



**Nouveau partenariat pour le  
développement de l'Afrique (NEPAD)**

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



**Organisation des Nations Unies  
pour l'alimentation et l'agriculture**

**Division du Centre d'investissement**

## **GOVERNEMENT DE LA RÉPUBLIQUE DU NIGER**

**APPUI À LA MISE EN ŒUVRE DU NEPAD–PDDAA**

**TCP/NER/2908 (I)  
(NEPAD Ref. 05/24 F)**

**Volume IV de VI**

**PROFIL DE PROJET D'INVESTISSEMENT BANCABLE**

**Programme national de développement des infrastructures rurales  
(PNDIR)**

*Avril 2005*



## **NIGER: Appui à la mise en œuvre du NEPAD–PDDAA**

**Volume I: Programme national d'investissement à moyen terme (PNIMT)**

*Profils de projets d'investissement bancables (PPIB)*

**Volume II: Programme national de mobilisation des eaux et de développement des cultures irriguées (PME/DCI)**

**Volume III: Programme national de lutte contre la dégradation des terres et la désertification (PLDT/D)**

**Volume IV: Programme national de développement des infrastructures rurales (PNDIR)**

**Volume V: Programme de renforcement de la sécurisation des productions agropastorales (PRSPA)**

**Volume VI: Programme d'appui à la recherche et au développement des filières (PARFIL)**



## PROFIL DE PROJET D'INVESTISSEMENT BANCABLE DU NEPAD-PDDAA

**Pays:** Niger

**Secteur d'activité:** Agriculture

**Titre du projet proposé:** Programme national de développement des infrastructures rurales (PNDIR)

**Zone du projet:** Régions de Maradi, Tahoua, Tillabéri, Zinder et Dosso

**Durée du projet:** 5 ans

**Coût estimé:** Total.....83,2 millions de dollars EU

### Financement envisagé:

<i>Source</i>	<i>Millions de FCFA<sup>1</sup></i>	<i>Millions de \$EU</i>	<i>% du total</i>
<i>Gouvernement</i>	2 545	5,0	6,0
<i>Institution(s) de financement</i>	38 179	74,9	90,0
<i>Bénéficiaires</i>	1 697	3,3	4,0
<b><i>Total</i></b>	<b>42 421</b>	<b>83,2</b>	<b>100,0</b>

<sup>1</sup> Equivalence monétaire:  
Unité monétaire = franc CFA (FCFA)  
1 \$EU = 510 FCFA  
100 FCFA = 0,20 \$EU



# NIGER

## Profil de projet d'investissement bancable du NEPAD–PDDAA « Programme national de développement des infrastructures rurales (PNDIR) »

---

### Table des matières

Abréviations.....	iii
<b>I. INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>A. Origine du programme.....</b>	<b>1</b>
<b>B. Généralités.....</b>	<b>2</b>
<b>II. ZONE DU PROGRAMME .....</b>	<b>4</b>
<b>III. JUSTIFICATION DU PROGRAMME D'INVESTISSEMENT .....</b>	<b>6</b>
<b>IV. OBJECTIFS DU PROGRAMME .....</b>	<b>7</b>
<b>V. DESCRIPTION DU PROGRAMME.....</b>	<b>8</b>
<b>Composante 1: « Désenclavement des zones de grandes productions ».....</b>	<b>8</b>
<b>Composante 2: « Hydraulique rurale ».....</b>	<b>10</b>
<b>Composante 3: « Préservation et gestion environnementale des infrastructures         rurales » .....</b>	<b>12</b>
<b>Composante 4: « Gestion du programme et Suivi-évaluation » .....</b>	<b>13</b>
<b>VI. COÛTS INDICATIFS .....</b>	<b>14</b>
<b>VII. SOURCES DE FINANCEMENT ENVISAGÉES .....</b>	<b>14</b>
<b>VIII. BÉNÉFICES ATTENDUS .....</b>	<b>15</b>
<b>IX. DISPOSITIFS INSTITUTIONNELS DE MISE EN ŒUVRE .....</b>	<b>15</b>
<b>X. BESOINS EN ASSISTANCE TECHNIQUE .....</b>	<b>17</b>
<b>XI. PROBLÈMES EN SUSPENS ET ACTIONS PROPOSÉES .....</b>	<b>17</b>
<b>XII. RISQUES POTENTIELS .....</b>	<b>18</b>
<b>Appendice: Détails des coûts estimatifs par composante.....</b>	<b>21</b>



### Abréviations

BAD	Banque africaine de développement
BOAD	Banque ouest-africaine de développement
CGPE	Comité de gestion des points d’eau
DRH	Direction régionale de l’hydraulique
DTN-AEP	Direction des travaux neufs d’alimentation en eau potable
FAO	Organisation des Nations Unies pour l’agriculture et l’alimentation
IDA	Association internationale de développement
MHE/LCD	Ministère de l’hydraulique, de l’environnement et de la lutte contre la désertification
Mini-AEP	Mini-alimentation en eau potable
NEPAD	Nouveau partenariat pour le développement de l’Afrique
PC	Puits cimenté
PDDAA	Programme détaillé pour le développement de l’agriculture africaine
PEM	Point d’eau moderne
PHN-EDD	Programme d’hydraulique national – Eau et développement durable
PIB	Produit intérieur brut
PMH	Pompe à motricité humaine
PNIMT	Programme national d’investissement à moyen terme
PPIB	Profil de projet d’investissement bancable
SDR	Stratégie de développement rural
SRP	Stratégie de réduction de la pauvreté
TC	Taux de couverture en eau
UGP	Unité de gestion du programme



## I. INTRODUCTION

### A. Origine du programme

I.1 Le *Programme national de développement des infrastructures rurales* est une émanation de l'atelier de validation du *Programme national d'investissement à moyen terme (PNIMT)*, atelier qui a clôturé la vaste concertation des acteurs du secteur rural sur l'identification des projets prioritaires pouvant être soumis par le Niger au Comité directeur du NEPAD.

I.2 Le programme va contribuer à améliorer et à développer les infrastructures rurales pour lever les contraintes à la production agricole en appuyant le développement du réseau routier rural. Le désenclavement des zones de grandes productions constitue une des préoccupations majeures du pays.

I.3 Les pistes rurales prévues répondront aux normes actuelles de stratégie de développement rural qui fait du désenclavement des zones rurales un axe prioritaire pour la circulation des personnes et l'écoulement des productions.

I.4 Le programme s'attache aussi à améliorer l'approvisionnement en eau au Niger en faveur des zones rurales. Les ressources en eau, élément essentiel à la vie, risquent de devenir le facteur limitant du développement économique et social dans les prochaines décennies avec l'augmentation des populations et de la consommation, ainsi qu'avec la persistance de la sécheresse.

I.5 C'est en raison de ces enjeux, caractérisant la problématique de l'eau, que le gouvernement s'est doté d'un instrument d'orientation, de planification et de développement de l'utilisation des ressources en eau constitué par les documents de « *Politique et stratégies pour l'eau et l'assainissement* » et du « *Schéma directeur actualisé de mise en valeur et de gestion des ressources en eau* ». Ces documents sont les référentiels uniques de toutes les interventions futures dans le secteur de l'eau et de l'assainissement.

I.6 Les nouvelles orientations définies et les stratégies de leur mise en œuvre proposent l'exécution du Programme hydraulique national – Eau et développement durable (PHN-EDD), dont l'horizon de planification est l'an 2010. Il s'articule autour de quatre axes prioritaires permettant à la fois de satisfaire les besoins urgents et de créer des conditions propices à une gestion des eaux contribuant à l'amélioration des conditions sanitaires des populations (priorité sociale).

I.7 Les mesures à engager ont été ensuite élaborées sous la forme de fiches synthétiques; des projets hiérarchisés et chiffrés, dont le financement est à rechercher, ont été élaborés. Les mesures concernent les actions à entreprendre, à l'intérieur du PHN-EDD, à l'horizon 2004 (plan d'actions quinquennal 2000/2004) et à plus long terme, à l'horizon 2010. Les projets ont été répartis en quatre axes: (i) Amélioration de la connaissance des ressources en eau en vue de leur gestion, de leur protection et de la sauvegarde du milieu; (ii) Satisfaction des besoins en eau, amélioration des conditions sanitaires et prévention des nuisances liées à l'eau; (iii) Appui aux secteurs de production; et (iv) Adaptation du cadre institutionnel et juridique.

I.8 Le programme national de développement des infrastructures (PNDIR) va donc s'inscrire dans le cadre du programme 4 « *Infrastructures rurales* », le programme 1 « *Développement local et communautaire* », le programme 8 « *Eau potable et assainissement* » de la SDR.

## **B. Généralités**

I.9 Le Niger est un vaste pays de 1,267 million de km<sup>2</sup>. C'est un pays totalement enclavé, qui s'étend entre les latitudes 12° et 23°N et les longitudes 0° et 16°E. La population, de plus de 11 millions d'habitants, est essentiellement rurale (84% vivent en milieu rural dont 80% pratiquent l'agriculture); les trois quart de cette population vivent dans la partie méridionale du pays, soit 25% de la superficie.

I.10 La population du Niger atteignait 10 790 352 en 2001 avec un taux de croissance exceptionnellement élevé de 3,1% par an. La population urbaine, estimée à 5% de la population totale en 1960, atteignait 16,2% de cette même population en 2001. Plus de la moitié des urbains vivent dans les trois grandes villes du Niger (Niamey, Zinder et Maradi). Cette situation est tributaire des conditions de vie précaire des ruraux. La croissance démographique et la dégradation de l'environnement ont entraîné une extension des terroirs agricoles par la remontée des cultures vers le nord au détriment des pâturages d'une part et la réduction drastique des jachères à l'intérieur des terroirs déjà cultivés d'autre part.

I.11 Le pays est divisé en huit régions, 36 départements, 122 cantons et 81 groupements. Il compte 265 communes. Le nombre de villages et hameaux est estimé à 17 000. La décentralisation en cours devrait octroyer une grande autonomie aux communes.

I.12 Le pays est enclavé et se caractérise par: (i) un climat sec; (ii) un sol pauvre en voie de dégradation et de désertification; (iii) une pression démographique croissante; et (iv) de faibles indicateurs sociaux.

I.13 Le climat est du type sahélien caractérisé par deux grandes saisons, une longue saison sèche s'étalant de septembre–octobre à mai–juin, et une saison pluvieuse de trois à quatre mois (juin à septembre). Généralement, le pays est subdivisé en quatre grandes zones agro-climatiques: (i) la zone saharienne (0 à 150 mm) désertique, couvrant 77% du pays; (ii) la zone sahélo-saharienne (150 à 350 mm) couvre 12% du territoire; (iii) la zone sahélienne (350 à 600 mm) qui couvre 10% du territoire; et (iv) la zone sahélo-soudanaise (plus de 600 mm) qui représente environ 1% de la superficie totale du pays.

I.14 Sur le plan environnemental, des sécheresses récurrentes, la poussée démographique et l'urbanisation incontrôlée accentuent la vulnérabilité du cadre de vie, l'exposition aux maladies et la déperdition des ressources animales et végétales. Le caractère désertique de la plus grande partie du pays s'est encore aggravé au cours des dernières décennies par les effets d'une sécheresse persistante qui a accéléré « l'avancée du désert » en réduisant de moitié la zone agro-pastorale.

I.15 Sur le plan économique, la baisse continue du revenu réel par habitant (1,4% par an) au cours de la décennie passée a aggravé les principaux déficits financiers tout en rendant l'économie encore plus vulnérable aux conditions extérieures et en accentuant sa dépendance à une aide étrangère. Près des deux tiers de la population vivent en dessous du seuil de pauvreté; l'incidence de la pauvreté est plus élevée en milieu rural qu'en zone urbaine. Le PIB agricole représente 38% du PIB national (dont 12% pour l'élevage), l'agriculture contribue pour 85% de l'emploi et pour 31% des recettes totales d'exportation.

I.16 Concernant la sécurité alimentaire, le bilan céréalier du Niger a été positif jusqu'en 1970, année à partir de laquelle des déficits sérieux ont été enregistrés sur de longues périodes de façon récurrente. La production céréalière reste fortement tributaire des aléas climatiques; les productivités

agricoles sont faibles avec des rendements céréaliers inférieurs à 400 kg/ha; la couverture des besoins de la population varie selon les années entre 60 et 90%.

I.17 **L'enclavement des régions.** L'enclavement du pays, joint à un réseau routier fort déficient, constituent des freins considérables au développement, en renchérissant substantiellement les coûts de transport ou même en interdisant les flux de marchandises. Les régions ont des échanges rendus difficiles, en particulier en dehors de la bande sud du pays située le long de la frontière avec le Nigéria. L'extrême est (Diffa) et le nord (Agadez) sont particulièrement touchés mais cela est aussi vrai pour de nombreux arrondissements du pays.

I.18 **Le potentiel hydraulique.** Le Niger dispose d'un potentiel hydraulique considérable mais très variable dans le temps et dans l'espace. Du fait des difficultés de mobilisation de ces ressources et des problèmes importants de maintenance des ouvrages mis en place, les besoins en eau sont loin d'être couverts.

I.19 Les eaux de surface, qui proviennent en quasi totalité du fleuve Niger et de ses affluents de la rive droite, représentent environ 30 milliards de m<sup>3</sup> d'écoulement annuel dont moins de 1% est exploité. Le reste des potentialités en eau de surface est constitué de mares et de retenues d'eau artificielles et sont estimées à plus de 1 000 dont seulement 175 sont permanentes.

I.20 Les eaux souterraines représentent 2,5 milliards de m<sup>3</sup> renouvelables. Cependant les difficultés d'exploitation en raison des profondeurs excessives des nappes productives constituent un handicap pour leur mise en valeur. Les eaux souterraines sont généralement de bonne qualité, mais leur réapprovisionnement annuel est faible et les débits durables sont moins importants que le suggèrent les réserves. Partout, les eaux souterraines représentent la principale (et souvent même la seule) ressource en eau utilisable pour les besoins des populations et de leur cheptel de façon continue.

I.21 Les statistiques de la Direction des inventaires et de la gestion des ouvrages hydrauliques (DIGOH) en date du 31 décembre 2002, indiquent qu'à peine la moitié des nigériens a accès à l'eau potable. En outre, la couverture nationale a connu une baisse constante ces dernières années. De 54% au début des années 1990, elle est tombée à 51% en 1998. De cette date à nos jours, de gros investissements ont permis de rehausser ce taux qui est actuellement de 56%. Toutefois, de grandes disparités existent selon les régions.

I.22 **L'hydraulique villageoise.** On dénombre 21 016 points d'eau modernes (puits cimentés et forages équipés de pompe à motricité humaine) et 306 Mini-AEP sur l'ensemble du territoire national, soit un taux de couverture des besoins en eau des populations en milieu rural de 56%. Dans la pratique, ce taux est plus faible si on prend en compte les installations dégradées et non fonctionnelles. Le taux de couverture réelle serait alors de 40%.

I.23 **L'hydraulique pastorale.** L'élevage occupe une place importante dans l'économie nigérienne et représente plus de 12% du PIB. Les produits de l'élevage (animaux sur pieds, cuirs et peaux) se placent au deuxième rang des exportations du pays. De plus, l'élevage constitue la seule activité économique rurale qui soit viable dans une grande partie du pays (zone dite pastorale).

I.24 Les sécheresses récurrentes, l'insuffisance et l'irrégularité de la pluviométrie, le manque de points d'eau pastoraux permanents sont parmi les contraintes majeures qui affectent l'épanouissement du cheptel. Le tarissement des mares dans la zone pastorale et agro-pastorale fait que le bétail migre vers le sud où existent des points d'eau réservés à l'utilisation humaine, provoquant très souvent de graves conflits entre éleveurs et sédentaires.

I.25 Les principales sources d’abreuvement du cheptel sont:

- les eaux de surface (mares et sources), qui jouent un rôle non négligeable dans l’abreuvement du bétail, mais elles sont peu nombreuses et irrégulièrement réparties dans l’espace; la majorité des mares sont temporaires et sans eau dès janvier;
- les points d’eau modernes (puits cimentés, contre-puits, stations de pompage) existent dans la zone pastorale en nombre très réduit par rapport aux besoins. La majorité des stations de pompage est en panne faute d’un entretien régulier.

Tableau 1: Situation de l’hydraulique rurale au Niger au 31 décembre 2002

Région	Population (au 31/12/2002)	PEM existants	Besoins en PEM	Couverture en PEM (%)
Agadez	164 917	553	660	83,83
Diffa	293 830	766	1 175	65,17
Dosso	1 424 322	3 554	5 697	62,38
Maradi	2 049 083	4 520	8 196	55,15
Tahoua	1 799 906	3 383	7 200	46,99
Tillabéri	1 869 651	3 827	7 479	51,17
Zinder	1 857 864	4 413	7 431	59,38
<b>Niger</b>	<b>9 459 572</b>	<b>21 016</b>	<b>37 838</b>	<b>56</b>

Source: DIGOH, décembre 2002.

## II. ZONE DU PROGRAMME

II.1. **Les pistes rurales.** Les régions concernées par le programme sont celles de Maradi, Tahoua, Tillabéri, Zinder et Dosso aussi bien pour les nouvelles routes que pour les réhabilitations. Les départements qui seront touchés sont:

- Région de Maradi: Départements de Madarounfa et de Guidan Roumdji;
- Région de Tahoua: Département de Bouza;
- Région de Tillabéri: Départements de Tillabéri et de Téra;
- Région de Zinder: Département de Mirriah;
- Région de Dosso: Département de Dogon Doutchi.

II.2. Il est de notoriété publique que le Niger est un vaste pays confronté à un sérieux problème d’enclavement. Les zones visées dans ce programme sont très démunies malgré un potentiel agricole important qui est sous-exploité à faute de voies d’approvisionnement et d’écoulement des productions.

II.3. Le coût de réalisation des routes même sommaires et le manque de matériaux de construction des routes dans certaines régions constituent un handicap sérieux dans la programmation de ce type d’ouvrage.

II.4. **L’hydraulique rurale.** Le programme interviendra dans les régions de Maradi, Tahoua, Tillabéri et Zinder. Les départements concernés par les actions d’hydraulique rurale sont:

- Région de Maradi: Départements de Mayahi et de Dakora;

- Région de Tahoua: Départements de Tahoua et Bouza;
- Région de Tillabéri: Département de Filingué;
- Région de Zinder: Département de Tanout.

II.5. Les statistiques disponibles pour l’année 2002 permettent d’élaborer le tableau suivant caractérisant la situation de l’AEP dans la zone du projet.

Région	Département	Population (2002)	PEM	T.C. (%)
Maradi	Dakoro	401 754	1 072	67
	Mayahi	355 459	701	49
Tillabéri	Filingué	393 333	937	58
Tahoua	Bouza	285 129	352	31
	Tahoua	313 306	507	44
Zinder	Tanout	271 119	443	41
Total zone du projet		2 207 320	5 458	

II.6. La zone du projet se caractérise par un taux de couverture en eau (TC) en général faible avec un écart consistant entre régions. Le TC est extrêmement bas dans le département de Bouza (région Tahoua); il est de l’ordre de 40 à 50% dans les autres départements excepté Dakoro (région de Maradi) et Filingué (région de Tillabéri) où il est respectivement de 67 et 58%.

II.7. Des études récentes (en particulier « Etude d’un programme d’hydraulique rural au Niger, août 2003 ») ont permis d’élaborer une estimation des besoins globaux théoriques en points d’eau modernes (PEM). Après déduction des PEM réalisés ou en cours et/ou à financement acquis, les nouveaux ouvrages à réaliser et dont le financement est à rechercher sont donnés dans le tableau ci-après. Il s’agit de chiffres avancés pour situer des ordres de grandeur.

Région	Département	Besoins globaux théoriques		Ouvrages existants		Ouvrages à réaliser	
		PC + PMH	PEA + min AEP	PC + PMH	PEA + min AEP	PC + PMH	PEA + min AEP
Maradi	Dakoro	1 766	15	1 066	6	700	9
	Mayahi	1 385	84	685	16	700	68
Tahoua	Bouza	695	77	348	4	347	73
	Tahoua	685	30	545	18	140	12
Tillabéri	Filingué	1 507	86	919	18	588	68
Zinder	Tanout	99	34	418	25	581	9
Total		7 037	326	3 981	87	3 056	239

II.8. La conséquence de l’insuffisance de la couverture en point d’eau est la corvée d’approvisionnement en eau, lourd fardeau imposé à la femme. En effet, selon les études de l’UNICEF, près de 40% des femmes doivent se rendre dans un autre village, parfois distant de plus de 5 km, pour s’approvisionner en eau. Aux deux heures de marche nécessaires pour couvrir la distance (aller et retour), le même temps est parfois consacré à attendre son tour à proximité du point d’eau. D’ailleurs, même lorsque le point d’eau est dans le village, l’attente peut être plus au moins longue selon les performances de l’ouvrage.

II.9. La disponibilité de la ressource diffère d’une région à l’autre et dépend de la nappe aquifère (quantité, profondeur et nature géologique des couches de sols). La nature géologique des couches

rencontrées peut constituer une contrainte comme par exemple les formations du socle cristallisé localisé dans le sud de Maradi.

II.10. **Les principales contraintes** auxquelles sont soumises les zones choisies sont les suivantes:

- contraintes liées à la construction des pistes rurales;
- difficultés d’accès aux matériaux de construction des routes;
- terrains généralement sablonneux, d’où difficulté de terrassement et de mise en œuvre;
- coût exorbitant du kilomètre de route;
- manque de technicité locale tant pour les études, le contrôle que pour la réalisation.

### III. JUSTIFICATION DU PROGRAMME D’INVESTISSEMENT

III.1. Les autorités nigériennes ont fait de l’amélioration du cadre de vie des populations rurales leur objectif prioritaire. Le gouvernement s’est engagé, à travers le document de Stratégie de réduction de la pauvreté (SRP), à mettre en œuvre des politiques macro-économiques et sectorielles axées sur l’amélioration des conditions économiques des pauvres d’une part et sur le développement prioritaire des secteurs sociaux d’autre part.

III.2. Le niveau de pauvreté de la population en général et en milieu rural en particulier, est très élevé. Cette pauvreté s’est fortement accentuée du fait du ralentissement des investissements de l’Etat dans les secteurs sociaux. Particulièrement, le déficit en infrastructures de communication et en moyens d’approvisionnement en eau potable est considérable en milieu rural. La satisfaction des besoins en routes de désenclavement et en eau pour les populations constitue un des aspects de la réduction de la pauvreté des plus prioritaires.

III.3. Le gouvernement a adopté en 1997 une politique sectorielle de transport dont les axes forts sont: (i) assurer la pérennité des investissements réalisés dans le secteur des routes rurales; (ii) améliorer la gestion et l’utilisation des ressources de l’entretien routier; (iii) assurer le désenclavement interne et externe du pays. Dans le cadre de la mise en œuvre de cette politique, le gouvernement a décidé d’accorder une priorité aux infrastructures de désenclavement. Ainsi, plusieurs partenaires du pays sont intervenus en finançant le désenclavement des zones à hautes potentialités agricoles (Projet routes rurales Banque mondiale, projet routes rurales AFD, projets agricoles de la BAD, etc.).

III.4. Par ailleurs, la satisfaction des besoins en eau des populations, l’amélioration de la situation sanitaire et la prévention des nuisances liées à l’eau constitue l’axe prioritaire n° 2 du *Programme hydraulique national* (PHN).

III.5. Il est important de rappeler l’importance sanitaire d’un point d’eau contrôlé. La disponibilité d’une eau saine et la création d’un environnement de qualité constituent des conditions nécessaires pour préserver la femme et l’enfant de certaines maladies, dont les maladies hydriques, qui touchent encore actuellement une bonne partie des populations.

III.6. L’émancipation des femmes, et surtout des jeunes filles, serait améliorée si la corvée d’eau, activité qui accapare une grande partie de leurs temps, les empêchant de se consacrer à d’autres activités, était réduite et moins pénible. La corvée d’eau constitue une véritable servitude à laquelle la femme se trouve astreinte dans un environnement lui-même austère. Le développement des points

d’eau participera certainement à la libération de ces communautés rurales des contraintes imposées par la nature.

III.7. L’élevage est une activité importante de l’économie du pays. Il est pratiqué principalement dans la zone sahélienne et soudanienne, et intéresse alors plus du 1/3 de la superficie totale du territoire. L’élevage contribue pour 12% au PIB. La pratique et la performance de l’élevage sont étroitement liées aux facteurs climatiques et à l’extension des aires de pâturages. Le déplacement des troupeaux est tributaire des points d’eau dont le choix conditionne la pérennité du pâturage.

III.8. Les contraintes liées à la profondeur de captage des eaux souterraines créent des disparités intrarégionales en matière de satisfaction des besoins en eau des populations. Les profondeurs de captage des eaux dans certaines zones varient entre 500 et 900 m. Or les nappes captées suivant leur profondeur offrent des débits variant de 5 à 100 m<sup>3</sup>/h et plus pour des niveaux dynamiques compris entre 0 et 80 m suivant la topographie. Ces caractéristiques hydrogéologiques sont favorables à l’approvisionnement en eau des villages dont la taille varie de 250 à 2 000 habitants.

#### **IV. OBJECTIFS DU PROGRAMME**

IV.1. L’objectif général du programme consiste à l’amélioration des conditions de vie des populations rurales.

IV.2. Les objectifs spécifiques du programme sont:

- Désenclaver les zones de grandes productions par la création de bretelles et la réhabilitation de certaines pistes rurales.
- Mettre en place des dispositifs de maintenance des routes rurales impliquant les bénéficiaires et les structures décentralisées.
- Améliorer les taux de satisfaction des besoins en eau potable de la population et du cheptel, ainsi que les conditions d’hygiène et de santé des populations.
- Participer aux objectifs de la stratégie pour l’eau et l’assainissement qui est de rehausser le taux de couverture à 70% en l’an 2004 et à 100% à l’horizon 2010.
- Réduire les disparités régionales et locales en matière d’infrastructures.
- Alléger les tâches des femmes en atténuant la corvée d’eau.
- Impliquer les populations dans les processus de décision et circonscrire les conflits entre agriculteurs et éleveurs.
- Mettre en place dans le domaine de l’eau un système institutionnel dynamique permettant la promotion de l’initiative privée à travers l’existence d’un réseau viable de vente des pièces de rechange, et la vente d’eau par des opérateurs privés du village.
- Préserver et gérer l’environnement des infrastructures rurales pour réparer les implications environnementales de la construction des routes et des points d’eau.

## V. DESCRIPTION DU PROGRAMME

V.1. Le programme proposé comprend **quatre composantes**: (i) Désenclavement des zones de grandes productions; (ii) Hydraulique rurale; (iii) Préservation et gestion environnementale des infrastructures; et (iv) Gestion du programme et suivi-évaluation.

### **Composante 1: « Désenclavement des zones de grandes productions »**

V.2. Cette composante devrait comporter trois grandes activités: (i) l’organisation des populations et le renforcement de leurs capacités, en particulier en vue de prendre une part de responsabilité de la maîtrise d’ouvrage et de l’entretien des infrastructures; (ii) les études préalables et le contrôle des travaux; et (iii) les travaux eux-mêmes.

V.3. **Participation de la population à la construction des pistes.** Elle dépend en grande partie de la procédure des bailleurs de fonds. En général, cette participation est envisagée sous forme d’embauche dans le respect des lois et règlement en vigueur si on se base sur le fait que les travaux seront confiés après appel d’offres à des entreprises répondant aux critères du dossier établi. Cette option a l’avantage de permettre à l’entreprise choisie de terminer les travaux dans le délai contractuel et au programme d’exiger d’elle des résultats de qualité. Ainsi la population locale sera affectée à des tâches ne demandant pas de savoir-faire et de technicité. Le type de tâches pourrait être des opérations de collecte de moellons, celles du défrichage, de terrassement des fouilles et de transport du béton.

V.4. En se basant sur la démarche retenue par la nouvelle stratégie de conception et d’entretien des routes rurales, la participation de la population se dessine à travers les critères de sélection et de choix de la piste à construire. Un engagement est demandé à la population par rapport à la réalisation de la piste et à son entretien. En effet, la pérennisation de toute infrastructure en général et de la route rurale en particulier exige que son entretien soit à la charge des usagers. Les conditions de réussite d’une telle opération résident en effet dans l’implication de toutes les structures locales identifiées. Les villageois mettront en place une structure de suivi de dégradation et d’entretien des pistes réalisées.

V.5. Pour la réalisation des pistes de désenclavement, il est demandé d’identifier les types et modes de participation des populations à la réalisation des travaux et à la prise en charge des frais récurrents. Etant donné le contexte de limitation de moyens financiers et celui de la décentralisation en cours dans le pays, une nouvelle approche en matière de pérennisation des infrastructures s’impose.

V.6. Dans le cadre de la nouvelle politique du secteur des transports, il a été élaboré une nouvelle stratégie de conception et d’entretien des routes rurales dont les grandes lignes sont décrites ci-après:

- Identification et sélection des routes basées sur le principe de la demande exprimée par les populations dans un contexte de limitation des moyens financiers et dans un contexte de décentralisation.
- Approche des bénéficiaires qui passe par la mise en place d’une équipe de sensibilisation et la structuration des acteurs locaux.
- Organisation institutionnelle à travers l’identification claire du maître d’ouvrage, du maître d’œuvre et de l’entreprise.
- Exécution technique qui passe par la préparation de tous les documents de consultation et de contrôle.

- Entretien des infrastructures à travers la prise en charge de l’entretien par les bénéficiaires.
- Budget de l’entretien courant à travers l’établissement d’un cahier des charges d’entretien suivant les normes courantes. Le budget pourra être pris en charge de la façon suivante: 33% pour les villageois, 33% pour les collectivités locales et 33% pour les transporteurs.
- Participation de la population à la construction des pistes: un engagement est demandé à la population par rapport à la réalisation et l’entretien des pistes. Comme les travaux de construction sont généralement exécutés à l’entreprise, il ne sera demandé à la population que sa participation à l’entretien.

V.7. **Etudes et contrôle des travaux.** L’ingénierie porte sur les études de faisabilité et les études techniques (avant-projet sommaire, avant-projet détaillé et dossiers d’appel d’offres). Le projet prendra en charge les services d’un bureau d’études, choisi après appel d’offres, pour assurer les tâches d’ingénierie. Ce bureau d’études sera chargé de toutes les activités de supervision et de contrôle des travaux.

V.8. Pour les pistes de désenclavement il s’agira de:

- Définir le tracé des pistes retenues.
- Organiser la population en vue de sa participation.
- Définir les modalités de participation des populations aux travaux.
- Choisir un bureau d’études et de contrôle.
- Choisir les entreprises pour la réalisation.

V.9. **Travaux.** Le programme se propose de créer de nouvelles bretelles rurales et d’en réhabiliter d’autres. L’objectif est de créer 1 000 km de pistes nouvelles et de réhabiliter 600 km de pistes anciennes. Dans un premier temps, les priorités définies par le Ministère de l’Équipement permettent de préciser les itinéraires qui seraient entrepris de manière immédiate. Les itinéraires ainsi apparaissent dans les tableaux ci-après.

Région	Désignation de la route rurale	Linéaire (km)
Maradi	Bretelles Maradi *	45
	Dan Issa – Tapkin Guiwa	45
	Guidan Sori–Guidan Roumdji	30
	Guidan Roumdji–Toda–Fr Nigéria	35
	<b>Sous-total Maradi</b>	<b>155</b>
Tahoua	Loube–Korahane	70
	<b>Sous-total Tahoua</b>	<b>70</b>
Tillabéri	Bretelles de Tillabéri *	30
	Balley Koira–Dolbel–Boukari Koira	40
	Kokomani–Dimbo–Diribangou–Kabefa	20
	<b>Sous-total Tillabéri</b>	<b>90</b>
Zinder	Mirriah–Zermou–Damagaram Takaya	90
	<b>Sous-total Zinder</b>	<b>90</b>
Dosso	Dogon Kiria–Chanyassou–Guéza	95
	<b>Sous-total Dosso</b>	<b>95</b>
<b>Total nouvelles route rurales</b>		<b>500 km</b>
*à définir		

Région	Désignation de la route à réhabiliter	Linéaire (km)
Maradi	Tchadoua–Gazaoua	70
Tahoua	Illela–Saléwa	56
Tillabéri	Abala–Sanam	57
Zinder	Yagagi–Ourafane	61
Dosso	Margou–Yéda	66
Total routes rurales à réhabiliter		310 km

### **Composante 2: « Hydraulique rurale »**

V.10. Les différents choix des points d’eau, sur la base de critères à élaborer, seront effectués à la suite d’une étude de faisabilité. L’amélioration des connaissances des ressources en eau sera menée sur la base d’études géophysiques. Par ailleurs, le diagnostic participatif devra cibler les actions prioritaires répondant aux besoins exprimés par les populations. La nécessité de pérenniser les infrastructures hydrauliques a conduit le gouvernement à prévoir des critères d’attribution de points d’eau dont le « *devoir des bénéficiaires d’entretenir les ouvrages mis à leur disposition* ». Ceci suppose un engagement des populations, préalable à toute nouvelle construction, à s’organiser en *Comité de gestion des points d’eau* (CGPE) et à participer financièrement aux investissements. Le renforcement des capacités des usagers nécessite des actions de sensibilisation et de formation à court terme en matière d’organisation et dans les aspects techniques (entretien et maintenance). Les réalisations physiques des différents ouvrages retenus par le projet seront exécutés par des entreprises privées. Le suivi et le contrôle des travaux sera assuré par un bureau d’études privé, qui est en même temps chargé de toute la maîtrise d’œuvre et de la sensibilisation ainsi que de la formation.

V.11. Cette composante interviendra autour de trois grandes activités: (i) l’organisation des populations et le renforcement de leurs capacités; (ii) les études et le contrôle des travaux; et (iii) les travaux eux-mêmes.

V.12. **Participation de la population à la construction des ouvrages hydrauliques.** La participation financière des bénéficiaires devra être une condition préalable aux réalisations hydrauliques. Cette participation sera déterminée lors de la programmation. Elle est variable selon le type d’installation de *Points d’eau modernes* (PEM) à réaliser. A titre d’illustration, pour un projet financé par l’AFD, la participation a été fixée comme suit:

- **Puits cimenté:** deux options sont envisagées
  - versement de 250 000 FCFA sur 5 ans en vue d’assurer le curage annuel du puits;
  - faire un versement initial unique de 150 000 FCFA.
- **Forage avec pompe à motricité humaine:**
  - création d’un comité de gestion de point d’eau avec tenue de cahier;
  - versement de 150 000 FCFA et participation physique aux travaux;
  - fourniture de sable et gravier pour l’aménagement des abords;
  - vente d’eau selon les conditions du village;
  - ouverture d’un compte bancaire.

V.13. **Renforcement des capacités des usagers.** La pérennité des installations des *Points d’eau modernes* (PEM) ne peut être assurée que par les usagers eux-mêmes, l’administration devant confier la gestion des infrastructures aux CGPE d’usagers, à savoir:

- la gestion et l’entretien des installations;
- la distribution de l’eau aux usagers;
- la définition et l’application des règlements intérieurs du CGPE;
- la gestion administrative et financière.

V.14. Pour donner aux CGPE les capacités de valoriser et de pérenniser les infrastructures d’hydraulique rurale, le programme appuiera l’élaboration d’un plan de formation adéquat. Les activités à traiter concernent essentiellement: l’information, la sensibilisation, les diagnostics participatifs, la formation en matière de gestion administrative (tenue des assemblées générales, comptes–rendus, ...) et de comptabilité (surtout pour les trésoriers) et techniques pour l’exploitation et l’entretien des différentes composantes de l’installation des points d’eau modernes, ainsi que les voyages d’études.

V.15. Le processus de participation active des usagers à la planification, la réalisation et l’entretien devra être instauré comme condition de financement du programme et sera concrétisé par la préparation et la formation de ces CGPE à exprimer leurs besoins en matière d’aménagement et à participer aux investissements. Particulièrement, ils doivent être préparés à l’exercice des droits et des devoirs que leur confère la loi.

V.16. Un ensemble d’actions sera entrepris, en lien avec la population:

- cartographie sommaire des villages administratifs et des hameaux s’y rattachant;
- enquête socio économique (population, revenus, participation, gestion, activités);
- information des villages sur le projet et négociations avec les futurs bénéficiaires, signature des contrats, collecte des fonds (nouveaux PEM et réhabilitation), implantations sociales;
- création et formation des comités de gestion des points d’eau (CGPE): gestion et sécurisation des fonds, mise en place de systèmes de coopération inter–villageoise;
- sensibilisation et appui à la réalisation des aménagements de protection et d’hygiène;
- identification, formation et recyclage des artisans réparateurs en collaboration avec le fournisseur de pompes;
- animation sur les travaux à réaliser, assurer le suivi des CGPE et la pérennisation des équipements.

V.17. ***Etudes et contrôle des travaux.*** Pour l’hydraulique villageoise il s’agit de:

- Améliorer la connaissance des ressources en eau: cet objectif sera atteint par un ensemble d’actions devant participer à une meilleure évaluation de la ressource et des divers usagers de l’eau afin d’optimiser les investissements et la gestion des infrastructures à réaliser. Il s’agira de renseigner sur: (i) la distribution spatio–temporelle des eaux; (ii) les potentialités hydriques exploitables en quantité et en qualité.
- Mener l’implantation des sondages et des puits cimentés neufs;

- Faire des études de faisabilité préalables à la sélection des villages qui seront desservis par mini–AEP, ainsi que les avant–projets détaillés;
- Contrôler les travaux de forage, des puits, d’installations des mini–AEP et des aménagements complémentaires;
- Rédiger la partie technique des rapports d’avancement et du rapport final.

V.18. **Travaux.** Le programme sera axé autour d’ un ensemble d’installations structurantes qui seront à adapter selon le contexte de la localité concernée et devront s’insérer dans le cadre des objectifs fixés par le Ministère de l’hydraulique et de l’environnement; ces objectifs consistent à attribuer les points d’eau selon les critères suivants: (i) un point d’eau moderne (PEM) pour tout village ou groupement humain d’au moins 250 habitants, les villages administratifs et pour tout village, même s’il compte moins de 250 habitants, s’il est éloigné de plus de 5 km d’un point d’eau moderne; (ii) une mini–adduction en eau potable (mini–AEP) pour les centres dont la population dépasse les 1 500 habitants. Un point d’eau moderne (PEM) est constitué d’un puits cimenté ou d’un forage, d’une pompe à motricité humaine et des divers équipements.

V.19. Le programme interviendra par la réalisation de: (i) 910 points d’eau modernes (PEM) répartis en 500 forages de profondeur moyenne de 200 mètres et qui seront équipés de pompe à motricité humaine (PMH) et de 400 puits cimentés dont la profondeur moyenne est de 80 m; (ii) 10 stations de pompage pastorales (forages + équipements), la profondeur de ces forages étant estimée à 750 m en moyenne; et (iii) la réalisation des études géophysiques préalables à l’implantation, la supervision des travaux de forages et de puits, le renforcement des capacités des cadres du Ministère chargé de l’hydraulique, le suivi–évaluation, l’animation, la sensibilisation et la formation des populations bénéficiaires aux problèmes liés à l’eau, notamment les maladies d’origine hydrique, aux techniques de gestion des fonds provenant de la vente de l’eau, à l’organisation des comités de points d’eau.

V.20. Il est clair que le programme ne concerne pas la totalité de la région ni du département proposé, mais uniquement les zones démunies où l’accès à l’eau est déficient. L’étude de faisabilité a pour objet d’identifier les localités nécessitant la création de point d’eau (population et cheptel). D’ailleurs la quantité d’ouvrages proposés pour toutes les régions retenus ne peut pas répondre à toutes les demandes. Le programme, grâce à l’étude de faisabilité, fera les choix sur la base de critères à définir et dans le cadre des limites reconnues. Les critères habituellement retenus sont les suivants:

- condition préalable = participation des usagers (conditions à définir lors des études de faisabilité);
- population sans infrastructure d’eau;
- disponibilité de ressource en eau.

### **Composante 3: « Préservation et gestion environnementale des infrastructures rurales »**

V.21. Cette composante portera sur l’analyse de l’impact environnemental et les propositions pour atténuer les impacts négatifs. Il s’agira de réaliser des études d’impacts en relation avec le type d’ouvrage réalisé (pistes rurales, ouvrages hydrauliques), en vue de faire ressortir les différents aspects qui peuvent être classés comme communs ou spécifiques aux deux activités.

V.22. **Aspects communs aux deux activités.** La construction de pistes rurales et la mise en place d’une hydraulique rurale supposent que l’on traite les sujets suivants:

- Définir les aspects institutionnels, législatifs et réglementaires relatifs à la gestion de l’environnement, à la santé et à l’application des politiques et stratégies nationales en matière d’infrastructures routières et d’hydraulique rurale.
- Présenter le Programme et situer les réalisations des pistes de désenclavement et des ouvrages d’hydraulique villageoise et pastorale dans le contexte social, environnemental de la zone d’intervention du Programme.
- Etablir la situation de référence du milieu (notamment les aspects portant sur l’hydraulique rurale et les infrastructures routières).
- Faire des recommandations.
- Elaborer le plan de gestion de l’environnement.
- Identifier et évaluer les impacts environnementaux que pourrait engendrer la réalisation des pistes de désenclavement et les points d’eau.

V.23. **Aspects liés à la construction des pistes.** La construction d’une nouvelle route engendre un impact sur l’environnement aussi bien pendant la phase d’exécution des travaux qu’après les travaux, c’est-à-dire dans la phase de son exploitation. Les différentes tâches liées à la construction d’une nouvelle route sont aussi celles de son entretien auxquelles s’ajoutent les opérations suivantes: (i) construction avec un personnel et un matériel beaucoup plus important; (ii) préparation de l’emprise; et (iii) terrassement. Ces tâches inhérentes à la construction d’une route ont des impacts négatifs sur l’environnement, notamment:

- l’installation qui engendre une production des déchets (emballages, huile de vidange);
- le débroussaillage et le déboisement de l’emprise nécessaire à la construction de la route;
- les terrassements généraux qui entraînent un volume important de déplacement de matériaux et la construction d’ouvrages d’assainissement.

V.24. **Aspects liés à la construction des ouvrages hydrauliques.** La mise en place d’une hydraulique rurale peut avoir des effets dur l’environnement, comme la baisse du niveau de la nappe phréatique, la dégradation de l’environnement périphérique, la contamination des eaux, etc. Des mesures sont à proposer à la population:

- mesures portant sur des indicateurs de surveillance et de suivi environnemental et épidémiologique pertinents et physiquement contrôlables;
- mesures d’éducation en matière de santé pour renforcer les capacités des institutions chargées de la gestion de l’environnement.

#### **Composante 4: « Gestion du programme et Suivi-évaluation »**

V.25. Cette composante permettra de mettre en place un dispositif léger comprenant: (i) une Unité de gestion du programme (UGP); et (ii) des antennes régionales qui auront la tâche de conduire convenablement les activités sur le terrain en étroite collaboration avec les services techniques de la région. La description détaillée de cette composante se retrouve dans la partie IX Dispositifs institutionnels de mise en œuvre du présent document.

## VI. COÛTS INDICATIFS

VI.1. Les coûts ont été élaborés avec les responsables concernés du Ministère de l’équipement et du MHE/LCD. Ces coûts unitaires correspondent à ceux actuellement observés à travers les divers contrats de réalisation passés avec des entreprises de travaux.. Les provisions pour imprévus physiques et financiers sont respectivement de 5 et 3%, valeurs communément prises dans les projets financés au Niger.

VI.2. Le résumé des coûts est donné dans les tableaux suivants.

Composante	Coût (millions de FCFA)	% coût total
1. Désenclavement	18 779,4	44
2. Hydraulique rurale	16 875,0	40
3. Préservation et gestion environnementale	403,7	1
4. Gestion et suivi-évaluation	6 363,2	15
<b>Total coût du programme</b>	<b>42 421,3</b>	<b>100</b>

Note: le coût des composantes inclus les imprévus (voir appendice)

Composante	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	Total
1. Désenclavement	1 169	4 835	4 281	4 263	4 232	18 779
2. Hydraulique rurale	3 505	4 842	3 698	3 023	1 808	16 875
3. Préservation et gestion environnementale	97	77	77	77	77	404
4. Gestion et suivi-évaluation	1 475	1 244	1 215	1 215	1 215	6 363
<b>Total coût du programme (millions de FCFA)</b>	<b>6 245</b>	<b>10 998</b>	<b>9 270</b>	<b>8 577</b>	<b>7 331</b>	<b>42 421</b>

## VII. SOURCES DE FINANCEMENT ENVISAGÉES

VII.1. Le programme sera financé conjointement par le gouvernement du Niger, un bailleur de fonds et une participation des usagers. La répartition n’étant pas actuellement connue, elle peut être approchée à partir de prêts récents dans le secteur d’hydraulique et des routes rurales. Les partenaires financiers traditionnels dans le secteur des infrastructures sont très nombreux. On peut citer à titre indicatif l’Union européenne, la Banque africaine de développement (BAD), l’Agence française de développement (AFD), la Banque ouest-africaine de développement (BOAD), l’IDA, les Coopérations danoise et suisse.

VII.2. **Participation des bénéficiaires.** Une participation financière des bénéficiaires à hauteur de 5% est demandée pour chaque ouvrage hydraulique et pour l’entretien des pistes il est demandé la mobilisation humaine.

VII.3. **Participation de l’Etat.** La participation de l’Etat correspondra: (i) aux salaires des agents et aux bureaux mis à la disposition du programme dans le cadre du contrôle et de la supervision de la mise en œuvre de l’ensemble des composantes; (ii) aux taxes à l’exception des vignettes automobiles et droits de douane sur les produits et services importés. Cette participation doit être minime pour être supportable par l’Etat.

VII.4. **Contribution du bailleur de fond.** Le bailleur de fonds prendra en charge le reste du financement attendu au travers de la mise à disposition, à la République du Niger, de sa contribution.

### VIII. BÉNÉFICES ATTENDUS

VIII.1. Le programme vise principalement à améliorer:

- le désenclavement des zones de grandes productions;
- l’approvisionnement en eau potable des populations rurales et du cheptel;
- la pérennité des installations en créant les conditions favorables à l’appropriation des pistes et des points d’eau par les usagers;
- les capacités des opérateurs et prestataires locaux.

VIII.2. Le programme contribuera à la réduction de la pauvreté, en favorisant un rééquilibrage de l’aménagement du territoire au profit des départements concernés et en atténuant le déficit en infrastructures routières et hydrauliques. L’approvisionnement en eau potable sera amélioré pour environ 270 000 personnes (300 personnes par forage ou puits cimentés).

VIII.3. Les pistes rurales contribueront à un meilleur écoulement des produits agricoles et l’approvisionnement en intrants et produits de première nécessité.

VIII.4. Les points d’eau modernes contribueront à la sécurité de l’approvisionnement en eau, à la réduction de la charge de travail des femmes et à l’amélioration des conditions de santé (maladie infantile et dracunculose).

VIII.5. L’impact sur l’activité pastorale peut être considérable. Toutes les analyses agro-pastorales soulèvent la problématique des points d’eau dont le choix et la localisation du site sont décisifs sur le développement de toute l’activité pastorale. Un choix adéquat du point d’eau d’abreuvement aura pour impact: (i) la diminution des longs déplacements du cheptel; (ii) l’optimisation de l’utilisation des pâturages et l’évitement des surcharges dont la conséquence est la dégradation des pâturages; (iii) la diminution des conflits entre éleveurs; et (iv) une meilleure pérennité des pâturages.

### IX. DISPOSITIFS INSTITUTIONNELS DE MISE EN ŒUVRE

IX.1. La mise en œuvre du programme peut être réalisée selon l’organigramme et attributions des compétences suivantes:

- Le Maître d’ouvrage, l’Etat nigérien, est représenté par le *Ministère de l’hydraulique et de l’environnement* (MHE/LCD).
- Le Maître d’œuvre est la *Direction des études et de la programmation* (DEP/MH/E) qui assure le suivi et l’évaluation de l’exécution technique des travaux.
- Les réalisations seront conduites sous la supervision de la *Direction des travaux neufs d’alimentation en eau potable* (DTN–AEP), la *Direction des inventaires et de la gestion des ouvrages hydrauliques* (DIGOH) et la Direction des routes rurales du Ministère de l’équipement.

- Le Maître d'œuvre délégué est un bureau d'étude qui prend en charge les actions d'animation, formation, les études, le contrôle des travaux.
- La fourniture de matériels et les travaux sont réalisés par des entreprises.
- *L'Unité de gestion du programme* (UGP) assure la coordination et la supervision générale du projet.
- La prise en charge par les usagers des installations réalisées.

IX.2. L'unité de gestion du programme (UGP) est composée de: (i) un coordinateur qui doit être un ingénieur hautement qualifié et disposant d'une grande expérience en matière de points d'eau modernes (PEM); (ii) un adjoint au coordinateur, qui est lui aussi un ingénieur hydraulicien, responsable de la composante hydraulique rurale; (iii) un ingénieur des travaux publics, spécialiste des routes rurales, responsable de la composante pistes rurales; (iv) un responsable du suivi-évaluation; (v) un ingénieur environnementaliste; (vi) un responsable administratif et financier; (vii) le personnel d'appui. L'UGP sera logée à l'extérieur du Ministère, dans un local loué. Les cadres seront mis à la disposition du programme par le gouvernement; leurs Curriculum Vitae devront répondre à des profils à définir lors des études de faisabilité du programme et seront soumis à l'approbation préalable du bailleur de fonds. Le coordinateur de programme responsable de l'UGP sera nommé par le Ministre de l'hydraulique et de l'environnement, en accord avec le bailleur de fonds. Il est chargé de la coordination générale du programme.

IX.3. Au niveau régional, l'UGP sera représentée par des antennes régionales. Chaque antenne régionale sera composée d'un ingénieur désigné par le Directeur régional du MH/E et un ingénieur des travaux publics désigné par la Direction régionale de l'équipement et des techniciens nécessaires aux travaux de terrain (suivi et contrôle des chantiers).

IX.4. L'UGP aura pour tâches principales: (i) la coordination et la supervision du programme en s'assurant du respect de l'exécution selon le planning des réalisations prévu aussi bien pour l'ingénieur conseil que pour les entreprises de travaux; (ii) la vérification et visa des décomptes établis par l'ingénieur conseil et les DRH ou les Directions régionales de l'équipement; (iii) examen des rapports d'activités qu'elle transmet aussi bien au bailleur de fonds qu'aux autres directions concernées; et (iv) préparation du budget prévisionnel annuel. Par ailleurs, l'UGP est l'interlocuteur des bailleurs de fonds et assure la liaison entre les DRH et la DEP/MH/E.

IX.5. Au niveau local, les DRH des différents départements concernées (Tillabéri, Zinder, Tahoua et Maradi) assurent toute la gestion quotidienne du programme en relation avec les directions régionales de l'Equipement. Une commission mise en place par le Préfet de la région assure le dépouillement et le jugement des offres. Elle est présidée par le Secrétaire général adjoint de la préfecture et de tous les Directeurs techniques régionaux. L'ingénieur conseil participe en tant que personne ressource pour apporter tout l'éclaircissement ou son avis en cas de demande par la commission. Pour un montant de moins de 5 millions de FCFA, la décision d'adjudication pourra être prise au niveau de la région. Au-delà de ce montant, le PV de jugement est transmis à la Commission centrale des marchés qui prendra les décisions. Par ailleurs, dans tous les cas, le PV sera soumis à l'accord préalable du bailleur de fonds.

IX.6. L'exécution des différentes activités sur le terrain sera confiée à divers opérateurs publics et privés sur la base de contrats de prestation de service. Les services techniques des différents départements seront sollicités en cas de besoins.

IX.7. **Mode d’attribution des marchés.** Les différents partenaires du programme seront sélectionnés à la suite d’appels d’offres, à deux niveaux:

- *Appels d’offres internationaux:* Ingénieur d’étude, exécution des forages avec fourniture et pose des pompes. Le dépouillement des offres se fera au Ministère de l’hydraulique et de l’environnement à Niamey pour les ouvrages hydrauliques, et au Ministère chargé de l’équipement pour les pistes rurales.
- *Appels d’offres nationaux:* en particulier la réalisation des forages, des puits cimentés, des stations de pompage, les réhabilitations des aménagements périphériques et l’exécution des routes rurales. Les consultations seront lancées par le Préfet au niveau de la région concernée. Elles concerneront les entreprises nigériennes ayant une expérience reconnue dans le domaine.

## X. BESOINS EN ASSISTANCE TECHNIQUE

X.1. L’Ingénieur Conseil, composé d’un ou plusieurs bureaux d’étude recruté(s) dans le cadre du programme, devra assurer toutes les prestations d’ingénierie, du démarrage jusqu’à la rétrocession des installations de points d’eau modernes (PEM) aux comités de gestion des points d’eau, et des pistes rurales aux comités de suivi de dégradation et d’entretien. Les nouvelles communes installées dans le cadre de la décentralisation seront l’instance toute indiquée pour la prise en charge de ces infrastructures. Ces prestations sont diverses et variées et portent sur les études de définition et de faisabilité, les études techniques d’avant-projet et des dossiers d’appel d’offres, les études sociologiques et socio-économiques, la formation des bénéficiaires, le suivi et contrôle des travaux. Il y a donc une nécessité d’intégrer dans l’équipe de l’UGP une assistance technique composée d’expertises extérieures.

## XI. PROBLÈMES EN SUSPENS ET ACTIONS PROPOSÉES

XI.1. Plusieurs aspects devront être examinés en détail au cours des étapes ultérieures de la préparation du programme. Ces aspects peuvent être regroupés en plusieurs catégories:

- **Catégorie à caractère social, culturel et économique:**
  - manque d’organisation et faibles moyens financiers des usagers;
  - faible implication des femmes dans la gestion de l’eau;
  - difficulté de fixer le montant de la participation financière.
- **Catégorie liée à la mise en œuvre des programmes:**
  - la définition des conditions d’adhésion au programme d’infrastructures rurales (hydraulique villageoise et pistes rurales) est un souci permanent des autorités;
  - constitution d’une structure de gestion avec la participation des femmes;
  - engagement de vendre l’eau au prix minimum fixé.

XI.2. En vue de résoudre ces problèmes, plusieurs actions seront entreprises: (i) formation des bénéficiaires; (ii) participation des usagers; (iii) prise en compte des aspects institutionnels.

XI.3. **Formation des bénéficiaires.** L’analphabétisme élevé du milieu rural est un facteur limitant à la formation des bénéficiaires. L’alphabétisation fonctionnelle devra être renforcée pour atténuer les impacts de l’analphabétisme.

XI.4. **Participation des usagers.** Elle s’effectuera à travers la redevance de l’eau et du budget d’entretien quotidien des pistes rurales. Il s’agira donc pour le programme de définir un optimum entre le coût réel et le coût pouvant être supporté par les usagers, ce coût devant assurer la pérennisation des installations (entretien, réparation, renouvellement,...).

XI.5. **Aspect institutionnel.** Les taux d’avancement dans la réalisation des projets sont faibles. Les causes habituellement avancées sont liées à la lourdeur administrative et à une faible capacité d’absorption. Il est nécessaire d’analyser ces causes afin d’identifier les actions éventuelles à mener.

## XII. RISQUES POTENTIELS

XII.1. Plusieurs contraintes majeures peuvent constituer un risque auquel sera confronté le programme. Les risques peuvent être regroupés en plusieurs catégories.

XII.2. Catégorie liée aux aspects institutionnels (communs aux infrastructures rurales pistes et ouvrages hydrauliques):

- Instabilité politique et non paiement des arriérés par le Niger vis-à-vis des partenaires au développement.
- La stratégie d’intervention des bailleurs de fonds repose très souvent sur la quantité d’ouvrages à réaliser, ce qui très souvent pénalise les zones où la profondeur des aquifères est excessive.
- La lourdeur due à la non libération à temps de la contrepartie nationale qui pourrait induire un retard lors de la mise en œuvre du programme.

XII.3. Les risques potentiels liés aux pistes rurales sont les suivants:

- Coût très élevé des investissements qui amène souvent à impliquer plusieurs communautés villageoises qui n’ont pas forcément la même détermination dans l’entretien des pistes; cela peut entraîner une lassitude et un désintéressement de certains qui peut compromettre la durée de vie de la piste.
- Non respect de certains engagements pris par la population lors des phases préparatoires.

XII.4. Les risques potentiels liés aux ouvrages hydrauliques sont les suivants:

- **Catégorie à caractère social, culturel et économique:**
  - Faillite des organisations villageoises. Ces organisations doivent être en mesure de prendre en charge les installations des PEM et de routes après leur réalisation. Cependant, certaines organisations, du fait de conflits internes et/ou d’un manque d’encadrement ne pourront plus assurer la gestion et l’exploitation de leurs installations ce qui, par conséquent, entraînera sa dégradation.
  - Litige opposant éleveurs et agriculteurs, très souvent lié au problème foncier.

- Inadéquation entre point d’eau et pâturage, conséquence d’un mauvais choix de l’implantation de l’ouvrage par rapport aux pâturages d’un côté et des contraintes hydrogéologiques de l’autre, ce qui nécessitera souvent la recherche d’un compromis.
- Coût élevé des investissements du aux profondeurs excessives de captage des aquifères dans certaines régions.
- Dispersion de l’habitat qui entraîne des contraintes de transport (temps et coûts) pour les comités et les artisans réparateurs lors des opérations de maintenance.
- Détournement des fonds de la vente de l’eau.
- Prix de vente de l’eau insuffisant pour couvrir les frais de maintenance.
- Engagements non tenus par les villageois car il n’y pas de sanctions en cas de non-respect.
- ***Catégorie liée à la qualité de l’ouvrage:***
  - Mauvais captages qui peuvent avoir pour résultat des débits trop faibles sinon quasiment nuls.
  - L’échec d’un forage est un risque présent dans les zones à géologie peu favorable (socle).
  - Pompe inadaptée à la profondeur d’exhaure ou la qualité des eaux.
  - Fiabilité de la pompe et système de fonctionnement inadéquat.
- ***Catégorie liée à la mise en œuvre du projet:***
  - Faiblesse de l’encadrement: manque de moyens humains et matériels des institutions chargées de l’encadrement qui limite fortement leurs actions.
  - Période trop courte de négociations entre le projet et les bénéficiaires avant les travaux.
  - Manque de suivi ou appui trop restreint en phase de post-programme.
  - Déficit de concertation.
  - Catégorie tributaire du marché:
    - Système après vente peu opérant car financement non rentable en terme de nombre de pompes installées.
    - Non disponibilité de pièces de rechanges.
    - Période de garantie pouvant entraîner des malentendus entre les responsables villageois et le fournisseur si la démarche n’est pas clairement expliquée.



**Appendice: Détails des coûts estimatifs par composante**

Tableau 1: Coûts estimatifs de la Composante Désenclavement			
Volet	millions FCFA	millions \$ EU	% total coûts de base
1. Travaux	16 250,77	31,86	93,46
2. Etudes et contrôle des travaux	812,57	1,59	4,67
3. Organisation et renforcement capacités	325,00	0,64	1,87
<b>Total coûts de base</b>	<b>17 388,35</b>	<b>34,09</b>	<b>100,00</b>
Imprévus physiques 5%	869,42	1,70	5,00
Imprévus sur les prix 3%	521,65	1,02	3,00
<b>Total coût de la composante</b>	<b>18 779,41</b>	<b>36,82</b>	<b>108,00</b>

Tableau 2: Coûts estimatifs annuels de la Composante Désenclavement (millions FCFA)						
Volet	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	Total
1. Travaux	812,54	4 225,20	3 737,68	3 737,68	3 737,68	16 250,77
2. Etudes et contrôle des travaux	195,02	154,39	154,39	154,39	154,39	812,57
3. Organisation et renforcement capacités	74,75	97,50	71,50	55,25	26,00	325,00
<b>Total coûts de base</b>	<b>1 082,31</b>	<b>4 477,09</b>	<b>3 963,57</b>	<b>3 947,32</b>	<b>3 918,07</b>	<b>17 388,35</b>
Imprévus physiques	54,12	223,85	198,18	197,37	195,90	869,42
Imprévus sur les prix	32,47	134,31	118,91	118,42	117,54	521,65
<b>Total coût de la composante</b>	<b>1 168,89</b>	<b>4 835,26</b>	<b>4 280,65</b>	<b>4 263,10</b>	<b>4 231,51</b>	<b>18 779,41</b>

Tableau 3: Coûts estimatifs de la Composante Hydraulique rurale			
Volet	millions FCFA	millions \$ EU	% total coûts de base
1. Organisation et renforcement des capacités	2 000,00	3,92	12,8
2. Etudes et contrôle des travaux	1 125,00	2,21	7,2
3. Travaux	12 500,00	24,51	80,0
<b>Total coûts de base</b>	<b>15 625,00</b>	<b>30,64</b>	<b>100,0</b>
Imprévus physiques	781,25	1,53	5,0
Imprévus sur les prix	468,75	0,92	3,0
<b>Total coût de la composante</b>	<b>16 875,00</b>	<b>33,09</b>	<b>108,0</b>

Tableau 4: Coûts estimatifs annuels de la Composante Hydraulique rurale (millions FCFA)						
Volet	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	Total
1. Organisation et renforcement capacités	100,00	520,00	460,00	460,00	460,00	2 000,00
2. Etudes et contrôle des travaux	270,00	213,75	213,75	213,75	213,75	1 125,00
3. Travaux	2 875,00	3 750,00	2 750,00	2 125,00	1 000,00	12 500,00
<b>Total coûts de base</b>	<b>3 245</b>	<b>4 483,75</b>	<b>3 423,75</b>	<b>2 798,75</b>	<b>1 673,75</b>	<b>15 625,00</b>
Imprévus physiques	162,25	224,19	171,19	139,94	83,69	781,25
Imprévus sur les prix	97,35	134,51	102,71	83,96	50,21	468,75
<b>Total coût de la composante</b>	<b>3 504,60</b>	<b>4 842,45</b>	<b>3 697,65</b>	<b>3 022,65</b>	<b>1 807,65</b>	<b>16 875,00</b>

**Tableau 5: Coûts estimatifs de la Composante Préservation et Gestion Environnementale des Infrastructures Rurales**

Volet	millions FCFA	millions \$ EU	% total coûts de base
1. Infrastructures d'hydraulique rurale (2% investissements)	250,00	0,49	64,0
2. Routes rurales	141,94	0,28	36,0
<b>Total coût de base</b>	<b>391,94</b>	<b>0,77</b>	<b>100,0</b>
Imprévus sur les prix 3%	11,76	0,02	3,0
<b>Total coût de la Composante</b>	<b>403,70</b>	<b>0,79</b>	<b>103,0</b>

**Tableau 6 : Coûts estimatifs annuels de la Composante Préservation et gestion environnementale des infrastructures rurales**

Volet	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	Total
1. Infrastructures d'hydraulique rurale (2% investissements)	60,00	47,50	47,50	47,50	47,50	250,00
2. Routes rurales	34,07	26,97	26,97	26,97	26,97	141,94
<b>Total coût de base</b>	<b>94,07</b>	<b>74,47</b>	<b>74,47</b>	<b>74,47</b>	<b>74,47</b>	<b>391,94</b>
Imprévus sur les prix 3%	2,82	2,23	2,23	2,23	2,23	11,76
<b>Total coût de la Composante (millions FCFA)</b>	<b>96,89</b>	<b>76,70</b>	<b>76,70</b>	<b>76,70</b>	<b>76,70</b>	<b>403,70</b>

**Tableau 7: Coûts de la Composante Gestion du programme et Suivi-évaluation**

Volet	millions FCFA	millions \$ EU	% total coûts de base
Véhicules	188,00	0,37	3,0
Equipements informatiques, communication, téléphoniques	101,10	0,20	1,6
Cellule de gestion	330,00	0,65	5,2
Fonctionnement	5 744,10	11,26	90,3
<b>Total</b>	<b>6 363,20</b>	<b>12,48</b>	<b>100,0</b>

**Tableau 8: Coûts estimatifs annuels de la Composante Gestion du programme et Suivi-évaluation**

Volet	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	Total
Véhicules	169,20	18,80	0,00	0,00	0,00	188,00
Equipements	90,99	10,11	0,00	0,00	0,00	101,10
Cellule de gestion	66,00	66,00	66,00	66,00	66,00	330,00
Fonctionnement	1 148,80	1 148,80	1 148,80	1 148,80	1 148,80	5 744,00
<b>Total (millions FCFA)</b>	<b>1 474,99</b>	<b>1 243,71</b>	<b>1 214,80</b>	<b>1 214,80</b>	<b>1 214,80</b>	<b>6 363,10</b>