue pénétrante Ndangane Abattoirs (Départ pharmacie Noirotdangane vers l'avenue Mingué NDOUR face SationOilbya)	ablonneux / Nouvelle construction	BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme	1,50		
	2ème voie NiaryTally vers Boulevard Liberté (Départ RN4 route de Gossas vers Boulevard Liberté lycée technique)	<i>Chaussée existante tres dégradée</i>	REHABIL: BB en roulement : 5 cm, Latérite améliorée : 15 cm, Latérite crue en fondation 20cm, Couche de Forme		0,70	
Total Kaolack				2,60	2,75	0,00
Total général				45	11	21

Certificat de conformité Environnementale