

République du Cameroun

 Paix – Travail – Patrie

 Ministère de l'Habitat et du
 Développement Urbain



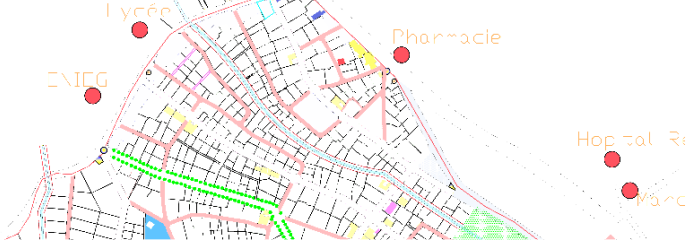
Republic of Cameroon

 Peace – Work – Fatherland

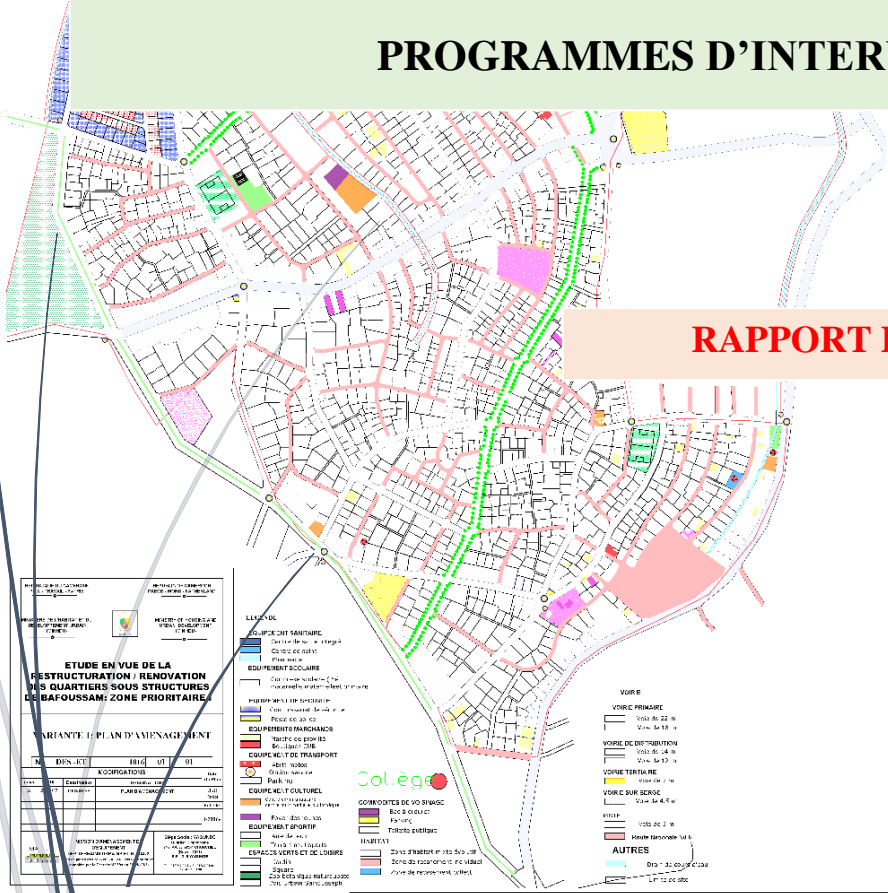
 Ministry of Housing and
 Urban Development

CONVENTION D'ASSISTANCE TECHNIQUE N° 0002673 / MINH DU / MAETUR POUR LA REALISATION DE L'ETUDE EN VUE DE LA RESTRUCTURATION / RENOVATION DES QUARTIERS SOUS-STRUCTURES DANS LA COMMUNAUTE URBAINE DE BAFOUSSAM : ZONE PRIORITAIRE 1

ETUDE EN VUE DE LA RESTRUCTURATION / RENOVATION DES QUARTIERS SOUS-STRUCTURES DANS LA COMMUNAUTE URBAINE DE BAFOUSSAM : ZONE PRIORITAIRE 1



MISSION 4
 PROGRAMMES D'INTERVENTION



RAPPORT DE PRESENTATION

VERSION DÉFINITIVE

ETUDE EN VUE DE LA RESTRUCTURATION / RENOVATION DES QUARTIERS SOUS STRUCTURES DE BAFOUSSAM: ZONE PRIORITAIRE

VARIANTE B PLAN D'AMENAGEMENT

N	DESIGN	ET	DATE
1	1	1	2011

MAETUR

MISSION D'AMENAGEMENT ET D'EQUIPEMENT DES TERRAINS URBAINS ET RURAUX
 (Créée par Décret N° 77/193 du 23/06/77 Modifié et Complété par Décret N° 82/599 du 25/11/82)
 B.P. 1248 YAOUNDE - TEL: 222.22.31.13 / 222.22.21.02/222.23.13.23/ FAX: 222.23.31.90
 Web: www.maetur-cameroun.com



**CONVENTION D'ASSISTANCE TECHNIQUE N° 0002673 /
MINHDU /MAETUR POUR LA REALISATION DE L'ETUDE
EN VUE DE LA RESTRUCTURATION / RENOVATION DES
QUARTIERS SOUS-STRUCTURES DANS LA
COMMUNAUTE URBAINE DE BAFOUSSAM : ZONE
PRIORITAIRE 1**

**ETUDE DE LA RESTRUCTURATION / RENOVATION DES
QUARTIERS SOUS-STRUCTURES DANS LA
COMMUNAUTE URBAINE DE BAFOUSSAM : ZONE
PRIORITAIRE 1**

**RAPPORT DE MISSION 4 :
PROGRAMME D'INTERVENTION**

<p>L'ASSISTANT TECHNIQUE</p> <p><u>LA MAETUR</u></p>	<p>L'INGENIEUR DE LA CONVENTION</p> <p><u>LE SOUS-DIRECTEUR DES OPERATIONS D'AMENAGEMENT ET D'EMBELLISSEMENT / MINHDU</u></p>	<p>LE CHEF DE SERVICE DE LA CONVENTION</p> <p><u>LE DIRECTEUR DES OPERATIONS URBAINES / MINHDU</u></p>
---	--	---



SOMMAIRE

INTRODUCTION	2
I. ANALYSE DES PROGRAMMES D'INTERVENTION	3
II. PROGRAMMES D'INTERVENTION.....	19
ANNEXE : PROGRAMME D'INTERVENTION SUR LA VOIRIE	47

INTRODUCTION

Le présent rapport est rédigé dans le cadre de la «Convention d'assistance technique n° 0002673/MINH DU/MAETUR pour la réalisation de l'étude en vue de la restructuration/rénovation des quartiers sous-structurés dans la Communauté Urbaine de Bafoussam : zone prioritaire 1 ». Cette convention s'inscrit dans la stratégie de développement du secteur urbain (2011) notamment dans le Programme de Développement de l'Habitat (PDH) visant à « rationaliser l'occupation de l'espace urbain et réduire de façon significative la proportion de l'habitat indécemment en milieu urbain ». La Convention s'inscrit particulièrement dans le Plan d'Action Prioritaire (PAP) visant le traitement des espaces urbains précaires et l'aménagement des réserves foncières urbaines.

L'objectif général de l'étude est de créer un espace urbain attrayant, capable de mettre en valeur le potentiel socio-économique du périmètre d'étude, mais aussi celui de la ville de Bafoussam. Le périmètre de l'étude couvre les sept quartiers sous-structurés suivants, étendus sur 164 hectares : Kouogouo ville A, Kouogouo village I, Kouogouo village II, Ngouache I, Ngouache II, Ngouache III et Djeleng IV bloc C. Tous ces quartiers sont subdivisés en **29** blocs au total, chacun coiffé par un chef de bloc.

Le présent rapport correspond à la Mission 4 de l'étude, relative au programme d'intervention. L'objectif de cette mission 4 est, conformément aux TDR, « *de proposer des programmes d'intervention (nature, modalités de mise en œuvre, calendrier etc...)* ».

Il comprend 02 chapitres :

1. Analyse des programmes d'intervention ;
2. Proposition des programmes d'intervention.

I. ANALYSE DES PROGRAMMES D'INTERVENTION

I.0 Rappel de la vision ou objectif général visé

Compte tenu de sa position stratégique en zone centrale de la ville, la vision globale de développement est la transformation qualitative de l'image de ce sous-secteur urbain en lui conférant un rôle de vitrine économiquement et socialement attractive dans le fonctionnement de l'agglomération de Bafoussam.

L'atteinte de cet objectif général passe par le renforcement des infrastructures, l'amélioration de l'habitat, le renforcement des équipements sociaux et des activités économiques, toutes choses qui concourent non seulement à l'amélioration du cadre et des conditions de vie des populations mais aussi de la productivité économique de la zone. Tels sont les objectifs spécifiques poursuivis en vue de la restructuration de la zone d'étude.

Ces objectifs spécifiques sont déclinés en objectifs opérationnels ou programmes d'action spécifiques suivants:

- Programme de développement des infrastructures viaires ;
- Programme de renforcement des réseaux divers ;
- Programme de développement de l'habitat ;
- Programme de renforcement des équipements socio collectifs ;
- Programme de développement des espaces verts et de détente ;
- Programme de développement économique ;
- Montage institutionnel de mise en œuvre du projet.

Ces programmes sectoriels s'intègrent bien dans les 3 axes stratégiques et programmes sectoriels d'amélioration des bidonvilles au Cameroun en cours d'élaboration, à savoir :

- L'amélioration de l'offre en logements convenables et parcelles constructibles pour les ménages à faible revenu ;
- L'amélioration de l'accès aux infrastructures, équipements et services urbains de base dans les quartiers d'habitations précaires ;
- Le renforcement des mécanismes de financement et de gouvernance.

Conformément aux termes de référence, les programmes d'intervention proposés ici sont analysés suivant les critères ci-après rappelés :

- la proximité d'autres opérations en cours ou envisagées ;
- la densité et le statut d'occupation du sol ;
- le niveau de vie/accessibilité aux services urbains de base des populations ;
- la rentabilité économique du projet ;
- l'effet d'entraînement des programmes les uns par rapport autres (critère complémentaire);

I.1. Analyse des programmes d'intervention en fonction de leurs effets d'entraînement les uns sur les autres

Du point de vue de leurs effets d'entraînement les uns sur les autres, les programmes d'aménagement identifiés sont analysés ainsi qu'il suit.

I.1.1 Le programme d'aménagement de la voirie

La voirie est l'élément primordial de la structuration de l'espace urbain. La voirie permet le déploiement des autres infrastructures notamment les réseaux divers qu'elle supporte. En effet c'est sur l'emprise de la voirie que sont construits les caniveaux d'évacuation d'eaux pluviales, les réseaux d'alimentation en eau potable, les réseaux d'alimentation en électricité, l'éclairage public, les points de collecte des ordures ménagères. C'est également grâce à la voirie que se développent les programmes immobiliers.

Le programme d'aménagement de la voirie comporte trois niveaux d'intervention, en fonction de leurs effets d'entraînement respectifs : voirie structurante (niveau 1), voirie secondaire (niveau 2) et voirie de desserte (niveau 3).

La voirie structurante est celle qui a le plus d'impact sur les autres classes de voirie en ce qu'elle collecte les flux de trafic de ces dernières et, par conséquent elle draine, en dernier ressort, les trafics de tous les recoins de la zone du projet.

La voirie secondaire et la voirie de desserte drainent essentiellement les flux de trafic des zones concernées. Toutefois la voirie secondaire collecte les flux provenant des voiries de desserte y compris les chemins piétonniers.

Du point de vue de ce critère d'effets d'entraînement, le programme d'aménagement de la voirie est primordial. La priorité d'intervention est double :

- l'ouverture des voies nouvelles afin de renforcer la structuration et partant le désenclavement des populations ;
- le revêtement des voies primaires afin d'assurer un trafic permanent vers tous les secteurs de la zone.

I.1.2 Les programmes d'aménagement des réseaux divers

A partir de la voirie dont c'est le support, les réseaux divers sont construits :

- Réseau d'alimentation électrique ;
- Réseau d'adduction d'eau potable ;
- Réseau d'approvisionnement aux services des télécommunications filaires ;
- Réseaux d'assainissement (évacuation eaux pluviales, évacuation déchets solides et liquides).

L'aménagement des réseaux divers consécutif à la mise en place de la voirie, est une condition nécessaire au développement des constructions immobilières pérennes mais aussi à l'exercice des activités économiques.

Par rapport à ce critère, les réseaux divers méritent d'être également programmés parmi les autres priorités.

I.1.3 Les programmes de développement de l'habitat et des équipements urbains

La mise en place de la voirie et des réseaux divers impacte sur le développement de l'habitat notamment par la sécurisation des parcelles et les constructions d'immeubles définitifs. Il en est de même des équipements urbains qui peuvent être mis en place de façon pérenne :

- Equipements administratifs ;
- Equipements marchands ;
- Centres de santé ;
- Etablissements d'enseignement ;
- Equipements sportifs ;
- Equipements culturels et de loisir ;
- Espaces verts aménagés.

Tributaire de la mise en place des programmes précédents, la réalisation du programme habitat et équipements urbains est par contre nécessaire pour le développement des activités.

I.1.4 Le programme développement des activités

La mise en place du programme d'habitat et d'équipements urbains permet le développement d'autres activités économiques comme le commerce, l'artisanat, les transports et autres activités du tertiaire.

Ainsi, par rapport au critère « *effet d'entraînement* », les programmes les plus importants à réaliser sont dans l'ordre : le programme voirie, le programme réseaux divers, le programme habitat et équipements urbains.

I.2 Analyse des programmes d'intervention par rapport à l'impact des Programmes en cours d'exécution ou projetés.

Par rapport à ce critère, certains programmes sont définis en tenant compte des travaux qui sont en cours de réalisation dans la zone ou à proximité : soit pour les compléter, soit pour éviter des doubles emplois (en les reprogrammant). Il en est ainsi du programme voirie qui tient compte des projets en cours ou programmés, notamment les tronçons du programme C2D et de la CAN notamment. Il s'agit des projets suivants :

Plusieurs projets de voiries sont prévus dans la zone avec des sources de financements multiples. Ainsi, on retrouve :

- Le MINHDU qui envisage le financement et la réalisation des tronçons :
 - ✓ Monté Touristique – Pylône Nextel ;
 - ✓ le tronçon Entrée ENIEG – Ecole Normale sur financement BAD ;
- Le Programme C2D qui, à travers le Financement de l'AFD envisage la réalisation des tronçons :
 - ✓ Carrefour Saint Thomas – Camp de Sable – Pharmacie Salvia
 - ✓ Camp Sable – Stade Fo'o Sack Ngouong ;
 - ✓ Carrefour Saint Thomas – Scierie Takam – Hopital Chinois – Marché B ;
- Autres projets :
 - ✓ La construction d'un marché de Proximité au niveau du stade Fo'o Sack Ngouong

Les projets liés au jeu de la Coupe d'Afrique des Nations (CAN) sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 1: Liste des projets CAN 2019

FINANCEMENT	Tronçon - Nom/Localisation	Linéaire (km)	Entreprise
FOND ROUTIER	Carrefour touristique - Eglise EEC - Antenne Nexttel - Eglise Sainte Cécile - Stade Fossangong - Camp Sable	1,26	SOGEMARCAM
BAD (MINTP)	Voie d'Accès Ecole Normale de Bafoussam	0,528	CHINA RAI W N°5 Ingenering
C2D	Carrefour Stade Omnisport (Toket) - Carrefour Touristique - Camp Sable - Pharmacie salvia	2,65	
Total		4,438	

Par ailleurs, dans le programme des équipements urbains, il a été tenu compte du projet de construction d'un marché tertiaire par la CUB.

Par rapport au critère « impact des programmes en cours », le programme développement des voiries est plus concerné et s'avère donc le plus urgent. Il est suivi du programme réseaux divers qui y sont rattachés. Viennent ensuite les programmes habitat et équipements socio collectifs.

I.3. Analyse des programmes d'intervention par rapport au statut d'occupation du sol

Il s'agit là d'un critère important, qui détermine la qualité des constructions. La zone du projet est encore dans le domaine national. Très peu de titres fonciers y sont établis (moins de 15 % de superficie). Par rapport à cette situation, la sécurisation foncière devient un impératif dans le programme de développement de l'habitat. Un programme entier lui est consacré.

I.4. Analyse des programmes d'intervention par rapport à l'accessibilité aux services urbains de base et à la pauvreté

La sous-structuration actuelle de la zone du projet limite l'accessibilité des populations aux services urbains de base (approvisionnement en eau potable et à l'électricité, collecte des ordures ménagères, éclairage public, transport public). Ce qui a pour effet de limiter leur niveau de vie et leur développement socioéconomique.

Par rapport à ce critère, le programme voirie et le programme réseaux divers s'avèrent décisifs pour vaincre la pauvreté ambiante.

I.5. Analyse des programmes d'intervention par rapport à leur rentabilité

Etant donné le caractère social du projet de restructuration, l'analyse de la rentabilité des opérations portera sur l'aspect économique, par rapport à financier. L'évaluation économique va porter essentiellement sur les principales composantes du projet à savoir la voirie, les réseaux divers et l'habitat (foncier et recasement des populations déguerpies). Seront traités ensemble la voirie et les réseaux divers d'une part et, d'autre part, le foncier et le recasement des populations déguerpies.

La méthodologie utilisée pour l'évaluation de la rentabilité du projet est la méthode classique du bilan actualisé où les flux des coûts et avantages actualisés de la « situation sans projet » sont comparés à ceux de la situation « avec projet ».

La situation « sans projet » ou situation de référence est celle où le projet n'est pas réalisé. Elle correspond à la situation actuelle plus quelques interventions nécessaires pour maintenir la tendance de développement antérieure. La situation de référence est la base de la comparaison avec la situation « avec projet ».

La situation « avec projet » est celle où le projet est réalisé. Elle comporte deux variantes d'aménagement.

Le taux d'actualisation choisi est de 10% correspondant au taux d'actualisation moyen des projets à caractère social.

1.5.1 La rentabilité des programmes voirie et réseaux divers

1.5.1.1 Les coûts

Les coûts des travaux VRD comprennent les coûts des travaux routiers et les coûts des travaux VRD. Pour l'analyse économique, on y inclura les coûts de relogement des personnes déguerpies.

a. Coûts des travaux routiers

Les coûts des travaux routiers (ouverture, revêtement et rechargement des voies) tels qu'estimés pour l'ensemble de la période de vie du projet sont de 13 331 millions F CFA HT.

L'entretien de la voirie consistera à l'exécution de tous travaux pour maintenir le niveau de service des voies (entretien courant et entretien périodique). Ramenés en termes annuels, les coûts d'entretien proposés ci-après sont de¹ :

- Entretien annuel BB : en moyenne 10 millions F CFA HT/km ;
- Entretien annuel BCR : en moyenne 3,4 millions F CFA HT/km.
- Entretien annuel route en terre : en moyenne 3 millions FCFA HT/km.

Soit un coût d'entretien annuel de 488,9 millions FCFA HT.

b. Coûts des réseaux divers

Les coûts liés à la construction des réseaux divers comprennent les coûts des travaux de caniveaux, d'extension du réseau d'alimentation électrique, ceux d'extension du réseau d'alimentation en eau potable, ceux d'aménagement des bas-fonds, ceux de la construction du réseau d'assainissement collectif des eaux usées. Les coûts d'aménagement des réseaux divers sont repris comme suit :

¹ : Etudes d'APS des travaux de voirie C2D urbain Bafoussam, EGIS Cameroun, 2017

Tableau 2 : Coût des réseaux divers

Type de travaux	Coût (10 ⁶ FCFA HT)
Drainage des eaux pluviales (caniveaux)	5 088,8
Extension du réseau d'alimentation en électricité	410,5
Extension du réseau d'alimentation en eau potable	661

Aménagement de 28 points de collecte d'ordures ménagères	5,6
Aménagement des drains primaires	62,4
Construction d'un réseau collectif de traitement des eaux usées	7 326,6
Construction d'un réseau des infrastructures de télé-communication sur les voies structurantes	696,6
Total	14 251,5

c. Les charges liées au recasement des personnes déguerpies

Les charges liées à l'indemnisation des personnes touchées sont calculées à partir du recensement des maisons et des taux d'indemnisation officiels. Les éléments des coûts par variante sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 2: Charges liées au recasement des personnes déguerpies

Type de standing	Taux	Surface	Effectif	Valeur totale
Haut standing	198 012	720	1	142 568 640
Standing ordinaire	128 028	80	923	9 453 587 520
Semi-dur	31 990	80	378	967 377 600
Total			1 302	10 563 533 760

d. Récapitulatif des charges

Le tableau ci-après récapitule les coûts des travaux VRD

Tableau 4 : Coûts des travaux VRD

Composantes Travaux	Situation de base (FCFA HT)	Variante retenue (FCFA HT)
	Travaux Voirie	226 943 617
Drainage eaux pluviales (caniveaux)		5 088 849 000
Entretien annuel de la voirie	74 925 468	488 861 100
Alimentation eau potable		660 982 962

Alimentation énergie électrique et éclairage		410 500 000
Aménagement Espaces verts		235 639 000
Assainissement des eaux usées		7 326 581 841
Réseau fibre optique sur voirie structurante		696 598 000
Coût du recasement des populations	0	10 563 533 760
Aménagement drains primaires		63 000 000
Etudes complémentaires		200 000 000
Total	301 869 084	39 065 545 663

1.5.1.2 Les avantages

Les avantages sont de plusieurs ordres:

- le foncier et le loyer qui vont prendre de la valeur du fait de la requalification urbaine du quartier ;
- les économies sur les coûts d'exploitation des véhicules du fait de l'aménagement de la voirie ; CEV actuel et CEV aménagé ;
- la valeur ajoutée économique additionnelle du fait du développement futur des activités économiques, due à la requalification urbaine du quartier ; (structuré et équipé) : CA actuel – CA aménagé ;
- la diminution des coûts de transports ;

Les autres avantages seront négligés dans cette phase d'étude notamment la participation éventuelle des populations (VDP) à l'entretien des ouvrages construits, les subventions éventuelles, les emprunts, les dons.

D'autres avantages notamment qualitatifs (bien-être, santé, éducation ...) ne sont pas quantifiables.

1.5.1.2.1 La plus-value foncière

Le foncier et les loyers vont prendre de la valeur du fait de la requalification urbaine du quartier.

La plus-value foncière sera la différence entre le prix du m² de terrain en situation sans projet et le prix du m² en situation avec projet. Le prix du m² en situation sans projet résulte de l'enquête foncière réalisée en phase diagnostic. Le prix du m² en situation avec projet tient compte du prix maximum pratiqué dans la zone mais aussi des prix pratiqués

dans les zones structurées et équipées de la ville. Le tableau ci-après présente une estimation du prix du foncier dans les deux situations du projet. Il s'agit de la superficie du foncier disponible net des surfaces pour équipements, voirie, aménagements paysagers, cours d'eau.

Tableau 5: Plus-value foncière

Superficie sans projet (m ²)	Superficie avec projet	Coût du m ² sans projet	Coût du m ² Avec projet	Valeur foncière Sans projet	Valeur foncière Avec Projet	Plus-value foncière
1 322 122	1 142 155	18 000	40 000	23 798 189 536	45 686 201 998	21 888 012 462

1.5.1.2.2 La plus-value sur loyers

S'agissant de la plus-value sur les loyers, elle sera la différence entre le tarif moyen du loyer en situation sans projet et celui en situation avec projet. Les tarifs des loyers en situation sans projet résultent de l'enquête foncière réalisée en phase diagnostic. Les hypothèses de calculs des loyers figurent dans le tableau suivant. On constate une restructuration des effectifs des locataires au détriment des loyers de moins de 15 000 F et au profit des tranches aux loyers plus élevés.

Tableau 6 : Répartition des locataires en fonction des loyers mensuels

Tranches de loyer mensuel	Effectif locataires	Sans projet	
		Mensuel	Total annuel
moins de 20 000	692	15 000	124 560 000
20 000 - 40 000	197	30 000	70 920 000
40 000 - 75 000	28	55 000	18 480 000
plus 75 000	1	80 000	960 000
Total	918		214 920 000

Tranches de loyer mensuel	Effectif locataires	Avec projet	
		Mensuel	Total annuel
moins de 20 000	200	15 000	36 000 000
20 000 - 40 0000	1300	30 000	468 000 000
40 000 - 75 000	300	55 000	198 000 000
plus 75 000	70	80 000	67 200 000
Total	1870		769 200 000

1.5.1.2.3 Les avantages transports

Les avantages transports découlent de la diminution des coûts d'exploitation des véhicules du fait de l'aménagement des voies. Le tableau ci-après tiré de l'étude APS de Centre des Handicapés – Akok Doué – Mendong (ECTA BTP, 2018), présente les calculs de coûts d'exploitation entre divers états de la chaussée, sur la base d'une élasticité de la demande par rapport coût de 1,25. Il en découle une différence moyenne de 600 F pour les véhicules légers, les plus nombreux sur la voirie de la zone du projet.

Tableau 7: Coûts d'exploitation des véhicules (en F CFA par véh.km)

Type de véhicule	Mauvaise Route	Bonne Route	Variation (%)*
	en terre	revêtue	
Véh particulier	880	370	53
Pick-up	920	300	41
Minibus	950	330	43
Camion 2 essieux	1640	600	46
Camion 3 essieux	1800	800	56
Ensemble articulé	3500	1600	57

* : Sur la base d'une élasticité de 1,25

Un sondage de trafic d'une heure sur certaines voies circulables (10 km environ) de la zone du projet a permis d'estimer à 240 véhicules confondus le trafic journalier moyen sur l'ensemble de ces voies. Ce qui, d'après le tableau, provoquerait, en cas d'aménagement de la voie, un trafic induit d'au moins 50%. Ce qui permet de réaliser des avantages de 394 000 000 F CFA.

De même, les autres voies non carrossables actuellement le seront dans le cadre du projet, en même temps que les nouvelles voies ouvertes, soit environ 25 km constitués des voies primaires, secondaires et une partie de voies tertiaires. La mise en service de ces nouvelles voies carrossables induira un trafic nouveau qui sera au moins le double du

précédent et, par conséquent, générera autant de bénéfice (au moins le double des bénéfices précédents).

Toutefois une tendance théorique veut qu'on ne cumule pas les avantages transports aux autres avantages. Mais nous l'avons fait dans le cadre de cette étude.

1.5.1.2.4 Valeur ajoutée économique

L'aménagement d'une voirie dense et revêtue et pratiquement dans le centre-ville sera de nature à booster l'économie de la zone du projet, qui dégagera une valeur ajoutée supplémentaire. Une estimation de cette valeur ajoutée peut être faite à partir de celle de la situation sans projet. Les enquêtes économiques en phase diagnostique a permis d'identifier et d'évaluer toutes les activités économiques de la zone, comme l'indique le tableau ci-après.

Tableau 8: Valeur ajoutée de la zone du projet (2017)

Sous-secteurs	Activités	Effectif	Valeur ajoutée mensuelle (HT)	Valeur ajoutée annuelle sans projet
Commerce et services	Espaces marchands plein air	196	150 000	352 800 000
	Commerces divers	131	200 000	314 400 000
	Restauration	34	150 000	61 200 000
	Débites de boisson	30	150 000	54 000 000
Artisanat	Garages	14	150 000	25 200 000
	Menuiseries bois et métallique	26	150 000	46 800 000
	Réparations diverses	9	100 000	10 800 000
	Ateliers de coiffure	45	150 000	81 000 000
	Ateliers de couture	20	150 000	36 000 000
Agriculture et autres	Agriculture urbaine	519	30 000	186 840 000
	Autres (services divers)	86	100 000	103 200 000
Total		1110		1 272 240 000

Source : MAETUR, 2018

Après la réalisation du projet, en dehors de l'agriculture urbaine qui va régresser, l'ensemble des autres activités va se développer de telle sorte que la valeur ajoutée actuelle sera presque doublée, soit **2 429 420 000 FCFA HT**.

1.5.1.2.5 Récapitulatif des avantages

Le tableau ci-après récapitule les avantages liés à l'aménagement de la voirie

Tableau 13: Récapitulatif des avantages nets (F CFA HT)

Composantes avantages	Valeur ajoutée	Valeur ajoutée	Valeur ajoutée
-----------------------	----------------	----------------	----------------

	sans projet	Avec projet	Supplémentaire
Valeur foncière	23 798 189	45 686 201	21 888 012 462
Valeur Ajoutée économique/an	1 272 240 000	2 419 920 000	1 147 680 000
Valeur loyers/an	214 920 000	769 200 000	554 280 000
Economies transports/an		1 182 600 000	1 182 600 000
Total	25 285 349	50 057 921	24 772 572 462

1.5.1.3 La rentabilité des travaux

La synthèse des coûts et des avantages actualisés sur 15 ans (en raison de la durée de vie des infrastructures construites), est présentée dans le tableau ci-après.

Tableau 10: Rentabilité des travaux de VRD

Année	Coûts		Avantages	Avantages nets
	Investissement	Entretien net		
				-39 065 545
1	39 065 545 663	0	0	663
2		413 935 632	24 772 572 462	24 358 636 830
3		413 935 632	2 884 560 000	2 470 624 368
4		413 935 632	2 884 560 000	2 470 624 368
5		413 935 632	2 884 560 000	2 470 624 368
6		413 935 632	2 884 560 000	2 470 624 368
7		413 935 632	2 884 560 000	2 470 624 368
8		413 935 632	2 884 560 000	2 470 624 368
9		413 935 632	2 884 560 000	2 470 624 368
10		413 935 632	2 884 560 000	2 470 624 368
11		413 935 632	2 884 560 000	2 470 624 368
12		413 935 632	2 884 560 000	2 470 624 368
13		413 935 632	2 884 560 000	2 470 624 368
14		413 935 632	2 884 560 000	2 470 624 368
15		413 935 632	2 884 560 000	2 470 624 368
			VAN	-879 122 706
			TRI	9%

La rentabilité des travaux des VRD est acceptable, malgré le coût élevé de l'assainissement collectif des eaux usées. Par rapport aux différentes classes constitutives, la voirie structurante est réputée essentielle parce que sa zone d'influence touche la totalité de la zone d'étude. En revanche les zones d'influence des voiries secondaires et tertiaires sont limitées aux secteurs urbains concernés. Toutefois la zone d'influence de la voirie secondaire est plus importante que celle de la voirie de desserte.

Aussi, du point de vue de la programmation, la priorité d'intervention est double : l'ouverture des voies nouvelles afin de renforcer la structuration de la zone et le

revêtement des voies primaires afin d'assurer un trafic permanent vers tous les secteurs de la zone.

1.5.2 La rentabilité spécifique du programme foncier

L'analyse économique du programme foncier est incluse dans celui des VRD précédemment développé et dont les différentes composantes sont rappelées ci-dessous.

1.5.2.1 Les coûts

Il s'agit essentiellement des charges liées au recasement des personnes. Les charges liées aux travaux de lotissement n'ont pas été considérées ici.

Tableau 15: Charges liées au recasement des personnes déguerpies

Type de standing	Taux	Surface (m ²)	Effectif	Valeur totale (FCFA HT)
Haut standing	198 012	720	1	142 568 640
Standing ordinaire	128 028	80	1 139	11 665 911 360
Semi-dur	31 990	80	386	987 851 200
Total			1 526	12 796 331 200

1.5.2.2 Les avantages

Les avantages concernent essentiellement la plus-value foncière découlant de la construction des VRD et des équipements urbains plus tard.

Tableau 16 : Plus-value foncière (FCFA HT)

Superficie sans projet (m ²)	Superficie avec projet	Coût du m ² sans projet	Coût du m ² Avec projet	Valeur foncière Sans projet	Valeur foncière Avec Projet	Plus-value foncière
1 322 122	1 142 155	18 000	40 000	23 798 189 536	45 686 201 998	21 888 012 462

5.2.3 La rentabilité des travaux

Avec une marge brute de 9 milliards, le programme foncier s'avère économiquement la plus rentable.

1.5.3 La rentabilité sociale

La rentabilité sociale concerne la plus-value que la Communauté tire de la mise en œuvre du projet. Elle est difficilement quantifiable et se mesure en termes d'amélioration du bien-être social. C'est ainsi qu'il va exister la facilitation de l'accès aux services urbains et de première nécessité. Bref, l'amélioration soutenue des conditions de vie des populations, bénéficiaires du projet.

Il est question ici de dégager tous les avantages que la population va tirer du projet, puis les comparer aux éventuels désagréments que sa réalisation peut engendrer, pour en fin estimer en quoi il serait socialement avantageux.

1.5.3.1 Les avantages sociaux

Le projet apporte des avantages sociaux sur plusieurs plans en l'occurrence :

- *Sur le plan sanitaire* : vulgarisation et facilité d'accès aux services de santé à travers les hôpitaux, les centres de santé, les pharmacies..., la réduction des maladies hydriques ;
- *Sur le plan éducatif* : facilité d'accès aux écoles, amélioration du cadre éducatif par la promotion des activités connexes (librairies, papeteries...) à proximité des établissements scolaires... ;
- *Sur le plan sécuritaire* : réduction des accidents de la circulation, éclairage des bosquets à risques... ;
- *Sur le plan économique* : augmentation des loyers pour les bailleurs, valorisation des terrains, proximité et meilleure organisation des marchés, facilité de transport des marchandises vers les marchés, meilleur accès aux services ... ;
- *Sur le plan de l'habitat* : facilité d'accès à tous les coins et recoins de la ville, multiplication des logements décents, quartiers résidentiels plus assainis ;
- *Sur le plan des équipements* : accès facile à l'eau potable, à l'électricité et aux télécoms ;
- *Sur le plan environnemental* : protection accrue des espaces naturels, promotion des espaces verts ;
- *Sur le plan du loisir* : existence des places de loisir et d'agrément de qualité ;
- *Sur le plan urbain* : la circulation est améliorée et fluide au moment des déplacements des biens et des personnes.

1.5.3.2 Externalités négatives : Quelques désagréments sur la société de la zone.

- *La sensible augmentation du niveau de vie* : Augmentation des loyers pour les locataires Augmentation de la valeur des terrains pour les éventuels acheteurs et possible augmentation des prix en général ;
- *Les nuisances de chantiers* : pendant la réalisation des ouvrages, les populations vont subir des nuisances sonores, pollution, visuelles et olfactives ;

- *Le bouleversement de la famille* : les délocalisation/recasements vont causer une nécessité de réadaptation des populations à un nouveau lieu d'habitation et certaines familles seront séparées et éloignées.

1.5.3.3 La rentabilité sociale :

A l'analyse des impacts du projet sur la société de Bafoussam, il est aisé de constater que les conséquences positives sont largement plus importantes et plus pérennes que les négatives. Ces nuisances passagères ne seront accrues que pendant la réalisation des ouvrages du projet. La communauté de notre zone d'étude tirera donc indéniablement beaucoup plus de bien que de désagrément à travers la réalisation de ce projet ; ce plus constitue précisément la plus-value sociale ou encore la rentabilité sociale.

Conclusion partielle

Du point de vue de la rentabilité des opérations, le programme foncier est prioritaire. Mais il ne peut l'être sans la structuration par les VRD. Par conséquent, le programme des VRD s'avère prioritaire. Vient en second lieu le programme foncier. D'où la pertinence du PIP exécutif constitué essentiellement de ces deux programmes.

II. PROGRAMMES D'INTERVENTION

II.1 Présentation générale des programmes

Compte tenu des développements précédents, la matrice des programmes d'intervention est présentée dans les tableaux ci-après, d'abord globalement (nature, calendrier), ensuite chiffrés (coûts estimés des programmes). Enfin seront proposées les modalités de mise en œuvre du projet (intervenants, modes opératoires et sources de financement, calendrier).

Rappel des programmes retenus :

- Programme de développement des infrastructures viaires ;
- Programme de renforcement des réseaux divers ;
- Programme de développement de l'habitat ;
- Programme de renforcement des équipements sociocollectifs ;
- Programme de développement des espaces verts et de détente ;
- Programme de développement économique ;
- Montage institutionnel de mise en œuvre du projet.

Conformément aux termes de référence, les projets d'investissement dans les voiries et réseaux divers sont réalisés dans le PIP.

Les projets de voirie comprennent

- les ouvertures des voies complémentaires ;
- le bitumage des voies structurantes et une partie de voies secondaires ;
- la réhabilitation (élargissement et rechargement) des voies en terre non prises en compte par les travaux de bitumage.

Tableau 13 : Matrice du programme d'actions

Objectifs	Actions	Projets prévus (horizon 15 ans)	Projets d'investissements prioritaires (horizon 5 ans)			Intervenants
			Projets	U	Qté	
Desservir chaque parcelle par voie carrossable ou par chemin piétonnier	Densifier la voirie par l'ouverture ou le prolongement des voies	Ouverture de 7 150 mètres de voies complémentaires	Ouverture de voies complémentaires	ml	7 150	MINHDU/CUB/ Partenaires financiers
Améliorer le niveau de service de la voirie	Revêtir la voirie	Bitumage de 18700 mètres de voies	Bitumage de voies	ml	4 120	MINHDU/CUB/ Partenaires financiers
	Elargir et recharger en latérite les voies en terre	Réhabilitation de 38,6 km des voies en terre	Réhabilitation de voies	ml	38 600	MINHDU/CUB/ Partenaires financiers

Objectifs	Actions	Projets prévus (horizon 15 ans)	Projets d'investissements prioritaires (horizon 5 ans)			Intervenants
			Projets	U	Qté	
Desservir chaque parcelle par voie carrossable ou par chemin piétonnier	Densifier la voirie par l'ouverture ou le prolongement des voies	Ouverture de 7 150 mètres de voies complémentaires	Ouverture de voies complémentaires	ml	7 150	MINHDU/CUB/ Partenaires financiers
Améliorer le niveau de service de la voirie	Revêtir la voirie	Bitumage de 18700 mètres de voies	Bitumage de voies	ml	4 120	MINHDU/CUB/ Partenaires financiers
	Elargir et recharger en latérite les voies en terre	Réhabilitation de 38,6 km des voies en terre	Réhabilitation de voies	ml	38 600	MINHDU/CUB/ Partenaires financiers

Objectifs	Actions	Projets prévus (horizon 15 ans)	Projets d'investissements			Intervenants
			Projets	U	Qté	
Améliorer le taux de couverture territoriale des réseaux divers	Etendre le réseau d'alimentation en électricité	Extension du réseau d'alimentation en électricité	Construction du réseau basse tension	Fft	1	AES SONEL/CUB / MINH DU /Partenaires financiers
	Etendre le réseau d'alimentation en eau potable	Extension du réseau d'alimentation en eau potable	Construction de réseau d'alimentation en eau potable	Fft	1	CAMWATER/CUB/MINH DU /Partenaires financiers
	Densifier les points de collecte des ordures ménagères	Aménagement de 28 points de collecte d'ordures	Aménagement de points de collecte d'ordures	U	28	MINH DU/CUB
	Optimiser le drainage des eaux pluviales	Aménagement de drains primaires	Aménagement de drains primaires	ml	2500	MINH DU/CUB
	Construire un réseau collectif de traitement des eaux usées	Construction d'un réseau collectif de traitement des eaux usées	Construction d'un réseau collectif de traitement des eaux usées	Fft	PM	MINH DU/CUB
	Construire un réseau ciblé d'infrastructures de télécommunications	Construction d'un réseau des infrastructures de télé-communication sur les voies structurantes	Construction d'un réseau de fibres optiques sur les voies structurantes	Fft	1	CAMTEL/CUB/MINH DU /Partenaires financiers

Programmes	Objectifs	Actions	Projets prévus (horizon 15 ans)	Projets d'investissements prioritaires (horizon 5 ans)			Intervenants
				Projets	U	Qté	
Renforcement des équipements socio collectifs	Améliorer les taux de couverture des équipements socio collectifs	Augmenter le nombre d' établis. d'enseignement	03 écoles maternelles	Ecole maternelle	unité	1	MINEDUB/CUB
			01 école primaire	Ecole primaire	unité	0	MINEDUB/CUB
		Augmenter le nombre de centres de santé	02 centres de santé	Centre de santé	unité	1	MINSANTE/CUB
			Apport des équipements socio-collectifs nouveaux	01 commissariat de sécurité publique	Commissariat de sécurité publique	unité	1
		04 postes de polices		Postes de polices	unité	3	DGSN/CUB
		02 marchés tertiaires		Marchés tertiaires	unité	1	CUB/FEICOM
		01 centre communautaire + centre multimédia + bibliothèque		Centre communautaire + centre multimédia + bibliothèque	unité	1	CUB/FEICOM
		01 centre de promotion de l'artisanat		Centre de promotion de l'artisanat	unité	1	MINPME/CUB/FEICOM
		02 maisons de jeunes		Maison de jeunes	unité	1	MINJEC/CUB/FEICOM
		Construire des équipements sportifs	02 terrains de football	Terrain de football	unité	1	MINSEP/CUB
			01 terrain multisports	Terrain multisports	unité	1	MINSEP/CUB

Programmes	Objectifs	Actions	Projets prévus (horizon 15 ans)	Projets d'investissements prioritaires (horizon 5 ans)			Intervenants
				Projets	U	Qté	
Développement d'espaces verts et de détente	Offrir à la population des espaces de détente et de loisir	Créer 01 parc urbain	Création de 01 parc urbain à Djeleng 4	Parc urbain à Djeleng 4	unité	1	MINHDU/CUB/Parte naires privés
		Créer 01 jardin de plantes médicinales	Création de 01 jardin de plantes médicinales à Ngouache 1	Jardin de plantes médicinales à Ngouache 1	unité	0	MINHDU/CUB/Parte naires privés
		Créer 03 jardins publics	Aménagement de 03 jardins publics, l'un à gouache 2 et l'autre à Kouogouo village 1 et enfin à Ngouache	Jardins publics, l'un à gouache 2, l'autre à Kouogouo village 1	unité	2	MINHDU/CUB/Parte naires privés
		Créer 02 squares	Création de deux squares, l'un à Kouogouo village 2 et l'autre à Ngouache 2	Création de deux squares, l'un à Kouogouo village 2 et l'autre à Ngouache 2	unité	2	MINHDU/CUB/ PARTENAIRES PRIVES

Programmes	Objectifs	Actions	Projets prévus (horizon 15 ans)	Projets d'investissements prioritaires (horizon 5 ans)			Intervenants
				Projets	Unité	Qté	
Développement de l'habitat	Améliorer la qualité de l'habitat et l'attractivité de cette zone péricentrale de la ville	Remodeler le parcellaire	Travaux de lotissement	Bornage des parcelles	unité	2486	MINHDU/MINDCAF/C UB/MAETUR/CFC/ PROPRIETAIRES
		Sécuriser le foncier	Délivrance des titres de propriété	Délivrance des titres de propriété	Fft	PM	MINDCAF/CUB/ PROPRIETAIRES
		Recaser les populations déguerpies	Compensation des personnes et biens touchés	Compensation des personnes et biens touchés	unité	1302	MINHDU/MINAT/
			Aménagement de parcelles de recasement	Aménagement de parcelles sur site	m ²	86 586	CUB/Promoteurs privés / MAETUR/SIC/CFC
				Aménagement de parcelles hors site	m ²	160 000	
			Construction de logements sociaux	Construction de logements sociaux sur site	unité	1 100	Promoteurs privés/ GIFU/SIC/CFC
		Construction de logements sociaux hors site		unité	300	Promoteurs privés/ GIFU/SIC/CFC	
		Densifier le bâti	Construction d'immeubles à plusieurs appartements	Construction d'immeubles à plusieurs appartements	unité	PM	Promoteurs privés/ GIFU/SIC/CFC
			Construction de maisons individuelles modernes	Construction de maisons individuelles modernes	unité	PM	Promoteurs privés ou institutionnels

Programmes	Objectifs programmes	Actions	Projets prévus (horizon 15 ans)	Projets d'investissements prioritaires			Intervenants
				Projets	Unité	Quantité	
Développement économique	Améliorer la productivité de la zone	Développer les centres commerciaux	Création de 02 marchés tertiaires	Création de 02 marchés tertiaires	unité	1	MINH DU/MINDCAF/ CUB/MAETUR/ FEICOM
		Construction d'immeubles sur les rues d'activités	Construction d'immeubles sur les rues d'activités	Construction d'immeubles sur les rues d'activités	PM	PM	MINDCAF/CUB
		Développer les pôles de centralité	Aménagement de 04 pôles de centralité	Construction de bâtiments dans 4 pôles de centralité	unité	PM	CUB/Promoteurs privés / MAETUR/SIC
Montage institutionnel de mise en œuvre du projet	Assurer une meilleure gestion du projet	Créer une structure de mise en œuvre opérationnelle du projet	Mettre en place une structure de mise en œuvre opérationnelle du projet	Création d'une structure de mise en œuvre opérationnelle du projet	unité	1	MINH DU/CUB

Tableau 13 bis : Programme détaillé des travaux de voirie

Travaux	Classe voie	Quantité (km)					
		Année 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6 à 15
Bitumage voies en terre	Primaire			0	2	2,12	2
	Secondaire						12,634
Ouverture voies nouvelles	Primaire		0,256				
	Secondaire		0,191				
	Tertiaire		1,455				
	Voie sur berge		2,259				
	Chemin piéton		2,982				
Réhabilitation* voies en terre	Primaire		5,865				
	Secondaire		12,443				
	Tertiaire			20,255			
	Voie sur berge			0			
	Chemin piéton			0			
TOTAL			18,308	20,255	2	2,12	14,634

*: élargissement, rechargement

Travaux	Classe voie	Coûts (F CFA TTC)					
		An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	Ans 6 à 15
Bitumage voies en terre	Primaire			0	1 372	1 454	1 372
	Secondaire						8 667
Ouverture voies nouvelles	Primaire		10				
	Secondaire		8				
	Tertiaire		51				
	Voie sur berge		79				
	Chemin piéton		45				
Réhabilitation* voies en terre	Primaire		235				
	Secondaire		498				
	Tertiaire			709			
	Voie sur berge			0			
	Chemin piéton			0			
TOTAL			925	709	1 372	1 454	10 039

*: élargissement, rechargement

II.2 Coût du programme d'aménagement

Les tableaux ci-après récapitule le coûts des programmes d'intervention

Tableau 14 : Analyse du coût du programme

Programmes	Projets prévus (horizon 15 ans)	Coût Projet (10 ⁶) FCFA	Programme d'investissements prioritaires (5 ans)				Intervenants
			Projets	U	Qté (km)	Coût (10 ⁶) F	
Développement des Infrastructures viaires	Ouverture de 7,143 km de voies complémentaires	192,6	Ouverture de voies complémentaires	ml	7,143	192,6	MINHDU/CUB/ Partenaires financiers
	Bitumage de 18,7 km de voies primaires et secondaires	12 865	Bitumage de voies primaires	ml	4,12	2 826	MINHDU/CUB/ Partenaires financiers
	Réhabilitation de 38,6 km des voies en terre	1 441	Réhabilitation des voies en terre	ml	38,6	1 441	MINHDU/CUB/ Partenaires financiers

Programmes	Projets prévus (horizon 15 ans)	Coût Projet (10 ⁶) FCFA	Programme d'investissements prioritaires (5 ans)				Intervenants
			Projets	U	Qté	Coût (10 ⁶) F	
Développement des réseaux divers	Extension du réseau d'alimentation en électricité	489,52	Construction du réseau d'alimentation en électricité	Fft	1	489,52	ENEO /CUB / MINHDU /Partenaires financiers
	Extension du réseau d'alimentation en eau potable	788,24	Construction du réseau d'alimentation en eau potable	Fft	1	788,24	CAMWATER/CUB/MIN HDU /Partenaires financiers
	Aménagement de 28 points de collecte d'ordures	6,68	Aménagement de points de collecte d'ordures	U	28	6,68	MINHDU/CUB/ Concessionnaire
	Aménagement de drains primaires	74,46	Aménagement de drains primaires	ml	2500	74,46	MINHDU/CUB
	Construction d'un réseau collectif de traitement des eaux usées	PM	Construction d'un réseau collectif de traitement des eaux usées	Fft	1	PM	MINHDU/CUB
	Construction d'un réseau des infrastructures de télé- communication sur les voies structurantes	830,7	Construction d'un réseau de fibres optiques sur les voies structurantes	Fft	1	830,70	CAMTEL/CUB/MINHD U /Partenaires financiers

Programmes	Projets prévus (horizon 15 ans)	Coût Projet (10 ⁶) FCFA	Programme d'investissements prioritaires (5 ans)				Intervenants
			Projets	U	Qté	Coût (10 ⁶) F	
Renforcement des équipements socio collectifs	02 écoles maternelles	60	Ecole maternelle	unité	1	30	MINEBASE/CUB
	01 école primaire	70	Ecole primaire	unité	0	0	MINEDUB/CUB
	03 centres de santé	150	Centre de santé	unité	1	50	MINSANTE/CUB
	01 commissariat de sécurité publique	75	Commissariat de sécurité publique	unité	1	75	DGSN/CUB
	04 postes de polices	90	Postes de polices	unité	3	60	DGSN/CUB
	02 marchés tertiaires	100	Marché tertiaire	unité	1	50	CUB/FEICOM
	01 centre communautaire + centre multimédia + bibliothèque	100	Centre communautaire + centre multimédia + bibliothèque	unité	1	100	CUB/FEICOM
	01 centre de promotion de l'artisanat	75	Centre de promotion de l'artisanat	unité	1	75	MINPME/CUB/FEICOM
	02 maisons de jeunes	80	Maisons de jeunes	unité	1	40	MINJEC/CUB/ FEICOM
	02 terrains de foot ball	40	Terrains de foot ball	unité	1	20	MINSEP/CUB
01 terrain multisports	75	Terrain multisports	unité	1	75	MINSEP/CUB	

Programmes	Projets prévus (horizon 15 ans)	Coût Projet (10 ⁶) FCFA	Programme d'investissements prioritaires (5 ans)				Intervenants
			Projets	U	Qté	Coût (10 ⁶) F	
Développement d'espaces verts et de détente	Création de 01 parc urbain à Djeleng 4	97	Création de 01 parc urbain à Djeleng 4	unité	1	97	MINHDU/CUB/Partena ires privés
	Création de 01 jardin de plantes médicinales à Ngouache 1	160	RAS	unité	0	0	MINHDU/CUB/Partena ires privés
	Aménagement de 02 jardins publics dont 01 à Gouache 2 et 01 à Kouogouo village	7	Aménagement de jardins publics, l'un à Gouache 2, l'autre à Kouogouo village 1 et enfin à Ngouache	unité	2	7	MINHDU/CUB/Partena ires privés
	Création de deux squares, l'un à Kouogouo village 2 et l'autre à Ngouache 2	17	Création de deux squares, l'un à Kouogouo village 2 et l'autre à Ngouache 2	unité	2	17	MINHDU/CUB/ PARTENAIRES PRIVES

Programmes	Projets prévus (horizon 15 ans)	Coût Projet (10 ⁶) FCFA	Programme d'investissements prioritaires (5 ans)				Intervenants
			Projets	U	Qté	Coût (10 ⁶) F	
Développement de l'habitat	Travaux de lotissement	150	Bornage de 2486 parcelles	Fft	1	150	MINH DU/MINDCAF/CU B/MAETUR/CFC/ PROPRIETAIRES
	Délivrance des titres de propriété	500	Délivrance des titres de propriété	Fft	1	500	MINDCAF/CUB/ PROPRIETAIRES
	Compensation des personnes et biens touchés	10564	Compensation des personnes et biens touchés	Fft	1	10564	MINH DU/MINAT/MINFI
	Aménagement de 505 parcelles de recasement	2,544	Aménagement de parcelles sur site	unité	205	0,896	CUB/Promoteurs privés / MAETUR/SIC/CFC
			Aménagement de parcelles hors site	unité	300	1,648	
	Construction de logements sociaux	28 000	Construction de logements sociaux sur site	unité	1100	22 000	Promoteurs privés/ MAETUR/SIC/CFC
			Construction de logements sociaux hors site	unité	300	6 000	Promoteurs privés/ MAETUR/SIC/CFC
	Construction d'immeubles à plusieurs appartements	PM	Construction d'immeubles à plusieurs appartements	unité	PM	PM	Promoteurs privés/ GIFU/CFC
Construction de maisons individuelles modernes	PM	Construction de maisons individuelles modernes	unité	PM	PM	Promoteurs privés ou institutionnels/CFC	

Programmes	Projets prévus (horizon 15 ans)	Coût Projet (10 ⁶) FCFA	Programme d'investissements prioritaires (5 ans)				Intervenants
			Projets	U	Qté	Coût (10 ⁶) F	
Développement économique	Création de 02 marchés tertiaires	PM	Création de marchés tertiaires	unité	2	PM	MINHDU/MINDCAF/ CUB/MAETUR/ FEICOM
	Construction d'immeubles sur les rues d'activités	PM	Construction d'immeubles sur les rues d'activités	PM	PM	PM	MINDCAF/CUB
	Aménagement de 04 pôles de centralité	PM	Construction de bâtiments dans 4 pôles de centralité	unité	PM	PM	CUB/Promoteurs privés / MAETUR/SIC
Montage institutionnel de mise en œuvre du projet	Mettre en place une structure de mise en œuvre opérationnelle du projet et rechercher les financements	200	Création d'une structure de mise en œuvre opérationnelle du projet	unité	1	200	MINHDU/CUB/ MAETUR
TOTAL (FCFA TTC)		57 301,37				46 761,98	
dont privés et concessionnaires (FCFA TTC)		30 765,14				30 765,14	
dont Etat/CUB et partenaires (FCFA TTC)		26 536,24				15 996,84	

NB : Les chiffres en rouge correspondent aux financements privés et des concessionnaires.

II.3 Modalités de mise en œuvre du projet

Les modalités de réalisation du projet s'analyseront suivant trois aspects :

- Les principaux intervenants au projet;
- Les modes opératoires en vue de réaliser le projet ;
- Les modes de financement.

2.3.1- Les Intervenants

Les intervenants au projet sont multiples.

2.3.1.1 L'Etat

L'Etat, en tant que principal initiateur du projet, pourrait intervenir dans la mise en œuvre du projet à travers ses organes et institutions spécialisées :

- Le MINH DU, initiateur du projet, pourra intervenir en tant que coordonnateur général de l'opération. A cet effet, il pourra, le cas échéant, initier la mise en place d'une structure opérationnelle de gestion du projet. Le MINH DU interviendra également dans la préparation et le financement des travaux de voirie des réseaux d'assainissement des eaux pluviales et eaux usées ;
- Le MINDCAF interviendra en matière de régularisation foncière des populations ;
- Le MINFI apportera son concours pour l'indemnisation des personnes déplacées pour cause d'utilité publique ;
- Le MINEPAT assurera la supervision des financements des partenaires extérieurs ;
- La Communauté Urbaine de Bafoussam interviendra dans la préparation et le financement de certains aspects des travaux de voirie et d'assainissement. La CUB interviendra également pour la mise à disposition des pièces administratives nécessaires à la construction de bâtiments à usages divers. La CUB interviendra dans la construction des équipements marchands, des établissements scolaires, des centres de santé des terrains de sports, des espaces verts ;
- Une structure spécialisée pourra être créée par l'Etat pour manager le projet.

L'état intervient également dans le projet à travers plusieurs institutions parapubliques spécialisées.

- La **MAETUR** participe à la promotion de l'habitat à travers un mécanisme de viabilisation des parcelles de terres. Elle intervient à trois niveaux :

[Mission 4 : Rapport portant sur les propositions des programmes d'intervention](#)

- Transaction foncière : Vente de terrains aménagés, achat de terrains à lotir, partenariat avec les propriétaires fonciers publics et privés ;
- Prestation de travaux publics : études, réalisations, contrôle, lotissement et restructuration de quartiers urbains;
- Assistance à la construction : conception des plans de construction, montage de dossier de permis de construire, contrôle des travaux de construction et la construction clé en main.
- La **SIC** est chargée de la construction et de la gestion des logements sociaux au Cameroun, par la réalisation en qualité de maître d'ouvrage, d'une gamme de logements destinés à la location ou à l'accession de la propriété, et allant du social au standing. Le financement des programmes de la SIC se fait essentiellement sur des emprunts nationaux contractés essentiellement auprès des institutions suivantes :
 - Etat : 5,5% de taux d'intérêt sur 20 ans dont 2 ans différé ;
 - CFC : 5,5% à 9,75% de taux d'intérêt sur 25 ans dont 2 ans de différé ;
 - CNPS : 9,75% du taux d'intérêt sur 25 ans dont 2 ans de différé ;
- Le **Crédit Foncier du Cameroun** finance la construction des logements et octroie les prêts d'acquisition des logements aux populations, promoteurs immobiliers et aménageurs fonciers ;
- Le **FEICOM** qui finance, via les municipalités les projets d'infrastructures ou d'équipements communaux ;
- La **MIPROMALO** intervient dans le cadre de l'introduction des matériaux locaux ;
- Les concessionnaires des services publics (CAMWATER, ENEO, CAMTEL) qui assurent la maîtrise d'œuvre et le financement dans leur domaine de compétence respectifs

2.3.1.2 Les opérateurs privés

Plusieurs opérateurs privés sont agréés par le MINHDU pour exercer dans la promotion immobilière (environ 120) mais très peu exercent effectivement (une trentaine), parmi lesquels quelques-uns qui émergent, avec des opérations achevées ou en cours, dont :

- La **MUPROF-GIC** (Mutuelle pour la Propriété Foncière) qui est un Groupe d'Initiative Commune qui œuvre pour la promotion immobilière et

essentiellement pour l'habitat social au Cameroun. L'activité du groupe s'articule autour de trois grands points :

- **La SOPRIN** qui est une société de promotion immobilière de droit camerounais. Elle réalise un ambitieux programme immobilier devant à terme produire 10 000 logements par la création de plusieurs cités d'habitation de taille diverse à travers le territoire national.

2.3.1.3 Les opérateurs de la coopération internationale

Les opérateurs de coopération internationale interviennent essentiellement par l'appui financier aux projets d'habitat.

- **La Banque mondiale** est l'institution internationale qui vient en aide aux pays pauvres la plus investie dans le développement urbain et la recherche de solutions à la question des quartiers précaires. Elle dispose d'un instrument majeur, l'IDA (Association Internationale pour le Développement), qui permet de faire des prêts avec des intérêts faibles voire nuls remboursables sur 25 à 40 ans, ou des dons aux pays les plus pauvres. La Banque mondiale participe au financement des projets de développement urbains au Cameroun.
- **L'Agence Française de Développement finance** et accompagne des projets qui améliorent les conditions de vie des populations, soutiennent la croissance économique et protègent la planète. Parmi les nombreux projets, beaucoup portent sur la promotion de l'accès aux services essentiels, le développement urbain, le développement d'infrastructures, d'agricultures familiales et d'entreprises créatrices d'emplois, ainsi que la préservation des ressources naturelles.
- **Le groupe de la BAD** dont la mission est de combattre la pauvreté et d'améliorer les conditions de vie sur le continent, via la promotion des investissements à capitaux publics et privés dans des projets et des programmes aptes à contribuer au développement économique et social dans la région. En matière de développement urbain, la BAD intervient essentiellement dans le financement des infrastructures, voirie, réseaux d'assainissement, aménagements paysagers ;
- **Le groupe de la BID** qui répond à 3 objectifs : promotion des institutions islamiques, réduction de la pauvreté, coopération entre les membres. En matière de développement urbain, le groupe intervient essentiellement dans l'hydraulique

urbaine, les centrales thermiques et électriques. La BID ne prélève pas d'intérêt dans le cadre de ses opérations de financement ;

- **Shelter-Afrique** qui est la seule institution panafricaine de financement du logement abordable qui appuie exclusivement la promotion de l'habitat et du secteur immobilier en Afrique. En répondant aux besoins des populations urbaines du continent en croissance rapide, son appui a un impact direct et positif sur les conditions de vie des sociétés africaines. Ces produits comprennent notamment des lignes de crédit aux institutions financières, des prêts à la construction, du financement commercial, des placements privés ou co-entreprises, des services conseil et d'assistance technique, à une gamme variée d'intervenants du secteur.

2.3.2 Les modes opératoires

Un mode opératoire consiste en la description détaillée des actions nécessaires à l'obtention d'un résultat (ici la réalisation entière du projet). Il s'agira ici des actions globales, les actions détaillées étant liées à chaque projet spécifique. On présentera les séquences de mise en œuvre du projet, les modes de réalisation et de financement des travaux.

2.3.2.1 Séquences ou chronogramme de mise en œuvre du projet

Les principales actions ou séquences nécessaires en vue de réaliser le projet peuvent être les suivantes :

- Mise en place d'une structure spéciale de mise œuvre du projet ;
- Privatisation du domaine national ;
 - Immatriculation des îlots à la Conservation foncière pour les sortir du domaine national ;
 - Décret transformant le domaine public en domaine privé de l'Etat ;
 - Rétrocession de ce domaine privé soit à la CUB pour y engager des actions d'intérêt public, soit le concéder aux différents représentants d'îlots. L'immatriculation des îlots regroupe l'ensemble des présumés propriétaires (co-indivisaires) régulièrement inscrits pour cette opération ; ceux-ci, à l'intérieur de chaque îlot, pourront se regrouper en priorisant les principes d'indivision, de remembrement, du Groupement

d'intérêt foncier urbain (GIFU) et de la copropriété immobilière, afin de mettre en valeur leurs lots.

- L'immatriculation de chaque ilot sera conduite par un représentant des co-indivisaires ;
- A l'issue de l'immatriculation et de l'indivision, les co-indivisaires pourront soit se regrouper pour mettre en valeur leurs fonds, soit suivre individuellement la démarche en vue de l'obtention des titres fonciers individuels :

A cet effet, à travers ses structures compétentes, l'Etat devra faciliter l'obtention des titres de propriété sur les parcelles dont les titulaires avérés auront rempli les formalités requises.

- Etudes techniques complémentaires : Des études techniques spécifiques complémentaires peuvent s'avérer nécessaires à réaliser (lotissements, aménagements paysagers, constructions publiques diverses...);
- Identification des partenaires techniques et financiers : dresser la liste de tous les potentiels partenaires techniques et financiers nationaux et internationaux (bilatéraux ou multilatéraux) à saisir ;
- Sélectionner les partenaires techniques et financiers : Dresser la liste de tous les partenaires techniques et financiers sélectionnés soit par saisine directe soit à l'issue d'une procédure d'appel à manifestation d'intérêt ;
- Plan de financement : Elaborer un plan de financement du projet avec les partenaires associés. Ce plan peut être une synthèse des plans de financement des projets spécifiques ;
- Indemnisation et recasement des ménages déguerpis : Conformément à la réglementation, procéder aux compensations nécessaires des ménages déguerpis :
 - Finalisation de l'inventaire des personnes et biens touchés par la Commission préfectorale;
 - Régularisation foncière des zones de recasement sur site et hors site ;
 - Aménagement des zones de recasement (voirie, parcellaire) ;
 - Sécurisation foncière des parcelles remodelées (après travaux);
 - Indemnisation des ménages à déguerpier ;

- Attribution des parcelles aux ménages ;
- Construction de logements sociaux dans les zones de recasement ;
- Attribution (location-vente) des appartements ou maisons aux ménages déguerpis ;
- Appel d'offres pour la réalisation des travaux : En fonction des plans de financement bouclés, lancer les appels d'offres pour la réalisation des projets spécifiques ;
- Travaux de voirie et réseaux divers : Après attribution des marchés, procéder aux ouvertures des voies complémentaires, aux rechargements des voies en terre, au bitumage des voies en terre, à l'alimentation en énergie électrique et en eau potable ;
- Travaux de lotissement ;
- Sécurisation des lots ;
- Travaux d'aménagement paysagers ;
- Travaux de construction des équipements socio collectifs ;
- Travaux de construction des immeubles : à réaliser par les promoteurs privés sur financements propres ou bancaires.

2.3.2.2 Modes de réalisation des travaux

Les modes opérationnels de réalisation des travaux varient suivant le maître d'ouvrage.

- Pour les travaux relevant de l'Etat (voirie, assainissement, lotissement, équipements socio-collectifs ...) les travaux sont réalisés à l'entreprise à l'issue d'une procédure d'appel à concurrence.
- Pour les travaux relevant des concessionnaires de services techniques : travaux réalisés en régie ;
- Pour les travaux relevant des opérateurs et promoteurs privés : travaux réalisés pour compte propre.

2.3.2.2 Modes de financement des projets

Les sources de financement des projets dépendent des maîtres d'ouvrage.

- Pour les travaux relevant de l'Etat, les sources de financement sont multiples : budget de l'Etat, partenaires financiers bilatéraux et multilatéraux, Partenariat Public Privé ;
- Pour les travaux relevant des concessionnaires des services publics, les sources de financement sont le budget de l'Etat et leurs fonds propres ;
- Pour les travaux relevant des entreprises para publiques : les sources de financement sont leurs fonds propres et les emprunts ;
- Pour les opérateurs privés et les promoteurs, les sources de financement sont leurs fonds propres et les emprunts.

On remarquera que la contribution de l'Etat est surtout liée à la mise en place des infrastructures de voirie et d'assainissement et surtout à l'indemnisation des personnes déguerpies. Ce dernier poste de dépense sera sûrement moins important que prévu, notamment à cause de la précision de l'évaluation future des biens perdus par la Commission préfectorale de recensement.

Par ailleurs le programme d'interventions détaillées sur la voirie (itinéraires concernés) est présenté en annexe.

a. Calendrier de mise en œuvre du projet

Le calendrier indicatif de mise en œuvre du projet est présenté dans le tableau suivant

Tableau 15 : Calendrier indicatif de mise en œuvre du projet

Programme global			Projection des ressources du PIP (millions FCFA TTC)						Calendrier 6 à 15 ans	Intervenants
Projets	U	Qté	Qté	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5		
Création d'une structure de mise en oeuvre du projet et recherche de financements	Fft	1	1	200						MINHDU/CUB/MAETUR
Ouverture de voies complémentaires	ml	7150	7150		192,6					MINHDU/CUB/Partenaires financiers
Rechargement des voies en terre	ml	58840	18 257		732	709				MINHDU/CUB/Partenaires financiers
Bitumage de voies en terre	ml	25308	17808				1 372	1 454	10 039	MINHDU/CUB/Partenaires financiers

Programme global			Projection des ressources du PIP (millions FCFA TTC)						Calendrier	Intervenants
Projets	U	Qté	Qté	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	6 à 15 ans	
Construction du réseau d'alimentation électrique	Fft	1	1			489,52				ENE0/CUB/MINHDU /Partenaires financiers
Construction de réseau d'alimentation en eau potable	Fft	1	1			788,24				CAMWATER/CUB/MINHDU /Partenaires financiers
Aménagement de points de collecte d'ordures	U	28	28			6,68				MINHDU/CUB
Aménagement de drains primaires	ml	2500	2500					74,46		MINHDU/CUB
Construction d'un réseau collectif de traitement des eaux usées	Fft	1	1							MINHDU/CUB
Construction d'un réseau de fibres optiques sur les voies structurantes	Fft	1	1					400	430,7	CAMTEL/CUB/MINHDU /Partenaires financiers

Programme global			Projection des ressources du PIP (millions FCFA TTC)					Calendrier	Intervenants	
Projets	U	Qté	Qté	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5		6 à 15 ans
Ecoles maternelles	unité	2	1		30				30	MINEBASE/CUB
Ecole primaire	unité	1	1						70	MINEBASE/CUB
Centres de santé	unité	3	1					50	100	MINSANTE/CUB
Commissariat de sécurité publique	unité	1	1				75			DGSN/CUB
Postes de polices	unité	4	3				30	30	30	DGSN/CUB
Marchés tertiaires	unité	2	1				50		50	CUB/FEICOM
Centre communautaire + centre multimédia + bibliothèque	unité	1	1					100		CUB/FEICOM
Centre de promotion de l'artisanat	unité	1	1				75			MINPME/CUB/FEICOM
Maisons de jeunes	unité	2	2				40		40	MINJEC/CUB/FEICOM
Terrains de football	unité	2	1		20				20	
Terrain multisports	unité	1	1					75		MINEPSPORT/CUB

Programme global			Projection des ressources du PIP (millions FCFA TTC)					Calendrier	Intervenants	
Projets	U	Qté	Qté	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5		6 à 15 ans
Parc urbain à Djeleng 4	unité	1	1				97			MINHDU/CUB/Partenaires privés
Jardin de plantes médicinales à Ngouache 1	unité	1	0						160	MINHDU/CUB/Partenaires privés
Jardins publics, l'un à gouache 2, l'autre à Kouogouo village 1	unité	2	2			7				MINHDU/CUB/Partenaires privés
Création de deux squares, l'un à Kouogouo village 2 et l'autre à Ngouache 2	unité	2	2				17			MINHDU/CUB/PARTENAIRES PRIVES

Programme global			Projection des ressources du PIP (millions FCFA TTC)					Calendrier 6 à 15 ans	Intervenants	
Projets	U	Qté	Qté	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4			Année 5
Bornage des parcelles	unité	2486	2486		150					MINHDU/MINDCAF/CUB/MAETUR/CFC/PROPRIETAIRES
Délivrance des titres de propriété	unité	2486	2486			200	200	100		MINDCAF/CUB/PROPRIETAIRES
Compensation des personnes touchées	unité	1302	1302			3000	4564	3000		MINHDU/MINAT/
Aménagement de parcelles sur site	m ²	86 586	86586			0,90				CUB/Promoteurs privés /
Aménagement de parcelles hors site	m ²	160 000	160000			1,65				MAETUR/SIC/CFC
Construction de logements sociaux sur site	unité	1 100	1100			8000	7000	7000		Promoteurs privés/ GIFU/SIC/CFC
Construction de logements sociaux hors site	unité	300	300			2000	2000	2000		Promoteurs privés/ MAETUR/SIC/CFC
Construction d'immeubles à plusieurs appartements	unité	PM	PM							Promoteurs privés/ MAETUR/SIC/CFC
Construction de maisons individuelles	unité	PM	PM							Ménages, Promoteurs privés ou institutionnels

b. Plan de financement

Le plan indicatif de financement de l'opération est indiqué dans le tableau 16

Programme global			Projection des ressources du PIP (millions FCFA TTC)					Calendrier 6 à 15 ans	Intervenants	
Projets	Unité	Quantité	Qté	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4			Année 5
Création de 02 marchés tertiaires	unité	2	2							MINHDU/MINDCAF/ CUB/MAETUR/ FEICOM
Construction d'immeubles sur les rues d'activités	PM	PM	PM							MINDCAF/CUB
Construction de bâtiments dans 4 pôles de centralité	unité	PM	PM							CUB/Promoteurs privés / MAETUR/SIC
Total				200	1 125	15 203	15 520	14 284	10 970	
<i>Dont Privé et concessionnaires</i>					150	10 200	9 200	9 100		
ETAT				200	975	5 003	6 320	5 184	10 970	

ANNEXE : PROGRAMME D'INTERVENTION SUR LA VOIRIE

Le programme d'aménagement de la voirie comprend les ouvertures de nouvelles voies, le revêtement de voies et le rechargement en latérite des voies en terre en attente de revêtement bitumineux. Le programme voirie est subdivisé en plusieurs composantes conformément à la hiérarchie des voies : voiries primaires (prioritaires), voiries secondaires (deuxième priorité), voirie de desserte, voies piétonnes, voies sur berges. Les interventions dans chaque classe comprennent les ouvertures nouvelles, les revêtements, les rechargements.

Programme d'intervention sur la voirie primaire

Projet de construction ou réhabilitation des voies primaires						Horizon 5 ans (PIP)		
Tronçons		Sous tronçons				Ouverture (ml)	Rechargement (ml)	Bitumage (ml)
N°	Nom/Localisation	N°	Nom/Localisation	Emprise	Linéaire (ml)*			
1	Carrefour saint Thomas - Descente Toket	A	Carrefour saint Thomas - Carrefour inter - avant le terrain du commandant KAKE	22m	1848			1848
2	Carrefour saint Thomas - Pharmacie salvia	B1	carrefour Saint Thomas- Carrefour touristique - Camp sable	18m	1644			1644
		B2	Camp sable - Pharmacie salvia	18m	933			933
3	Camp sable - Descente lycée de Toket	B3	Camp sable - Stade de Kouogouo	22m	510			510
		B4	Stade de Kouogouo - Scierie Takam	18m	759			759
		B5	Scierie Takam - Entrée école publique KV2	18m	256	256		256
		B6	Entrée école publique KV2 - Entrée KV1	18m	171			171
Sous total						256	0	6121

Programme d'intervention sur la voirie secondaire

Projet de construction ou réhabilitation des voies secondaires						Horizon 5 ans (PIP)			Horizon 10 ans			Horizon 15 ans		
Tronçons		Sous tronçons				Ouvr ture (ml)	Rechar gement (ml)	Bituma ge (ml)	Ouvr ture (ml)	Rechar gement (ml)	Bituma ge (ml)	Ouvr ture (ml)	Rechar gement (ml)	Bituma ge (ml)
N°	Nom/Localisation	N°	Nom/Localisation	Emprise	Linéaire (ml)*									
4	Avant carrefour inter - ENIEG	C1	Avant carrefour inter - Stade de Kouougou	14m	1046		1046			0	1046	0	0	0
5	Stade de Kouougou - ENIEG	C2	Stade de Kouougou - Château d'eau - ENIEG	14m	860		860			860				
6	Entrée ENIEG - Terrain famille Kake	C3	Entrée ENIEG - ENIEG	14m	506			506						
		C4	ENIEG - Terrain famille KAKE	14m	393			393						
7	Dalot kake descente Toket	C5	Dalot Kake descente Toket - scierie Takam	14m	791			791						
		C6	Carrefour Inter - Carrefour scierie Takam	14m	407			407						
8	Descente petit marché KV2 - Carrefour touristique	D1	Descente petit marché - Carrefour petit marché	12m	305	0	305	0	0	0	305	0	0	0
		D2	Carrefour petit marché - 4ème rue montée touristique	12m	416	0	416	0	0		416	0	0	0
		D3	Carrefour touristique - 5ème rue montée touristique (Entrée sainte cecile)	12m	281	0		281	0	0	0	0	0	0
9	Petit marché - 5ème rue montée touristique	D4	Petit marché - 5ème rue montée touristique	12m	422	0	422	0	0	0	422	0	0	0
10	Entree face antenne Nexttel	D5	Entrée face antenne Nexttel	12m	191	191	0	0		0	0			191
11	Petit marché - Carrefour inter	D6	Petit marché - xxxxxxx	12m	197	0	197	0	0	0	197	0	0	0
		D7	xxxxxx - carrefour Inter	12m	224	0	224	0	0	0	224	0	0	0
12	Carrefour inter - derrière Eglise sainte cecile	D8	carrefour inter - Intersection D11	12m	150	0	150	0	0	150	0	0	0	150
		D9	Intersection D11 - Intersection D13	12m	203	0	203	0	0	203	0	0	0	203
		D10	Intersection D13 - Derrière sainte Cécile	12m	87	0	87	0	0	87				87
13	Intersection B4- C1	D11	Intersection C1 - D8	12m	244	0	244	0	0	244	0	0	0	244
		D12	Intersection D8 - B4	12m	370	0	370	0	0	370	0	0	0	370

Projet de construction ou réhabilitation des voies secondaires					Horizon 5 ans (PIP)			Horizon 10 ans			Horizon 15 ans			
Tronçons		Sous tronçons			Ouvr ture (ml)	Rechar gement (ml)	Bituma ge (ml)	Ouvr ture (ml)	Rechar gement (ml)	Bituma ge (ml)	Ouvr ture (ml)	Rechar gement (ml)	Bituma ge (ml)	
N°	Nom/Localisation	N°	Nom/Localisation	Emprise										Linéaire (ml)*
14	Intersection D09 - ENIEG	D13	D09 - B4	12m	453	0	453	0	0	453	0	0	453	
		D14	B4 - Intersection (D17 -D18)	12m	291	0	291	0	0	291	0	0	291	
		D15	Intersection (D17 -D18) -ENIEG	12m	509	0	509	0	0	509	0	0	509	
15	Deuxième pont Descente Toket - Château d'Eau	D16	Deuxième pont Descente Toket - C5	12m	234	0	234	0	0	234	0	0	0	
		D17	C5 - Intersection (D18 - D18)	12m	435	0	435	0	0	435	0	0	0	
		D18	Intersection (D18 - D18) - Château d'eau	12m	327	0	327	0	0	327	0	0	0	
16	Descente hopital chinois	D19	Descente hopital chinois	12m	302	0	302	0	0	302	0	0	0	
17	Descente derrière hopital chinois	D20	Descente derrière hopital chinois	12m	289	0	289	0	0	289	0	0	289	
18	Derriere Hopital Chinois - Boulangerie du peuple - Derriere Boulangerie des amis	D21	Derriere Boulangerie des amis - Boulangerie du peuple	12m	363	0	0	0	0	363	0	0	0	
		D22	Boulangerie du peuple - Derriere Hopital Chinois	12m	181	0	0	0	0	181	0	0	0	
19	Montée Marché B (Parc Urbain) - Lycée de Ngouache	D23	Lycée de Ngouache - Boulangerie du peuple	12m	294	0	294	0	0	294	0	0	294	
		D24	Boulangerie du peuple - Carrefour descente Hopital Chinois	12m	510	0	0	0	0	0	0	510	510	
		D25	Carrefour descente Hopital Chinois - Avant montée marché B	12m	293	0	0	0	0	293	0	0	0	
		D26	première rue Montee ENIEG - Descente derriere Boulangerie des amis	12m	433	0	0	0	0	433	0	0	0	
20	Première rue Entrée ENIEG - Carrefour Entrée Parc urbain	D27	Intersection D22 - carrefour Entrée Parc Urbain	12m	122	0	0	0	0	122	0	0	0	
	5ème rue montée touristique - stade kouougou	D28	5ème rue montée touristique - stade kouougou	12m	505	0	0	0	0	505	0	0	0	
Sous total					12634	191	7658	2883	0	2890	6160	0	510	3591

Programme d'intervention sur la voirie de desserte

Programme d'intervention sur les voies de desserte						Horizon 5 ans (PIP)			Horizon 10 ans			Horizon 15 ans		
Tronçons		Sous tronçons				Ouvr ture (ml)	Rechar gement (ml)	Bituma ge (ml)	Ouvr ture (ml)	Rechar gement (ml)	Bituma ge (ml)	Ouvr ture (ml)	Rechar gement (ml)	Bituma ge (ml)
N°	Nom/Localisation	N°	Nom/Localisation	Emprise	Linéaire (ml)*									
21	Descente saint Thomas - Carrefour petit marché - montée touristique - Eglise protestante	E1	RAS	7m	164	0	2855	0	0	0	2855	0	0	0
		E2	RAS	7m	170									
		E3	RAS	7m	53									
		E4	RAS	7m	54									
		E5	RAS	7m	183									
		E6	RAS	7m	51									
		E7	RAS	7m	308									
		E8	RAS	7m	48									
		E9	RAS	7m	48									
		E10	RAS	7m	105									
		E11	RAS	7m	67									
		E12	RAS	7m	46									
		E13	RAS	7m	27									
		E14	RAS	7m	132									
		E15	RAS	7m	130									
		E16	RAS	7m	139									
		E17	RAS	7m	50									
		E18	RAS	7m	64									
		E19	RAS	7m	107									
		E20	RAS	7m	115									
		E21	RAS	7m	111									
		E22	RAS	7m	307									
		E23	RAS	7m	97									
		E24	RAS	7m	176									
		E25	RAS	7m	101									

Programme d'intervention sur les voies de desserte						Horizon 5 ans (PIP)			Horizon 10 ans			Horizon 15 ans		
Tronçons		Sous tronçons				Ouvr ture (ml)	Rechar gement (ml)	Bituma ge (ml)	Ouvr ture (ml)	Rechar gement (ml)	Bituma ge (ml)	Ouvr ture (ml)	Rechar gement (ml)	Bituma ge (ml)
N°	Nom/Localisation	N°	Nom/Localisation	Emprise	Linéaire (ml)*									
22	Zone d'habitat administrée pres du carrefour petit marché	F1	RAS	7m	36	0	584	0	0	0	584	0	0	0
		F2	RAS	7m	80									
		F3	RAS	7m	224									
		F4	RAS	7m	244									
23	Carrefour inter- Derrière Eglise protestante	G1	RAS	7m	121	0	1068	0	0	0	1068	0	0	0
		G2	RAS	7m	110									
		G3	RAS	7m	126									
		G4	RAS	7m	148									
		G5	RAS	7m	49									
		G6	RAS	7m	177									
		G7	RAS	7m	129									
		G8	RAS	7m	62									
		G9	RAS	7m	28									
		G10	RAS	7m	73									
		G11	RAS	7m	46									
24	Carrefour petit marché - Sainte Cecile - Stade Kouogouo	I1	RAS	7m	117	0	1055	0	0	0	1055	0	0	0
		I2	RAS	7m	187									
		I3	RAS	7m	132									
		I4	RAS	7m	52									
		I5	RAS	7m	90									
		I6	RAS	7m	100									
		I7	RAS	7m	103									
		I8	RAS	7m	107									
		I9	RAS	7m	74									
		I10	RAS	7m	50									
		I11	RAS	7m	42									

Programme d'intervention sur les voies de desserte						Horizon 5 ans (PIP)			Horizon 10 ans			Horizon 15 ans		
Tronçons		Sous tronçons				Ouvr ture (ml)	Rechar gement (ml)	Bituma ge (ml)	Ouvr ture (ml)	Rechar gement (ml)	Bituma ge (ml)	Ouvr ture (ml)	Rechar gement (ml)	Bituma ge (ml)
N°	Nom/Localisation	N°	Nom/Localisation	Emprise	Linéaire (ml)*									
25	Carrefour Inter - Carrefour scierie Takam - Stade de Kouogouo	K1	RAS	7m	203	0	203	0	0	203	0	0	0	
		K2	RAS	7m	144	0	144	0	0	144	0	0	0	
		K3	RAS	7m	190	0	190	0	0	190	0	0	0	
		K4	RAS	7m	78	0	78	0	0	78	0	0	0	
		K5	RAS	7m	118	0	118	0	0	118	0	0	0	
		K6	RAS	7m	117	0	117	0	0	117	0	0	0	
		K7	RAS	7m	145	0	145	0	0	145	0	0	0	
		K8	RAS	7m	149	0	149	0	0	149	0	0	0	
		K9	RAS	7m	110	0	110	0	0	110	0	0	0	
		K10	RAS	7m	83	0	83	0	0	83	0	0	0	
		K11	RAS	7m	150	0	150	0	0	150	0	0	0	
		K12	RAS	7m	204	0	204	0	0	204	0	0	0	
		K13	RAS	7m	38	0	38	0	0	38	0	0	0	
		K14	RAS	7m	152	0	152	0	0	152	0	0	0	
		K15	RAS	7m	128	0	128	0	0	128	0	0	0	
		K16	RAS	7m	160	0	160	0	0	160	0	0	0	
		K17	RAS	7m	414	0	414	0	0	414	0	0	0	
		K18	RAS	7m	110	0	110	0	0	110	0	0	0	
		K19	RAS	7m	96	0	96	0	0	96	0	0	0	
		K20	RAS	7m	135	0	135	0	0	135	0	0	0	
		K21	RAS	7m	116	0	116	0	0	116	0	0	0	
		K22	RAS	7m	99	0	99	0	0	99	0	0	0	
		K23	RAS	7m	44	0	44	0	0	44	0	0	0	
		K24	RAS	7m	56	0	56	0	0	56	0	0	0	
		K25	RAS	7m	60	0	60	0	0	60	0	0	0	
		K26	RAS	7m	38	0	38	0	0	38	0	0	0	
		K27	RAS	7m	115	0	115	0	0	115	0	0	0	

Programme d'intervention sur les voies de desserte						Horizon 5 ans (PIP)			Horizon 10 ans			Horizon 15 ans		
Tronçons		Sous tronçons				Ouvr ture (ml)	Rechar gement (ml)	Bituma ge (ml)	Ouvr ture (ml)	Rechar gement (ml)	Bituma ge (ml)	Ouvr ture (ml)	Rechar gement (ml)	Bituma ge (ml)
N°	Nom/Localisation	N°	Nom/Localisation	Emprise	Linéaire (ml)*									
26	Carrefour scierie Takam - Zone de recasement à Ngouache 2	L1	RAS	7m	264	0	264	0	0	264	0	0	0	
		L2	RAS	7m	263	0	263	0	0	263	0	0	0	
		L3	RAS	7m	111	0	111	0	0	111	0	0	0	
		L4	RAS	7m	143	0	143	0	0	143	0	0	0	
		L5	RAS	7m	52	0	52	0	0	52	0	0	0	
		L6	RAS	7m	57	0	57	0	0	57	0	0	0	
		L7	RAS	7m	79	0	79	0	0	79	0	0	0	
		L8	RAS	7m	165	0	165	0	0	165	0	0	0	
		L9	RAS	7m	69	0	69	0	0	69	0	0	0	
27	Zone de recasement à Ngouache 2	L10	RAS	7m	144	144	0	0	0	0	144	0	0	0
		L11	RAS	7m	43	43	0	0	0	0	43	0	0	0
		L12	RAS	7m	56	56	0	0	0	0	56	0	0	0
		L13	RAS	7m	209	209	0	0	0	0	209	0	0	0
		L14	RAS	7m	135	135	0	0	0	0	135	0	0	0
		L15	RAS	7m	48	48	0	0	0	0	48	0	0	0
		L16	RAS	7m	150	150	0	0	0	0	150	0	0	0
		L17	RAS	7m	63	63	0	0	0	0	63	0	0	0
		L18	RAS	7m	43	43	0	0	0	0	43	0	0	0
		L19	RAS	7m	146	146	0	0	0	0	146	0	0	0
		L20	RAS	7m	44	44	0	0	0	0	44	0	0	0
		L21	RAS	7m	113	113	0	0	0	0	113	0	0	0
		L22	RAS	7m	40	40	0	0	0	0	40	0	0	0
		L23	RAS	7m	68	68	0	0	0	0	68	0	0	0
		L24	RAS	7m	58	58	0	0	0	0	58	0	0	0
		L25	RAS	7m	44	44	0	0	0	0	44	0	0	0
		L26	RAS	7m	51	51	0	0	0	0	51	0	0	0

Programme d'intervention sur les voies de desserte						Horizon 5 ans (PIP)			Horizon 10 ans			Horizon 15 ans		
Tronçons		Sous tronçons				Ouvr ture (ml)	Rechar gement (ml)	Bituma ge (ml)	Ouvr ture (ml)	Rechar gement (ml)	Bituma ge (ml)	Ouvr ture (ml)	Rechar gement (ml)	Bituma ge (ml)
N°	Nom/Localisation	N°	Nom/Localisation	Emprise	Linéaire (ml)*									
28	Collège Djourmessi - Pont cassé - Terrain commandant Kaké	M1	RAS	7m	75	0	75	0	0		75	0	0	
		M2	RAS	7m	125	0	125	0	0		125	0	0	
		M3	RAS	7m	55	0	55	0	0		55	0	0	
		M4	RAS	7m	158	0	158	0	0		158	0	0	
		M5	RAS	7m	140	0	140	0	0		140	0	0	
		M6	RAS	7m	42	0	42	0	0		42	0	0	
		M7	RAS	7m	117	0	117	0	0		117	0	0	
		M8	RAS	7m	126	0	126	0	0		126	0	0	
		M9	RAS	7m	62	0	62	0	0		62	0	0	
		M10	RAS	7m	53	0	53	0	0		53	0	0	
		M11	RAS	7m	98	0	98	0	0		98	0	0	
		M12	RAS	7m	171	0	171	0	0		171	0	0	0
		M13	RAS	7m	83	0	83	0	0		83	0	0	0
		M14	RAS	7m	164	0	164	0	0		164	0	0	0
		M15	RAS	7m	102	0	102	0	0		102	0	0	0
		M16	RAS	7m	121	0	121	0	0		121	0	0	0
		M17	RAS	7m	80	0	80	0	0		80	0	0	0
		M18	RAS	7m	68	0	68	0	0		68	0	0	0
M6	RAS	7m	259	0	259	0	0		259	0	0	0		

Programme d'intervention sur les voies de desserte						Horizon 5 ans (PIP)			Horizon 10 ans			Horizon 15 ans		
Tronçons		Sous tronçons				Ouvr ture (ml)	Rechar gement (ml)	Bituma ge (ml)	Ouvr ture (ml)	Rechar gement (ml)	Bituma ge (ml)	Ouvr ture (ml)	Rechar gement (ml)	Bituma ge (ml)
N°	Nom/Localisation	N°	Nom/Localisation	Emprise	Linéaire (ml)*									
29	Château d'eau CAMWATER - Pont cassé - ENIEG	N1	RAS	7m	40	0	40	0	0		40	0	0	0
		N2	RAS	7m	173	0	173	0	0		173	0	0	0
		N3	RAS	7m	49	0	49	0	0		49	0	0	0
		N4	RAS	7m	215	0	215	0	0		215	0	0	0
		N5	RAS	7m	95	0	95	0	0		95	0	0	0
		N6	RAS	7m	259	0	259	0	0		259	0	0	0
		N7	RAS	7m	53	0	53	0	0		53	0	0	0
		N8	RAS	7m	284	0	284	0	0		284	0	0	0
		N9	RAS	7m	161	0	161	0	0		161	0	0	0
		N10	RAS	7m	78	0	78	0	0		78	0	0	0
		N11	RAS	7m	73	0	73	0	0		73	0	0	0
		N12	RAS	7m	89	0	89	0	0		89	0	0	0
		N13	RAS	7m	53	0	53	0	0		53	0	0	
		N14	RAS	7m	116	0	116	0	0		116	0	0	
		N15	RAS	7m	49	0	49	0	0		49	0	0	
		N16	RAS	7m	109	0	109	0	0		109	0	0	
		N17	RAS	7m	87	0	87	0	0		87	0	0	
		N18	RAS	7m	55	0	55	0	0		55	0	0	
		N19	RAS	7m	230	0	230	0	0		230	0	0	
		N20	RAS	7m	57	0	57	0	0		57	0	0	
		N21	RAS	7m	30	0	30	0	0		30	0	0	
		N21	RAS	7m	27	0	27	0	0		27	0	0	
		N22	RAS	7m	37	0	37	0	0		37	0	0	
		N23	RAS	7m	50	0	50	0	0		50	0	0	
		N24	RAS	7m	53	0	53	0	0		53	0	0	
		N25	RAS	7m	81	0	81	0	0		81	0	0	
		N26	RAS	7m	66	0	66	0	0		66	0	0	
		N27	RAS	7m	57	0	57	0	0		57	0	0	
		N28	RAS	7m	56	0	56	0	0		56	0	0	
		N29	RAS	7m	42	0	42	0	0		42	0	0	
N30	RAS	7m	57	0	57	0	0		57	0	0			

Programme d'intervention sur les voies de desserte						Horizon 5 ans (PIP)			Horizon 10 ans			Horizon 15 ans		
Tronçons		Sous tronçons				Ouvr ture (ml)	Rechar gement (ml)	Bituma ge (ml)	Ouvr ture (ml)	Rechar gement (ml)	Bituma ge (ml)	Ouvr ture (ml)	Rechar gement (ml)	Bituma ge (ml)
N°	Nom/Localisation	N°	Nom/Localisation	Emprise	Linéaire (ml)*									
		N31	RAS	7m	68	0	68	0	0		68	0	0	
		N32	RAS	7m	77	0	77	0	0		77	0	0	
		N33	RAS	7m	75	0	75	0	0		75	0	0	
		N34	RAS	7m	99	0	99	0	0		99	0	0	0
		N35	RAS	7m	158	0	158	0	0		158	0	0	0
		N37	RAS	7m	54	0	54	0	0		54	0	0	0
		N38	RAS	7m	79	0	79	0	0		79	0	0	0
29	Château d'eau CAMWATER - Pont cassé ENIEG	N39	RAS	7m	85	0	85	0	0		85	0	0	0
		N40	RAS	7m	83	0	83	0	0		83	0	0	0
		N41	RAS	7m	198	0	198	0	0		198	0	0	0
		N42	RAS	7m	46	0	46	0	0		46	0	0	0
		N43	RAS	7m	60	0	60	0	0		60	0	0	0
		N44	RAS	7m	186	0	186	0	0		186	0	0	0
		N45	RAS	7m	193	0	193	0	0		193	0	0	0
		N46	RAS	7m	213	0	213	0	0		213	0	0	0
		N47	RAS	7m	251	0	251	0	0		251	0	0	0

Programme d'intervention sur les voies de desserte						Horizon 5 ans (PIP)			Horizon 10 ans			Horizon 15 ans		
Tronçons		Sous tronçons				Ouvr ture (ml)	Rechar gement (ml)	Bituma ge (ml)	Ouvr ture (ml)	Rechar gement (ml)	Bituma ge (ml)	Ouvr ture (ml)	Rechar gement (ml)	Bituma ge (ml)
N°	Nom/Localisation	N°	Nom/Localisation	Emprise	Linéaire (ml)*									
30	Stade de Kouogouo - Descente Maché - Entrée ENIEG - ENIEG	P1	RAS	7m	178	0	178	0	0		178	0	0	0
		P2	RAS	7m	73	0	73	0	0		73	0	0	0
		P3	RAS	7m	45	0	45	0	0		45	0	0	0
		P4	RAS	7m	116	0	116	0	0		116	0	0	0
		P5	RAS	7m	75	0	75	0	0		75	0	0	0
		P6	RAS	7m	47	0	47	0	0		47	0	0	0
		P7	RAS	7m	205	0	205	0	0		205	0	0	0
		P8	RAS	7m	135	0	135	0	0		135	0	0	0
		P9	RAS	7m	153	0	153	0	0		153	0	0	0
		P10	RAS	7m	152	0	152	0	0		152	0	0	0
		P11	RAS	7m	77	0	77	0	0		77	0	0	0
		P12	RAS	7m	91	0	91	0	0		91	0	0	0
		P13	RAS	7m	53	0	53	0	0		53	0	0	0
		P15	RAS	7m	111	0	111	0	0		111	0	0	0
		P16	RAS	7m	39	0	39	0	0		39	0	0	0
		P17	RAS	7m	110	0	110	0	0		110	0	0	0
		P18	RAS	7m	88	0	88	0	0		88	0	0	0
		P19	RAS	7m	172	0	172	0	0		172	0	0	0
		P20	RAS	7m	238	0	238	0	0		238	0	0	0
		P21	RAS	7m	222	0	222	0	0		222	0	0	0
		P22	RAS	7m	137	0	137	0	0		137	0	0	0
		P23	RAS	7m	62	0	62	0	0		62	0	0	0
		P24	RAS	7m	94	0	94	0	0		94	0	0	0
		P25	RAS	7m	95	0	95	0	0		95	0	0	0
		P26	RAS	7m	136	0	136	0	0		136	0	0	0
		P27	RAS	7m	86	0	86	0	0		86	0	0	0
		P28	RAS	7m	107	0	107	0	0		107	0	0	0
		P29	RAS	7m	40	0	40	0	0		40	0	0	0

Programme d'intervention sur la voie sur berges

Projet de construction ou réhabilitation des voies secondaires					Horizon 5 ans (PIP)			Horizon 10 ans				
Tronçons		Sous tronçons			ouverture (ml)	Rechargement (ml)	Pavement e (ml)	ouverture (ml)	Rechargement (ml)	Pavé (ml)		
N°	Nom/Localisation	N°	Nom/Localisation	Emprise							Linéaire (ml)*	
7	Bois Saint Joseph- Pont avant ENIEG	VB1	Pont avant ENIEG - Pont derriere Boulangerie des Amis	6m	495				495	495		
		VB2	Pont derriere Boulangerie des Amis - Bois Saint Joseph	6m	147				147	147		
	Ponceau apres ENIEG - Pont Cassé - Descente Scierie Takam	VB3	Ponceau apres ENIEG - Pont Cassé	6m	712				712	712		
		VB4	Pont Cassé - Descente Scierie Takam	6m	375				375	375		
		VB5	Descente Scierie Takam - Centre Multimedia	6m	143				143	143		
	Lotissement	VB6	Rocarde rubaine - Terrain commandant Kaké	6m	387				387	387		
Sous total						2259	0	0	0	2259	0	2259

Programme d'intervention sur les chemins piétonniers

Projet de construction ou réhabilitation des chemins piétonniers						Horizon 5 ans (PIP)		
Tronçons		Tronçons				ouverture (ml)	Recharge ment (ml)	Pave ment (ml)
N°	Nom/Localisation	N°	Itinéraire	Emprise	Linéaire (ml)*			
		Q1			78	78		
		Q2		3	113	113		
		Q3		3	44	44		
		Q4		3	39	39		
		Q5		3	41	41		
		Q6		3	100	100		
		Q7		3	18	18		
		Q8		3	59	59		
		Q9		3	23	23		
		Q10		3	28	28		
		Q11		3	28	28		
		Q12		3	33	33		
		Q13		3	88	88		
		Q14		3	37	37		
		Q15		3	39	39		
		Q16		3	34	34		
		Q17		3	28	28		
		Q18		3	15	15		
		Q19		3	48	48		
		Q20		3	29	29		
		Q21		3	58	58		
		Q22		3	72	72		
		Q23		3	19	19		
		Q24		3	39	39		
		Q25		3	122	122		
		Q26		3	31	31		
		Q27		3	26	26		
		Q28		3	72	72		
		Q29		3	71	71		
		Q30		3	122	122		
		Q31		3	34	34		
		Q32		3	93	93		
		Q33		3	65	65		
		Q34		3	65	65		
		Q35		3	134	134		
		Q36		3	66	66		

Projet de construction ou réhabilitation des chemins piétonniers						Horizon 5 ans (PIP)			
Tronçons		Tronçons				ouverture (ml)	Recharge ment (ml)	Pave ment (ml)	
N°	Nom/Localisation	N°	Itinéraire	Emprise	Linéaire (ml)*				
		Q37		3	162	162			
		Q38		3	50	50			
		Q39		3	39	39			
		Q40		3	19	19			
		Q41		3	88	88			
		Q42		3	64	64			
		Q43		3	32	32			
		Q44		3	23	23			
		Q45		3	50	50			
		Q46		3	105	105			
		Q47		3	107	107			
		Q48		3	165	165			
		Q49		3	36	36			
		Q50		3	35	35			
		Sous total				2982	2982	0	0

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION.....	2
I. ANALYSE DES PROGRAMMES D'INTERVENTION	3
I.0 Rappel de la vision ou objectif général visé.....	3
I.1. Analyse des programmes d'intervention en fonction de leurs effets	4
d'entraînement les uns sur les autres	4
I.1.1 Le programme d'aménagement de la voirie	4
I.1.2 Les programmes d'aménagement des réseaux divers.....	5
I.1.3 Les programmes de développement de l'habitat et des équipements urbains	5
I.1.4 Le programme développement des activités.....	6
I.2 Analyse des programmes d'intervention par rapport à l'impact des Programmes en cours d'exécution ou projetés.	6
I.3. Analyse des programmes d'intervention par rapport au statut d'occupation du sol.....	7
I.4. Analyse des programmes d'intervention par rapport à l'accessibilité aux services urbains de base et à la pauvreté	7
I.5. Analyse des programmes d'intervention par rapport à leur rentabilité.....	8
1.5.1 La rentabilité des programmes voirie et réseaux divers.....	8
1.5.1.1 Les coûts	8
1.5.1.2 Les avantages	11
1.5.1.3 La rentabilité des travaux	15
1.5.2 La rentabilité spécifique du programme foncier.....	16
1.5.2.1 Les coûts	16
1.5.2.2 Les avantages	16
1.5.2.3 La rentabilité des travaux	16
1.5.3 La rentabilité sociale.....	16
1.5.3.1 Les avantages sociaux.....	17
1.5.3.2 Externalités négatives : Quelques désagréments sur la société de la zone.	17
1.5.3.3 La rentabilité sociale :	18
Conclusion partielle	18
II. PROGRAMMES D'INTERVENTION	19
II.1 Présentation générale des programmes.....	19
II.2 Coût du programme d'aménagement	28
II.3 Modalités de mise en œuvre du projet	34
2.3.1- Les Intervenants	34
2.3.1.1 L'Etat	34

2.3.1.2 Les opérateurs privés	35
2.3.1.3 Les opérateurs de la coopération internationale	36
2.3.2 Les modes opératoires	37
2.3.2.1 Séquences ou chronogramme de mise en œuvre du projet	37
2.3.2.2 Modes de réalisation des travaux	39
2.3.2.2 Modes de financement des projets	40

ANNEXE : PROGRAMME D'INTERVENTION SUR LA VOIRIE..... 47

Programme d'intervention sur la voirie primaire.....	47
Programme d'intervention sur la voirie secondaire	48
Programme d'intervention sur la voirie de desserte	50
Programme d'intervention sur la voie sur berges	58
Programme d'intervention sur les chemins piétonniers.....	59