

Chapitre 7 Plan de développement communautaire et processus de décision

Le contenu et le système de mise en oeuvre des Plans de Développement vérifiés par la mise en oeuvre des PP seront reflétés dans la préparation des Plans de Développement Communautaires. La figure 7. 1 montre le flux de préparation de plan de développement communautaire.

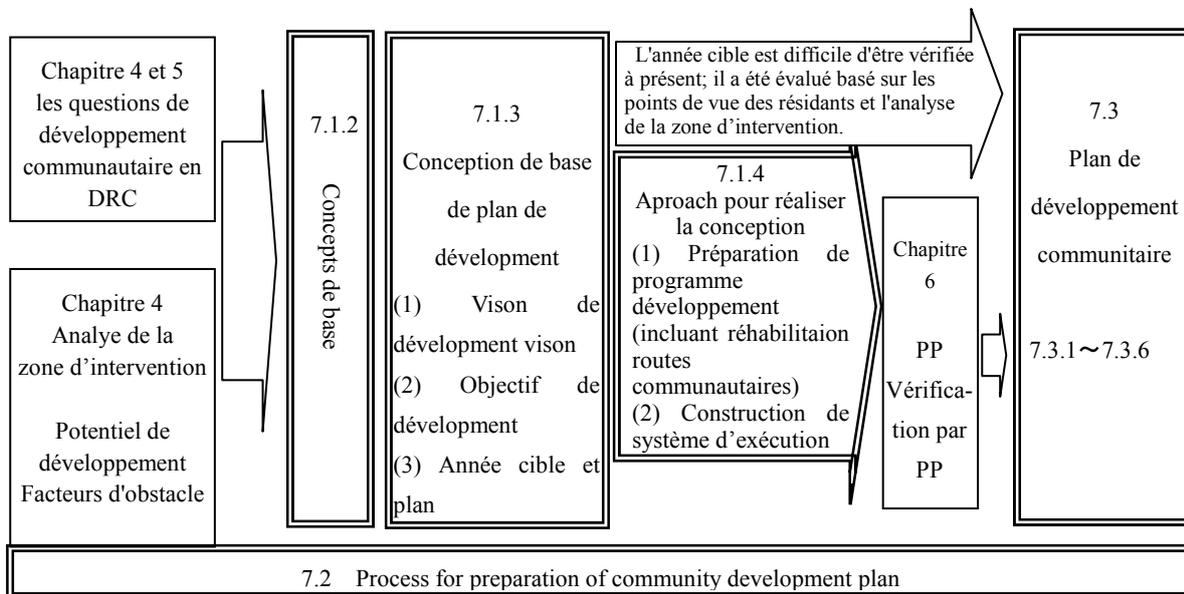


Figure 7.1 Le flux de préparation du plan de développement communautaire

De plus, la préparation du plan de développement communautaire a été suivie selon la procédure de mise en oeuvre de la préparation de plan, montré dans la figure) 7. 2. Les détails seront discernés dans la section 7.2.

7.1 Le concept de plan de développement communautaire et détermination de l'approche

7.1.1 Conception du concept de plan de développement communautaire

Les suivants sont le contenu du plan de développement communautaire dans la zone d'Étude. Les détails seront décrits dans ce capter.

- Zone cible : 21 villages le long du Kilueka et Nkondo routes dans le secteur Kimpese
- Périod cible: De 2010 à 2014 (incluant la période d'Étude)
- Group cible: Résidant dans le secteur cible et le personnel provincial de DECO et DVDA
- Vision de développement : Le secteur sera durablement accompli les besoins humains de base (BHN)
- Période cible de planification : 3 ans de la période à court terme, et 5 ans de la période à moyen terme
- Objectifs de développement: ①Garantie de revenus minimaux pour remplir BHN, ②Satisfaction à vivre dans la communauté par l'amélioration de cadre de vie, ③amélioration de services publics

(g) Des programmes pour réaliser des objectifs de développement :

① Réhabilitation de routes communautaire (exécuté comme un Projet à Impact Rapide dans cette étude), ② assistants et renfort d'organisations villageoises, ③ amélioration de productivité agricole, ④ augmentation de la plus-value des produits, ⑤ diversification de sources de revenu, ⑥ amélioration d'environnement naturel, ⑦ amélioration de cadre de vie, et ⑧ amélioration d'établissements publiques.

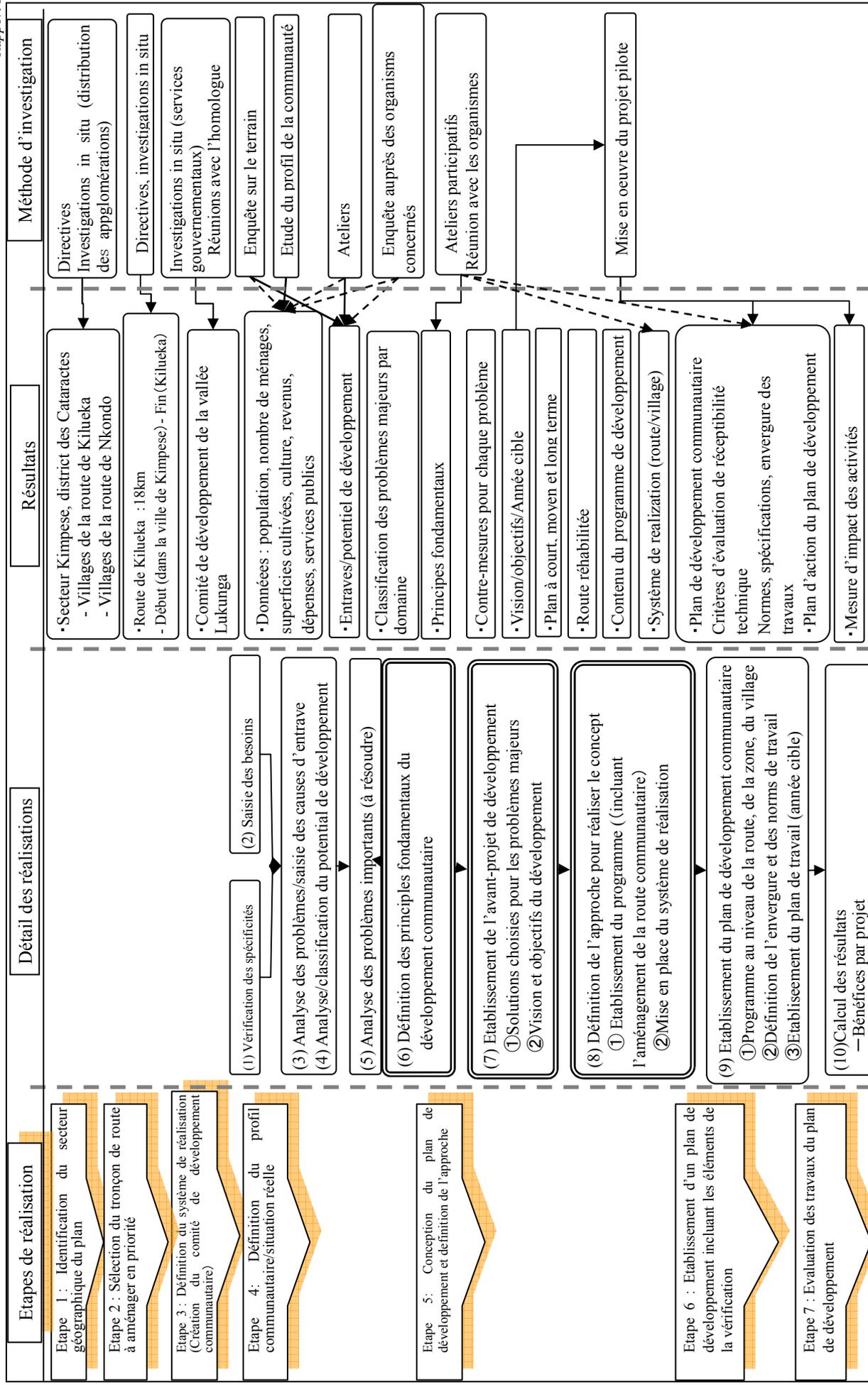


Figure 7.2 Processus d'établissement du plan de développement communautaire de la zone d'intervention

7.1.2 Préparatin de concepts de base pour le plan de développement communautaire

Les principes de base qui régissent le plan de développement communautaire de la vallée de la Lukunga dans la périphérie de la ville Kimpese, district des Cataractes de la province du Bas-Congo ont été établis à partir des politiques gouvernementales de RDC et des résultats de l'analyse des potentiels de développement de la zone d'intervention du projet :

Direction fondamentale 1 : Le « livre des politiques et des stratégies de développement communautaire en République démocratique du Congo » publié en décembre 2008 (ci-après désigné « le livre des stratégies) représente la stratégie majeure, sur laquelle devront s'aligner tous les projets.

Direction fondamentale 2 : L'entretien qui sera réalisé par les organisations villageoises, sera planifié par la population qui en sera l'acteur principal, dans la perspective de pouvoir être continué.

Direction fondamentale 3 : Le plan sera établi pour contribuer à la stabilité de la région (modèle Kimpese), grâce à une plus grande solidarité entre les communautés qui comprennent des populations installées sur les anciens camps de réfugiés angolais, à travers les activités des organisations villageoises qui réaliseront l'entretien de la route réhabilitée dans le cadre du projet à impact rapide.

Le contexte de direction fondamentale 1, le concept de développement communautaire en RDC correspond à une stratégie de mise en œuvre d'activités visant à améliorer le niveau de vie, sur la base d'une participation de la population concernée. L'histoire du développement communautaire du pays remonte aux années 1930. Il faisait partie d'un programme plus large de défrichement des terres de culture pour augmenter la productivité agricole, avec pour objectif : (1) d'augmenter la productivité des sols par une gestion des fertilisants, (2) de garantir la pérennité des moyens d'existence et la santé des populations, (3) de garantir une alimentation diversifiée à la population, (4) de promouvoir l'introduction du gros bétail, de la pisciculture et de l'industrie halieutique, (5) de promouvoir la mise en place de coopératives agricoles, et (6) de promouvoir la mécanisation de l'agriculture.

En fait, le développement communautaire a réellement commencé après la seconde guerre mondiale, avec la réalisation d'écoles, de centres de formation et d'établissements médicaux par les organisations à but non-lucratif des missionnaires chrétiens, et à travers les actions sociales ou culturelles des entreprises privées établies sous la colonisation belge. Ces activités se sont poursuivies après l'indépendance.

Au milieu de la tourmente politique qu'a connue le pays après son indépendance de 1960, de l'intensification des conflits dans les années 90, et lors des conférences sur le développement, la

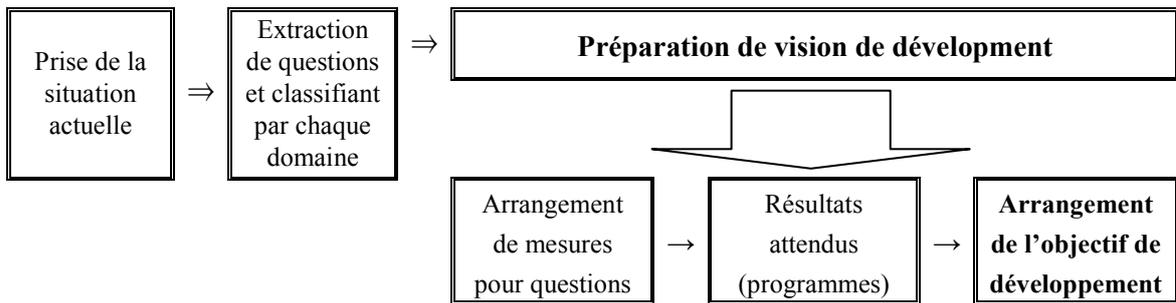
RDC n'a pas réellement pris de mesures efficaces dans le domaine du développement communautaire et les communautés locales, dévastées, sont confrontées à la pauvreté. Malgré la mise en place du Ministère du Développement rural, et des institutions et organisations qui ont suivi, la situation des communautés rurales ne s'est malheureusement pas améliorée.

En plus, quelques éléments importants que l'on peut relever aujourd'hui au titre du développement communautaire sont : (1) éradication de la pauvreté, (2) considérations envers les problèmes de développement régional, (3) coopération entre les administrations centrale et régionales (partenariat), (4) participation des populations au choix des projets de développement, à leur mise en œuvre, à leur suivi, (5) porter une nouvelle ambition créatrice, et engendrer un esprit d'entreprise qui défait résolument les risques, (6) former des dirigeants locaux, (7) améliorer l'environnement rural, (8) améliorer l'accès à l'eau, à l'électricité, à l'éducation, aux systèmes de santé et autres infrastructures sociales de base, (9) aménagement et renforcement des fondements communautaires, (10) structuration des coopératives et des groupes, assouplissement des règles d'enregistrement, (11) renforcement de l'encadrement pour améliorer la collaboration entre les administrations centrale, provinciales et départementales, (12) sécurité des personnes et des biens et ancrer la paix solide dans les régions, (13) prévenir les irrégularités au niveau des administrations locales, (14) renforcement des capacités des personnes précaires, (15) renforcement du cadre institutionnel d'aide au développement communautaire, (16) contribution des centres de recherche et de l'université au renforcement de la dynamique communautaire, (17) établissement et renforcement de la direction des programmes de radio communautaire, et (18) répercuter les idées fondamentales de la communauté dans les politiques de protection et de conservation de l'environnement.

7.1.3 Planning de conception de base du plan de développement communautaire

Nous avons vu au chapitre 5 que les problèmes de la zone d'intervention relevés lors de l'étude sur le terrain pouvaient être regroupés en gros en quatre catégories : « augmentation des moyens d'existence », « cadre de vie », « Etablissements publics » et « route communautaire ». A partir de cela, nous avons établi les contre-mesures, les résultats visés avec ces contre-mesures (programme), les objectifs à atteindre par domaine. Ensuite une étude in situ et des rencontres avec l'homologue ont permis de définir une vision de ce que devra être la communauté lorsque les objectifs de développement seront atteints à court terme et à moyen terme (objectifs à 5 ans). Les résultats obtenus en suivant ce programme sont indiqués à la page suivante.

Le flux de s'attendre aux résultats (des programmes) contre des mesures pour chaque champ(domaine) et mettre de buts de développement



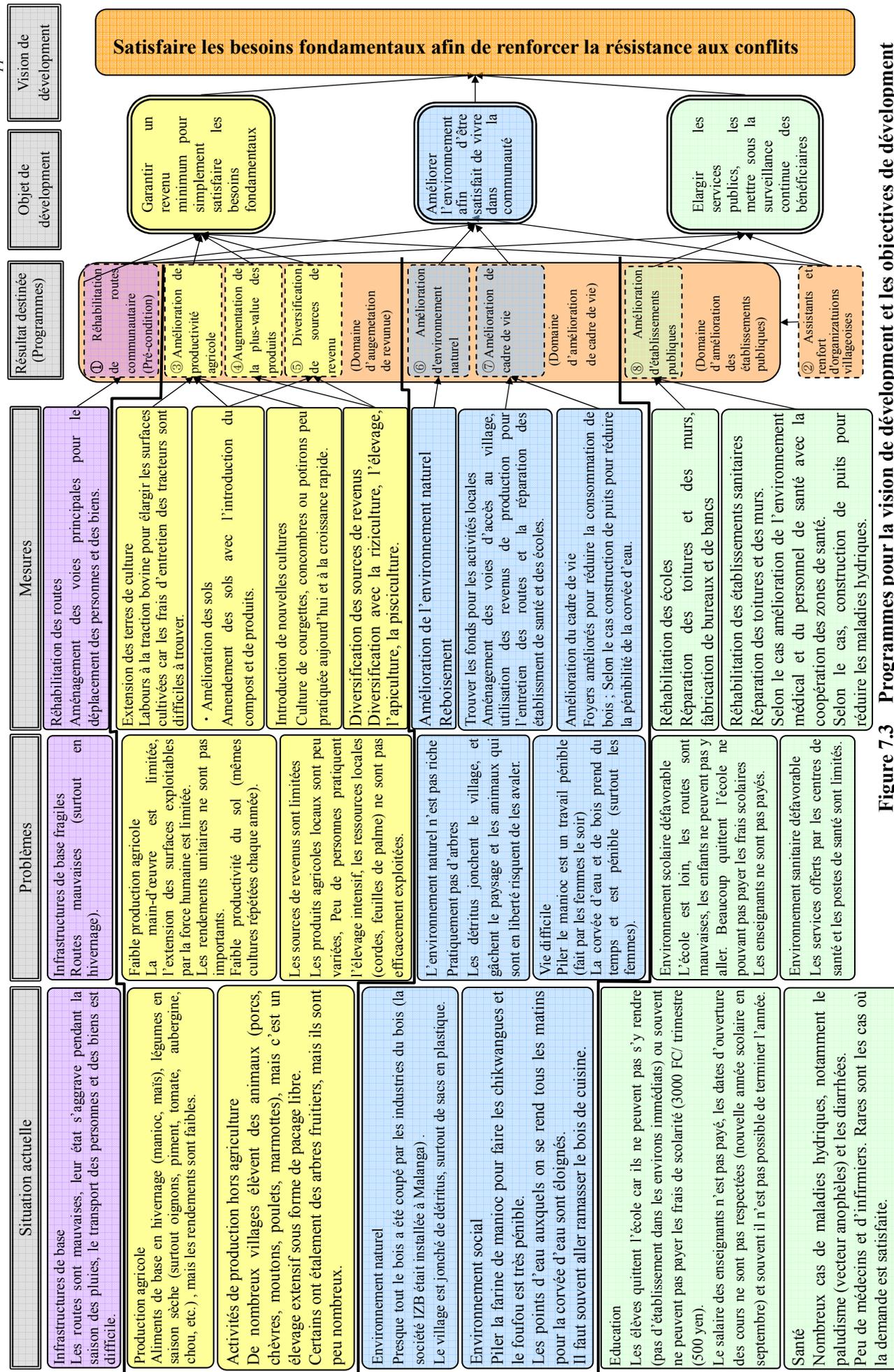


Figure 7.3 Programmes pour la vision de développement et les objectifs de développement

(1) Vision du développement

Vision du développement : Satisfaire les besoins fondamentaux afin de renforcer la résistance aux conflits

Alors que la plupart des habitants des 21 villages qui bordent la route de Kilueka et la route de Nkondo dans le secteur de Kimpese vivent de l'agriculture, la productivité est faible, de sorte que leur revenu n'atteint pas 1,0 \$ par jour et par personne. L'accès à l'eau potable est difficile, les établissements sanitaires et scolaires sont vétustes, le niveau de vie est bas. Dans un tel environnement la vie deviendrait très vite difficile en cas de conflit.

Pour l'améliorer, il faut augmenter les moyens d'existence de la population et améliorer leur cadre de vie ainsi que les installations publiques. C'est pourquoi pour représenter ce que devrait être le secteur réhabilité en poursuivant notre programme sur le court terme et le long terme, nous avons dressé une vision de développement « qui satisfait les besoins fondamentaux et renforce la résistance aux conflits ».

Les revenus, le cadre de vie et l'accès aux établissements sanitaires et scolaires qui sont des besoins vitaux doivent être garantis en permanence et pour cela il faut que les organisations villageoises qui constituent les systèmes d'entretien et d'administration des activités soient maintenues et leurs capacités améliorées, afin de promouvoir un développement communautaire dont les villageois seront les acteurs principaux.

(2) Mesures introduites par domaine et objectifs de développement

Les objectifs de développement de chaque domaine ont été définis selon le processus qui suit :

(a) Objectif de développement 1 (augmentation des moyens d'existence) : garantir un revenu minimum pour simplement satisfaire les besoins fondamentaux

Indicateur : relever le revenu moyen de 20 %

Sur le secteur qui nous concerne, le revenu moyen par jour et par personne de la plupart des habitants s'établit à 0,76 \$ pendant la saison des pluies et à 0,93 \$ pendant la saison sèche. Dans tous les ateliers de travail l'augmentation de la productivité agricole a été soulevée en premier.

Le secteur bénéficie d'un bon environnement au niveau des pluies et des températures. On y cultive des céréales en hivernage et des légumes en saison sèche, mais tous les travaux sont faits manuellement, sans fertilisants, les bonnes techniques agricoles ne sont pas vulgarisées, les méthodes d'élevage sont approximatives. En conséquence la productivité du travail reste extrêmement faible. Comme contre-mesure et étant donné que la région dépend presque exclusivement de l'agriculture, nous indiquons ① la nécessité d'augmenter la productivité agricole. Comme moyen d'augmenter les revenus, nous suggérons ② de diversifier les moyens d'avoir des revenus avec l'élevage ou la

pisciculture par exemple, ou encore ③ d'augmenter la valeur ajoutée des produits actuellement cultivés.

Les résultats visés (objectif de développement) que nous indiquons sont de « garantir un revenu minimum pour simplement satisfaire les besoins fondamentaux ». L'indicateur retenu pour cet objectif est de « relever le revenu moyen de 20 % » pour viser un revenu moyen de 1 \$/jour dans les 21 villages au lieu des 0,76 \$ actuels.

(b) Objectif de développement 2 (Amélioration du cadre de vie) : Améliorer l'environnement afin d'être satisfait de vivre dans la communauté

Indicateurs : Possibilité d'accès à l'eau potable pour tous

Meilleure sensibilisation à la protection de l'environnement pour faire disparaître les brûlis désordonnés

Dans ce domaine, les « améliorations du cadre de vie » portent sur le manque d'accès à l'eau potable et la pénibilité du travail des femmes pour moudre la farine de manioc et assurer la corvée d'eau. Pour faire apparaître les résultats de l'amélioration, nous pensons vitaliser les activités féminines en augmentant les occasions de se rassembler et de communiquer régulièrement par un travail en commun. Dans les environs des villages, les feux de brousse allumés consomment les arbres et les champs, ce qui demande une « amélioration de l'environnement naturel ». Nous citerons par exemple la protection des forêts qui restent, un véritable reboisement et la limitation des feux de brousse.

Les résultats visés (objectifs de développement) sont « l'amélioration du cadre de vie et de la nature afin d'être satisfait de vivre dans la communauté ». Les indicateurs retenus pour cet objectif concernent particulièrement l'eau potable et les forêts des environs, afin de « rendre l'accès à l'eau potable possible pour tous » et une « meilleure sensibilisation à la protection de l'environnement pour faire disparaître les brûlis désordonnés ».

(c) Objectif de développement 3 (Amélioration des installations publiques) : Elargir les services publics, les mettre sous la surveillance continue des bénéficiaires

Indicateur : Désignation d'instructeurs pour assurer une éducation continue

Désignation d'infirmiers pour recevoir des soins en permanence. Avoir 00% de personnes bien au courant de la prévention

L'entretien n'étant pas suffisamment assuré, les toitures, les murs et les planchers des écoles sont en mauvais état, de même que les installations publiques telles que les centres de santé ou les routes, et c'est là une des raisons de la dégradation de l'environnement éducatif et sanitaire de la région. La demande en aménagements et en réhabilitations est énorme de la part des villageois, aussi il faut « améliorer les installations publiques ».

Les résultats visés (objectifs de développement) sont « Elargir les services publics et les mettre sous la surveillance continue des bénéficiaires ». Les indicateurs retenus pour cet objectif concernent particulièrement les établissements scolaires et sanitaires qui sont de première importance pour le développement de la région. Ce sont la « Désignation d'instructeurs pour assurer une éducation continue » et la « Désignation d'infirmiers pour recevoir des soins en permanence ».

(3) Etablissement du plan (à court et moyen terme)

La RDC est encore un pays instable et en pleine mutation, et donc il est difficile de prévoir les objectifs à long terme, c'est pourquoi nous les avons établis pour 2014 sur un court terme et un moyen terme de 5 ans.

Le plan à court terme s'étale sur les 3 années 2010, 2011 et 2012. C'est la durée prévue pour poursuivre la réalisation du programme et établir les bases d'un développement communautaire dirigé par les villageois. Ce délai servira également à établir un modèle Kimpese pour le plan de développement communautaire et à renforcer les capacités de l'homologue.

Le plan à moyen terme couvrira les deux années qui suivent (2013 et 2014), période qui servira à améliorer le modèle Kimpese, amélioration qui sera apportée par les ingénieurs des organismes gouvernementaux et des ONG formés au cours de la période du court terme. Au cours de cette période une expansion horizontale du programme sera entreprise en dehors de la zone d'intervention du projet.

Le système et le champ d'activité des actions destinées à augmenter les moyens d'existence et à améliorer l'environnement des villages se situant à l'intérieur du village, le plan de développement est établi au niveau du village. Pour les installations publiques utilisées par plusieurs villages, il est établi au niveau de plusieurs villages, autrement dit de la zone. En ce qui concerne les villages situés le long d'une route il est établi au niveau de la route (l'entretien routier par exemple).

7.1.4 Approche pour réaliser l'avant-projet

Une fois que les objectifs 1 à 3 sont atteints, il faut mettre en œuvre les domaines indispensables que sont l'aménagement des routes communautaires et l'appui/renforcement des organismes villageois, en même temps que les programmes des trois domaines d'action qui sont l'augmentation des moyens d'existence, l'amélioration du cadre de vie et l'amélioration des installations publiques.

Objectifs de développement et programmes

Objectif de développement 1	Programmes de domaines de l'augmentation moyens d'existence	Programmes de domaines essentiels
Objectif de développement 2	Programmes de domaines de l'amélioration de cadre de vie	
Objectif de développement 3	Programmes de domaine de l'amélioration des établissements publiques	

En ce qui concerne l'augmentation des moyens de vie et l'amélioration des installations publiques en particulier, les résultats apparaîtront très vite, car l'aménagement des routes

communautaires favorisera l'amélioration de l'accès aux installations publiques et la circulation des produits agricoles. Par conséquent l'aménagement des routes communautaires est le fondement des programmes d'augmentation des moyens d'existence et d'amélioration des installations publiques.

Il est important que les programmes de développement autres que les fondamentaux puissent être poursuivis par les villageois eux-mêmes. Il faut établir un comité de développement communautaire et des organisations villageoises qui seront les organes de réalisation du programme, afin d'instaurer une structure de réalisation pour que ces organisations gèrent les programmes avec l'aide et les directives du personnel gouvernemental. Il est alors indispensable de renforcer les capacités des employés gouvernementaux et des villages concernés.

Pour arriver à cette vision d'un « secteur qui satisfait les besoins fondamentaux de façon continue » il faut chercher à améliorer les capacités des employés gouvernementaux par l'intermédiaire des activités du projet dans les domaines qui concernent le programme de développement. Nous indiquons le rapport entre la vision de développement, les objectifs et les programmes de chaque domaine à la figure 7.4.

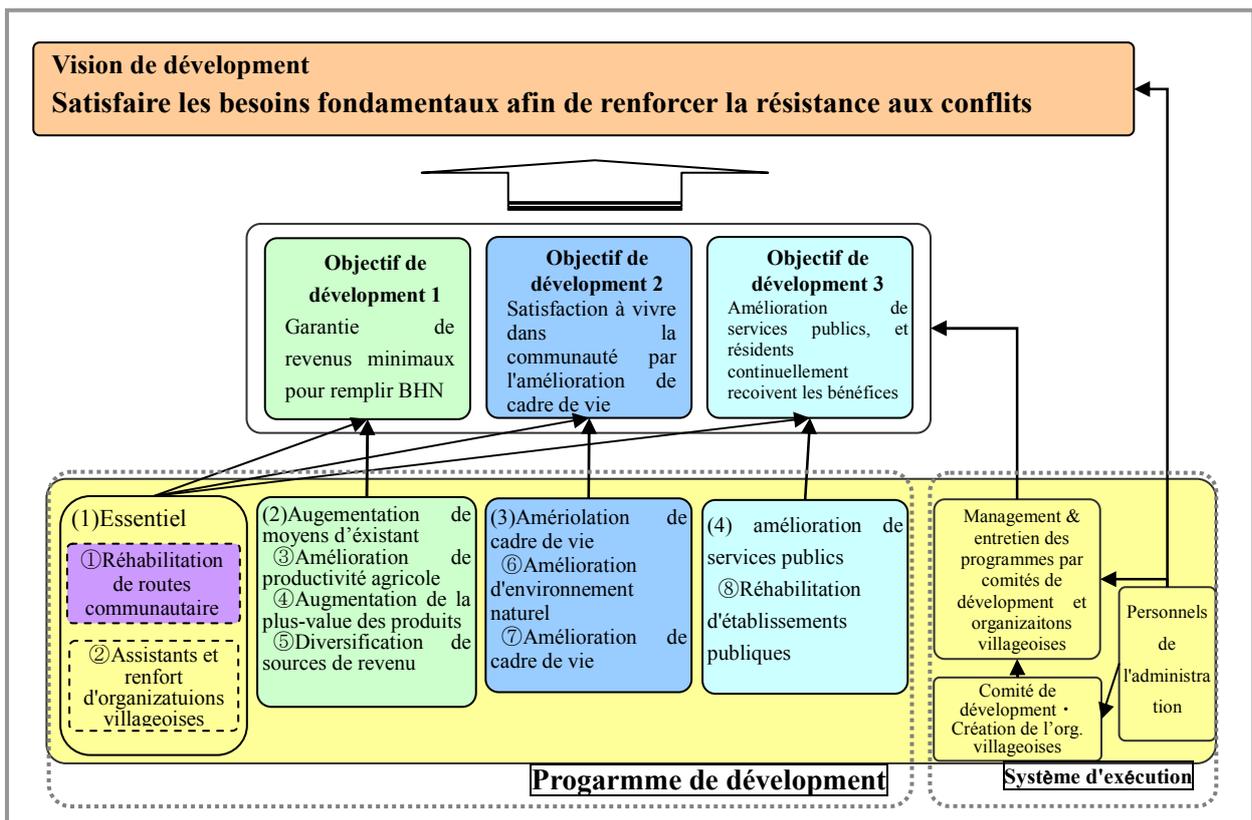


Figure 7.4 Approche pour la réalisation de conception

(1) Etablissement du programme de développement

Pour atteindre les objectifs visés selon l'approche de la figure 7.4, le plan de développement communautaire de la zone d'intervention est divisé en 4 domaines d'action (Fondamentaux,

augmentation des moyens d'existence, amélioration du cadre de vie, amélioration des installations publiques), 8 programmes (aménagement des routes communautaires, amélioration de la productivité agricole, augmentation de la valeur ajoutée des produits agricoles, diversification des revenus agricoles, amélioration du cadre de vie, amélioration de l'environnement, aménagement des installations publiques, appui et renforcement des organisations villageoises). Dans chacun des programmes il y a des projets réellement mis en œuvre. Nous indiquons les projets et les programmes au tableau suivant.

Tableau 7.1 Programmes et projets de chaque domaine

Domaines	Programmes	Projets
(1)Essentiel	①Réhabilitation de routes communautaire	Réhabilitation de routes communautaire
	②Assistants et renfort d'organisations villageoises	Assistants et renfort d'organisations villageoises
(2)Augmentation de moyens d'existence	③Amélioration de productivité agricole	Traction bovine
		Vegetable cultivation
		Promotion de riziculture
	④Augmentation de la plus-value des produits	Traitement post-récolte et transformation
		Collection et envoi en commun
		Transport des produits
⑤Diversification de sources de revenu	Elevage	
	Apiculture	
	Pisciculture, halieutique	
(3) amélioration de cadre de vie	⑥Amélioration d'environnement naturel,	Reboisement
		Foyers améliorés
	⑦Amélioration de cadre de vie	Alphabétisation
		Petit artisanat
		Aménagement eau et entretien
(4) amélioration d'établissements publics	⑧Amélioration des établissements publics	Réhabilitation des établissements sanitaires
		Réhabilitation des établissements scolaires

Il est important de mettre en oeuvre des programmes d'une façon intégrée et progressive. Les assistances et le renfort des organisations villageoises sont aussi vitaux à la mise en oeuvre durable pour l'amélioration de l'augmentation des moyens d'existence, l'amélioration de cadre de vie et l'amélioration des établissements publics. De plus, la réhabilitation de routes communautaires est indispensable pour l'amélioration effective de l'augmentation des moyens d'existence et le cadre de vie des résidents des communautés selon ces programmes. On donne les détails de chaque projet de programmes dans les résultats des PP (l'Annexe 6.10). Les détails de chaque programme sont comme suivant.

1) Domaine essentiel

① Programme de réhabilitation de routes communautaires

La route communauté donne un impact direct sur l'amélioration de l'augmentation des moyens

d'existence et le cadre de vie; par exemple, transport de produits et achat de matières premières. Donc, on doit principalement considérer la réhabilitation de routes et mis en oeuvre pour l'amélioration de l'augmentation des moyens d'existence et le cadre de vie.

- Projet de réhabilitation de routes communautaires : Deux types de projets d'amélioration de route seront mis en oeuvre. Dans un d'entre eux, l'Haut Intensité de Main-d'œuvre (HIMO) sera utilisé dans la réparation des routes agricoles existants le long des secteurs avec le fort potentiel pour le développement communautaire. Dans l'autre, une méthode hybride avec la construction mécanique et manuelle sera utilisée pour la réparation de routes semblables. Dans cette étude, la réhabilitation de route a été mise en oeuvre comme le projet à impact rapide avec la méthode du dernier.

② Assistants et renfort d'organisations villageoises

C'est crucial pour le développement durable à refléter le monitoring et des résultats de monitoring sur des programmes avec la construction du système de mise en oeuvre mené par des résidents pour mettre en oeuvre des programmes comme la réhabilitation de routes communautaires et l'amélioration de l'augmentation des moyens d'existence. Le comité de développement communautaire consistant des représentants de plusieurs villages le long de la route, qui sera décrit plus tard dans "(2) le système d'exécution," est très important d'effectuer des programmes de développement dans la zone d'intervention.

- Projet d'assistants et renfort d'organisations villageoises : Un comité de développement communautaire par les représentants de villages le long d'une route communautaire est établi et on le considérera comme le principal organisme de mise en oeuvre de programmes. De plus, ce comité sera responsable de l'entretien de chaque programme pour renforcer son développement de capacité par des activités de programme.

La technologie dans la préparation de plans et la mise en oeuvre de projet sera transférée aux ingénieurs impliqués dans le développement communautaire dans des organisations administratives et le personnel d'ONG par OJT. Une tentative sera faite pour le développement de ressource humaine et le développement de capacité dans les organisations des villageois établis en leur fournissant l'aide non seulement technique, mais aussi les formations et le transfert technologique.

2) Augmentation des moyens d'existence

Les programmes d'augmentation des moyens d'existence pourront être réalisés avec les ressources humaines et foncières des villages de la zone d'intervention. En ce qui concerne les cultures de légumes de la plupart des villages, il est prévu d'augmenter les revenus à partir d'une meilleure productivité et de la connaissance d'un calendrier de culture mieux adapté, c'est pourquoi ce volet

concernera tous les villages. L'introduction des labours à la traction bovine et de l'élevage donnera des résultats mais ces activités seront difficiles à poursuivre si ce ne sont pas les agriculteurs du village qui les dirigent, c'est pourquoi avant de les mettre en œuvre, il faut impérativement s'assurer de la détermination de chaque village.

③ Programme d'augmentation de la productivité agricole

- Projet de culture de légumes : Introduction des variétés améliorées à fort rendement pour augmenter la productivité. Diversification des cultures, et réduction des dommages par les maladies et les insectes nuisibles. Etude des calendriers d'assolement, de préparation des sols, des méthodes de cultures et de conservation des semences sera réalisée.
- Projet de labour à la traction bovine : Extension des superficies cultivées grâce à l'introduction des labours à la traction bovine, pour augmenter la production avec des superficies plus grandes cultivées en céréales à la saison des pluies.
- Projet de promotion de la riziculture : Utilisation des ressources en eau abondantes sur le secteur telles que les petites rivières qui ne tarissent pas en saison sèche pour introduire la riziculture.

④ Programmes d'augmentation de la valeur ajoutée des produits agricoles

- Projet d'expéditions groupées : Regroupement des légumes et des fruits afin de les expédier sur les marchés lorsque le prix est élevé et éviter les chutes de prix pratiquées en pleine saison.
- Projet de transport des produits : Réduire les pertes importantes de tomates et autres produits fragiles qui s'abîment énormément pendant le transport, et améliorer les moyens de transport des petites récoltes.
- Projet de traitement et de transformation post-récoltes : transformation des produits récoltés (confitures, purée de tomate, etc.) et vente avec une plus value.

⑤ Programme de diversification des revenus

- Projet d'élevage, d'apiculture et de pisciculture : Promotion d'activités de l'industrie primaire en dehors de l'agriculture

3) Amélioration du cadre de vie

Ces programmes, en même temps que l'aménagement des installations publiques décrit ci-après, vise à améliorer les fondements de la vie dans les villages et donc seront mise en œuvre dans tous les villages. Par exemple les femmes, en plus de leurs activités de production, ont de multiples activités au sein de la famille, ménage, éducation des enfants, etc. En améliorant leur cadre de vie, elles pourront participer à des activités variées qui dynamiseront les activités de la communauté.

⑥ Programmes d'amélioration du cadre de vie

- Projet de foyers améliorés : Introduction de foyers plus performants que les foyers actuellement utilisés, et réduction des volumes de bois utilisés. Aucun investissement n'est nécessaire autre que l'encadrement puisque nous utilisons l'argile et les briques locales.
- Projet d'alphabétisation : définition du mode d'administration des cours d'alphabétisation par les instructeurs et les élèves tous deux pris dans le village, et mise en place avec un système villageois. Ceux qui deviennent instructeurs recevront un encadrement de formation.
- Projet d'artisanat : Pour l'essentiel il s'agit d'utiliser les sacs en plastique recyclés. Un moyen intéressant sera que les femmes vivant dans le village, forment des groupes de travail et échangent en même temps des informations.
- Projets d'aménagement et d'entretien de l'AEP : Aménagement de l'alimentation en eau (puits) au village pour assurer la fourniture d'eau potable et alléger le travail de corvée d'eau.

⑦ Programmes d'amélioration de l'environnement naturel

- Projet de reboisement : les feux qui s'étendent pendant la saison sèche ruinent le couvert végétal mais aussi brûlent les terres de culture qu'ils endommagent directement. Mise en place par les villageois de campagnes de sensibilisation pour arrêter cette pratique et de reboisement autour des agglomérations, afin d'améliorer cette situation.

4) Amélioration des installations publiques

Les services publics ne sont pas suffisamment assurés, aussi les villages doivent compléter une partie des services de l'Etat afin de préserver les fonctions des établissements actuels. Planification de l'entretien des installations en dynamisant les activités qui font appel au système de travail communautaire traditionnel du type Salongo.

⑧ Programmes d'aménagement des installations publiques

- Projet d'amélioration de l'environnement sanitaire : Réhabilitation et aménagement des établissements sanitaires afin de mieux traiter les affections les plus virulentes dans le village tel que le paludisme. Mise en place de réelles campagnes de sensibilisation dans les villages pour arriver à réduire le nombre de malades atteints de paludisme et de diarrhées hydriques.
- Projet d'amélioration de l'environnement éducatif : Réhabilitation et aménagement des écoles afin de relever le taux de scolarisation. Etablissement ensuite d'enseignants.

(2) Aménagement d'un système de réalisation

Les objectifs du développement communautaire sont atteints à travers la réalisation des études sur le terrain, l'établissement de programmes de développement et la poursuite du plan qui aura été dressé. Toutefois il est important de prévoir un système de réalisation (acteur principal de la réalisation) pour pérenniser ces actions. Sans ce système bien en place, il sera difficile d'atteindre les objectifs. Sur notre secteur d'étude, la situation financière et la gouvernance, aussi bien au niveau central que local sont trop fragiles pour établir et gérer les plans de développement au niveau de la communauté. Notre politique fondamentale vise à « faire un plan basé sur la volonté des populations afin que l'entretien puisse être poursuivi par les organisations villageoises ». Le plan est donc préparé en impliquant la population tout au long du processus, de la planification à la réalisation. Nous indiquons ci-après les acteurs du système de réalisation et le détail des aménagements.

(a) Actors

Deux organisations à caractère différent seront chargées de réaliser le développement avec principalement les villageois, l'organisation villageoise par projet, principale entité d'activité, et le comité de développement qui dirigera les travaux. Dans notre étude, nous proposons le système indiqué à la figure 5.5 qui permettra aux organisations villageoises de pouvoir continuer les activités.

Les acteurs gouvernementaux, quant à eux, sont le secteur qui est un organe de gestion très important, tandis que l'appui technique sera assuré par le territoire, le ministère de la santé, la DVDA et le CLER. D'autre part l'aide des ONG qui travaillent sur Kimpese (CRAFOD, Agrisud) sera coordonnée pour le développement des communautés cibles.

Development committees

Un comité de développement communautaire est constitué pour chaque route avec respectivement le Duki de chacun des 10 villages de la route de Kilueka et des 11 villages de la route de Nkondo. Ce comité est établi pour diriger les activités de chaque route. Lorsque les activités concernent plusieurs villages il les dirige directement, quand elles concernent un seul village il les dirige indirectement. Dans ce dernier cas, c'est le comité de développement du village qui en a la gestion directe sous le contrôle du comité de développement communautaire

De plus, pour faciliter l'échange des informations entre les deux comités, les représentants des villages constituent les deux comités. Par conséquent, les Duki sont présents dans les comités de village, et dans les comités de développement, et donc sont membres des deux comités.

Organisation villageoise par projet

Il s'agit d'un groupe constitué des villageois qui se rassemblent autour d'une activité. Par exemple pour l'élevage des porcs quelques personnes du village se rassemblent pour travailler

ensemble dans ce projet (activité au niveau du village), mais pour ce qui concerne les écoles qui sont utilisées par plusieurs villages le groupe renferme alors des personnes de plusieurs villages (activité au niveau de la zone). Pour le projet à impact rapide en particulier, le groupe d'entretien de la route réhabilitée était constitué des habitants de tous les villages puisque tous les villages sont bénéficiaires (Activités au niveau de la route).

Sector

Pour poursuivre le développement communautaire, le secteur joue un rôle primordial. C'est lui par exemple qui donne les directives administratives pour l'enregistrement des organisations, qui règle les conflits entre villageois. Le secteur est le service public le plus étroitement concerné par le plan de développement communautaire. Le secteur est consulté pour préparer les règlements au moment de la création du comité communautaire composé des Duki, ou pour les formalités d'enregistrement auprès du territoire ou de la province. Les problèmes qui ne peuvent pas être résolus à l'intérieur de la communauté ou du village sont portés devant le chef de secteur qui s'en charge. De même pour le plan de développement, c'est toujours au chef de secteur que devra être demandé conseil concernant les décisions importantes et les problèmes rencontrés. Normalement, les employés de cette administration peuvent conseiller et donner des directives pour les activités des organisations villageoises de projet.

Autres agences administratives

Les conseils et directives techniques qui concernent les routes et les méthodes d'entretien sont donnés par la DVDA et le CLER, et lorsque cela concerne les établissements de santé par le ministère de la santé.

ONG

La collaboration, les instructions, et les assistances par les ONG actuellement actives sur le secteur de Kimpese (CRAFOD et Agrisud) seront partagés comme approprié.

(b) Système d'exécution

Comme mentionné dans la section précédente, le système d'exécution indiqué à la figure 7.5 qui permettra aux organisations villageoises de pouvoir continuer les activités a été établi. On leur fournira continuellement des contrôles et le conseil sur des activités de ses organisations par le secteur, DVDA et CCSO.

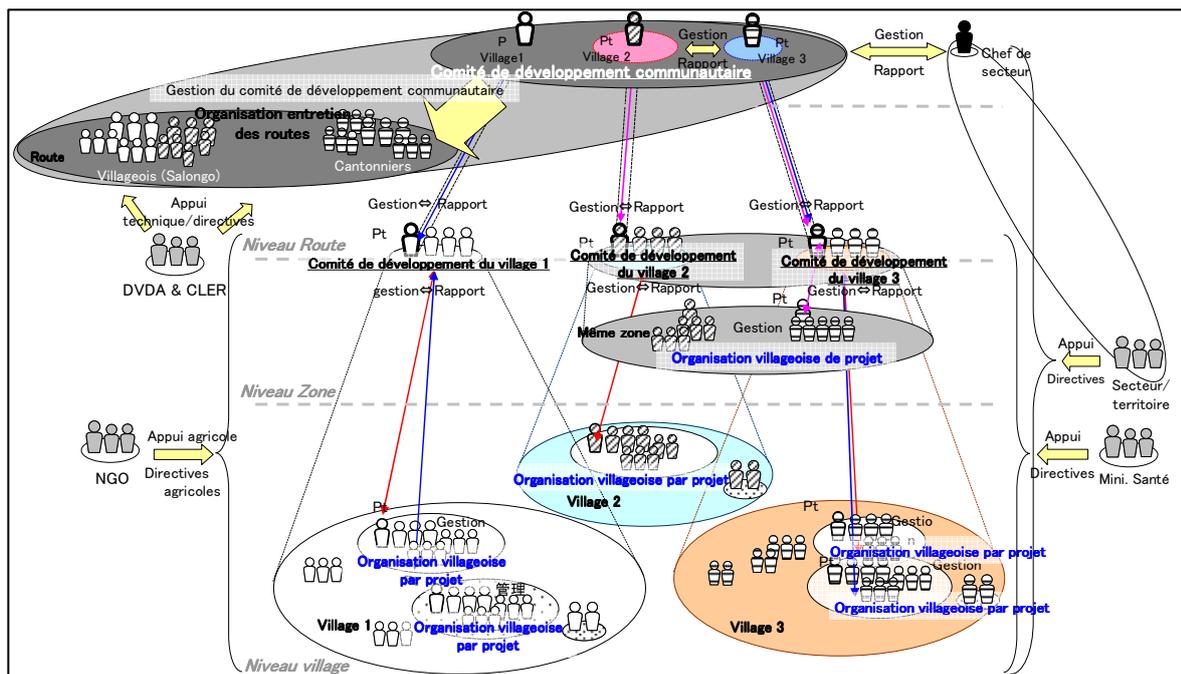


Figure 7.5 Système conceptuel de développement communautaire durable

Les principaux acteurs du plan de développement communautaire sont les suivants :

- ✓ Villageois de la communauté concernée
- ✓ Organisation villageoise : comité de développement communautaire, comité de développement du village, organisation villageoise de projet
- ✓ Gouvernement : Chef de secteur, employés du secteur, DVDA, CLER et ministère de la santé.

7.2 Processus de préparation du plan de développement communautaire

7.2.1 Historique du plan de développement communautaire

Dans les pays en situation de post-conflit comme la RDC la gouvernance et les bases de l'économie sont fragiles, l'administration publique et les ressources humaines qui permettraient d'envisager un développement communautaire durable sont limitées. Il est très difficile d'assurer le développement communautaire sur l'ensemble du territoire de manière efficace, d'autant que sa mise en œuvre dépend des organismes d'aide, de l'aide étrangère et de la coopération des partenaires du développement.

Dans les environs du secteur de Kimpese, situé dans le district des Cataractes qui fait l'objet de notre étude et se trouve enclavé entre les provinces angolaises Zaïre et Cabinda, la population congolaise cohabite avec les réfugiés angolais qui se sont établis dans le secteur à partir des années 60 pour fuir la guerre civile en Angola. Les infrastructures communautaires locales ne sont pas aménagées, les infrastructures de base de la production agricole sont inexistantes de sorte que la population rurale de cette région est confrontée à une grande pauvreté, et contrainte à vivre dans des

conditions très dures.

Pour améliorer cette situation il faut renforcer et former les capacités de développement communautaire des administrations et les ressources humaines du pays, par une coopération soutenue des partenaires au développement communautaire. Par ailleurs, pour que les routes réhabilitées continuent à assurer leur fonction, il est souhaitable d'appliquer le modèle Kimpese de mise en œuvre globale du développement communautaire et de réhabilitation de la route de Kilueka proposée dans notre étude, qui est une approche globale de développement tenant compte de la recherche des fonds pour les frais d'entretien des routes.

C'est pourquoi, à la fin de cette étude, nous avons réalisé une enquête de profil des communautés et des ateliers pour comprendre les besoins de la population, répercuté les vérifications obtenues avec les PP sur le plan de développement, et appliqué les méthodes de planification participative des villageois dans le processus de planification réel, afin de fournir à notre homologue les directives qui lui seront utiles pour préparer lui-même un plan de développement communautaire.

7.2.2 Etape de réalisation du développement communautaire

(1) Identification du secteur géographique du plan

En général, pour sélectionner le secteur de mise en œuvre du plan, il faut étudier le potentiel de développement de tous les secteurs candidats, les comparer et s'appuyer sur le résultat des évaluations pour décider les priorités de développement. Pourtant dans un pays comme la RDC où les acteurs du développement communautaires sont limités et la formation des ressources humaines parmi les plus réduites de tous les pays en voie de développement, souvent les secteurs d'actions sont décidés d'après des priorités établies par les responsables qui ont le plus d'expérience, sont les mieux informés et communiquent beaucoup avec les donateurs et les partenaires, soit au niveau central soit au niveau de la province.

Tout d'abord, il faut fixer la politique et le scénario du développement communautaire conformément aux directives nationales de développement. Le plan peut se situer au niveau de l'Etat (niveau central), de la région, de la province, du district, du territoire, du secteur, de la route, de la zone, de l'agglomération, du village, ou encore du quartier.

Avec le système de réalisation des travaux de développement communautaire donnant priorité à la réhabilitation des routes communautaires et à l'entretien tel que proposée dans notre étude (modèle Kimpese), le personnel des directions responsables du développement rural et des directions des voies de desserte rurale au niveau de la province, du district, du territoire et du secteur coopèrent à la planification, à la réalisation des travaux, et à leur gestion. Si on prend comme exemple le potentiel de développement de chaque secteur candidat dans la province du Bas-Congo, il est évident que les priorités de développement diffèrent entre les communautés qui longent la route communautaire les reliant à la nationale 1 et les autres communautés du fait des différences de potentiel de distribution et d'accès aux marchés. Si les directives et les décisions précises ne sont pas données au niveau national et au niveau de la province, on tiendra compte de ces éléments pour décider le secteur de mise en œuvre du plan (district, territoire, etc.)

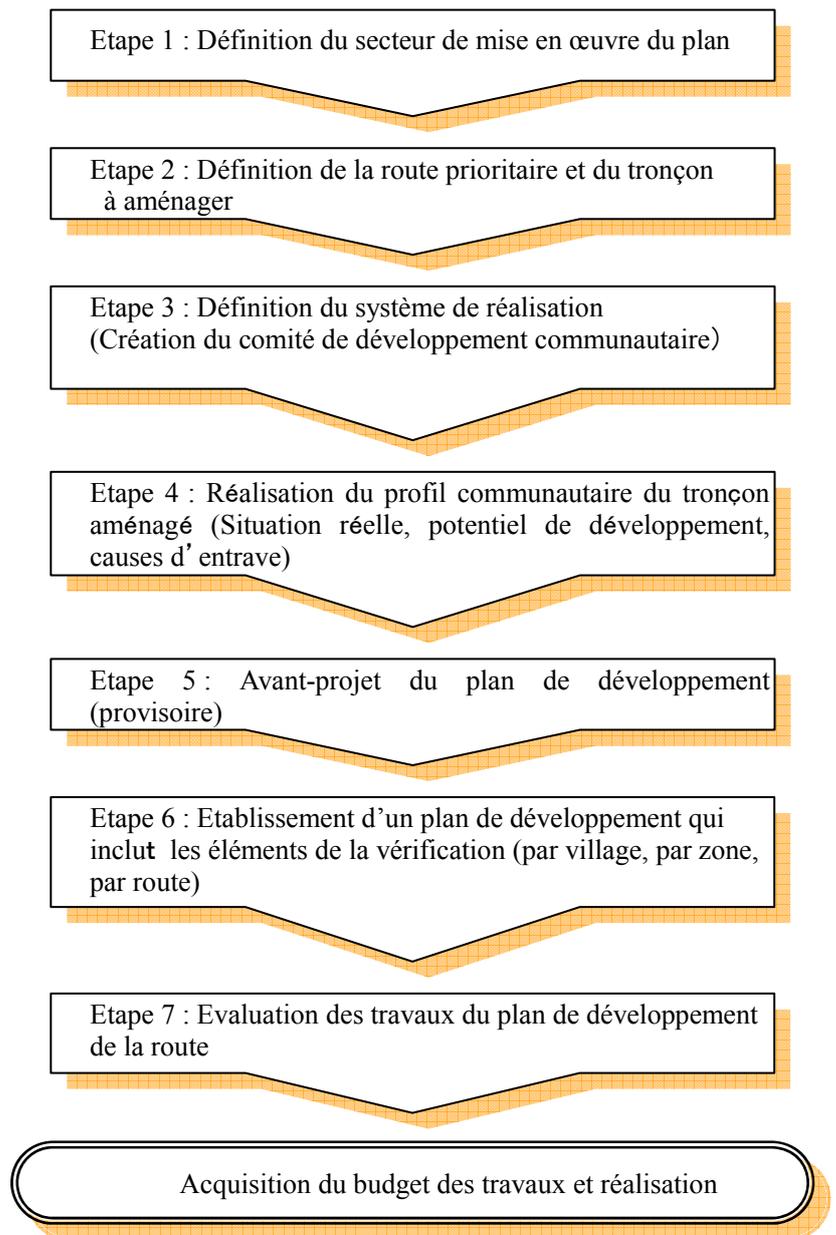


Figure 7.6 Etapes de réalisation du développement communautaire

(2) Sélection des tronçons de route à aménager

Si on applique le modèle Kimpese qui combine la réhabilitation et l'entretien des routes communautaires reliées à la nationale 1 et le développement des communautés qui bordent la route, il faut ensuite définir la route à fort potentiel sur le secteur d'intervention décidé (route communautaire) et le tronçon à aménager. Le choix de la route se fera en comparant les facteurs tels que la distance jusqu'à la ville, l'état d'endommagement de la voie, le gradient de la route, la population bénéficiaire. Une fois que la route est décidée, on définit le tronçon sur lequel seront réalisés les travaux de

réhabilitation de manière, en faisant attention de ne pas dépasser la frontière de la juridiction.

Le développement communautaire peut engendrer des conflits à cause de jalousies entre les villages ou les villageois pour des bénéfices plus ou moins grands, des complications avec les propriétaires des terres utilisées par la nouvelle emprise de la route, des problèmes d'utilisation des terres. C'est le chef de secteur qui a le pouvoir de régler ce type de conflits, de même qu'est indispensable sa participation pour décider si le plan présente un potentiel de réalisation et de continuité élevé. D'après notre expérience, lorsque ce type de problème s'est produit au cours de la réalisation de l'étude, le chef de secteur les a souvent réglés et même évités : il faut éviter de sélectionner des tronçons sur des parties qui ne font pas partie de sa juridiction.

(3) Sélection de l'organisme des travaux

Normalement l'organe responsable du plan se trouve au niveau de l'Etat pour l'ensemble du pays, ou au niveau de la province, alors que pour le modèle de Kimpese ce sont les bénéficiaires à qui seront demandés les travaux et l'entretien qui formeront la principale composante de réalisation. Ce sont donc les organisations de villageois composées des villageois du village qui se trouve sur le tronçon aménagé qui seront les principaux acteurs responsables du projet. Par conséquent, après avoir défini les villages bénéficiaires, il faut créer un comité de développement communautaire constitué des chefs de village (Duki). L'assistance technique des travaux sera fournie par le personnel chargé du développement agricole dans les administrations territoriales, ou du secteur, avec les employés responsables des aménagements routiers et le CLER de l'ONG locale qui réalise l'entretien des routes communautaires.

La route nationale, la route du projet, le tronçon aménagé, et le principal acteur de la réalisation, la route et l'espace sous la juridiction du secteur, la relation entre le tronçon aménagé et les villages bénéficiaires sont modélisés à la figure 7.3

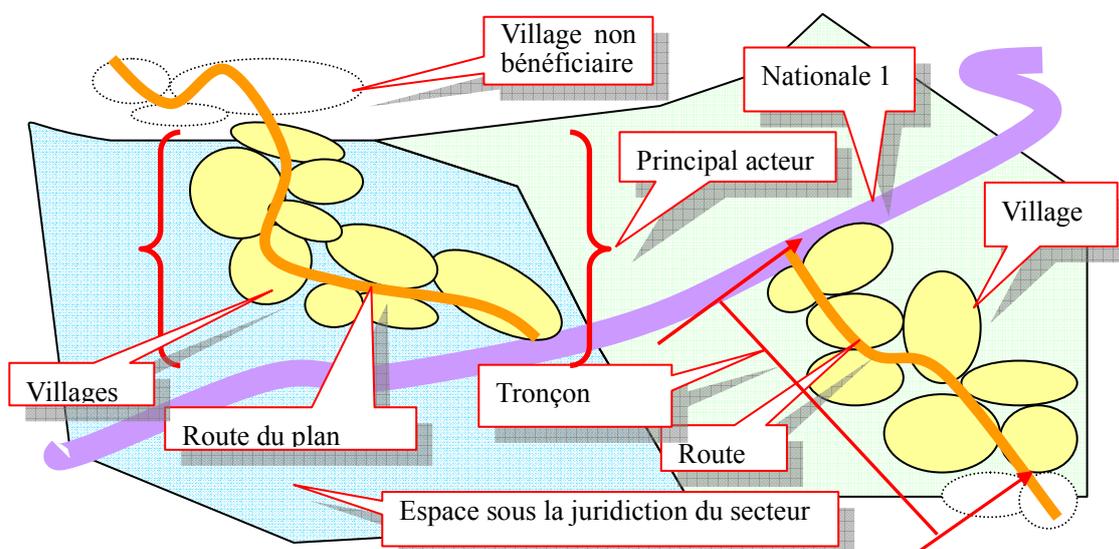


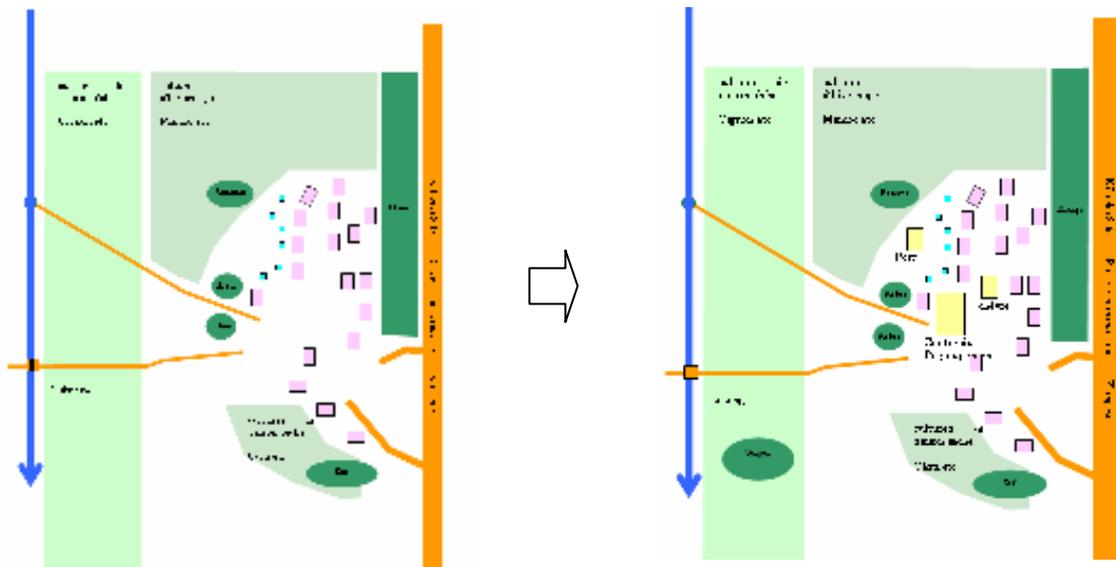
Figure 7.7 Route du plan et tronçons aménagé, principal acteur des travaux

(4) Réalisation du profil communautaire du tronçon aménagé et potentiel de développement, raison d'entrave

Une enquête de profil communautaire est dressée pour les villages inclus dans le tronçon aménagé (villages bénéficiaires), qui a pour but de vérifier la situation actuelle, le potentiel de développement et la volonté des villageois. Les résultats de cette enquête permettent de comprendre les superficies cultivées par produit dans les villages bénéficiaires, les périodes de culture, le nombre de têtes de bétail et autres informations sur la situation de la production agricole.

(5) Avant-projet du plan de développement (provisoire)

Ensuite il s'agit de faire connaître aux villageois quelles sont les ressources présentes sur le secteur. Pour cela on établira une carte des ressources avec eux en même temps que l'avant-projet (provisoire) du plan de développement des futurs villages, puis une autre carte des ressources après la réalisation du projet. Les deux cartes pourront être comparées pour montrer au villageois l'évolution des ressources du secteur, le contenu concret de l'avant-projet, et établir les organisations nécessaires à la réalisation du plan, ce qui permettra de faire mieux comprendre le système de réalisation. Un exemple de carte des ressources est indiqué à la figure 7.4.



Carte des ressources avant réalisation du projet

Carte de ressources après réalisation des projets

Figure 7.8 Exemple de carte des ressources (Nkondo sur la route de Kilueka)

(6) Préparation d'un plan de développement communautaire incluant les éléments vérifiés

Pour préparer un plan de développement communautaire, il faut établir les spécifications et l'étendue des travaux qui le composent ainsi que les normes de maintenance appropriées. Cependant, dans cette étude, nous avons introduit le flux de planification des travaux suivant, en utilisant les résultats des PP qui sont des éléments vérifiés par les PP.

1) Carte du programme de développement et critères d'évaluation et de réceptivité technique expliqués aux villageois

Le contenu des PP de cette étude a été décidé lors des ateliers destinés aux villageois. Ces ateliers pour chacun des domaines « augmentation des moyens d'existence » et « amélioration du cadre de vie », ont permis d'extraire les priorités de réalisation de chaque PP, de mettre en relief les critères d'évaluation et de réceptivité technique des groupes de villageois chargés des réalisations sélectionnées (tableau 7.1) et après avoir retiré les travaux non appropriés, de classer les travaux retenus par ordre de priorité (de 1 à 5).

Le contenu des travaux ainsi retenus peut être adapté à d'autres secteurs de la province, attendu qu'il ne devrait pas y avoir de différence notable sur le secteur agricole de la province du Bas-Congo, et ainsi constituer la carte des programmes de développement. Par ailleurs, si les résultats du profil communautaire indiquent des différences notables de situation avec celle du secteur de cette étude, la volonté des villageois d'ajouter un autre programme de développement sera vérifiée.

2) Vérification de la volonté des villageois, et attribution du degré de priorité jugé selon les critères techniques

Les programmes de développement hautement prioritaires sont sélectionnés pour chacun des domaines « augmentation des moyens d'existence » et « amélioration du cadre de vie » pour les villages du tronçon aménagé sur la route faisant l'objet du plan. Pour cela on a rassemblé les responsables de chaque village dont le Duki pour expliquer les méthodes d'entretien de la route, proposer la carte du programme de développement et les normes d'entretien appropriées, vérifier l'état d'esprit des villageois vis-à-vis du développement au niveau des villages et au niveau des zones. A ce stade, si les villageois proposent des programmes différents de ceux qui leur ont été proposés, ou que les résultats de l'enquête de profil communautaire montrent que la situation du secteur diffère complètement de celle du secteur de l'étude, on proposera aux villageois d'ajouter des éléments qui tiennent compte de la spécificité locale.

Les programmes sélectionnés seront vérifiés avec les critères d'évaluation et de réceptivité technique, les éléments non appropriés seront rejetés, puis les représentants des villageois (village) attribueront le degré de priorité à la carte des programmes de développement présentés.

Les critères d'évaluation et de réceptivité technique ont été présentés au chapitre 6.

3) Conception du contenu des travaux

Pour les programmes hautement prioritaires un plan de développement communautaire sera préparé sur la base des normes d'entretien appropriées telles que définies dans les PP et de

l'envergure qui convient. Pour les routes, les écoles, les centres de santé, l'aménagement des abords de la route, l'énergie, les loisirs, l'unité de conception du plan sera la zone de réhabilitation des routes, pour les autres composantes ce sera le village.

Les normes d'entretien et les spécifications projetées à partir des éléments vérifiés sont indiquées au chapitre 6.

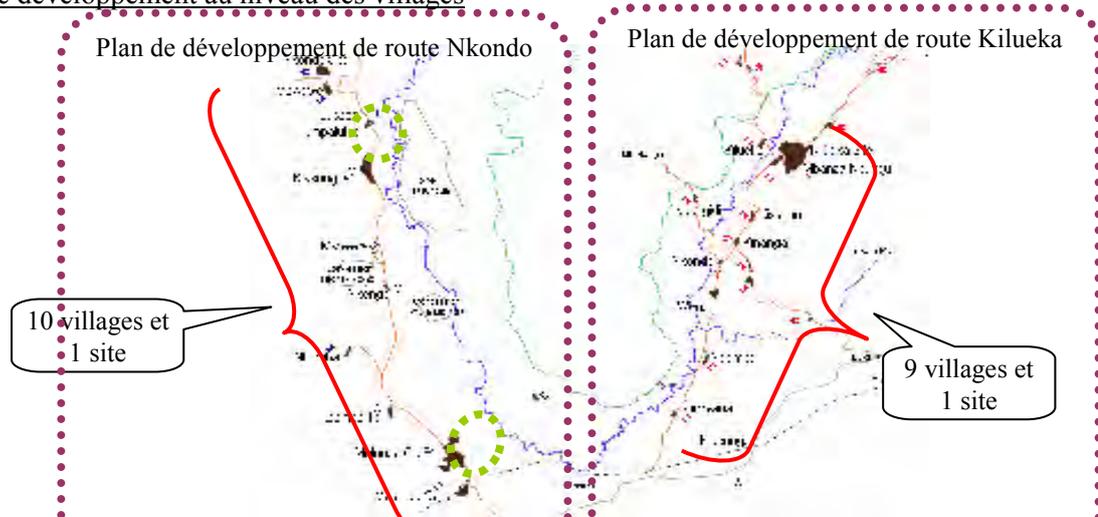
(7) Evaluation des travaux du plan de développement des routes

Pour évaluer les coûts de production et les bénéfices dans les conditions réelles du plan de développement du cadre de vie et d'augmentation des moyens d'existence tel qu'il a été préparé au niveau du village on comptabilise le coût des travaux (frais de production, frais d'extension des surfaces exploitées, frais d'entretien du matériel) et les effets attendus afin de ressortir les bénéfices additionnels. En outre, on calcule les frais d'exploitation et d'entretien en même temps que les frais d'exploitation et d'entretien réels du plan d'aménagement des infrastructures publiques établies au niveau de la zone.

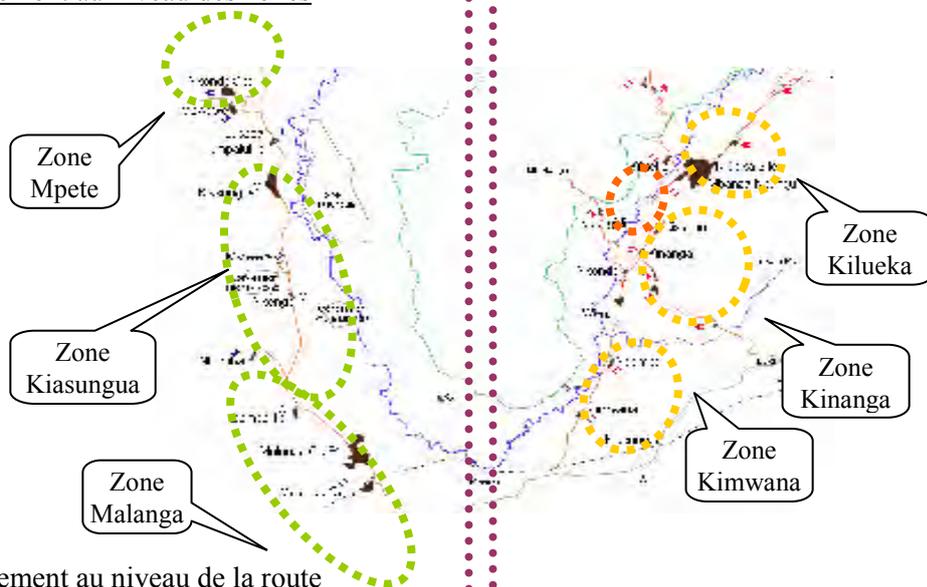
Ensuite, on fait le calcul des coûts des travaux et d'entretien pour chaque village de la zone, on totalise les bénéfices additionnels ressortis afin d'évaluer les travaux pouvant être prévus au niveau de la zone, et s'assurer de la pertinence du plan de développement. Toutefois, concernant la réhabilitation de la route, qui est un bien commun et est aménagée avec le budget de l'état ou une aide, le coût des travaux a été retiré de l'évaluation.

Au paragraphe suivant nous indiquons le calcul du coût des travaux au niveau des zones et au niveau des villages pour la route de Kilueka, l'estimation des effets des travaux, le calcul des bénéfices additionnels, les résultats de l'évaluation des travaux du plan de développement des routes.

Plan de développement au niveau des villages



Plan de développement au niveau des zones



Plan de développement au niveau de la route

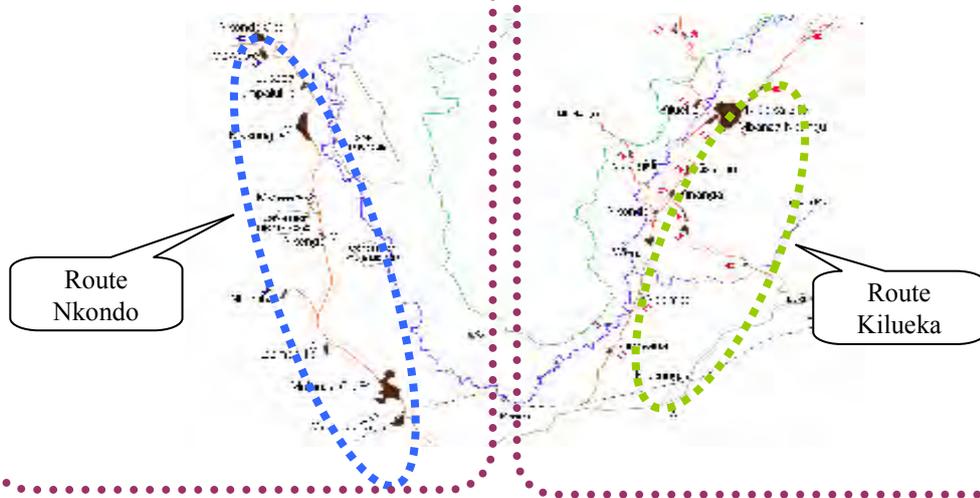


Figure 7.9 Plan d'unité préparative et ses relations géographiques

7.3 Etablissement de plan de développement communautaire

Le plan de développement communautaire de la zone objet de l'étude est élaboré suivant le processus décrit au paragraphe "7.2 Processus d'établissement du plan de développement communautaire" susmentionné. La Figure 7. 2 montre les productions de chaque étape de mise en oeuvre et ses méthodes d'enquête basées sur ce processus comme un flux de préparation de plan de développement communautaire. On montre le contenu d'enquête et des productions après ce processus ci-dessous.

Les étapes 1 à 3 du plan ont été définies comme suit :

Etape 1 : Choix de la zone faisant l'objet de l'étude : Secteur de Kimpese ⇒ Route de Kilueka

Etape 2 : Détermination de la route prioritaire et de la zone à aménager : Route de Kilueka

Etape 3 : Choix du principal intervenant : Comité de développement de la vallée Lukunga I

Pour l'étape 4 une enquête de profil des 21 villages a été confiée sur le terrain (voir chapitre 4).

Step 4: Implementation of community profiling in target area

Cette enquête est utile pour établir les chiffres de population, le nombre de ménages, les superficies cultivées et autres spécificités de la communauté ainsi que le potentiel de développement et les causes d'entraves. Elle est réalisée à travers des ateliers et des enquêtes auprès des organismes impliqués. Les problèmes et solutions à apporter sont ensuite analysés.

Step 5: Plan of draft community development plan (hypothesis)

Les éléments recueillis à l'étape sont classés, pour établir une vision future (but) et les objectifs de développement (objectifs du projet). Les grandes lignes des programmes sont décidées et les interventions définies à partir d'ateliers participatifs et de réunions avec les organismes concernés. C'est sur cette base que sont définies grosso modo les politiques de réalisation des objectifs de développement (années cibles, court terme, moyen terme).

Step 6: Settlement on community development plan based on the pilot project

Les critères de réalisation du plan et les normes d'aménagement sont comparés afin de concrétiser le plan sur la base des résultats des PP, et le plan de développement communautaire est dressé au niveau du village, de la zone, de la route

Step 7: Project evaluation of route community development plan

Les éléments du plan de développement qui concernent l'augmentation des moyens d'existence sont comparés aux bénéfices obtenus avec le projet pilote.

En outre, concernant la route de Nkondo, c'est une route départementale dont l'entretien est réalisé par le CLER. En revanche la route de Kilueka est une route communautaire qui nécessite un

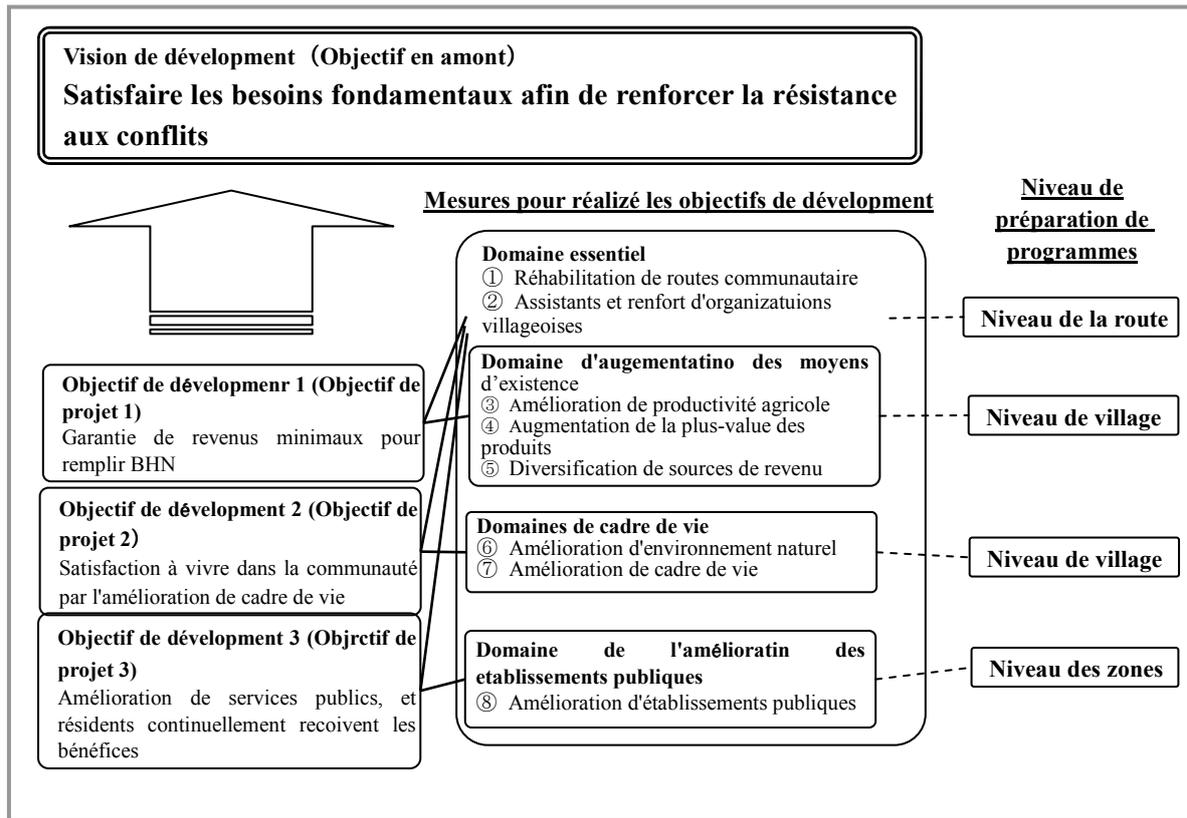
entretien régulier par la population. Par conséquent, dans le plan de développement de la route de Kilueka, nous avons inclus un projet d'entretien, alors que dans le plan de développement de la route de Nkondo nous n'en avons pas prévu.

7.3.1 Vision et objectifs de développement

A l'étape 4 et à l'étape 5 nous définissons une vision du développement (objectifs supérieurs) et les objectifs de développement (objectifs de projet) pour les projets à court et moyen terme. Les objectifs de développement sont définis à partir des contre-mesures aux problèmes relevés lors des investigations de l'enquête de profil des communautés. La réalisation des objectifs est évaluée avec des indicateurs du chapitre « 7.1.3 concept de base du plan de développement communautaire ». La vision de développement (objectif supérieur) est une image de ce que sera la communauté une fois que les objectifs de développement sont satisfaits. Nous les présentons ci-après.

Les éléments de la politique de réalisation des objectifs de développement sont constitués des programmes pour chaque secteur d'action. Les programmes se composent de ① le programme d'aménagement des routes communautaires, qui est indispensable pour atteindre les objectifs de développement car il maintient le réseau routier (dans cette étude a fait l'objet du projet à impact rapide), ② le programme d'appui et de renforcement des organisations villageoises prévu pour améliorer des capacités des services publics et à aider et renforcer les organisations qui sont les acteurs principaux de la mise en œuvre, afin de garantir la continuité du programme, le programme d'augmentation des moyens d'existence avec ③ l'amélioration de la productivité agricole, ④ l'augmentation de la valeur ajoutée des produits ⑤ la diversification des revenus, le programme d'amélioration du cadre de vie avec ⑥ l'amélioration de l'environnement et ⑦ l'amélioration du cadre de vie, et le programme d'aménagement des installations publiques avec ⑧ la réhabilitation des installations publiques.

Chaque programme est préparé soit au niveau du village (programmes d'augmentation des moyens d'existence et programmes d'environnement), soit au niveau de la zone (programmes de réhabilitation des installations publiques) ou encore au niveau de la route (programmes fondamentaux).



7.3.2 Projet réalisés dans le plan de développement communautaire

Dans le plan de développement communautaire certains projets sont réalisés par village, d'autres par zone et d'autres encore pour la route. Les projets sont décidés (1) après avoir expliqué au villageois les critères d'évaluation de la réceptivité technique et le contenu des programmes, et (2) selon la priorité de développement jugée du point de vue technique et du point de vue de la volonté des villageois.

Cependant, les projets réalisés dans le domaine du cadre de vie et de l'amélioration des installations publiques sont utiles pour préserver l'environnement de vie normal et le projet de route est nécessaire pour faire apparaître les résultats du développement communautaire. Le plan prévoit de réaliser tous ces projets pour toutes les communautés.

Villages cibles	Projets en priorité			
	Projets exécutés dans chaque village		Projets exécutés dans chaque zone	Projets exécutés dans chaque route
	Domaine d'amélioration de moyens d'existence	Domaine de cadre de vie	Domaine d'amélioration des établissements publics	Domaine essentiel
Kimwana	Promotion de la riziculture, labour à traction bovine, élevage, pisciculture, culture des légumes	Reboisement, installations d'AEP, foyers améliorés, Petits artisanats	Animateurs de santé (L'amélioration des établissements sanitaires et et scolaires n'est pas applicable puisque ceux	Réhabilitation de routes communautaire Assistants et renfort d'organisations villageoises

Ndembo	Labour à traction bovine, élevage, culture des légumes	Reboisement, installations d'AEP, foyers améliorés, Petits artisanats	de Kimpese est utilisé)
Wene	Labour à traction bovine, élevage, culture des légumes	Reboisement, installations d'AEP, foyers améliorés, Petits artisanats	Animateur de santé Amélioration des établissements sanitaires Amélioration des établissements scolaires
Ndunguidi	Elevage, apiculture, culture des légumes	Reboisement, installations d'AEP, foyers améliorés, Petits artisanats	
Nkondo	Elevage, culture des légumes	Reboisement, installations d'AEP, foyers améliorés, Petits artisanats	
Kinanga	Labour à traction bovine, élevage, apiculture, culture des légumes	Reboisement, installations d'AEP, foyers améliorés, Petits artisanats	
Kisiamama	Promotion de la riziculture, labour à traction bovine, culture des légumes	Reboisement, installations d'AEP, foyers améliorés, Petits artisanats	
Mbanza Ndamba	Labour à traction bovine, élevage, pisciculture, apiculture, culture des légumes	Reboisement, installations d'AEP, foyers améliorés, Petits artisanats	Animateur de santé Amélioration des établissements sanitaires Amélioration des établissements scolaires
Kilueka	labour à traction bovine, élevage, culture des légumes	Reboisement, installations d'AEP, foyers améliorés, Petits artisanats	
Kilueka Site	Elevage, culture des légumes	Reboisement, installations d'AEP, foyers améliorés, Petits artisanats	

7.3.3 Arrangement d'échelles de projets et normes

(1) Contenu du programme de chaque village

Nous indiquons au tableau ci-après le contenu des programmes et leur envergure pour chaque village. Le contenu de chaque projet des programmes est indiqué dans les fiches de PP. (Voir l'annexe 6.11). L'étendue d'une action est déterminée d'après le relevé du PP de chaque village, pour les projets d'amélioration des moyens d'existence et pour les projets d'amélioration du cadre de vie (cf. tableaux ci-après). Dans ces tableaux, les chiffres relatifs au nombre de population et de ménages sont ceux obtenus par l'enquête de profil des villages déjà exécutée.

1) Projets relatifs à l'amélioration des moyens d'existence

Les projets du programme de chaque village et leur envergure sont indiqués ci-après. Le contenu est défini comme nous l'avons spécifié plus haut, l'envergure est fixée pour avoir une augmentation du revenu moyen par personne et par jour d'au moins 20 % au bout de 5 ans.

Village	Nbre de ménages)	Population	Surface cultivée en saison humide	Projet	Envergure (cible)	Investissement en \$ US	Base de calcul	PP réalisé (si blanc non réalisé)
Kimwana	44	172	0,36 ha	① Riziculture	• 2,0 ha/site	3 410 \$	<ul style="list-style-type: none"> Réalisateurs : 25 ménages Investissement : Semences et construction de la rizière Bénéfice attendu : $25 \text{ ménages} \times 6 \text{ p.} \times 0,2 (\text{US}\\$/\text{j.}) \times 365 \text{ j.} = 10\,950 (\text{US}\\$/\text{an})$ Bénéfice additionnel unitaire calculé d'après le PP : 2 640 \$/2ha Envergure : $10\,950 (\text{\\$/an}) / 2\,640 (\text{\\$/ha}) / 2 \text{ fois} (= \text{deux saisons, deux campagnes agricoles} = 2,1 \text{ ha} \square 2 \text{ ha})$ Investissement : $336 (\text{\\$/0,2ha}) \times 2,0 \text{ ha} / 0,2 \text{ ha} = 3\,360 \\$ (coût de construction des rizières) + 50US\$(semences pour 2ha) 	Terminé
				② Elevage	• Imâle et 2 femelles/site	886 \$	<ul style="list-style-type: none"> Réalisateurs : 7 ménages Investissement : Achat des porcs, frais de gestion, porcheries Bénéfice attendu : $7 \text{ ménages} \times 6 \text{ p.} \times 0,2 (\text{\\$/j.}) \times 365 \text{ j.} = 3\,066 (\text{\\$/an})$ Envergure : comme bénéfice, un mâle et trois femelles donnent 1 paire $\times 646 (\text{US}\\$/\text{paire}) + 2 \text{ têtes} \times 885 (\text{\\$/femelle}) \times 2 \text{ portées} / 1 \text{ mâle} = 4\,832 \text{US}\\$ Montant de l'investissement : $443\,000 \text{ Fc} + 500 \text{ Fc} / \\$ = 886 \\$ 	
				③ Pisciculture		50 \$	<ul style="list-style-type: none"> 50 \$ par lieu, alevins 	
				④ Traction bovine	<ul style="list-style-type: none"> Superficie augmentée en saison des pluies : 12,7 ha (0,29 ha/ménage) 1 paire de bœufs 	1 700 \$	<ul style="list-style-type: none"> Réalisateurs : 172p. (44 ménages) Investissement : bœufs (1 paire), outillage de labour avec les bœufs Bénéfice attendu : $172 \text{ p.} \times 0,2 (\text{\\$/j.}) \times 365 \text{ j.} = 12\,556 (\text{\\$/an})$ Envergure : Superficie augmentée en saison humide : $12\,556 (\text{\\$/an}) / 987 (\text{US}\\$/\text{ha}) = 12,7 (\text{ha}) \rightarrow 12,7 \text{ ha} / 44 \text{ ménages} = 0,29 (\text{ha}/\text{ménage}) \square 0,05 (\text{ha}/\text{p.})$ Montant de l'investissement : 1 paire de bœufs 1 700 \$ (lorsqu'il faut une nouvelle superficie de 12,6ha/an, 1 paire peut labourer 21,6 ha/an) 	
				⑤ Maraichages	• 2,4ha (0,11ha/ménage)	440\$	<ul style="list-style-type: none"> Réalisateurs : 22ménages (la moitié du total) Investissement : semences Bénéfice attendu : $22 \text{ ménages} \times 6 \text{ p.} \times 0,2 (\text{\\$/j.}) \times 365 \text{ j.} = 9\,636 (\text{\\$/an})$ Envergure : $9,636 (\text{\\$/an}) / 4\,000 (\text{\\$/ha}) = 2,4 (\text{ha})$ □ parcelle communautaire de 2,4ha Montant de l'investissement : $22 \text{ ménages} \times 20\\$ = 440\\$ 	Réalisé pour 16 ménage
Ndembo	28	130	0,52 ha	① Traction bovine	saison des pluies : 9,6 ha (0,34 ha/ménage)	1,700\$	<ul style="list-style-type: none"> Réalisateurs : 130p. (28 ménages) Investissement : bœufs (1 paire), outillage de labour avec les bœufs Bénéfice attendu : $130 \text{ p.} \times 0,2 (\text{\\$/j.}) \times 365 \text{ j.} = 9\,490 (\text{\\$/an})$ Envergure : Superficie augmentée en saison humide : $9,490 (\text{\\$/an}) / 987 (\text{\\$/ha}) = 9,6 (\text{ha}) \rightarrow 9,6 \text{ ha} / 28 \text{ ménages} = 0,34 (\text{ha}/\text{ménages})$ Montant investi : 1 paire de bœufs 1700\$ 	1 investissem ent réalisé
				② Elevage	• 1 site 1 mâle 3 femelles	886\$	<ul style="list-style-type: none"> Réalisateurs : 7 ménages Investissement : Achat des porcs, frais de gestion, porcheries Bénéfice attendu : $7 \text{ ménages} \times 6 \text{ p.} \times 0,2 (\text{\\$/j.}) \times 365 \text{ j.} = 3,066 (\text{\\$/an})$ Envergure : comme bénéfice, un mâle et trois femelles donnent 1 paire $\times 646 (\text{US}\\$/\text{paire}) + 2 \text{ têtes} \times 885 (\text{\\$/femelle}) \times 2 \text{ portées} / 1 \text{ mâle} = 4\,832 \text{US}\\$ Montant de l'investissement : $443\,000 \text{ Fc} + 500 \text{ Fc} / \\$ = 886 \\$ 	

Village	Nbre de ménages	Population	Surface cultivée en saison humide	Projet	Envergure (cible)	Investissement en \$ US	Base de calcul	PP réalisé (si blanc non réalisé)
				③ Maraichages	• 1,5ha (0,11ha/ ménages)	280\$	<ul style="list-style-type: none"> • Réalisateurs : 14 ménages • Investissement : semences • Bénéfice attendu : 14 ménages×6p.×0,2(\$/j.)×365j.= 6 132 (\$/an) • Envergure : 6 132 (\$/an)/4 000(\$/ha)=1,5ha 1,5ha/14 ménages=0,11 (ha/ménages) • 14Ménages×20\$=280\$ 	Réalisé pour 20 ménages
Wene	120	628	0,43 ha	① Traction bovine	• Superficie augmentée en saison des pluies : 46,4 ha (0,39 ha/Ménages) • 2 paires de bœufs	3,400\$	<ul style="list-style-type: none"> • Réalisateurs : 628 人 (120 ménages) • Investissement : bœufs (1 paire)、outillage de labour avec les bœufs • Bénéfice attendu : 628 p.×0,2(\$/j.)×365 j.=45,844 (\$/an) • Envergure : Superficie augmentée en saison humide : 45844(\$/an)/987(\$/ha)=46,4(ha)→46,4ha/120 ménages=0,39(ha/ménages) 46,4(ha)/21,6(ha/paire)=2,1 paire□2paires • Montant de l'investissement : boeufs1 paire 1 700\$×3 = 5 100\$ 	
				② Elevage	• 1 site 1 mâle 3 femelles	886\$	<ul style="list-style-type: none"> • Réalisateurs : 7 ménages • Investissement : Achat des porcs、 frais de gestion, porcheries • Bénéfice attendu : 7 ménages×6 p.×0,2 (\$/j.)×365 j.=3,066 (\$/an) • Envergure : comme bénéfice, un mâle et trois femelles donnent 1 paire ×646 (US\$/paire)+2têtes ×885(\$/femelle)×2portées/1 mâle = 4 832US\$ • Montant de l'investissement : 443 000 Fc÷500Fc/ \$ = 886 \$ 	
				③ Maraichages	• 6,6ha (0,11ha/Ménages)	1,200\$	<ul style="list-style-type: none"> • Réalisateurs : 60 ménages (la moitié des ménages) • Investissement : semences • Bénéfice attendu : 60 ménages×6 p.×0,2(\$/j.)×365 j.=26 280 (\$/an) • Envergure : 26 280 (\$/an)/4 000(\$/ha)=6,6(ha) 6,6ha/60 ménages=0,11 (ha/ménages) • Montant de l'investissement : 60 ménages × 20\$= 1 200\$ 	Réalisé pour 23 ménages
Ndunguidi	20	74	0,46 ha	① Elevage	• 1 site 1 mâle 3 femelles	886\$	<ul style="list-style-type: none"> • Réalisateurs : 7 ménages • Investissement : Achat des porcs、 frais de gestion, porcheries • Bénéfice attendu : 7 ménages×6 p.×0,2(\$/j.)×365 j.=3 066 (\$/an) • Envergure : comme bénéfice, un mâle et trois femelles donnent 1 paire × 646 (\$/paire) + 2 têtes × 885 (\$/femelle) × 2portées/1 mâle = 4 832US\$ • Montant de l'investissement : 443 000 Fc÷500Fc/ \$ = 886 \$ 	
				② Apiculture		810\$	Un site par village, 810 \$ le site, pour les ruches et les boîtes	
				③ Maraichages	• 1,1ha (0,11ha/ménage)	200\$	<ul style="list-style-type: none"> • Réalisateurs : 10 ménages (la moitié des ménages) • Investissement : semences • Bénéfice attendu : 10 ménages×6 p.×0,2(\$/ j.)×365 j.=4 380 (\$/an) • Envergure : 4,380 (\$/an)/4 000(\$/ha)=1,1(ha) 1,1ha/10Ménages=0,11 (ha/ménages) • Montant de l'investissement : 10 ménages × 20\$=200\$ 	Réalisé pour 5 ménages

Village	Nbre de ménages)	Population	Surface cultivée en saison humide	Projet	Envergure (cible)	Investissement en \$ US	Base de calcul	PP réalisé (si blanc non réalisé)
kondo	46	220	0,46 ha	① Elevage	<ul style="list-style-type: none"> 1 site 1 mâle 3 femelles 	886\$	<ul style="list-style-type: none"> Réalisateurs : : 7 ménages Investissement : Achat des porcs, frais de gestion, porcheries Bénéfice attendu : $7 \text{ Ménages} \times 6 \text{ p.} \times 0,2 (\\$/\text{j.}) \times 365 \text{ j.} = 3,066 (\\$/\text{an})$ Envergure : comme bénéfice, un mâle et trois femelles donnent 1 paire $\times 646 (\\$/\text{paire}) + 2 \text{ têtes} \times 885 (\\$/\text{femelle}) \times 2 \text{ portées/1 mâle} = 4 832 \\$ Montant de l'investissement : $443 000 \text{ Fc} = 500 \text{ Fc} / \\$ = 886 \\$ 	Réalisé
				② Maraîchages	<ul style="list-style-type: none"> 2,5ha (0,11ha/Ménages) 	460\$	<ul style="list-style-type: none"> Réalisateurs : : 23 ménages (la moitié du total) Investissement : semences Bénéfice attendu : $23 \text{ ménages} \times 6 \text{ p.} \times 0,2 (\\$/\text{j.}) \times 365 \text{ j.} = 10,074 (\\$/\text{an})$ Envergure : $10,074 (\\$/\text{an}) / 4 000 (\\$/\text{ha}) = 2,5 (\text{ha})$ $2,5 \text{ ha} / 23 \text{ ménages} = 0,11 (\text{ha}/\text{ménages})$ Montant de l'investissement: $23 \text{ ménages} \times 20\\$ = 460\\$ 	Réalisé pour 24 ménages
Kinanga	68	408	0,45 ha	① Traction bovine	<ul style="list-style-type: none"> Superficie augmentée en saison des pluies : 30,2 ha (0,44 ha/Ménages) 1 paire de bœufs 	1 700\$	<ul style="list-style-type: none"> Réalisateurs : : 408 p. (68 ménages) Investissement : bœufs 1 paire outillage de labour avec les bœufs Bénéfice attendu : $408 \text{ p.} \times 0,2 (\\$/\text{j.}) \times 365 \text{ j.} = 29 784 (\\$/\text{an})$ Envergure : Superficie augmentée en saison humide : $29,784 (\\$/\text{an}) / 987 (\\$/\text{ha}) = 30,2 (\text{ha}) \rightarrow 30,2 \text{ ha} / 68 \text{ ménages} = 0,44 (\text{ha}/\text{ménages})$ $30,2 (\text{ha}) / 21,6 (\text{ha}/\text{tête}) = 1,4 \text{ paire} \square 1 \text{ paire}$ Montant de l'investissement : 1 paire de bœufs $1700 \\$ \times 2 = 3400\\$ 	2 investissements réalisés
				② Elevage	<ul style="list-style-type: none"> 1 site 1 mâle 3 femelles 	886\$	<ul style="list-style-type: none"> Réalisateurs : : 7 ménages Investissement : Achat des porcs, frais de gestion, porcheries Bénéfice attendu : $7 \text{ ménages} \times 6 \text{ p.} \times 0,2 (\\$/\text{j.}) \times 365 \text{ j.} = 3,066 (\\$/\text{an})$ Envergure : comme bénéfice, un mâle et trois femelles donnent 1 paire $\times 646 (\text{US}/\text{paire}) + 2 \text{ têtes} \times 885 (\\$/\text{femelle}) \times 2 \text{ portées/1 mâle} = 4 832 \text{ US}$ Montant de l'investissement : $443 000 \text{ Fc} = 500 \text{ Fc} / \\$ = 886 \\$ 	
				③ Apiculture	<ul style="list-style-type: none"> 1 site 	810\$	<ul style="list-style-type: none"> Réalisateurs : : Investissement : Boîtes et ruches Montant de l'investissement : 1 site 810\$ 	
				④ Maraîchages	<ul style="list-style-type: none"> 3,7ha (0,11ha/Ménages) 	680\$	<ul style="list-style-type: none"> Réalisateurs : : 34 ménages (la moitié des ménages) Investissement : semences Bénéfice attendu : $34 \text{ ménages} \times 6 \text{ p.} \times 0,2 (\\$/\text{j.}) \times 365 \text{ j.} = 14,892 (\\$/\text{an})$ Envergure : $14,892 (\\$/\text{an}) / 4,000 (\\$/\text{ha}) = 3,7 (\text{ha})$ $3,7 \text{ ha} / 34 \text{ ménages} = 0,11 (\text{ha}/\text{ménages})$ Montant de l'investissement : $34 \text{ ménages} \times 20\\$ = 680\\$ 	Réalisé pour 20 ménages

Village	Nbre de ménages)	Population	Surface cultivée en saison humide	Projet	Envergure (cible)	Investissement en \$ US	Base de calcul	PP réalisé (si blanc non réalisé)
Kisiana	27	151	0,72 ha	① Elevage	• 1 site 1 mâle 3 femelles	886\$	<ul style="list-style-type: none"> Réalisateurs : 7 ménages Investissement : Achat des porcs, frais de gestion, porcheries Bénéfice attendu : 7 ménages×6 p.×0,2(\$/ j.)×365 j.=3,066 (\$/an) Envergure : comme bénéfice, un mâle et trois femelles donnent 1 paire ×646 (US\$/paire) + 2têtes × 885(\$/femelle) × 2portées/1 mâle = 4 832US\$ Montant de l'investissement : 443 000 Fc=500Fc/ \$ = 886 \$ 	
				② Traction bovine	saison des pluies : 11,2 ha (0,41 ha/Ménages)	1,700\$	<ul style="list-style-type: none"> Réalisateurs : 151 p. (27Ménages) Investissement : bœufs (1 paire outillage de labour avec les bœufs Bénéfice attendu : 151 p.×0,2(\$/ j.)×365 j.=11,023 (\$/an) Envergure : Superficie augmentée en saison humide : 11 023(\$/an) / 987(\$/ha) = 11,2(ha)→11,2ha / 27Ménages = 0,41(ha/Ménages) Montant de l'investissement : 1 paire de bœufs 1 700 \$ 	
				③ Riziculture	• 1 site 2,0ha	3,360\$	<ul style="list-style-type: none"> Réalisateurs : 23 ménages Investissement : semences et aménagement des rizières Bénéfice attendu : 23Ménages×6 p.×0,2(\$/ j.)×365 j.=10 074(\$/an) Envergure : 10 074(\$/an) / 3,000(\$/ha) / 2fois = 1,7ha □ 2,0ha 	
				④ Maraîchages	• 1,5ha (0,11ha/Ménages)	280\$	<ul style="list-style-type: none"> Réalisateurs : 14Ménages Investissement : semences Bénéfice attendu : 14Ménages×6 p.×0,2(\$/ j.)×365 j.=6,132 (\$/an) Envergure : 6,132 (\$/an) / 4 000(\$/ha)=1,5 (ha) 1,5ha / 14Ménages=0,11 (ha/Ménages) Montant de l'investissement : 14Ménages×20\$=280\$ 	Réalisé pour 20 ménages
Mbanza Ndamba	91	494	0,34 ha	① Traction bovine	• Superficie augmentée en saison des pluies : 36,5 ha (0,40 ha/Ménages) • 2 paires de bœufs	3,400\$	<ul style="list-style-type: none"> Réalisateurs : 494 p. (91Ménages) Investissement : bœufs (1 paire), outillage de labour avec les bœufs Bénéfice attendu : 494 p.×0,2(\$/ j.)×365 j.=36,062 (\$/an) Envergure : Superficie augmentée en saison humide : 36,062(\$/an) / 987(\$/ha)=36,5(ha)→36,5ha / 91Ménages= 0,40(ha/Ménages) 36,5(ha) / 21,6(ha/paire)=1,69paire □ 2paires Montant de l'investissement : 1 paire de bœufs 1700\$×2=3 400\$ 	1 Investisse mentréali sé
				② Elevage	• 1 site 1 mâle 3 femelles	886\$	<ul style="list-style-type: none"> Réalisateurs : 7 ménages Investissement : Achat des porcs, frais de gestion, porcheries Bénéfice attendu : 7 ménages×6 p.×0,2(\$/ j.)×365 j.=3,066 (\$/an) Envergure : comme bénéfice, un mâle et trois femelles donnent 1 paire ×646 (US\$/paire)+2têtes ×885(\$/femelle)×2portées/1 mâle = 4 832US\$ Montant de l'investissement : 443 000 Fc=500Fc/ \$ = 886 \$ 	

Village	Nbre de ménages)	Population	Surface cultivée en saison humide	Projet	Envergure (cible)	Investissement en \$ US	Base de calcul	PP réalisé (si blanc non réalisé)
				③ Pisciculture		50\$	• 1 site 50\$, alevins	
				④ Apiculture		810\$	• Réalisateurs : : • Investissement : boîtes et ruches • Montant de l'investissement : 1 site 810\$	
				⑤ Maraîchages	• 5,0ha (0,11ha/Ménages)	920\$	• Réalisateurs : : 46 ménages • Investissement : semences • Bénéfice attendu : 46 ménages × 6 p. × 0,2 (\$/ j.) × 365 j. = 20,148 (\$/an) • Envergure 20,148 (\$/an) / 4 000 (\$/ha) = 5,0(ha) 5,0ha / 46 Ménages = 0,11(ha/ménages) • Montant de l'investissement : 46 ménages × 20\$ = 920\$	Réalisé pour 24 ménages
Kilueka	91	455	0,58 ha	① Traction bovine	• Superficie augmentée en saison des pluies : 33,7 ha (0,37 ha/Ménages) • 2 paires de bœufs	3,400\$	• Réalisateurs : : 455 p. (91 ménages) • Investissement : bœufs (1 paire outillage de labour avec les bœufs) • Bénéfice attendu : 455 p. × 0,2 (\$/ j.) × 365 j. = 33,215 (\$/an) • Envergure : Superficie augmentée en saison humide : 33,215 (\$/an) / 987 (\$/ha) = 33,7(ha) → 33,7ha / 91 ménages = 0,37(ha/ménages) 33,7(ha) / 21,6(ha/paire) = 1,56paire □ 2 paires • Montant de l'investissement : 1 paire de bœufs 1700\$ × 2 = 3 400\$	1 investissement réalisé
				② Elevage	• 1 site 1 mâle 3 femelles	886\$	• Réalisateurs : : 7 ménages • Investissement : Achat des porcs, frais de gestion, porcheries • Bénéfice attendu : 7 ménages × 6 p. × 0,2 (\$/ j.) × 365 j. = 3,066 (\$/an) • Envergure : comme bénéfice, un mâle et trois femelles donnent 1 paire × 646 (US\$/paire) + 2 têtes × 885 (\$/femelle) × 2 portées / 1 mâle = 4 832 US\$ • Montant de l'investissement : 443 000 Fc = 500 Fc / \$ = 886 \$	
				③ Maraîchages	• 5,0ha (0,11ha/Ménages)	920\$	• Réalisateurs : : 46 ménages • Investissement : semences • Bénéfice attendu : 46 ménages × 6 p. × 0,2 (\$/ j.) × 365 j. = 20,148 (\$/an) • Envergure : 20,148 (\$/an) / 4,000 (\$/ha) = 5,0(ha) 5,0ha / 46 ménages = 0,11 (ha/ménages) • Montant de l'investissement : 46 ménages × 20\$ = 920\$	Réalisé pour 27 ménages
Kilueka Site	230	1,385	0,20 ha	① Elevage	• 1 site 1 mâle 4 femelles	886\$	• Réalisateurs : : 7 ménages • Investissement : Achat des porcs, frais de gestion, porcheries • Bénéfice attendu : 7 ménages × 6 p. × 0,2 (\$/ j.) × 365 j. = 3,066 (\$/an) • Envergure : comme bénéfice, un mâle et trois femelles donnent 1 paire × 646 (US\$/paire) + 2 têtes × 885 (\$/femelle) × 2 portées / 1 mâle = 4 832 US\$ • Montant de l'investissement : 443 000 Fc = 500 Fc / \$ = 886 \$	

Village	Nbre de ménages	Population	Surface cultivée en saison humide	Projet	Envergure (cible)	Investissement en \$ US	Base de calcul	PP réalisé (si blanc non réalisé)
				② Maraichages	• 6,4ha (0,11ha/Ménages)	1,160\$	<ul style="list-style-type: none"> • Réalisateurs : : 58 ménages • Investissement : semences • Bénéfice attendu : 58 ménages×6 p.×0,2(\$/j.)×365 j.=25 404(\$/an) • Envergure : 25 404 (\$/an)/ 4000(\$/ha)=6,4(ha) 12,6ha/115 ménages=0,11(ha/ménages) • Montant de l'investissement : 58 ménages (La moitié des ménages vont rentrer en Angola, donc ¼ des ménages) × 20\$=1 160\$ 	Réalisé pour 20 ménages
Total (moyenne)	765	4,117	(0,46 ha)	Traction bovine	• Superficie augmentée en saison humide : 180,3ha (0,24ha/Ménages) • 10 paires de bœufs	17,000\$	Zones et Envergure <ul style="list-style-type: none"> • Kimuwana : 1 paire • Ndembo : 1paire (Fourmis) • Wene : 2 paires • Kinanga : 2 paires (Fourmis) • Kisiama : 1 paire • Mbanza Ndamba : 2 paires (1paire fourmie) • Kilueka : 2 paires (1paire fourmie) 	
				Maraichages	• 35,7ha (0,11ha/Ménages)	6,540\$	Village et envergure <ul style="list-style-type: none"> • Kimuwana : 22 ménages (Terminé pour 16 ménages) • Ndembo : 14 ménages (terminé pour 20 ménages) • Wene : 60 ménages (terminé pour 23 ménages) • Ndunguidi : 10 ménages (terminé pour 5 ménages) • Nkondo : 23 ménages (terminé pour 24 ménages) • Kinanga : 34 ménages (terminé pour 20 ménages) • Kisiama : 14 ménages (terminé pour 20 ménages) • Mbanza Ndamba : 46 ménages (terminé pour 24 ménages) • Kilueka : 46 ménages (terminé pour 27 ménages) • Kilueka Site : 58 ménages (terminé pour 20 ménages) 	
				Riziculture	• 4,0ha	6,770\$	Village et envergure <ul style="list-style-type: none"> • Kimwana : 2,0ha (0,2a terminés) • Kisiama : 2,0ha 	
				Apiculture	• 3 sites	2,430\$	Village et envergure <ul style="list-style-type: none"> • Ndunguidi : 1 jeu • Kinanga : 1 jeu • Mbanza Ndamba : 1 jeu 	
				Elevage	• 10 sites	8,860\$	Village et envergure <ul style="list-style-type: none"> • Kimwana : 1 • Ndembo : 1 • Wene : 1 • Ndunguidi : 1 • Nkondo : 1 (achevé) • Kinanga : 1 (achevé) • Kisiama : 1 • Mbanza Ndamba : 1 • Kilueka : 1 • Kilueka Site : 1 	
				Pisciculture	• 2 sites	100\$	Village et envergure <ul style="list-style-type: none"> • Kimwana : 1 • Mbanza Ndamba : 1 	

2) Projets du programme d'amélioration du cadre de vie

Concernant ces projets, l'objectif est de contribuer à améliorer la qualité de vie par une amélioration de l'alimentation en eau, du cadre de vie, de l'environnement naturel autour des villages au bout de 5 ans.

Village	Nombre de ménages	Population	Projet	Envergure (cible)	Montant de l'investissement	Base	PP réalisé (si blanc non réalisé)
Kimwana	44	172	Alimentation en eau	0 puits	—	Utilisation de l'eau potable de Régidésou	
			Reboisement	1 site	100\$	50 plants x 2 \$	
			Animateurs de santé	1 animateur	100\$	1 pour 50 ménages	
			Foyers améliorés	22 ménages	—	Utilisation des matériaux disponibles sur le site	2 sites après le PP
			Alphabétisation	1	100\$	Livres et tableaux noirs	
			Artisanat	1	100\$	Matériel (aiguilles à tricoter, etc.)	
			Loisirs	1	20\$	Coût des rencontres (transport 8 \$, repas 12\$)	Réalisé
Ndembo	28	130	Alimentation en eau	1 puits	7000\$	Besoins : 130 p. x 8 litres/ p. j. = 1 040 litres (1 puits) Fourniture : un puits de 7 m peut fournir 1000 litres par jour (équivalent à 0,6 m d'eau) Frais d'aménagement : 7000 \$/puits	
			Reboisement	1 site	100\$	50 plants x 2 \$	Plants distribués par le PP
			Animateurs de santé	1 p.	100\$	1 pour 50 ménages	
			Foyers améliorés	14 ménages	—	Utilisation des matériaux disponibles sur le site	Sites après le PP
			Alphabétisation	1	100\$	Livres et tableaux noirs	
			Artisanat	1	100\$	Matériel (aiguilles à tricoter, etc.)	
			Loisirs	1	20\$	Coût des rencontres (transport 8 \$, repas 12 \$)	Réalisé

Wene	120	628	Alimentation en eau	5 puits	35 000\$	Besoins : 628 p. x 8 litres/p/j = 5024 litres Fourniture : un puits de 7 m peut fournir 1000 litres par jour (équivalent à 0,6 m d'eau) Frais d'aménagement : 7000 \$/puits	1 puits aménagé avec le PP
			Reboisement	1 site	100\$	50 plants x 2 \$	
			Animateurs de santé	2	200\$	120Ménages/50Ménages = 2,4 □ 2 animateurs	
			Foyers améliorés	60 ménages	—	Utilisation des matériaux disponibles sur le site	1 site après le PP
			Alphabétisation	1	100\$	Livres et tableaux noirs	
			Artisanat	1	100\$	Matériel (aiguilles à tricoter, etc.)	
			Loisirs	1	20\$	Coût des rencontres (transport 8 \$, repas 12 \$)	Réalisé
Ndunguidi	20	74	Alimentation en eau	1 puits	7,000\$	Besoins : 74 p. x 8 litres/p/j = 592 litres (1 puits) Fourniture : un puits de 7 m peut fournir 1000 litres par jour (équivalent à 0,6 m d'eau) Frais d'aménagement : 7000 \$/puits	
			Reboisement	1 site	100\$	50 plants x 2 \$	plants distribués par le pp
			Animateurs de santé	1	100\$	1 pour 50 ménages	
			Foyers améliorés	10Ménages	—	Utilisation des matériaux disponibles sur le site	2 sites après le PP
			Alphabétisation	1	100\$	Livres et tableaux noirs	Réalisé
			Artisanat	1	100\$	Matériel (aiguilles à tricoter, etc.)	
			Loisirs	1	20\$	Coût des rencontres (transport 8 \$, repas 12 \$)	Réalisé
Nkondo	46	220	Alimentation en eau	2 puits	14,000\$	Besoins : 220 p. x 8 litres/p/j = 1760 litres Fourniture : un puits de 7 m peut fournir 1000 litres par jour (équivalent à 0,6 m d'eau) Frais d'aménagement : 7000 \$/puits	

			Reboisement	1 site	100\$	50 plants x 2 \$	plants distribués par le pp
			Foyers améliorés	23 ménages	—	Utilisation des matériaux disponibles sur le site	8 sites après le PP
			Artisanat	1	100\$	Matériel (aiguilles à tricoter, etc.)	
			Loisirs	1	20\$	Coût des rencontres (transport 8 \$, repas 12 \$)	Réalisé
Kinanga	68	408	Alimentation en eau	3 puits	14,000\$	Besoins : 408 p. x 8litres/p/j =3264litres Fourniture : un puits de 7 m peut fournir 1000 litres par jour (équivalent à 0,6 m d'eau) Frais d'aménagement : 7000 \$/puits	1 puits existant actuellement utilisé, donc on fixe 3 puits dans le village
			Reboisement	1 site	100\$	50 plants x 2 \$	
			Animateurs de santé	1	100\$	1 pour 50 ménages	
			Foyers améliorés	34 ménages	—	Utilisation des matériaux disponibles sur le site	10 sites après le PP
			Alphabétisation	1	100\$	Livres et tableaux noirs	
			Artisanat	1	100\$	Matériel (aiguilles à tricoter, etc.)	Réalisé
			Loisirs	1	20\$	Coût des rencontres (transport 8 \$, repas 12 \$)	Réalisé
Kisiamia	27	151	Alimentation en eau	2 puits	14,000\$	Besoins : 151 p. x 8litres/p/j =1208litres Fourniture : un puits de 7 m peut fournir 1000 litres par jour (équivalent à 0,6 m d'eau) Frais d'aménagement : 7000 \$/puits	1 puits aménagé par le PP

			Reboisement	1 site	100\$	50 plants x 2 \$	
			Animateurs de santé	1	100\$	1 pour 50 ménages	
			Foyers améliorés	14sites	—	Utilisation des matériaux disponibles sur le site	1 site après le PP
			Alphabétisation	1	100\$	Livres et tableaux noirs	
			Artisanat	1	100\$	Matériel (aiguilles à tricoter, etc.)	
			Loisirs	1	20\$	Coût des rencontres (transport 8 \$, repas 12 \$)	Réalisé
Mbanza Ndamba	91	494	Alimentation en eau	4puits	28,000\$	Besoins : 494 p. x 8litres/p/j =3952litres Fourniture : un puits de 7 m peut fournir 1000 litres par jour (équivalent à 0,6 m d'eau) Frais d'aménagement : 7000 \$/puits	
			Reboisement	1 site	100\$	50 plants x 2 \$	
			Animateurs de santé	2	200\$	91 ménages/50ménages=1,8□2 animateurs	
			Foyers améliorés	46sites	—	Utilisation des matériaux disponibles sur le site	4 sites après le PP
			Alphabétisation	1	100\$	Livres et tableaux noirs	Réalisé
			Artisanat	1	100\$	Matériel (aiguilles à tricoter, etc.)	

			Loisirs	1	20\$	Coût des rencontres (transport 8 \$, repas 12 \$)	Réalisé
Kilueka	91	455	Alimentation en eau	1 puits	7,000\$	Besoins : 1/4 de la population angolaise doit rentrer en Angola donc 113 p. x 8 litres/p/j = 910 litres (1 puits) Fourniture : un puits de 7 m peut fournir 1000 litres par jour (équivalent à 0,6 m d'eau) Frais d'aménagement : 7000 \$/puits	
			Reboisement	1 site	100\$	50 plants x 2 \$	
			Animateurs de santé	2	200\$	91 ménages/50 ménages = 1,8 ≈ 2 animateurs	
			Foyers améliorés	46 site	—	Utilisation des matériaux disponibles sur le site	1 site après le PP
			Alphabétisation	1	100\$	Livres et tableaux noirs	
			Artisanat	1	100\$	Matériel (aiguilles à tricoter, etc.)	
			Loisirs	1	20\$	Coût des rencontres (transport 8 \$, repas 12 \$)	Réalisé
Kilueka Site	230	1,385	Alimentation en eau			Utilisation du puits existant	
			Reboisement	1 site	100\$	50 plants x 2 \$	
			Animateurs de santé	2 p.	200\$	La moitié des ménages doit rentrer en Angola. 115 ménages/50 ménages = 2.3 ≈ 2 animateurs.	

			Foyers améliorés	11 sites	—	Utilisation des matériaux disponibles sur le site	1 site après le PP
			Alphabétisation	1	100\$	Livres et tableaux noirs	Réalisé
			Artisanat	1	100\$	Matériel (aiguilles à tricoter, etc.)	
			Loisirs	1	20\$	Frais de rencontre (transport 8 \$, repas 12 \$)	Réalisé
Totale	765	4,117	Alimentation en eau	16	112,000\$	Village et envergure • Ndembo : 1 puits • Wene : 2 puits (1 terminé) • Ndunguidi : 1 puits • Nkondo : 2 puits (1 terminé) • Kinanga : 3 puits • Kisiama : 2 puits (1 terminé) • Mbanza Ndamba : 4 puits • Kilueka : 1 puits	
			Reboisement	10	1,000\$	Village et envergure • Kimwana : 1 site • Ndembo : 1 site (Terminé) • Wene : 1 site • Ndunguidi : 1 site (Terminé) • Nkondo : 1 site (terminé) • Kinanga : 1 site • Kisiama : 1 site • Mbanza Ndamba : 1 site • Kilueka : 1 site • Kilueka Site : 1 site	
			Animateurs de santé	14 p.	1,400\$	Village et envergure • Kimwana : 1 p. (En place) • Ndembo : 1 p. (En place) • Wene : 2 p. (1 p. En place) • Ndunguidi : 1 p. (En place) • Nkondo : 1 p. (En place) • Kinanga : 1 p. (En place) • Kisiama : 1 p. (En place) • Mbanza Ndamba : 2 p. (1 p. En place) • Kilueka : 2 p. (1 p. En place) • Kilueka Site : 2 p. (1 p. En place)	

			384 ménages	—	Village et envergure <ul style="list-style-type: none"> • Kimwana : 22Ménages (Mis en place par 2 ménages) • Ndembo : 14Ménages • Wene : 60Ménages (Mis en place par 1 ménage) • Ndunguidi : 10Ménages (Mis en place par 2 ménages) • Nkondo : 23Ménages (Mis en place par 8 ménages) • Kinanga : 34Ménages (Mis en place par 10 ménages) • Kisiama : 14Ménages (Mis en place par 1 ménage) • Mbanza Ndamba : 46Ménages (Mis en place par 4 ménages) • Kilueka : 46Ménages (Mis en place par 1 ménage) • Kilueka Site : 115Ménages 	
		Alphabétisation	• 10	1,000\$	Village et envergure <ul style="list-style-type: none"> • Kimwana : 1cours • Ndembo : 1cours • Wene : 1cours • Ndunguidi : 1cours (en place) • Nkondo : 1cours • Kinanga : 1cours • Kisiama : 1cours • Mbanza Ndamba : 1cours (en place) • Kilueka : 1cours • Kilueka Site : 1cours (en place) 	
		Artisanat	• 10	1,000\$	Village et envergure <ul style="list-style-type: none"> • Kimwana : 1ensemble • Ndembo : 1ensemble • Wene : 1ensemble • Ndunguidi : 1ensemble • Nkondo : 1ensemble • Kinanga : 1ensemble (réalisé) • Kisiama : 1ensemble • Mbanza Ndamba : 1ensemble • Kilueka : 1ensemble • Kilueka Site : 1ensemble 	
		Loisirs	• 10	200\$	Village et envergure <ul style="list-style-type: none"> • Kimwana : 1 rencontre (réalisé) • Ndembo : 1 rencontre (réalisé) • Wene : 1 rencontre (réalisé) • Ndunguidi : 1 rencontre (réalisé) • Nkondo : 1 rencontre (réalisé) • Kinanga : 1 rencontre (réalisé) • Kisiama : 1 rencontre (réalisé) • Mbanza Ndamba : 1 rencontre (réalisé) • Kilueka : 1 rencontre (réalisé) • Kilueka Site : 1 rencontre (réalisé) 	

(2) Projets réalisés par zone

Les projets réalisés par zone concernent les projets d'amélioration de l'environnement sanitaire et les projets d'amélioration de l'environnement scolaire.

Les premiers ont pour but de réduire le nombre de maladies et d'envoyer des infirmiers sur la zone, les seconds ont pour but de poursuivre l'éducation et d'envoyer des enseignants dans les 5 prochaines années. L'envergure des réhabilitations et les investissements sont indiqués ci-après.

① Projet d'amélioration de l'environnement sanitaire

Zone	Conditions d'utilisation actuelles	Envergure des réhabilitations (cibles)	Montant des investissements	Montant des investissements par village	
Zone 4	Utilisation de l'hôpital de Kimpese	-	- (Continuera à utiliser l'hôpital de Kimpese)	Kimwana	—
				Ndembo	—
Zone 5	Utilisation du centre de santé de Kinanga	1 centre	200 \$ (peinture, etc.)	Wene	40\$ (à la charge de 5 villages)
				Ndunguidi	40\$ (à la charge de 5 villages)
				Nkondo	40\$ (à la charge de 5 villages)
				Kinanga	40\$ (à la charge de 5 villages)
				Kisiama	40\$ (à la charge de 5 villages)
Zone 6	Utilisation du centre de santé de Kilueka	1	210\$ (peinture, etc.)	Mbanza Ndamba	70\$ (A la charge de 3 villages)
				Kilueka	70\$ (A la charge de 3 villages)
				Kilueka Site	70\$ (A la charge de 3 villages)

② Projet d'amélioration de l'environnement scolaire : poursuivre l'éducation avec un plus grand nombre d'enseignants

Zone	Conditions d'utilisation actuelles	Envergure des réhabilitations (cibles)	Montant des investissements	Montant des investissements par village	
Zone 4	Utilisation de l'école de Kimpese	-	continueront à utiliser l'école de Kimpese	Kimwana	—
				Ndembo	—
Zone 5	Utilisent l'école de Betelimi à 1 km environ de Kinanga	1	200 \$ (peinture, etc.)	Wene	40\$ (à la charge de 5 villages)
				Ndunguidi	40\$ (à la charge de 5 villages)
				Nkondo	40\$ (à la charge de 5 villages)
				Kinanga	40\$ (à la charge de 5 villages)
				Kisiama	40\$ (à la charge de 5 villages)
Zone 6	Utilisation de l'école de Mbanza Ndamba et de l'école de Kilueka Site	1	210 \$ (peinture, etc.)	Mbanza Ndamba	70\$ (A la charge de 3 villages)
				Kilueka	70\$ (A la charge de 3 villages)
				Kilueka Site	70\$ (A la charge de 3 villages)

(3) Programme de réalisation des routes

Les projets d'entretien des routes communautaires sont vitaux pour le développement des communautés de la vallée, et sont donc à inclure impérativement dans le plan de développement.

Route	Projet	Envergure (cible)	Actions
Route Kilueka	Projet d'entretien des routes communautaires	• La durée du trajet entre Kimpese et Kilueka ne changera pas (environ 40 minutes)	• Mise en place d'un système d'entretien par le comité de développement de la vallée Lukunga. • Nettoyage et entretien du tronçon attribué à chaque village (1 78 km) avec le système Salongo. • Le cantonnier de chaque village s'occupe de l'entretien des routes.
	Projet d'expédition groupée des produits agricoles	• 4 sites aménagés (1 site aménagé par Agrisud à Nkondo)	• Projet réalisé avec l'aide au développement local en trois endroits (Mbanza Ndamba, Ndunguidi, Kimwana) et un endroit par Agrisud (Nkondo). • Regroupement et expédition sous la direction du comité de développement de la vallée Lukunga.

7.3.4 Plan de développement communautaire de la route et chaque village

Le plan de développement communautaire de la route Kilueka est consisté en plan de développement communauté villagois incluant le plan de développement communauté de la route entier et le plan de développement communautaire des zones, comme indiqué ci-dessous, selon l'échelle de projet et les normes mentionné ci-dessus. Le plan de développement de communauté de la route est récapitulé comme PDM dans la table 7.2. En plus, on montre chaque plan de développement

de village dans la table 7.3.

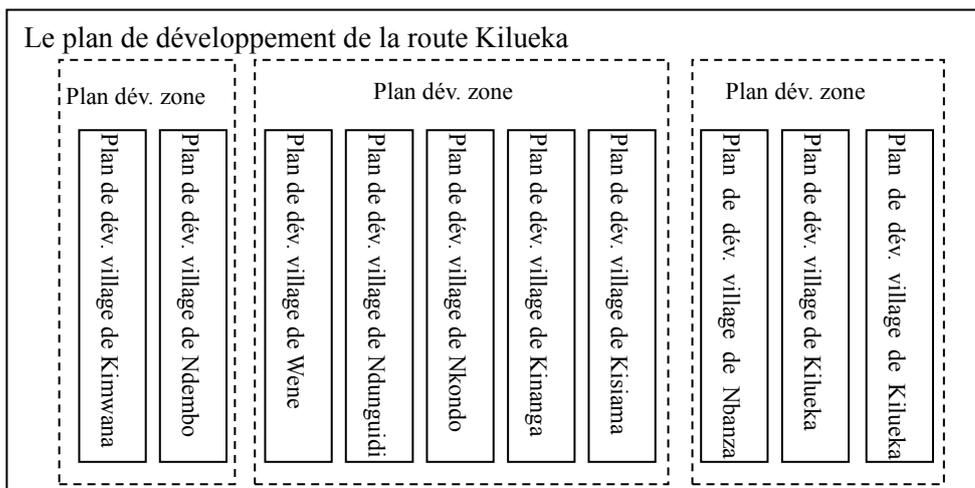


Tableau 7.2 PDM (Matrice de conception de projet) du plan de développement de la Route de Kilueka

PDM-0 Décembre 2009

Zone d'objet : Route de Kilueka

Période : de 2010 à 2014 (inclus la période de l'Etude)

Groupements ciblés : Riverains de la Route de Kilueka, personnels de DECO et DVDA, soit 4.100 personnes

Résumé du projet		Indicateurs principaux	Conditions extérieures
Objectif en amont	Les bénéfices de développement communautaire sont distribués dans la zone d'objet.	Le plan de développement est vulgarisé par les habitants mêmes.	
Objectif du projet	Les moyens d'existence, le cadre de vie communautaire et la capacité des organismes seront améliorés. La résistance aux différends sera renforcée. La capacité de soutien aux communautés et de suivi des DECO/DVDA sera renforcée.	<ul style="list-style-type: none"> · Un revenu moyen est monté par l'augmentation des moyens d'existence. · Résidents sont satisfaits la vie dans la communauté sur des articles suivants par l'amélioration de cadre de vie : <ol style="list-style-type: none"> ① Tous les résidents peuvent avoir l'accès à l'eau potable ② L'éclairage désordre est disparu par la conscience naissante de conservation d'environnement naturel. ③ Les salles de classe sont régulièrement ouvertes par l'implantation des enseignants. ④ Les résidents peuvent être reçus les services médicaux par l'implantation d'infirmières, XX % des résidents comprennent la connaissance quant à la prévention. · Projets sont continués par le développement de capacité organisationnel. · Des assistances pour des communautés sont continués par le développement de capacité de C/P. 	
Résultats	<p>【Résultats achevés par le plan de développement villageois】</p> <p>A-1) La production agricole augmente.</p> <p>A-2) Le revenu augmente par l'amélioration des techniques de culture et par la diversification des produits agricoles.</p> <p>A-3) La production rizicole augmente par l'augmentation de la surface rizicole.</p> <p>A-4) La production d'élevage, de pisciculture et d'apiculture augmente.</p> <p>A-5) Le revenu non agricole augmente par les activités de production non agricole.</p> <p>B-1) La nutrition des habitants s'améliore par l'amélioration des moyens de d'existence.</p> <p>B-2) Les forêts sont préservées davantage avec amoindrissement de brûlis par la prise</p>	<p>Surface de labour à traction animale : la surface de culture par ménage en saison des pluies sera agrandie de 0.4 ha en average.</p> <p>Vente de produits agricoles ; période de vente des légumes</p> <p>Surface rizicole : 2ha</p> <p>Vente de cochons : 40 (par groupe)</p> <p>Quantité de poissons pêchés :</p> <p>Production de miel : 150l/groupe</p> <p>Production de produits transformés :</p> <p>Nombre de transport de produits agricoles</p> <p>Amélioration nutritionnelle</p> <p>Surface reboisée</p>	<p>Environnements favorables à la continuité des activités des villageois dans la zone.</p> <p>Les angolais ne sont pas rapatriés.</p> <p>Les congolais ne rentrent pas.</p> <p>Aucune catastrophe naturelle .</p>

	<p>de conscience sur l'importance de conservation des forêts.</p> <p>B-3) Le nombre des habitants ayant accès facile à l'eau potable augmente par la suite de l'aménagement de puits.</p> <p>B-4) Grâce aux activités des animateurs de santé, la morbidité diminue tangiblement.</p> <p>B-5) L'utilisation de foyers améliorés se généralise et le travail pour collecter de bois et faire la vaisselle est allégé.</p> <p>B-6) Le taux d'alphabétisation s'améliore par les activités d'alphabétisation.</p> <p>C-1) Les activités en groupement sont animées et la capacité d'organisation est renforcée.</p> <p>C-2) La base financière pour les activités en groupement est renforcée par l'exploitation du champ communautaire.</p> <p>【Résultats achevés par le plan de développement de zone】</p> <p>B-6) Les fonctions de centres de santé sont maintenues par l'organisation villageoise.</p> <p>B-7) Les fonctions des écoles sont maintenues par l'organisation villageoise.</p> <p>【Résultats achevés par le plan de développement de la route】</p> <p>A-6) Le revenu augmente par la collecte et l'expédition de produits agricoles en groupe.</p> <p>C-3) Les fonctions de la route sont maintenues par la continuation de l'entretien routier assurée par l'organisation villageoise.</p>	<p>Nombre des puits aménagés</p> <p>Nombre des patients de paludisme et de diarrhée</p> <p>Nombre de foyers améliorés</p> <p>Nombre de jours en classe</p> <p>Evolution du nombre de participants aux projets</p> <p>Bénéfice des champs</p> <p>Nombre de centres de santé réhabilités</p> <p>Nombre d'écoles réhabilitées</p> <p>Nombre d'utilisateurs du centre de regroupement</p> <p>Nombre de participants aux travaux d'entretien</p> <p>Le temps requis entre Kimpese et Kileuka</p> <p>Apports</p> <p>Talents</p> <p>Personnels de DECO, DVDA, SENATRA, SNHR, SNCOOP (Province, District, Territoire et Secteur), de zone de santé, ingénieurs en riziculture de l'INERA</p> <p>Financement</p> <p>Coût de l'entreprise</p> <p>Labour à traction animale : 17.000 dollars (10 ensembles dont 4 sont exécutés par les PP)</p> <p>Introduction de nouvelles variétés : 7.680 dollars (384 p×20 dollars, prix de semences)</p> <p>Promotion de riziculture : 6.770 dollars (déjà introduite par PP)</p> <p>Elevage de cochon : 8.860 dollars (500 dollars/endroit, 1 mâle et 3 femelles)</p> <p>Pisciculture : 100 dollars (50 dollars/endroit, alevins)</p> <p>Apiculture : 2.430 dollars (810 dollars/endroit, boîte à miel etc.)</p> <p>Transport de produits : 250 dollars (déjà exécuté par PP)</p> <p>Reboisement : 1.000 dollars (100 dollars/endroit, semis)</p>	<p>La politique favorisant le développement communautaire est maintenue.</p> <p>Conditions préalables</p> <p>Aucun conflit important n'est survenu.</p> <p>Les villageois ont la volonté d'exécuter les projets.</p> <p>Le gouvernement encourage activement le développement de la zone.</p>
<p>Activités</p> <p>【Activités du plan de développement villageois】</p> <p>A-1-1) Elargir la surface des cultures par le projet de labours à traction animale</p> <p>A-1-2) Améliorer les techniques de culture et introduire de bonnes variétés par le projet d'introduction de nouvelles variétés</p> <p>A-2-1) Diversifier les cultures par le projet d'introduction de nouvelles variétés</p> <p>A-3-1) Elargir la surface rizicole et augmenter la production du riz par le projet de promotion de riziculture</p> <p>A-4-1) Augmenter le nombre de cochons à élever par le projet d'élevage</p> <p>A-4-2) Augmenter la production piscicole par le projet de pisciculture</p> <p>A-4-3) Augmenter la production du miel par le projet d'apiculture</p> <p>(A-5-1) Transformer les produits par le projet d'opération post-récolte et de transformation des produits agricoles.)</p> <p>(A-5-2) Transporter les produits par le projet de transport des produits.)</p> <p>Exécuter les projets de B-1-1) A-1-1) à A-5-2)</p> <p>B-2-1) Apprendre la préparation de semis des arbres, fruitiers et de Moringa et faire du reboisement des semis préparés par le projet de reboisement et de conservation des forêts</p> <p>B-3-1) Aménager des puits par le projet d'aménagement et d'entretien des installations d'AEP</p> <p>B-3-2) Renforcer les activités d'entretien par les bénéficiaires par le projet d'aménagement et d'entretien des installations d'AEP</p>			

	<p>B-4-1) Former les animateurs par le projet d'amélioration de l'environnement sanitaire B-5-1) Vulgariser les foyers améliorés par le projet de foyer amélioré B-6-1) Exécuter l'enseignement d'alphabétisation par le projet d'alphabétisation</p> <p>Exécuter les activités de C-1-1) A-1-1) à B-6-1) C-1-2) Les activités en groupe de l'artisanat sont animées par le projet d'artisanat. C-1-3) La réunion sportive etc. est organisée par le projet de loisirs. C-2-1) Les champs communautaires sont exploités par le projet d'introduction de nouvelles variétés et d'amélioration du sol.</p> <p>【Activités du plan de développement de la zone】 B-6-1) Les centres de santé sont bien entretenus par le projet d'amélioration de l'environnement sanitaire.</p> <p>【Activités du plan de développement de la route】 A-6-1) La collecte et l'expédition de produits agricoles sont faites en groupe par le projet de coopération financière non remboursable de petite taille pour l'aménagement des centres de collecte et d'expédition de produits agricoles.</p> <p>C-3-1) L'entretien de la route est assuré continuellement par le programme de renforcement de l'organisation villageoise.</p>	<p>Installation d'AEP : 105.000 dollars (7.000 dollars/endroit. Le système est déjà aménagé à 2 endroits par PP) Animateurs de santé : 1.400 dollar (100 dollars / endroit / personne, théâtre en papier, kit d'examen de malaria) Foyer amélioré : Fabrication avec les matériaux locaux disponibles Alphabétisation : 1.000 dollars (100 dollars/endroit, manuels scolaires et tableaux noirs) Artisanat : 1.000 dollars (aiguilles à tricoter etc. déjà exécuté par PP) Loisirs : Frais d'organisation de réunion sportive, 200 dollars/village : (Frais de déplacement : 8 dollars, frais de nourriture :12 dollars)</p> <p>Frais d'entretien Infrastructure de santé: 410 dollars (200 ~ 210 dollars / endroit / 5 ans, peintures etc.) Infrastructures scolaires ; 410 dollars (200 ~ 210 dollars / endroit / 5 ans, peintures etc.) Frais d'entretien de la route communautaire: 5.040 dollars/an</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Table 7.3 Plan de développement villageois (Route de Kilueka 1/10) Plan de développement communautaire de Kimuwana					
Période cible	2010~2014				
Group cible	Population de Kimwana (172habitants, 44 ménages : en septembre 2008)				
Particularité du village	Proche de Kimpese ; source d'eau abondante				
Particularité de la zone	école primaire et hôpital à Kimpese				
Objectifs de développement					
Domaine	Programme	Projet	Indices		
			Articles	Situation actuelle	Objectif de Dév.
(1)Essentiel	①Réhabilitation de routes communautaires	Réhabilitation de routes communautaires	Temps du trajet jusqu'à Kimpese en voiture	20'	10'
	②Assistants et renfort d'org. villageoises	Assistants et renfort d'organisations villageoises	Nombre d'organisations		
(2)Augementation de moyens d'existence	③Amélioration de productivité agricole	Labour à traction bovine	Superficie moyenne cultivée par personne	Saison pluies : 0.36ha Saison sèche : 0.09ha	Saison pluies : 0.65ha Saison sèche : 0.11ha
		Culture des légumes	Culture des légumes (Vente hors saison)	0 ménage	22 ménages
		Promotion de la riziculture	Riziculture	-	20a (après PP) 2.0 ha (3 ans après)
	④Augmentation de la plus-value des produits	(Traitement et transformation de post-récolte)	Nombre de personnes pratiqués	-	-
		(Transport des produits agricoles)	Nombre de personnes pratiqués	-	-
		Ramassage collectf et expédition	Quantité de produits expédiés	-	-
	⑤Diversification de sources de revenu	Elevage	Elevage	Non	1 site : 1 mâle, 3 femelles 60 Porcelets/an
		Apiculture	Production de miel	-	-
		Pisciculture et de transformation des produits halieutiques	Nombre de poissons pêchés	-	-
	(3)Amélioration de cadre de vie	⑥Amélioration d'environnement naturel	Reboisement	Nombre de places plantés	0 place
⑦Amélioration de cadre de vie		Foyer amélioré	Nombre de foyers améliorés	0 place	22 places
		Alphabétisation	Nombre de participants		
		Petit artisans	Nombre de participants		
		Entretien des installations d'AEP	Installations d'eau potable (puits)	0 place	0 place
(4)Amélioration des établissements publics	⑧ Amélioration d'établissements publics	Amélioration des infrastructures de santé	Nombre d'animateurs de santé	0 personne	1 personne
			Nombre d'infirmiers (zone)		
		Amélioration des infrastructures scolaires	Nombre d'enseignants (zone)		
Investissement					
Ressources humaines					
Responsable DVDA Songololo, techniciens en riziculture de l'INERA					
Financier					
Coûts					
Traction bovine : 1,700\$(1 paire 1700 \$)					
Nouvelles variétés : 440\$ (la moitié des ménages 22 ménages× 20\$, Coût des semences, Fourni pour 16 ménages)					
Riziculture : 3,410\$ (Réalisé avec le PP)					
Elevage : 886\$ (1 site 886\$, 1 mâle, 3 femelles)					
Pisciculture : 50\$ (1 site 50\$, Alevins)					
Reboisement : 100\$ (50 plants×2\$, Plants distribués par le PP)					
Animateur santé : 100\$ (1 site/1 animateur 100\$, théâtre de papier, kit de paludisme)					
Foyers améliorés : Utilisation des matériaux locaux					
Alphabétisation : 100\$ (1site100\$, Livres et tableau noir)					
Artisanat : 100\$ (aiguilles à tricoter, etc.)					
Loisirs : 20\$ (Frais de transport8\$, Repas12\$, Réalisé)					
Frais d'entretien					
Frais d'entretien des routes communautaires					

Table 7.3 Plan de développement villageois (Route de Kilueka 2/10) Plan de développement communautaire de Ndembo					
Période cible	2010~2014				
Group cible	Population de Ndembo (130 habitants, 28 ménages : septembre 2008)				
Particularité du village	A la plus ancienne organisation d'agriculteurs du secteur et pratique la culture et la vente d'une variété de manioc améliorée. Le Duki est en même temps président adjoint du comité de développement communautaire.				
Particularité de la zone	Ecole primaire et hôpital à Kimpese, les élèves de 1 ^{ère} et 2 ^{ème} année ont une classe à Ndembo.				
Objectifs de développement					
Domaine	Programme	Projet	Indices		
			Articles	Situation actuelle	Objectif de Dév.
(1)Essentiel	①Réhabilitation de routes communautaires	Réhabilitation de routes communautaires	Temps du trajet jusqu'à Kimpese en voiture	40'	20'
	②Assistants et renfort d'org. villageois	Assistants et renfort d'organisations villageois	Nombre d'organisations		-
(2)Augmentation de moyens d'existence	③Amélioration de productivité agricole	Labour à traction bovine	Superficie moyenne cultivée par personne	Saison pluies : 0.52ha Saison sèche : 0.12ha	Saison pluies : 0.86ha Saison sèche : 0.12ha
		Culture des légumes	Culture des légumes (Vente hors saison)	0 ménage	14 ménages
		Promotion de la riziculture	Riziculture	-	-
	④Augmentation de la plus-value des produits	(Traitement et transformation post-récolte)	Nombre de personnes pratiqués	-	-
		(Transport des produits agricoles)	Nombre de personnes pratiqués	-	-
		Ramassage collectf et expédition	Quantité de produits expédiés	-	-
	⑤Diversification de sources de revenu	Elevage	Elevage	Non	1 site : 1 mâle, 3 femelles 60 Porcelets/an
		Apiculture	Production de miel	-	-
Pisciculture et de transformation des produits halieutiques		Nombre de poissons pêchés	-	-	
(3)Amélioration de cadre de vie	⑥Amélioration d'environnement naturel	Reboisement	Nombre de places plantés	0 place	1 place
		Foyer amélioré	Nombre de foyers améliorés	2 places	14 places
	⑦Amélioration de cadre de vie	Alphabétisation	Nombre de participants		
		Petit artisanat	Nombre de participants		
		Entretien des installations d'AEP	Installations d'eau potable (puits)	0 place	1 place
(4)Amélioration des établissements publics	⑧ Amélioration d'établissements publics	Amélioration des infrastructures de santé	Nombre d'animateurs de santé	0 personne	2 personnes
			Nombre d'infirmiers (zone)		
		Amélioration des infrastructures scolaires	Nombre d'enseignants (zone)		
Investissement					
Ressources humaines					
Responsable DVDA Songololo					
Financier					
Coûts					
Traction bovine : 1,700\$ (1 paire 1700\$, 1 paire fournie)					
Nouvelles variétés : 280\$ (la moitié des ménages - 14 ménages× 20\$, Coût des semences, Fournies pour 20 ménages)					
Elevage : 886\$ (1 site 886\$, 1 mâle, 3 femelles)					
Reboisement : 100\$ (50 plants×2\$, Plants distribués par le PP)					
Alimentation en eau : 7 000\$ (1 puits = 7 000\$)					
Animateur santé : 100\$ (1 site/1 animateur 100\$, théâtre de papier, kit de paludisme)					
Foyers améliorés : Utilisation des matériaux locaux					
Alphabétisation : 100\$ (1site100\$, Livres et tableau noir)					
Artisanat : 100\$ (aiguilles à tricoter, etc.)					
Loisirs : 20\$ (Frais de transport 8\$, Repas 12\$, Réalisé)					
Frais d'entretien					
Frais d'entretien des routes communautaires					

Table 7.3 Plan de développement villageois (Route de Kilueka 3/10)					
Plan de développement communautaire de Wene					
Période cible	2010~2014				
Group cible	Habitants de Wene (628 habitants, 120 ménages : septembre 2008)				
Particularité du village					
Particularité de la zone	Il y a une école primaire à Wene, centre de santé à Kinanga.				
Objectifs de développement					
Domaine	Programme	Projet	Indices		
			Articles	Situation actuelle	Objectif de Dév.
(1)Essentiel	①Réhabilitation de routes communautaires	Réhabilitation de routes communautaires	Temps du trajet jusqu'à Kimpese en voiture	80'	30'
	②Assistants et renfort d'org. villageoises	Assistants et renfort d'organisations villageoises	Nombre d'organisations		
(2)Augmentation de moyens d'existence	③Amélioration de productivité agricole	Labour à traction bovine	Superficie moyenne cultivée par personne	Saison pluies : 0.43ha Saison sèche : 0.18ha	Saison pluies : 0.82ha Saison sèche : 0.18ha
		Culture des légumes	Culture des légumes (Vente hors saison)	0 ménage	60 ménages
		Promotion de la riziculture	Riziculture	-	-
	④Augmentation de la plus-value des produits	(Traitement et transformation de post-récolte)	Nombre de personnes pratiqués	-	-
		(Transport des produits agricoles)	Nombre de personnes pratiqués	-	-
		Ramassage collectif et expédition	Quantité de produits expédiés	-	-
	⑤Diversification de sources de revenu	Elevage	Elevage	Non	1 site : 1 mâle, 3 femelles 60 Porcelets/an
		Apiculture	Production de miel	-	-
Pisciculture et de transformation des produits halieutiques		Nombre de poissons pêchés	-	-	
(3)Amélioration de cadre de vie	⑥Amélioration d'environnement naturel	Reboisement	Nombre de places plantés	0 place	1 place
	⑦Amélioration de cadre de vie	Foyer amélioré	Nombre de foyers améliorés	0 place	60 places
		Alphabétisation	Nombre de participants		
		Petit artisanat	Nombre de participants		
		Entretien des installations d'AEP	Installations d'eau potable (puits) Nombre de cas de maladies	0 place	5 places
(4)Amélioration des établissements publics	⑧ Amélioration d'établissements publics	Amélioration des infrastructures de santé	Nombre d'animateurs de santé Nombre d'infirmiers (zone)	0 personne	2 personnes
		Amélioration des infrastructures scolaires	Nombre d'enseignants (zone)		

Investissement

Ressources humaines
Responsable DVDA Songololo

Financier

Coûts

Traction bovine : 3,400\$ (2 paires 3400\$)
Nouvelles variétés : 1,200\$ (la moitié des ménages- 60 ménages×20\$, Coût des semences, Fourmies pour 23 ménages)
Elevage : 886\$ (1site886\$, 1 mâle, 3 femelles)
Reboisement : 100\$ (50 plants×2\$)
Alimentation en eau : 35,000 (coût d'aménagement de 5 puits 35 000\$, 1 puits aménagé avec le PP)
Animateur santé : 200 \$ (1site/2 200\$, Théâtre de papier, kit de paludisme)
Foyers améliorés : Utilisation des matériaux locaux
Alphabétisation : 100\$ (Livres et tableau noir)
Artisanat : 100\$ (Aiguilles à tricoter etc.)
Loisirs : Frais d'une rencontre20\$ (Frais de transport 8\$, Repas 12\$, Réalisé)

Frais d'entretien

Etablissement sanitaire : 40\$ (200 \$/établissement, frais supportés par 5 villages, peinture)
Etablissement scolaire : 40\$ (200 \$/établissement, frais supportés par 5 villages, peinture)
Frais d'entretien des routes communautaires

Table 7.3 Plan de développement villageois (Route de Kilueka 4/10) Plan de développement communautaire de Ndunguidi					
Période cible	2010~2014				
Group cible	Population de Ndunguidi (74 habitants, 20 ménages : septembre 2008)				
Particularité du village	Situé au pied du mont Bangu. Les habitants des villages sur la montagne viennent fréquemment au village. Le Duki est une femme.				
Particularité de la zone	Centre de santé à Kinanga, et école un peu plus loin à Betelemi.				
Objectifs de développement					
Domaine	Programme	Projet	Indices		
			Articles	Situation actuelle	Objectif de Dév.
(1)Essentiel	①Réhabilitation de routes communautaires	Réhabilitation de routes communautaires	Temps du trajet jusqu'à Kimpese en voiture	170'	50'
	②Assistants et renfort d'org. villageoises	Assistants et renfort d'organisations villageoises	Nombre d'organisations		
(2)Augmentation de moyens d'existence	③Amélioration de productivité agricole	Labour à traction bovine	Superficie moyenne cultivée par personne	Saison pluies : 0.46ha Saison sèche : 0.12ha	Saison pluies : 0.46ha Saison sèche : 0.12ha
		Culture des légumes	Culture des légumes (Vente hors saison)	0 ménage	10 ménages
		Promotion de la riziculture	Riziculture	-	-
	④Augmentation de la plus-value des produits	(Traitement et de post-récolte)	Nombre de personnes pratiqués	-	-
		(Transport des produits agricoles)	Nombre de personnes pratiqués	-	-
		Ramassage collectf et expédition	Quantité de produits expédiés	-	-
	⑤Diversification de sources de revenu	Elevage	Elevage	Non	1 site : 1 mâle, 3 femelles 60 Porcelets/an
Apiculture		Production de miel	0 litre	1 place 150 litre/an-	
Pisciculture et de transformation des produits halieutiques		Nombre de poissons pêchés	-	-	
(3)Amélioration de cadre de vie	⑥Amélioration d'environnement naturel	Reboisement	Nombre de places plantés	0 place	1 place
		Foyer amélioré	Nombre de foyers améliorés	0 place	10 places
	⑦Amélioration de cadre de vie	Alphabétisation	Nombre de participants		
		Petit artisan	Nombre de participants		
		Entretien des installations d'AEP	Installations d'eau potable (puits) Nombre de cas de maladies	16 places	16 places
(4)Amélioration des établissements publics	⑧ Amélioration d'établissements publics	Amélioration des infrastructures de santé	Nombre d'animateurs de santé Nombre d'infirmiers (zone)	0 personne	2 personnes
		Amélioration des infrastructures scolaires	Nombre d'enseignants (zone)		
	Investissement				
Ressources humaines Responsable DVDA Songololo					
Financier					
Coûts					
Nouvelles variétés : 200\$(la moitié des ménages10 ménages×20\$, Coût des semences, Fourni pour 5 ménages)					
Elevage : 886\$ (1site886\$, 1 mâle, 3 femelles)					
Apiculture : 810\$ (1site810\$, Boîtes et ruches, etc)					
Reboisement : 100\$ (50 plants × 2\$, Plants distribués par le PP)					
Alimentation en eau : 7,000\$ (Aménagement d'un puits = 7 000 \$)					
Animateur santé : 100\$ (1site/1 animateur 100\$, théâtre de papier, kit de paludisme)					
Foyers améliorés : Utilisation des matériaux locaux					
Alphabétisation : 100\$ (1site100\$, Livres et tableau noir)					
Artisanat : 100\$ (Aiguilles à tricoter etc.)					
Loisirs : Frais d'une rencontre20\$ (Frais de transport 8\$, Repas 12\$, Réalisé)					
Frais d'entretien					
Etablissement sanitaire : 40\$ (200 \$/établissement, frais supportés par 5 villages, peinture)					
Etablissement scolaire : 40\$ (200 \$/établissement, frais supportés par 5 villages, peinture)					
Frais d'entretien des routes communautaires					

Table 7.3 Plan de développement villageois (Route de Kilueka 5/10) Plan de développement communautaire de Nkondo					
Période cible	2010~2014				
Group cible	Population de Nkondo(220 habitants, 46 ménages : septembre 2008)				
Particularité du village	A mi-chemin de l'axe routier. Un centre d'expédition groupée est aménagé. Le Duki est président du comité de développement communautaire				
Particularité de la zone	Centre de santé à Kinanga et école un peu plus loin à Betelemi				
Objectifs de développement					
Domaine	Programme	Projet	Indices		
			Articles	Situation actuelle	Objectif de Dév.
(1)Essentiel	①Réhabilitation de routes communautaires	Réhabilitation de routes communautaires	Temps du trajet jusqu'à Kimpese en voiture	90'	30'
	②Assistants et renfort d'org. villageoises	Assistants et renfort d'organisations villageoises	Nombre d'organisations		
(2)Augmentation de moyens d'existence	③Amélioration de productivité agricole	Labour à traction bovine	Superficie moyenne cultivée par personne	Saison pluies : 0.46ha Saison sèche : 0.11ha	Saison pluies : 0.46ha Saison sèche : 0.11ha
		Culture des légumes	Culture des légumes (Vente hors saison)	0 ménage	23 ménages
		Promotion de la riziculture	Riziculture	-	-
	④Augmentation de la plus-value des produits	(Traitement et de post-récolte)	Nombre de personnes pratiqués	-	-
		(Transport des produits agricoles)	Nombre de personnes pratiqués	-	-
		Ramassage collectf et expédition	Quantité de produits expédiés	-	-
	⑤Diversification de sources de revenu	Elevage	Elevage	Non	1 site : 1 mâle, 3 femelles 60 Porcelets/an
Apiculture		Production de miel	-	-	
Pisciculture et de transformation des produits halieutiques		Nombre de poissons pêchés	-	-	
(3)Amélioration de cadre de vie	⑥Amélioration d'environnement naturel	Reboisement	Nombre de places plantés	0 place	1 place
		Foyer amélioré	Nombre de foyers améliorés	0 place	115 places
	⑦Amélioration de cadre de vie	Alphabétisation Petit artisan	Nombre de participants		
		Entretien des installations d'AEP	Installations d'eau potable (puits)	0 place	2 places
			Nombre de cas de maladies		
(4)Amélioration des établissements publics	⑧ Amélioration d'établissements publics	Amélioration des infrastructures de santé	Nombre d'animateurs de santé	3 personnes	1 person
			Nombre d'infirmiers (zone)		
	Amélioration des infrastructures scolaires	Nombre d'enseignants (zone)			

Investissement

Ressources humaines
Responsable DVDA Songololo

Financier

Coûts

Nouvelles variétés : 460\$ (23 ménages×20\$, Coût des semences, 24 ménages fournis)
Elevage : 886\$ (1site886\$, 1 mâle, 3 femelles, réalisé avec le pp)
Reboisement : 100\$ (50 plants×2\$, plants distribués par le pp)
Alimentation en eau : 14,000\$ (Coût d'aménagement de 2 puits 14,000\$)
Animateur santé : 100\$ (1site · 1 animateur 100\$, théâtre de papier, kit de paludisme)
Foyers améliorés : Utilisation des matériaux locaux
Alphabétisation : 100\$ (1site100\$, Livres et tableau noir)
Artisanat ; 100\$ (Aiguilles à tricoter etc.)
Loisirs : Frais d'une rencontre20\$ (Frais de transport 8\$, Repas 12\$, Réalisé)

Frais d'entretien

Etablissement sanitaire : 40\$ (200 \$/établissement, frais supportés par 5 villages, peinture)
Etablissement scolaire : 40\$ (200 \$/établissement, frais supportés par 5 villages, peinture)
Frais d'entretien des routes communautaires

Table 7.3 Plan de développement villageois (Route de Kilueka 6/10) Plan de développement communautaire de Kinanga					
Période cible	2010~2014				
Group cible	Population de Kinanga(408 habitants, 68 ménages : septembre 2008)				
Particularité du village	Il y a une ethnie de charpentiers. Certains savent labourer avec les bœufs. L'organisation des agriculteurs est bien développée.				
Particularité de la zone	Un centre de santé dans le village, l'école est à Betelemi, à environ 1,5 km. Elle est utilisée par les enfants de Wene, Ndunguidi, Nkondo, Kisiana				
Objectifs de développement					
Domaine	Programme	Projet	Indices		
			Articles	Situation actuelle	Objectif de Dév.
(1)Essentiel	①Réhabilitation de routes communautaires	Réhabilitation de routes communautaires	Temps du trajet jusqu'à Kimpese en voiture	95'	35'
	②Assistants et renfort d'org. villageois	Assistants et renfort d'organisations villageois	Nombre d'organisations		
(2)Augmentation de moyens d'existence	③Amélioration de productivité agricole	Labour à traction bovine	Superficie moyenne cultivée par personne	Saison pluies : 0.45ha Saison sèche : 0.19ha	Saison pluies : 0.89ha Saison sèche : 0.19ha
		Culture des légumes	Culture des légumes (Vente hors saison)	0 ménage	34 ménages
		Promotion de la riziculture	Riziculture	-	-
	④Augmentation de la plus-value des produits	(Traitement et transformation post-récolte)	Nombre de personnes pratiqués	-	-
		(Transport des produits agricoles)	Nombre de personnes pratiqués	-	-
		Ramassage collectf et expédition	Quantité de produits expédiés	-	-
	⑤Diversification de sources de revenu	Elevage	Elevage	Non	1 site : 1 mâle, 3 femelles 60 Porcelets/an
		Apiculture	Production de miel	1 litre	1 place 150 litre/an-
(3)Amélioration de cadre de vie	⑥Amélioration d'environnement naturel	Reboisement	Nombre de places plantés	0 place	1 place
		Foyer amélioré	Nombre de foyers améliorés	0 place	34 places
	⑦Amélioration de cadre de vie	Alphabétisation	Nombre de participants		
		Petit artisans	Nombre de participants		
		Entretien des installations d'AEP	Installations d'eau potable (puits)	1 place	3 places
	(4)Amélioration des établissements publics	⑧ Amélioration d'établissements publics	Amélioration des infrastructures de santé	Nombre d'animateurs de santé	0 personne
			Nombre d'infirmiers (zone)		
		Amélioration des établissements scolaires	Nombre d'enseignants (zone)		
Investissement					
Ressources humaines Responsable DVDA Songololo					
Financier					
Coûts					
Traction bovine : 1,700\$ (1= 1 700\$, 2 fournis avec le PP)					
Nouvelles variétés : 680\$(la moitié des ménages34 ménages×20\$, Coût des semences, 20 ménages fournis)					
Elevage : 886\$ (1site886\$, 1 mâle, 3 femelles)					
Apiculture : 810\$ (1site810\$, Boîtes et ruches, etc.)					
Reboisement : 100\$ (50 plants×2\$)					
Alimentation en eau : 14,000\$ (Coût d'aménagement de 2 puits = 14 000\$)					
Animateur santé : 100\$ (1 site/1 animateur 100\$, théâtre de papier, kit de paludisme)					
Foyers améliorés : Utilisation des matériaux locaux					
Alphabétisation : 100\$ (1site100\$, Livres et tableau noir)					
Artisanat : 100\$ (Aiguilles à tricoter, etc ; fournies avec le PP)					
Loisirs : Frais d'une rencontre20\$ (Frais de transport 8\$, Repas 12\$, Réalisé)					
Frais d'entretien					
Etablissement sanitaire : 40\$ (200 \$/établissement, frais supportés par 5 villages, peinture)					
Etablissement scolaire : 40\$ (200 \$/établissement, frais supportés par 5 villages, peinture)					
Frais d'entretien des routes communautaires					

Table 7.3 Plan de développement villageois (Route de Kilueka 7/10) Plan de développement communautaire de Kisiama					
Période cible	2010~2014				
Group cible	La population de Kisiama (151 habitants, 27 ménages : septembre 2009) et employés de la DECO/DVDA de la province				
Particularité du village	Le secrétaire du comité de développement du village est charpentier.				
Particularité de la zone	Centre de santé à Kinanga, école un peu plus loin à Betelemi				
Objectifs de développement					
Domaine	Programme	Projet	Indices		
			Articles	Situation actuelle	Objectif de Dév.
(1)Essentiel	①Réhabilitation de routes communautaires	Réhabilitation de routes communautaires	Temps du trajet jusqu'à Kimpese en voiture	80'	40'
	②Assistants et renfort d'org. villageoises	Assistants et renfort d'organisations villageoises	Nombre d'organisations		
(2)Augementation de moyens d'existence	③Amélioration de productivité agricole	Labour à traction bovine	Superficie moyenne cultivée par personne	Saison pluies : 0.72ha Saison sèche : 0.19ha	Saison pluies : 1.13ha Saison sèche : 0.19ha
		Culture des légumes	Culture des légumes (Vente hors saison)	0 ménage	14 ménages
		Promotion de la riziculture	Riziculture	-	2.0 ha (3 ans après)
	④Augmentation de la plus-value des produits	(Traitement et de post-récolte)	Nombre de personnes pratiqués	-	-
		(Transport des produits agricoles)	Nombre de personnes pratiqués	-	-
		Ramassage collectf et expédition	Quantité de produits expédiés	-	-
	⑤Diversification de sources de revenu	Elevage	Elevage	Non	1 site : 1 mâle, 3 femelles 60 Porcelets/an
		Apiculture	Production de miel	-	-
Pisciculture et de transformation des produits halieutiques		Nombre de poissons pêchés	-	-	
(3)Amélioration de cadre de vie	⑥Amélioration d'environnement naturel	Reboisement	Nombre de places plantés	0 place	1 place
		Foyer amélioré	Nombre de foyers améliorés	0 place	13 places
	⑦Amélioration de cadre de vie	Alphabétisation Petit artisan	Nombre de participants		
		Entretien des installations d'AEP	Installations d'eau potable (puits)	0 place	2 places
			Nombre de cas de maladies		
(4)Amélioration des établissements publics	⑧ Amélioration d'établissements publics	Amélioration des infrastructures de santé	Nombre d'animateurs de santé	0 personne	2 personnes
			Nombre d'infirmiers (zone)		
		Amélioration des établissements scolaires	Nombre d'enseignants (zone)		
Investissement					
Ressources humaines					
Responsable DVDA Songololo, techniciens en riziculture de l'INERA					
Financier					
Coûts					
Traction bovine : 1700\$(1 paire 1700 \$)					
Nouvelles variétés : 280\$(la moitié des ménages14 ménages×20\$, Coût des semences, 20 ménages Fourni pour)					
Riziculture : 3,360\$ (1 site, Coût des semences)					
Elevage : 886\$ (1site 886\$, 1 mâle, 3 femelles)					
Reboisement : 100\$ (50 plants × 2\$)					
Alimentation en eau : 14,000\$ (Coût d'aménagement de 2 puits = 14 000\$, 1 puits réalisé avec le PP)					
Animateur santé : 100\$ (1site/1 animateur 100\$, théâtre de papier, kit de paludisme)					
Foyers améliorés : Utilisation des matériaux locaux					
Alphabétisation : 100\$ (1site 100\$, Livres et tableau noir)					
Artisanat : 100\$ (Aiguilles à tricoter etc.)					
Loisirs : Frais d'une rencontre 20\$ (Frais de transport 8\$, Repas 12\$, Réalisé)					
Frais d'entretien					
Etablissement sanitaire : 40\$ (200 \$/établissement, frais supportés par 5 villages, peinture)					
Etablissement scolaire : 40\$ (200 \$/établissement, frais supportés par 5 villages, peinture)					
Frais d'entretien des routes communautaires					

Table 7.3 Plan de développement villageois (Route de Kilueka 8/10) Plan de développement communautaire de Mbanza Ndamba					
Période cible	2010~2014				
Group cible	Population de Mbanza Ndamba (494 habitants, 91 ménages : septembre 2008)				
Particularité du village	Nombreux enfants en bas âge				
Particularité de la zone	L'école de Mbanza Ndamba va jusqu'à la 4 ^{ème} année, ensuite il faut aller à l'école de Kilueka. Centre de santé à Kilueka Site.				
Objectifs de développement					
Domaine	Programme	Projet	Indices		
			Articles	Situation actuelle	Objectif de Dév.
(1)Essentiel	①Réhabilitation de routes communautaires	Réhabilitation de routes communautaires	Temps du trajet jusqu'à Kimpese en voiture	180'	50'
	②Assistants et renfort d'org. villageoises	Assistants et renfort d'organisations villageoises	Nombre d'organisations		
(2)Augmentation de moyens d'existence	③Amélioration de productivité agricole	Labour à traction bovine	Superficie moyenne cultivée par personne	Saison pluies : 0.34ha Saison sèche : 0.29ha	Saison pluies : 0.74ha Saison sèche : 0.29ha
		Culture des légumes	Culture des légumes (Vente hors saison)	0 ménage	46 ménages
		Promotion de la riziculture	Riziculture	-	-
	④Augmentation de la plus-value des produits	(Traitement et transformation post-récolte)	Nombre de personnes pratiqués	-	-
		(Transport des produits agricoles)	Nombre de personnes pratiqués	-	-
		Ramassage collectf et expédition	Quantité de produits expédiés	-	-
	⑤Diversification de sources de revenu	Elevage	Elevage	Non	1 site : 1 mâle, 3 femelles 60 Porcelets/an
		Apiculture	Production de miel	0 litre	1 place 150 litre/an
Pisciculture et de transformation des produits halieutiques		Nombre de poissons pêchés	-	-	
(3)Amélioration de cadre de vie	⑥Amélioration d'environnement naturel	Reboisement	Nombre de places plantés	0 place	4 places
		Foyer amélioré	Nombre de foyers améliorés	2 places	46 places
	⑦Amélioration de cadre de vie	Alphabétisation	Nombre de participants		
		Petit artisanat	Nombre de participants		
		Entretien des installations d'AEP	Installations d'eau potable (puits) Nombre de cas de maladies	1 place	1 place
(4)Amélioration des établissements publics	⑧ Amélioration d'établissements publics	Amélioration des infrastructures de santé	Nombre d'animateurs de santé Nombre d'infirmiers (zone)	0 personne	2 personnes
		Amélioration des infrastructures scolaires	Nombre d'enseignants (zone)		

Investissement
Ressources humaines
Responsable DVDA Songololo
Financier
Coûts
Traction bovine : 3,400\$ (2 paires 3 400\$, 1 paire fournie)
Nouvelles variétés : 920\$ (la moitié des ménages - 46 ménages×20\$, Coût des semences, 24 ménages fournis)
Elevage : 886\$ (1site 886\$, 1 mâle, 3 femelles)
Apiculture : 810\$ (1site 810\$, Boîtes et ruches, etc.)
Pisciculture : 50\$ (1site 50\$, Alevins)
Reboisement : 100\$ (50 plants × 2\$)
Alimentation en eau : 28,000\$ (coût d'aménagement de 4 puits 28,000\$)
Animateur santé : 200\$ (1site/2 animateurs 200 \$, théâtre de papier, kit de paludisme)
Foyers améliorés : Utilisation des matériaux locaux
Alphabétisation : 100\$ (1site 100\$, Livres et tableau noir)
Artisanat : 100\$ (Aiguilles à tricoter etc.)
Loisirs : Frais d'une rencontre 20\$ (Frais de transport 8\$, Repas 12\$, Réalisé)
Frais d'entretien
Etablissement sanitaire : 70\$ (210 \$ par établissement, frais supportés par 3 villages, peinture)
Etablissement scolaire : 70\$ (210 \$ par établissement, frais supportés par 3 villages, peinture)
Frais d'entretien des routes communautaires

Table 7.3 Plan de développement villageois (Route de Kilueka 9/10) Plan de développement communautaire de Kilueka					
Période cible	2010~2014				
Group cible	Population de Kilueka (455 habitants, 91 ménages : septembre 2008)				
Particularité du village	Il y a une ethnie de charpentiers. Certains savent labourer avec les bœufs. Il y a une organisation d'agriculteurs bien développée				
Particularité de la zone	Le centre de santé est à Kinanga l'école à Betelemi, à 1,5 km utilisée par les villages de Wene, Ndunguidi, Nkondo, Kisiana				
Objectifs de développement					
Domaine	Programme	Projet	Indices		
			Articles	Situation actuelle	Objectif de Dév.
(1)Essentiel	①Réhabilitation de routes communautaires	Réhabilitation de routes communautaires	Temps du trajet jusqu'à Kimpese en voiture	180'	50'
	②Assistants et renfort d'org. villageois	Assistants et renfort d'organisations villageois	Nombre d'organisations		
(2)Augmentation de moyens d'existence	③Amélioration de productivité agricole	Labour à traction bovine	Superficie moyenne cultivée par personne	Saison pluies : 0.58ha Saison sèche : 0.27ha	Saison pluies : 0.95ha Saison sèche : 0.27ha
		Culture des légumes	Culture des légumes (Vente hors saison)	0 ménage	46 ménages
		Promotion de la riziculture	Riziculture	-	-
	④Augmentation de la plus-value des produits	(Traitement et transformation post-récolte)	Nombre de personnes pratiqués	-	-
		(Transport des produits agricoles)	Nombre de personnes pratiqués	-	-
		Ramassage collectif et expédition	Quantité de produits expédiés	-	-
	⑤Diversification de sources de revenu	Elevage	Elevage	Non	1 site : 1 mâle, 3 femelles 60 Porcelets/an
		Apiculture	Production de miel	0 litre	1 place 150 litre/an
		Pisciculture et de transformation des produits halieutiques	Nombre de poissons pêchés	-	-
	(3)Amélioration de cadre de vie	⑥Amélioration d'environnement naturel	Reboisement	Nombre de places plantés	0 place
Foyer amélioré			Nombre de foyers améliorés	0 place	46 places
⑦Amélioration de cadre de vie		Alphabétisation	Nombre de participants		
		Petit artisanat	Nombre de participants		
		Entretien des installations d'AEP	Installations d'eau potable (puits)	0 place	1 place
(4)Amélioration des établissements publics	⑧ Amélioration d'établissements publics	Amélioration des infrastructures de santé	Nombre d'animateurs de santé	0 personne	2 personnes
			Nombre d'infirmiers (zone)		
		Amélioration des infrastructures scolaires	Nombre d'enseignants (zone)		
Investissement					
Ressources humaines					
Responsable DVDA Songololo					
Financier					
Coûts					
Traction bovine:3,400\$ (2paires 3 400\$, 1paire fournie)					
Nouvelles variétés:920\$(la moitié des ménages- 46 ménages × 20\$, Coût des semences, 27 ménages fournis)					
Elevage : 886\$ (1site 886\$, 1 mâle, 3 femelles)					
Apiculture : 810\$ (1site 810\$, Boîtes et ruches, etc.)					
Reboisement : 100\$ (50 plants×2\$)					
Alimentation en eau : 7,000\$ (Aménagement d'un puits = 7 000 \$)					
Animateur santé : 200\$ (1site • 2 人 200\$, théâtre de papier, kit de paludisme)					
Foyers améliorés : Utilisation des matériaux locaux					
Alphabétisation : 100\$ (1site100\$, Livres et tableau noir)					
Artisanat : 100\$ (Aiguilles à tricoter etc.)					
Loisirs : Frais d'une rencontre20\$ (Frais de transport8\$, Repas12\$, Réalisé)					
Frais d'entretien					
Etablissement sanitaire : 70\$ (210 \$ par établissement, frais supportés par 3 villages, peinture)					
Etablissement scolaire : 70\$ (210 \$ par établissement, frais supportés par 3 villages, peinture)					
Frais d'entretien des routes communautaires					

Table 7.3 Plan de développement villageois (Route de Kilueka 10/10) Plan de développement communautaire de Kilueka Site					
Période cible	2010~2014				
Group cible	Population de Kilueka Site (1,385habitants, 230 ménages : septembre 2008)				
Particularité du village	Ancien camp de réfugié des Angolais				
Particularité de la zone	Ecole à Kilueka Site, centre de santé à Kilueka				
Objectifs de développement					
Domaine	Programme	Projet	Indices		
			Articles	Situation actuelle	Objectif de Dév.
(1)Essentiel	①Réhabilitation de routes communautaires	Réhabilitation de routes communautaires	Temps du trajet jusqu'à Kimpese en voiture	200'	60'
	②Assistants et renfort d'org. villageoises	Assistants et renfort d'organisations villageoises	Nombre d'organisations		
(2)Augmentation de moyens d'existence	③Amélioration de productivité agricole	Labour à traction bovine	Superficie moyenne cultivée par personne	Saison pluies : 0.20ha Saison sèche : 0.13ha	Saison pluies : 0.20ha Saison sèche : 0.13ha
		Culture des légumes	Culture des légumes (Vente hors saison)	0 ménage	58 ménages
		Promotion de la riziculture	Riziculture	-	-
	④Augmentation de la plus-value des produits	(Traitement et transformation de post-récolte)	Nombre de personnes pratiqués	-	-
		(Transport des produits agricoles)	Nombre de personnes pratiqués	-	-
		Ramassage collectif et expédition	Quantité de produits expédiés	-	-
	⑤Diversification de sources de revenu	Elevage	Elevage	Non	1 site : 1 mâle, 3 femelles 60 Porcelets/an
		Apiculture	Production de miel	-	-
		Pisciculture et de transformation des produits halieutiques	Nombre de poissons pêchés	-	-
	(3)Amélioration de cadre de vie	⑥Amélioration d'environnement naturel	Reboisement	Nombre de places plantés	0 place
⑦Amélioration de cadre de vie		Foyer amélioré	Nombre de foyers améliorés	0 place	115 places
		Alphabétisation	Nombre de participants		
		Petit artisanat	Nombre de participants		
		Entretien des installations d'AEP	Installations d'eau potable (puits)	16 places	16 places
(4)Amélioration des établissements publics	⑧ Amélioration d'établissements publics	Amélioration des infrastructures de santé	Nombre d'animateurs de santé	0 personne	2 personnes
			Nombre d'infirmiers (zone)		
		Amélioration des infrastructures scolaires	Nombre d'enseignants (zone)		
Investissement					
Ressources humaines					
Responsable DVDA Songololo					
Financier					
Coûts					
Nouvelles variétés : 1,160\$ (La moitié des ménages doit retourner en Angola, donc ¼ des ménages actuels - 58 ménages × 20\$, Coût des semences, 20 ménages fournis)					
Elevage : 886\$ (1site886\$, 1 mâle, 3 femelles)					
Reboisement : 100\$ (50 plants × 2\$)					
Animateur santé : 200\$ (1site/2 animateurs 200\$, théâtre de papier, kit de paludisme)					
Foyers améliorés : Utilisation des matériaux locaux					
Alphabétisation : 100\$ (1site 100\$, Livres et tableau noir)					
Artisanat : 100\$ (Aiguilles à tricoter etc.)					
Loisirs : Frais d'une rencontre20\$ (Frais de transport 8\$, Repas 12\$, Réalisé)					
Frais d'entretien					
Etablissement sanitaire : 70\$ (210 \$ par établissement, frais supportés par 3 villages, peinture)					
Etablissement scolaire : 70\$ (210 \$ par établissement, frais supportés par 3 villages, peinture)					
Frais d'entretien des routes communautaires					

7.3.5 Plan d'action

Ce plan de développement est mis pendant 5 ans, qui sont consistés en 3 premiers années comme à court terme pour faire la fondation du plan de développement communautaire mené par des résidants et les 2 ans suivants comme le moyen terme après les 3 premiers années à la période s'étendant pour d'autres secteurs, comme indiqué dans la figure 7. 10.

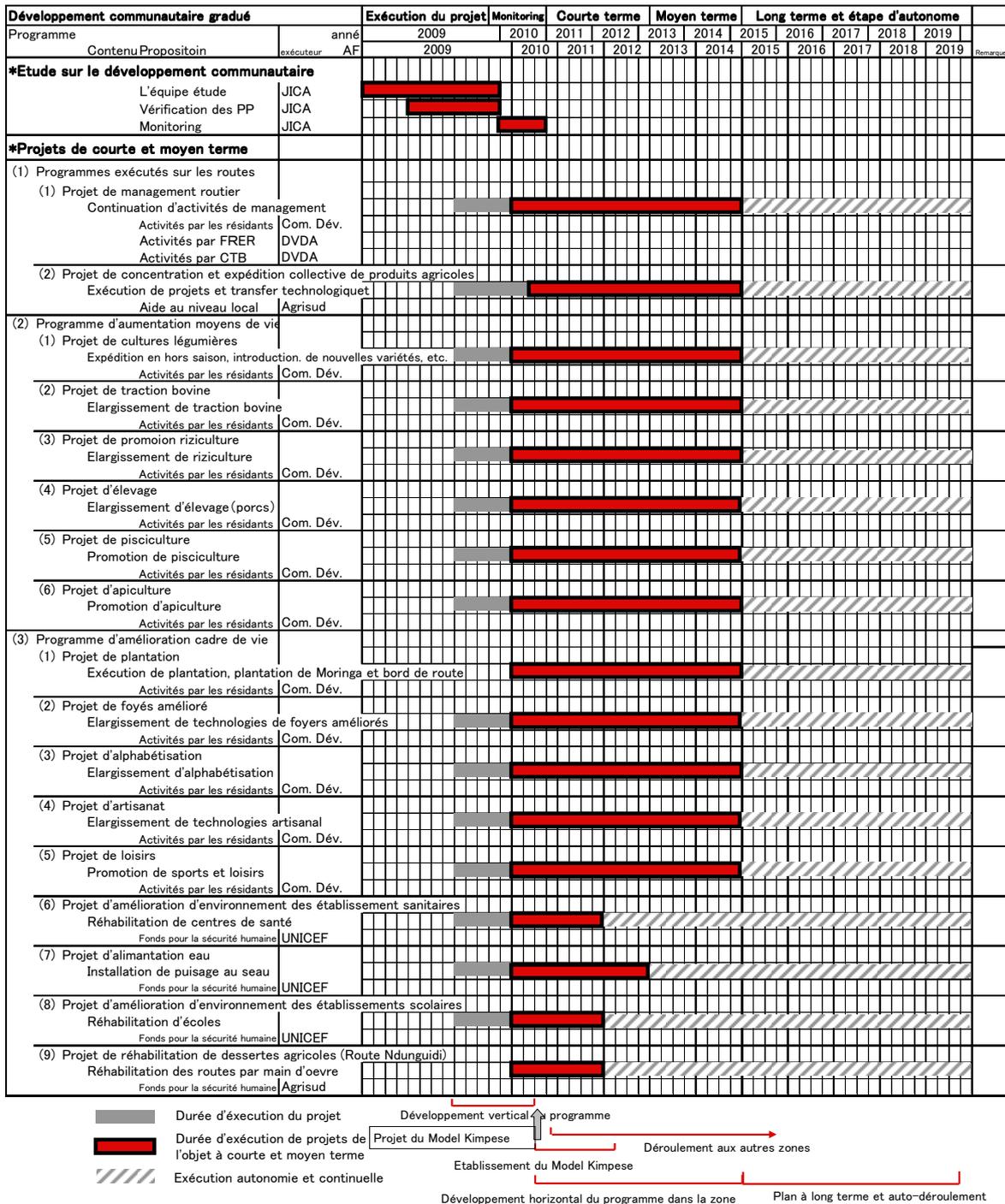


Figure 7.10 Plan de développement communautaire (Plan à Court et moyen terme)

7.3.6 Evaluation de chaque projet

En évaluant les projets du plan de développement de la route Kilueka, le volume est décidé selon la calculation dans "7.3.3 Échelle de projet et Cadre de Normes (3) le plan de développement de la route," et des avantages quant à l'augmentation de revenu sont basé sur le calcul de chaque PP comme indiqué dans le chapitre 6. On montre les avantages de chaque PP dans la table ci-dessous.

Evaluation de chaque projet

Projet	Aperçu	Intrants (dollar)	Augmentation des bénéfices annuels (dollar)	Augmentation des bénéfices unitaires (dollar)
Projets relatifs à l'amélioration de revenu				
Labour à traction animale :	<ul style="list-style-type: none"> 469 ménages de 7 villages concernés Par l'introduction du labour à traction animale, la surface de culture moyenne par ménage en saison des pluies augmente de 0,5 ha à 0,6 ha, soit 20% d'augmentation. D'ailleurs, la surface de culture par paire de bœufs sera de 0,25 ha par jour et celle par an de 21,6 ha en mettant la période effective de travail à 4 mois en saison des pluies. 	17 000	19 500	1 950/paire
Introduction de nouvelles variétés (Maraîchage) :	<ul style="list-style-type: none"> 383 ménages, moitié de ménages de 10 villages concernés Bénéfice de la vente précoce (d'un ou deux mois) grâce à l'introduction des techniques (pépinière avec semis élevé) Les frais de semence pour assurer l'ensemencement précoce sont inscrits comme intrants. Avec d'autres techniques introduites, on envisage la diminution d'achat d'engrais par l'utilisation du compost et celle du nombre d'irrigation par l'ensemencement avec le sol couvert dit paillage. Concernant la surface de culture par ménage en saison sèche, elle est fixée à 1.500 m² qui est la moyenne dans la zone d'objet. 	7 660	270 398	706/1500m ²
Riziculture :	<ul style="list-style-type: none"> La riziculture permet d'exploiter le terrain bas d'arrière-pays qui n'était pas utilisé surtout en saison des pluies. Ici, 2 villages font l'objet de riziculture. Il est possible d'élargir la surface rizicole en utilisant la semence qu'on a introduite pour PP. Le bénéfice accru signifie celui obtenu à partir de 2^{ème} année. Par contre, le bilan de 1^{ère} année est déficitaire, si l'on inscrit la main d'œuvre nécessaire à la préparation de rizière comme frais de personnel, soit une perte de 671 dollars/2ha. Mais à partir de 2^{ème} année, il est excédentaire, car il n'y aura presque pas de terrassement, car le terrain est déjà aménagé. 	50	7 058	3 529/2ha
Opération post-récolte et de transformation des produits agricoles :	<ul style="list-style-type: none"> En ce qui concerne l'opération post-récolte et la transformation des produits agricoles, il est difficile de fabriquer les produits destinés à commercialiser en tenant compte des produits agricoles villageois et des frais nécessaires (bouteilles, étiquettes etc.). Par conséquent, il est important de choisir les matières parmi les produits transformés que les villageois achètent. L'étude menée permet d'envisager la mise en bouteille de la tomate. Ici, on n'inscrit pas de bénéfice en raison de l'autoconsommation. 	-	-	-
Transport de produits :	<ul style="list-style-type: none"> On inscrit le bénéfice en cas d'utilisation de chariot à traction animale. Dans la zone d'objet, le labour à traction animale n'est pas pratiqué jusqu'ici et il n'existe pas de chariot à traction animale. Par ailleurs, le labour à traction animale est fait principalement pour la culture en saison des pluies, mais on 	400	71	71/ensemble

Projet	Aperçu	Intrants (dollar)	Augmentation des bénéfices annuels (dollar)	Augmentation des bénéfices unitaires (dollar)
	ne labore pas pendant la période de récolte de légumes, culture commerciale. En conséquence, il est attendu que l'utilisation de chariot est vulgarisée par suite de la généralisation du labour à traction animale.			
Elevage :	<ul style="list-style-type: none"> En ce qui concerne les cochons à introduire initialement, il est fixé de principe 1 mâle et 3 femelles. En cas de difficulté d'aménagement de porcherie et/ou d'achat de pâture, il est à souhaiter qu'on commence cet élevage avec 1 mâle et 1 femelle. Pour construire la porcherie, on utilise les matières localement disponibles pour le mur et le toit, et le béton pour le sol. Le bilan est déficitaire (les frais d'intrants étant plus grands que le bénéfice) pour la 1^{ère} année. Mais il est excédentaire à partir de 2^{ème} année. 	2.000	1 790	179
Pisciculture :	<ul style="list-style-type: none"> Etant donné que la pisciculture est destinée à l'autoconsommation, on n'inscrit pas de bénéfice ici. L'étang piscicole est aménagé principalement par les travaux de terrassement au moyen de la main d'œuvre après avoir choisi le site approprié. Par conséquent, il n'y a pas d'autre intrant que d'alevins. 	150	-	-
Apiculture :	<ul style="list-style-type: none"> Les frais d'approvisionnement des boîtes à miel, vêtements de protection contre abeilles etc. sont inscrits. Cependant ceux d'abeilles ne sont pas inscrits en supposant qu'on peut les collecter sur terrain. Le bilan est déficitaire (les frais d'intrants étant plus grands que le bénéfice) pour la 1^{ère} année. Mais il est excédentaire à partir de 3^{ème} année. 	2.430	1 194	398
Collecte et expédition en groupe (dépôt/magasin) :	<ul style="list-style-type: none"> Concernant la collecte et l'expédition en groupe, si l'on met en vente les produits en période propice avec prix élevé, il est possible de gagner plus de bénéfice. Pour bien exploiter et entretenir les magasins, le prix d'emménagement est fixé à 2.000 Fc par sac. 	-	1 355/1500m ²	1 355/1500m ²
Projets relatifs à l'amélioration du cadre de vie (comme ils contribuent à l'amélioration du cadre de vie, on ne calcule pas les bénéfices.)				
Loisirs	<ul style="list-style-type: none"> On organise les réunions sportives pour l'échange entre villages. L'organisation de réunions de l'ensemble de villages est très importante pour l'échange d'informations lors de la réunion sportive entre villages et pour pouvoir inscrire les villages comme certain organisme au Territoire et/ou à la Province, telle inscription étant normalement difficile en unité de village. 	200/fois	-	-
Reboisement	<ul style="list-style-type: none"> Il ne se produit pas de bénéfice à court terme. Il est attendu l'amélioration de l'Cadre de vie, la préservation de bois existants par le reboisement et la sensibilisation sur les effets négatifs du brûlis. Il est envisagé de préparer les semis nécessaires au reboisement à partir de semences. Pour les fruitiers, on introduit les semis. Cependant, pour les fruitiers, la surface de reboisement est limitée à 2.500 m² au maximum chaque fois en tenant compte de leur gestion et entretien. 	600	-	-
Foyer amélioré	<ul style="list-style-type: none"> On fabrique le foyer amélioré qu'on a présenté lors du PP au moyen des matières localement disponibles, argile et brique. Il n'y a pas d'autres intrants que les instructions de manière de construction. L'utilisation du foyer amélioré permet de diminuer le volume de bois consommés. 	-	-	-
Alphabétisation	<ul style="list-style-type: none"> Le besoin en alphabétisation est très grand. Cependant pour pérenniser les activités d'alphabétisation, il est nécessaire que les enseignants et les écoliers se mettent d'accord sur la manière d'exécution. Il s'agit de déterminer préalablement le montant de 	800	-	-

Projet	Aperçu	Intrants (dollar)	Augmentation des bénéfices annuels (dollar)	Augmentation des bénéfices unitaires (dollar)
	rémunération pour les enseignants et le programme de classes.			
Artisanat	<ul style="list-style-type: none"> Dans le cadre du PP, on a façonné des sacs, chapeaux en plastique etc. L'artisanat est très utile comme moyen de travailler en coopération entre femmes en faisant l'échange d'informations, surtout en rapport à la vie des femmes au village. 	100	-	-
Projets relatifs à l'entretien des installations publiques				
Installations d'AEP	<ul style="list-style-type: none"> L'aménagement de l'eau potable permet de réduire la morbidité par les diarrhées, une des maladies principales des villageois. Par conséquent, il est nécessaire de l'aménager prioritairement aux villages où on utilise de l'eau de surface telle que l'eau de rivière. Etant donné qu'il est difficile de s'approvisionner en pièces pour les pompes à main au Congo, il est souhaitable de construire des puits simples avec seau. Il est nécessaire de choisir le site approprié pour ce type de puits en supposant que la profondeur est d'ordre de 7m. Pour l'exploitation du puits quel que soit le type, la gestion et l'entretien sont nécessaires de telle façon qu'il faut déterminer le règlement concernant le tarif et la manière d'utilisation préalablement à l'aménagement du puits. 	35.000	-	-
Infrastructures de santé	<ul style="list-style-type: none"> Par les travaux de réparation que les villageois peuvent exécuter dans le cadre de l'entretien par l'initiative de villageois tels que la réparation du toit, la peinture du mur etc., il est possible de tenir l'infrastructure de santé en bon état pour une longue durée. 	400	-	-
Infrastructures scolaires (école)	<ul style="list-style-type: none"> Comme le cas de l'infrastructure de santé, il est possible de tenir l'infrastructure scolaire en bon état pour une longue durée en faisant les travaux de réparation que les villageois peuvent exécuter dans le cadre de l'entretien par leur initiative tels que la réparation du toit, la peinture du mur etc. 	600	-	-
Entretien de la route communautaire	<ul style="list-style-type: none"> Pour le transport des produits agricoles qui sont les produits principaux de la zone d'objet, si l'on maintient la route en bon état, il est possible de 1) réduire le temps de transport, 2) prévenir la détérioration des marchandises tels que les tomates, etc. Vu que la route est utilisée également pour la vie quotidienne, il est possible de réduire le temps pour 1) acheter des objets d'usage courant et 2) évacuer rapidement les malades et blessés Etant donné que cette route est principalement en terre, elle subit plus ou moins les dommages provoqués par les pluies et il est donc nécessaire de l'entretenir pour assurer l'écoulement des eaux. 	5 040	-	-

Chapitre 8 Réalisation du projet à impact rapide

8.1 Calendrier des travaux

La première année des travaux est consacrée à l'étude, la deuxième année à la préparation du dossier d'appel d'offres pour sélectionner l'entrepreneur et aux travaux

Tableau 8.1 Calendrier des travaux

Activités	【 Première année 】							【 Deuxième année 】							
	2008							2009							
	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.
Etude in situ et analyse	■	■	■	■											
Plan, conception			■	■	■	■									
Calcul des coûts, plan de réalisation			■	■	■	■									
Préparation de l'appel d'offres					■	■	■	■							
Appel d'offres et sélection de l'entrepreneur									■						
Signature du marché									■						
Préparation des travaux										■					
Travaux											■	■	■	■	■
Activités de gestion et d'entretien				■	■				■	■					■

【 Première année 】

(1) Etude in-situ et analyse

La mission et les organismes concernés ont effectué l'analyse des documents collectés, commandé les levés topographiques et les études pédologiques.

- a. Etude de la situation dans le voisinage des routes devant être réhabilitées et analyse des éléments
- b. Collecte des cartes topographiques, données hydrologiques, et données utiles pour décider la coupe transversale et le choix de la route.
- c. Enquête sur la situation des entrepreneurs locaux
- d. Normes des routes en RDC

(2) Plan détaillé des travaux, conception

- a. Reconnaissance du tracé de la voie et étude pédologique
- b. Plan de section de la route d'après les résultats du levé topographique
- c. Plan de conception de la route
- d. Plan des ouvrages périphériques (ouvrages de drainage), de réparation des ponts, etc.

(3) Calcul des coûts, plan de réalisation

- a. Etude de marché du matériel de génie civil (disponibilité, moyens de transport, prix)
- b. Devis (prix unitaires)
- c. Calcul des coûts des travaux/vérification du prix de l'appel d'offres
- d. Etablissement du plan détaillé et des documents d'appel d'offres

【 Travaux de la deuxième année 】

(4) Préparation de l'appel d'offres

- a. Préparation du dossier d'appel d'offres
- b. Distribution aux intéressés/sélection des soumissionnaires
- c. Distribution du dossier d'appel d'offres

(5) Soumission, sélection de l'entrepreneur

- a. Ouverture des soumissions et évaluation des offres
- b. Sélection du premier offrant au premier tour

(6) Négociations et signature du marché

- a. Négociation avec le premier offrant
- b. Vérification du marché et signature

(7) Préparation des travaux

- a. Garantie des travaux, dépôt de garantie, paiement de l'avance
- b. Préparation des plans de travaux
- c. Préparation du chantier

(8) Travaux de réfection de la route

8.2 Préparation du dossier d'appel d'offres et sélection de l'entrepreneur

8.2.1 Grandes lignes des travaux

(1) Objectif des travaux

- Réfection de la route communautaire de Kilueka : revêtement latérite et une partie en béton
- Maître d'œuvre : Bureau de la JICA en RDC
- Surveillance des travaux : DVDA du Bas-Congo à Matadi

(2) Section de route réhabilitée

- Longueur 17 970 m
- Voie principale 17 760 m (repère du levé N° 0+280+N°18+39,7
- Embranchements 210 m (Du point N°16+950à l'entrée de Kilueka)

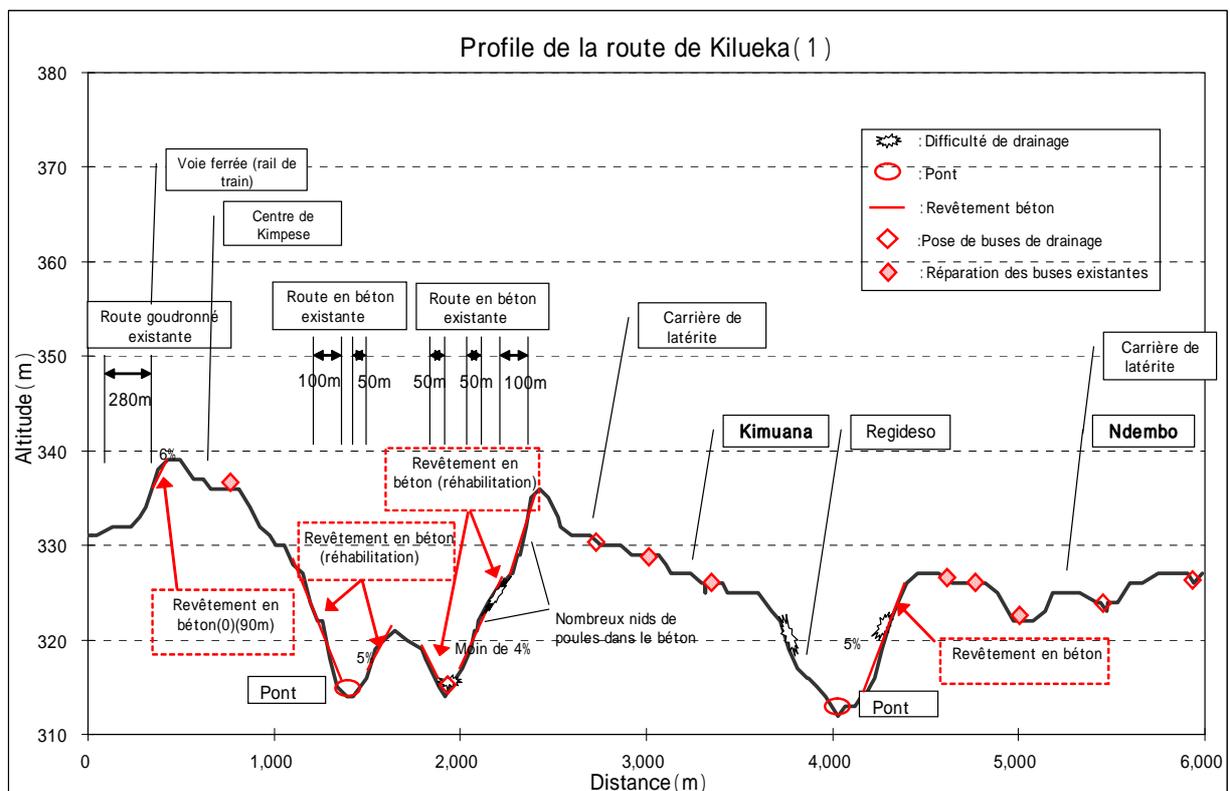
(3) Durée des travaux

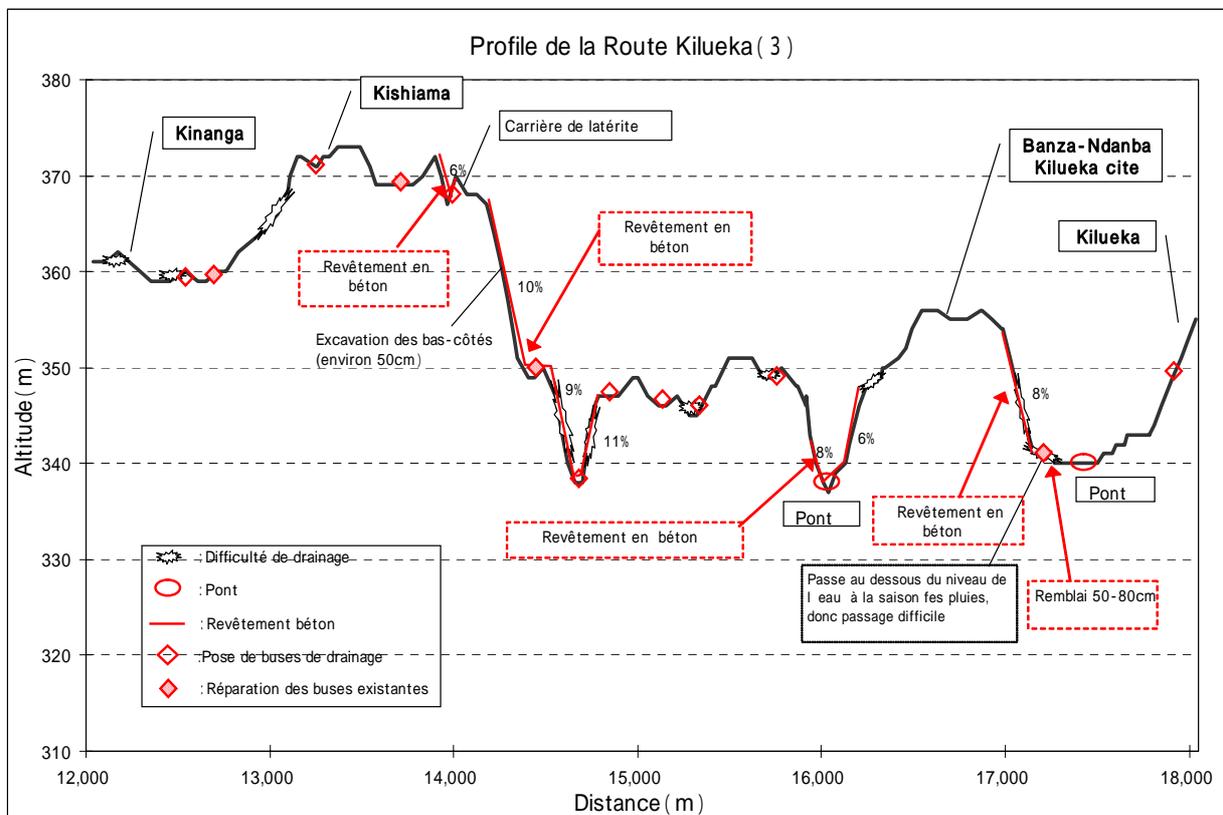
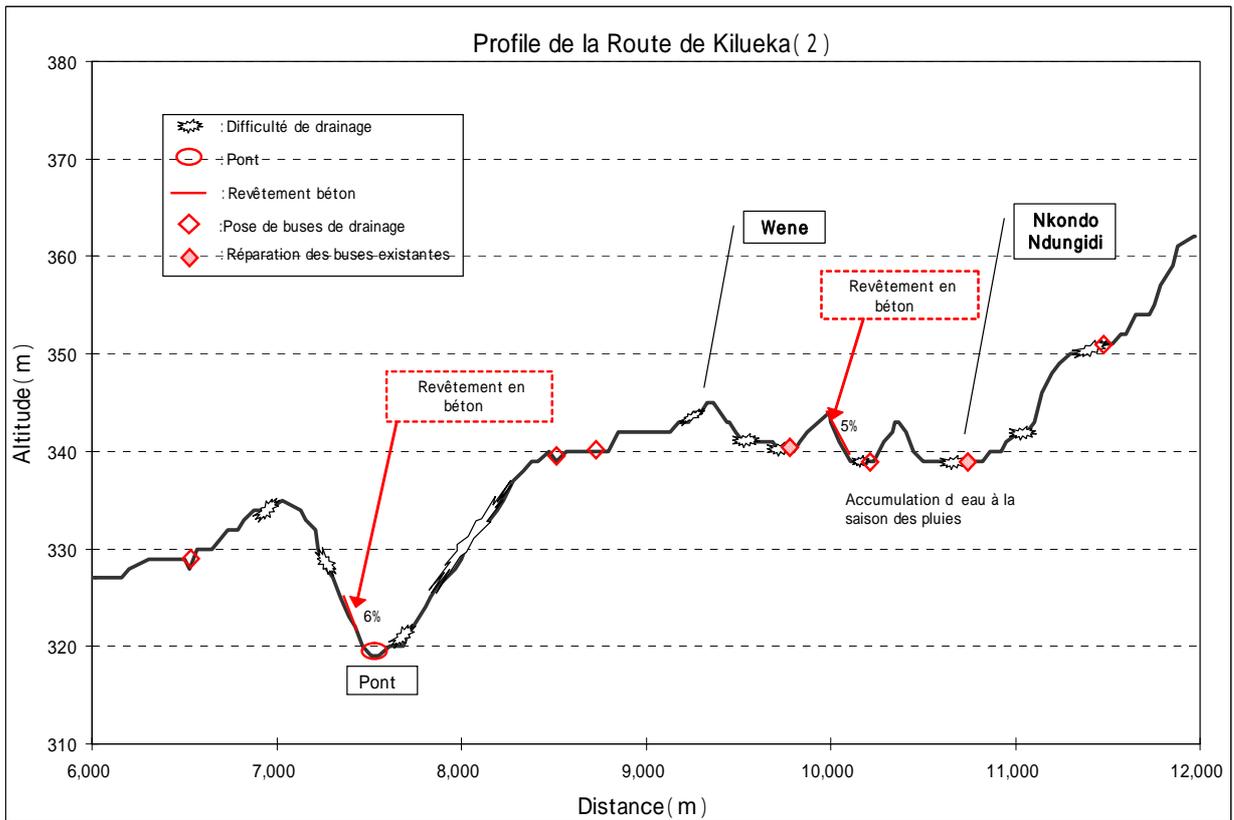
Avant amendement du contrat : 175 jours du 10 avril au 1^{er} octobre 2009

Après amendement du contrat : 220 jours du 10 avril 2009 au 15 novembre 2009

(4) Etat de la route avant et après réfection

	Avant	Après
Surface de roulement	<ul style="list-style-type: none"> • Largeur 2.5 ~ 3.0m • Gros des nids de poule. Erosion par la pluie des parties en côte 	<ul style="list-style-type: none"> • Largeur 4.0m + bas-côtés 0.5m • Revêtement latérite : 15,3 km • Revêtement béton : 2,7 km (tronçons de plus de 5 % de pente)
Pente longitudinale	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptée au relief • Grosses coupes, faibles remblais, nombreux dos d'âne très raides 	<ul style="list-style-type: none"> • On a évité les remblais et les coupes en suivant la pente longitudinale • Remblai de 0,5 – 1,0 m sur le tronçon Banzan Danba Pont No.5
Ponts : 5	<ul style="list-style-type: none"> • Piliers en béton sur 1 pont, les 4 autres sont en fer et béton. • Plancher du pont très abîmé, nombreuses parties en fer corrodées, mais le pilier principal est bon • Le tablier de pont est pavé en pierre, mais il est cassé et s'effondre par endroits 	<ul style="list-style-type: none"> • Le pont N°5 est utilisé tel quel • Les piliers des ponts N°2 à 4 sont repeints, le béton réinjecté. Le tablier est utilisé tel quel. • Le pont N°1 a été augmenté d'un passage piétons
Drainage	<ul style="list-style-type: none"> • Les fossés le long de la route ne sont pratiquement pas aménagés. • Les buses transversales (26 buses) sont toutes ensablées sauf 1, et ne fonctionnent plus 	<ul style="list-style-type: none"> • Sur toute la longueur aménagement de fossés de 30 à 50 cm de large/. • Pose d'un drain en L sur environ 800 m de la ville de Kimpese • Pose de 37 buses transversales
Entretien	<ul style="list-style-type: none"> • Le Salongo coupe l'herbe autour des villages, et fait les petites réparation de la chaussée. 	<ul style="list-style-type: none"> • Structure d'un système d'entretien • Sélection de 3 personnes préposées à l'entretien dans chaque village • Stage de formation à l'entretien





8.2.2 Sélection de l'entrepreneur

L'ouverture des soumissions a eu lieu le 25 mars en présence de la DVDA. 3 soumissionnaires ont participé. C'est l'entreprise AFRITEC qui a présenté l'offre la moins disante et a été en droit d'entamer les négociations contractuelles, au cours desquelles ont été discuté le plan de travail, le plan des machines, le contrôle de qualité vérifié le compte bancaire, les cautions, les modes de règlement. Aucun problème n'ayant été constaté, le marché a été signé avec AFRITEC pour un montant contractuel de 2 390 307,89 US\$ le 8 avril 2009.

Le 1^{er} octobre, un amendement au contrat a augmenté le montant contractuel à 2 545 400,61 \$ US à cause de l'augmentation des prix unitaires du béton. Le marché s'est clôturé le 15 novembre 2009.

8.2.3 Suite des actions entre les négociations du marché et les travaux

(1) Action en rapport avec le marché

Date (2009)	Action	Délivrance	Organe de délivrance	Destinataire
6 avril	Confirmation du marché	Délivrance de la lettre d'acceptation après approbation de la JICA	Bureau JICA en RDC	Adjudicataire
8 avril	Confirmation du marché	Accusé de réception du marché à la réception de la lettre d'acceptation	Adjudicataire	Bureau JICA en RDC
8 avril	Signature du marché	Dans les trois jours qui suivent l'accusé de réception	Bureau JICA de adjudicataire	RDC/Entrepreneur
9 avril	Notification de démarrage des travaux	Après la signature des travaux (le jour qui suit l'émission)	Bureau JICA en RDC	Adjudicataire
10 avril	Lettre d'intention : accords de base	Après l'émission de la notification de démarrage des travaux	Adjudicataire	Bureau JICA en RDC
14 avril	Garantie de bonne exécution	Dans les 14 jours qui suivent l'émission de l'accusé de réception du marché	Adjudicataire	Bureau JICA en RDC
14 avril	Garantie de restitution d'avance	Dans les 14 jours qui suivent l'émission de l'accusé de réception du marché	Adjudicataire	Bureau JICA en RDC
14 avril	Formalités de paiement d'avance	Après l'émission des garanties de bonne exécution et de restitution d'avance	JICA	
14 avril	Notification des résultats des soumissions	Après réception de la garantie de bonne exécution	Bureau JICA en RDC	Tous les soumissionnaires
5 mai	Plans de réalisation	Dans les 25 jours qui suivent la signature du marché	Adjudicataire	Contrôleur des travaux (NTCI)
1 ^{er} octobre	Amendement du contrat	Montant et durée du contrat modifiés. Signature	Bureau JICA de adjudicataire	RDC/Entrepreneur
13 octobre	Inspection des travaux	Inspection des travaux au 206 ^{ème} jour	Bureau JICA de adjudicataire	RDC/Entrepreneur
22 novembre	Certificat de fin des travaux	A la fin des travaux ou après la mise en ordre du chantier	Contrôleur des travaux	JICA et entrepreneur
02 décembre	Formalités pour le paiement final	A la fin des travaux ou après réception de la facture	Contrôleur des travaux	Entrepreneur
25 décembre	Paiement final	Après le certificat de fin des travaux	Bureau JICA de RDC	Entrepreneur
XX décembre	Restitution du dépôt de garantie	Après le certificat de fin des travaux	Bureau JICA de RDC	Entrepreneur
XX décembre	Délivrance de la garantie contre les vices	Après l'accusé de réception du certificat de fin des travaux	Entrepreneur	Bureau JICA de RDC
XX décembre	Paiement du dépôt de 5%	Règlement après réception du certificat de garantie contre les vices	Bureau JICA RDC	Entrepreneur
XX décembre	Restitution de la garantie de fin des travaux	Après réception du certificat de garantie contre les vices	Bureau JICA RDC	Entrepreneur

(2) Actions en rapport avec le chantier

10 avril : cérémonie à l'intention des propriétaires de la terre sur le site de latérite

18 avril : cérémonie de démarrage des travaux sur le chantier :

25 mai : Cérémonie officielle

7 décembre : fermeture officielle du chantier (prévue)

8.3 Détail des travaux

8.3.1 Conception de la route

(a) Volume de circulation et type de véhicules	
Situation	
【 Situation 】 Catégorie de véhicules	de 【 enquête CLER/secteur 】 • Camions de transport des produits agricoles, camions de transport des produits de la vie courante
Volume	• Saison des pluies : 0 à 5 véhicules/jour saison sèche : 1 à 5 véhicules/jour

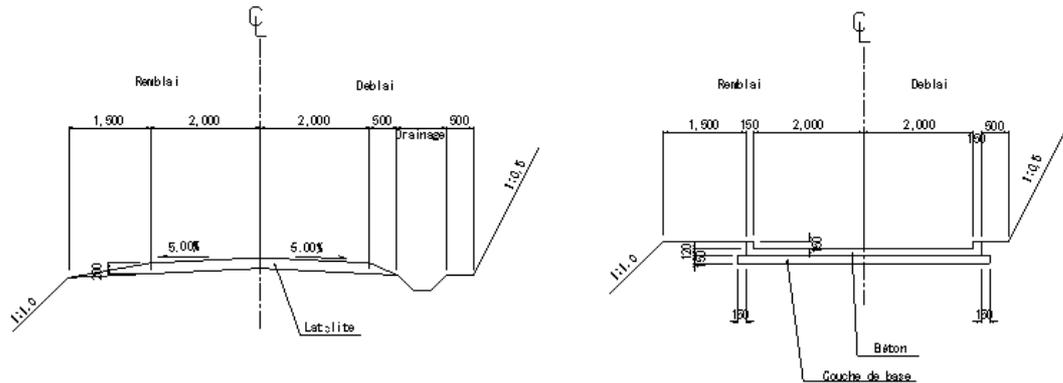
↓

(b) Volume et catégorie de véhicules après la réfection	
Définition	
【 Estimation 】 catégorie de véhicule	de 【 Enquête CLER/secteur 】 • Véhicules de transport publics (bus, taxis), camions de transport des produits agricoles, camions de transport des produits de la vie courante.
Volume programmé	• saison des pluies : 1 à 5 véhicules/jour, saison sèche 1 à 10 véhicules/jour • Les piétons et les bicyclettes l'emprunteront fréquemment étant une route communale
→ Le passage des véhicules de transport publics et des camions devrait doubler, pour atteindre 10 par jour. On a estimé que les piétons et les bicyclettes l'empruntent également	

↓

(c) Définition des normes de la route	
Définition	
Vitesse de conception	de En RDC la vitesse est normalisée à voies normales : 60km/h、traversée des villages 30km/h
Cotes	• La route est dimensionnée de manière à ce que les gros camions puissent passer sans problème, compte tenu des véhicules et du trafic prévus, et également des piétons, et de manière à ce que deux voitures puissent se croiser en conduisant lentement. • Pour que les gros véhicules puissent se croiser un refuge est installé tous les 300-500 m → Largeur 4.0m+ bas-côté 0.5m = 5 m au total Etant donné l'érosion des bas-côtés sur Au niveau des parties remblayées qui sont facilement érodées, les deux côtés ont été élargies de 1,0 m
Normes de revêtement	de Fonction des catégories et du nombre de véhicules qui passent, des coûts et des normes de RDC → les routes communautaires sont en général en latérite. Pour ne pas les abîmer ont stoppe la circulation quand il pleut. L'érosion des pentes par l'eau de pluie est très importante, c'est pourquoi les parties au gradient supérieur à 5% sont bétonnées.
Coupe transversale	• Pour le drainage des eaux de pluie, la pente transversale est fixée à 5 %.
Fossés/buses transversales	• Pour évacuer les eaux de pluie des canaux en terres sont prévus tout le long de la route. Nous avons estimé la largeur des fossés à 30-50 cm en fonction des pluies annuelles moyennes. • Installation de buses transversales pour évacuer les eaux de pluie, d'une largeur permettant à un homme de rentrer à l'intérieur pour la nettoyer.
Ponts	• Normes permettant le passage de camions de 14 tonnes, fixées à partir de l'estimation des catégories de véhicules.

Ce qui donne :



1) Revêtement latérite

2) Revêtement béton

8.3.2 Catégories de travaux

Les catégories de travaux représentées sont indiquées ci-après

N°	Catégorie	Contenu
100	Frais de préparation et de remise en ordre (installation des bureaux, frais de fonctionnement courants)	Installation du bureau de chantier, transport des matériaux/machines/ouvriers, construction du site provisoire, achat/location des éléments utiles, installation de l'eau/électricité, entretien des bureaux, remise en ordre en fin de chantier.
200	Déblayage et démolition	
210	Déblayage	Désherbage et enlèvement des racines sur une largeur de 2 m de chaque côté de la route : main-d'œuvre
220	Enlèvement du revêtement actuel	Enlèvement du béton actuel à l'entrée de la route actuelle : BD 15t
230	Enlèvement des buses de drainage	Enlèvement des tuyaux de drainage transversaux et des bouches d'exutoire : main-d'œuvre
300	Terrassement	
310	Excavation (route)	Nivellement et profilage, excavation des terres fines, de la latérite et des roches : BH 0,6m ³ , main-d'œuvre
320	Transport	Transport des terres déjetées (sables), des matériaux (latérite) des déchets (sable) : camion benne 10t
330	Remblai	Remblai manuel, remblai mécanique : BD15t
340	Protection des bas-côtés	Pulvérisation de graines
400	Revêtement	
410	Latérite	Nivellement et profilage, épandage de la latérite, compactage : niveleuse automotrice, BD15t, rouleau vibrant
420	Béton	Plateforme (pierres concassées), Nivellement et profilage, injection du béton, coffrages, protection et pose des joints et des nervures anti-craquelures : main-d'œuvre, niveleuse automotrice, BD15t, rouleau vibrant
500	Ouvrages de drainage	
510	Fossés en terre	Main-d'œuvre, BH 0,6m ³
520	Buses transversales	Béton simple, béton armé, armatures, maçonnerie, tuyaux RC φ800, canaux en U fabriqués sur place (avec couvercle) : main-d'œuvre, BH 0,6m ³
530	Canaux en L	Béton simple, maçonnerie : main-d'œuvre
600	Sécurité	
610	Panneaux de signalisation	Limitation de vitesse, pentes abruptes, rétrécissement de la chaussée
700	Ponts	Enlèvement du béton actuel, béton armé, armatures, maçonnerie, garde-corps (avec peinture) peinture des parties en fer (y compris des appuis) : main-d'œuvre, BH0,6m ³
800	Ouvrages provisoires	
810	Canal d'évacuation provisoire (des ponts)	Tuyau RC de φ800 : BH 0,6m ³

8.3.3 Plan des travaux

(1) Processus de réalisation

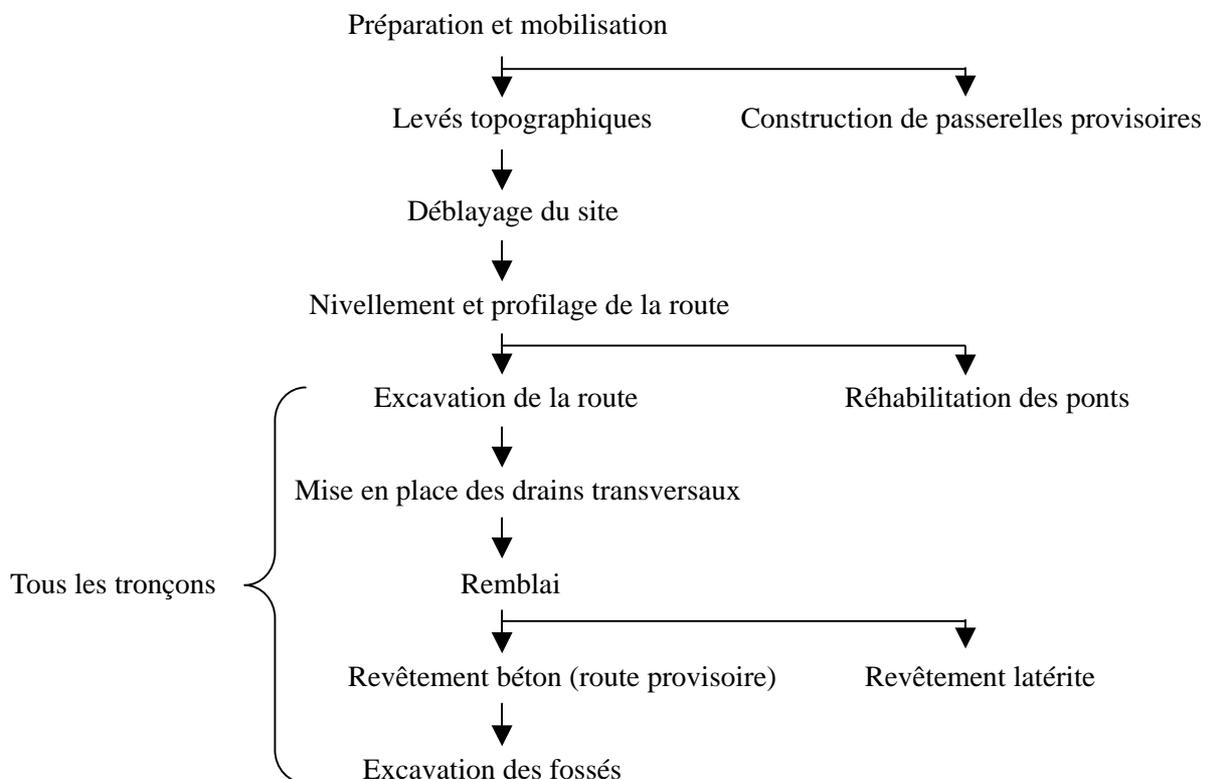
Démarrage des travaux à partir des ponts N° 1 et N°2 dont les levés topographiques longitudinaux et transversaux sont terminés (N° 1+40 N° 4+50)

Une fois la passerelle provisoire du pont N° 2 en place, une autre équipe est envoyée sur le pont N° 2, pour travailler en parallèle. Le travail se fait autant que possible à partir du point le plus proche de la fin en faisant attention de ne pas abîmer la section travaillée. Sur chaque section on commence par le profilage grossier de la route sur toute la voie.

Une équipe sera sur le pont N° 1, une équipe s'occupera uniquement du revêtement béton.

Les fossés sont réalisés une fois que le revêtement latérite est terminé.

(2) Déroulement des travaux



8.3.4 Contenu des réalisations

(1) Progression

La progression des travaux a été la suivante :

Tableau 8.2: Progression des travaux

	10-18/4 1 ^{ère} semaine	19-25/4 2 ^{ème} semaine	26/4-2/5 3 ^{ème} semaine	3-9/5 4 ^{ème} semaine	10-16/5 5 ^{ème} semaine	17-23/5 6 ^{ème} semaine	24-5/30/5 7 ^{ème} semaine	31/5-6/6 8 ^{ème} semaine	7-14 juin 9 ^{ème} semaine
Préparation des bureaux du chantier		***	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Levés topographiques		***	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Déblayage			*****	*****	*****	***			
Passerelles provisoires				Pont 2	Pont 3	Pont 3	Pont 4	Pont 1	*****
Enlèvement des structures en béton							*****	*****	
Nivellement et profilage					*****	****	**		
Terrassement							**	*****	*****
Revêtement latérite								**	*****
Revêtement béton									*****
Fossés									
Divers	Préparation		Dossier des plans			Préparation de la cérémonie de démarrage	Cérémonie (le 25 mai)	Essais de compactage	

	15-21 juin 10 ^{ème} semaine	22-6/28 juin 11 ^{ème} semaine	29-7/4 juin 12 ^{ème} semaine	5 et 11 juillet 13 ^{ème} semaine	12-18 juillet 14 ^{ème} semaine	19-25 juillet 15 ^{ème} semaine	26-7 au 1-8 16 ^{ème} semaine	2-8 août 17 ^{ème} semaine	9-15 août 18 ^{ème} semaine
Préparation des bureaux du chantier									
Levés topographiques	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Déblayage									
Passerelles provisoires	Pont 2	Pont 3		*****	*****	*****			
Enlèvement des structures en béton		*****	*****	**					
Nivellement et profilage		***	*****	*****	****	***	*****		
Terrassement	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Revêtement latérite	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Revêtement béton	*****	*****	**					*****	*****
Fossés	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****

Ponts			**	*****	*****	*****	*****	*****	Pont 1
	16/22 août 19 ^{ème} semaine	23-29 août 20 ^{ème} semaine	8/30/8 -5/9 21 ^{ème} semaine	6-12 sept. 22 ^{ème} semaine	13-19 sept. 23 ^{ème} semaine	20-26 sept. 24 ^{ème} semaine	27/9 – 3/10 25 ^{ème} semaine	4-10 oct. 26 ^{ème} semaine	11-17 oct. 27 ^{ème} semaine
Préparation des bureaux du chantier									
Levés topographiques	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Déblayage									
Passerelles provisoires									
Enlèvement des structures en béton			***						
Nivellement et profilage									
Terrassement	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Revêtement latérite	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Revêtement béton	*****	*****	*	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Fossés	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Ponts	*****	*****	*****	*****	Pont 2	*****	Pont 3	*****	Pont 4

	18-24 oct. 28 ^{ème} semaine	25-31 oct. 29 ^{ème} semaine
Préparation des bureaux du chantier		
Levés topographiques	*****	*****
Déblayage		
Passerelles provisoires		
Enlèvement des structures en béton		
Nivellement et profilage		
Terrassement	*****	
Revêtement latérite	*****	*****
Revêtement béton	***	*****
Fossés	*****	*****
Ponts	Pose de la rampe/réparation des surfaces	Pose de la rampe, réparation des surfaces

(2) Situation de chaque catégorie de travaux1) Préparation du chantier

- Bureaux : Un bureau provisoire, deux containers (entrepôt), ainsi qu'une génératrice ont été installés.
- Installation d'une centrale à béton
- Transport des engins : une pelle rétro caveuse, 2 bulldozers, 3 rouleaux de compactage vibrant, 2 compacteurs (à main), 2 chargeurs, 5 camions bennes, 2 niveleuses automotrices, 2 camions d'arrosage, 3 mixeurs sur camion, petit mixeur, 2 vibreurs

2) Levés topographiques

- Vérification des plans de réalisation : levés topographiques transversaux et longitudinaux (espacés de 25 m). Tracé des plans. Travaux terminés fin juillet.
- Levés d'étude : placement de l'axe de la chaussée et des piquets autour du périmètre des travaux
- Utilisation de deux jeux de tachéomètres et de niveaux.
- Déplacement de l'axe central pour le tronçon où seront plantés des arbres de bordure et d'espace vert

3) Déblayage

- Le travail est fait en deux fois avec les villageois qui coupent d'abord l'herbe puis enlèvent les racines.
- AFRITEC a expliqué au duki de chaque village que le nettoyage devait être fait par les villageois et consistait à nettoyer 150 m²/personne pour un salaire de 1700 CFA/jour. Au début des travaux la main-d'œuvre était amenée de Kimpese.
- Vérification des travaux deux fois par mois par AFRITEC auprès du duki (le 1^{er} et le 15 de chaque mois) pour le calcul des salaires qui sont payés directement aux agriculteurs.

4) Mis en place des passerelles provisoires sur les ponts

- Installation des ponts 2 et 3.
- L'eau a monté avec les pluies et au bout de 2 semaines les parties relevées avec de la terre étaient détruites.
- Début juin, le niveau d'eau a baissé et la pose des conduites en béton a commencé.

5) Essai des matériaux

- Prélèvement de latérite (5 endroits) et de sable (de rivière). Les essais de qualité de la latérite sont en cours. Vérification de la granulométrie et du degré de compactage.

6) Enlèvement des structures en béton

- Début du retrait de revêtement béton au bulldozer entre les ponts N° 1 et N° 2.
- Retrait manuel des buses transversales.
- Les débris de béton sont distribués dans les environs comme matériaux de construction.

7) Nivellement et profilage, terrassement

- Nivellement à la niveleuse automotrice, élargissement de la voie au bulldozer, et profilage pour l'amener aux côtes finales du plan.
- Nivellement commencé en juillet terminé
- Abattage des arbres qui gênent l'élargissement de la voie.

8) Revêtement latérite

- Transport de la latérite de 5 endroits en camion benne (5 camions utilisés)
- Méthode : transport de la latérite en camion benne et épandage pour ne pas former des tas trop hauts répartition de la latérite à la niveleuse sur une épaisseur de 30 cm. Enlèvement des pierres par les ouvriers à tous les points profilage des pentes transversales de 5 % absolument. Les creux sont remplis de latérite. Compactage au rouleur vibreur. Les bas-côtés sont compactés manuellement
- La pente transversale de 5 % a été vérifiée tous les 25 m à l'aide d'un moule fixe

9) Revêtement de béton

- La centrale à béton une fois installée début juillet près du point de départ des travaux, le bétonnage a commencé sur la partie en pente raide devant le pont N° 1. Les travaux se sont déroulés normalement jusqu'à la fin.
- Pour faciliter le travail des chemins ont été aménagés sur le côté pour le passage des véhicules du chantier et des villageois.
- Processus : (1) pose de la plate-forme, essai de compactage (2) Coffrage et pose des ronds de fer pour protéger des cassures, (3) Injection du béton (4) béton de propreté
- travail par blocs de 6 m. Les ronds de fer pour protéger des fentes ont été fabriqués sur le chantier en par un spécialiste.
- 6 à 8 blocs par jours étaient effectués ; il a fallu augmenter le nombre de mixeurs pour les tronçons situés à 10 km de la centrale.
- Avec cette progression, les travaux ont duré 8 jours. Mais comme il n'y avait qu'une lampe, pour des raisons de sécurité et de qualité le travail de nuit a été évité.

10) Travaux sur les ponts

- Les travaux du pont N° 1 ont commencé en août et se sont terminés en octobre par l'injection du béton sur le pont N° 4.
- Processus : (1) Enlèvement du béton actuel (2) peinture anticorrosive des piliers (3) assemblage des coffrages et des ronds de fer (4) injection du béton/propreté (5) Pose des rambardes
- Après la pose de la protection du béton, fixation des la route des deux côté du pont .

11) Fossés et buses transversales

- L'excavation des fossés s'est faite manuellement, à partir des points où le revêtement latérite était terminé.
- Les canaux en L sont un assemblage des buses actuelles et des buses injectées sur place. Elles ont été placées sur les parties où se trouvent des maisons dans la ville de Kimpese.
- Les buses transversales ont été excavées manuellement. Ensuite la conduite et les bouches de sortie ont été posées.

(3) Problèmes rencontrés au cours des travaux

1) Travail de l'entrepreneur

- La plupart des engins de l'entrepreneur sont très anciens et donc tombent régulièrement en panne, ce qui a entravé la progression des travaux. Tous les jours il y avait inévitablement un engin en panne. Trois mixeurs et 3 compacteurs avaient été prévus pour avancer plus vite, mais en septembre un seul engin était utilisable. Malgré un supplément de pièces détachées et un nombre d'ouvriers augmenté, cela a eu une grande incidence sur la progression des travaux.
- Les matériaux n'arrivaient pas régulièrement, en particulier le ciment, les matériaux de plate-forme, les ronds d'acier qui manquaient, ce qui a retardé le revêtement du béton. Il y a deux cimenteries près du site, mais le ciment manque dans tout le pays. Il est arrivé qu'on ne pouvait pas l'acheter et qu'il fallait 3 ou 4 jours pour être livrés.
- Sur les 18km de travaux des chantiers avaient été installés, mais souvent il n'y avait pas d'ingénieur ou de contrôleur, ce qui gênait la progression et la qualité du travail.

2) Emploi de la population locale

Les routes réhabilitées dans le cadre du projet seront entretenues par les villageois une fois les travaux achevés. Du point de vue de leur appropriation, il est primordial que ce soient les bénéficiaires qui soient employés aux travaux du projet. Les tâches pouvant leur être confiées sont :
Le nettoyage l'excavation des bas-côtés l'enlèvement des buses de drainage l'aide aux travaux spécialisés.

Le Duki a géré le volume de travail de chaque participant, mais des problèmes ont été soulevés :

- a) Problème : Au village de Kimwana, fin avril les villageois ont boycotté les travaux, trouvant que 1700 FC/jour était trop mal payé.

Réponse : Nous nous sommes réunis avec le chef de secteur et AFRITEC. Le chef de secteur proposait 2500 FC mais AFRITEC a répliqué que dans ce cas qu'il fallait amener des travailleurs d'avantages motivés de Kimpese. Finalement la somme de 1700 FC a été maintenue.

- b) Problème : A Mbanza-Ndanza, le 8 mai, le travail a été arrêté à midi pour raison de salaire trop bas.

Réponse : En concertation avec AFRITEC, la charge de travail journalier a été réduite.

c) **Problème :** Sur le périmètre de Kimwana, le 9 mai de la main-d'œuvre a été amenée de Kimpese. AFRITEC a prétexté à cela que « les villageois de Kimwana refusent de travailler parce que le salaire n'a pas été payé (il est payé le 15 de chaque mois). Après vérification auprès du secrétaire de Kimwana il s'avère que « la dernière fois, des habitants de Kimpese ont été amenés, donc cette fois nous faisons le boycott. »

Réponse : Les deux parties se sont rencontrées et mises d'accord pour reprendre le travail le 11 mai. Au début des travaux AFRITEC n'a pas suffisamment expliqué la situation, ce qui a provoqué ces frictions mais après avoir bien discuté les deux parties se sont bien comprises et il y a moins de problèmes.

8.4 Considération environnementales et sociales

Ce chapitre est un résumé de notre étude relatif à l'estimation et l'évaluation de l'impact qu'aura ou que pourrait avoir l'étude sur l'environnement et la société de la région afin de pouvoir l'éviter ou le réduire.

D'après cette étude, un seul projet risque d'avoir des conséquences sur l'environnement, c'est le projet de « réfection de la route de Kilueka ». C'est pourquoi nous avons, en premier lieu, établi la portée des incidences possibles en cours de réhabilitation. Ensuite, nous avons mis en place un suivi des impacts en cours de travaux, étudié les mesures appropriées, et effectué une évaluation environnementale initiale.

8.4.1 Lois, réglementation et organismes environnementaux

(1) Exigences constitutionnelles de protection de l'environnement en RDC

La constitution, également connue sous le nom de la Constitution de la Troisième République a été adoptée par le gouvernement le 18 Février 2006. L'article 53 stipule que:

- Toute personne a droit à un environnement sain et qui est favorable à son plein développement.
- L'environnement doit être protégé.
- L'État doit s'occuper de la protection de l'environnement et de la santé des populations.

L'article 123 de la Constitution prévoit l'adoption de lois futures concernant, notamment, « la protection de l'environnement et le tourisme. L'article 203 permet la coopération entre le gouvernement central et les administrations provinciales pour la protection de l'environnement, des sites naturels et des paysages, et pour la conservation de ces sites.

(2) Cadre juridique national en matière de gestion de l'environnement

En RDC, les études d'impacts environnementaux et sociaux ne sont pas toujours intégrées de manière systématique dans la planification des projets. Il y'a toutefois un embryon de cadre légal pour les EIES avec l'arrêté No 043/CAB/MIN/ECN-EF/2006 du 08/12/2006 portant dispositions relatives à l'obligation de l'évaluation environnementale et sociale des projets en RDC.

Il n'existe pas encore de politique de gestion de l'environnement sur le plan national, ni de procédures d'étude d'impact environnemental et social, ni de directives environnementales. Il existe toutefois des codes, arrêtés et autres textes législatifs souvent élaborés pour des domaines clés tels que les mines, la dégradation des terres, les forêts, et les ressources en eau. Malgré un nombre appréciable de textes réglementaires dont l'arrêté No 043/CAB/MIN/ECN-EF/2006 (Annexe 8.1 énoncé ci-dessus portant dispositions relatives à l'obligation de l'évaluation environnementale et sociale des projets en RDC, sur le plan national et en matière de politique, de procédures et directives, pratiquement tout est à construire, et d'urgence. D'où la nécessité de proposer une loi-cadre (Politique Environnementale) qui est actuellement en cours d'élaboration. On note tout de même l'existence d'arrêtés d'application portant création et fonctionnement du Groupe d'Evaluation environnementale au Congo (GEEC) chargé d'appuyer le Ministère chargé de l'environnement dans la procédure d'évaluation environnementale des programmes et projets.

(3) Cadre institutionnel national en matière de gestion de l'environnement

En dépit de la création du Ministère de l'Environnement en 1975 et l'instauration des comités interministériels pour l'environnement, la protection de l'environnement n'a pas été considérée comme une priorité des gouvernements. Les multiples créations d'instituts, réseaux nationaux, centres ou services nationaux, directions techniques, commissions provinciales et comités locaux ont été des réponses opérées dans l'urgence des situations ou à la force de pression des lobbies environnementaux de la communauté internationale.

Récemment des cadres de gestion environnementale et sociale ont été définis, et qui ont intéressé respectivement le Projet d'Urgence d'Appui à l'Amélioration des Conditions de Vie (PUAACV), le Programme Multisectoriel d'Urgence de Réhabilitation et de Reconstruction (PMURR) et le Programme d'Urgence de Réhabilitation Urbaine et Sociale (PURUS), trois programmes financés par la Banque Mondiale entre 2006 et 2008. Les évaluations environnementales qui ont été effectuées dans le cadre de ces programmes ont suivi les critères de la banque.

Dans le cadre de cette étude de plan directeur de développement communautaire, les critères de la JICA seront suivis concernant les considérations environnementales et sociales de l'Etude.

8.4.2 Méthodologie de l'étude sur les considérations environnementales et sociales

La RDC n'ayant pas encore mis en place des politiques, des procédures et des directives nationales d'évaluations environnementales, les procédures de la JICA seront appliquées aux considérations environnementales et sociales liées à ce projet de développement communautaire.

(1) Lignes directrices de la JICA pour les considérations environnementales et sociales

Pour les projets examinés sous son autorité, la JICA a établi des directives de considérations environnementales et sociales. Le processus d'étude suit la chronologie suivante :

- Classification des projets en 3 catégories en fonction du degré d'impact environnemental et

social (Décide de la réalisation d'une EEI ou d'une EIE)

- Etablissement provisoire de la portée des incidences
- Préparation des termes de référence provisoires pour l'étude des considérations environnementales (sur la base de l'étude de portée des incidences)
- Réalisation d'une étude environnementale initiale ou d'une étude d'impact environnemental
- Suivi
- Evaluation

(2) Classification

Pour les projets examinés sous son autorité, la JICA a établi des directives en matière de considérations environnementales et sociales. Selon ces lignes directrices, les projets sont classés en trois catégories en fonction de l'ampleur des impacts sociaux et environnementaux. La classification prend en considération les caractéristiques du projet, de son emplacement, du degré de sensibilité du milieu dans lequel il s'implante, de l'ampleur et la nature des impacts et des modifications du milieu naturel et humain attendus. Cette classification doit se faire au tout début du processus de planification et mener à une de ces trois catégories:

Catégorie A:

Les projets qui sont susceptibles de causer des impacts négatifs importants sur l'environnement et sur la société. Ceux sont des projets dont les effets sont supposés indésirables, complexes, ou sans précédent, donc difficiles à prévoir, ou multiples ou encore irréversibles. Le large éventail des impacts sur l'environnement et la société entrent dans cette catégorie.

Les projets qui nécessitent une étude d'impact sur l'environnement approfondie, conformément au cadre juridique et socio-économique et aux conditions de l'environnement propres aux pays bénéficiaires relèvent aussi de la Catégorie A. La Catégorie A comprend également des projets en principe dans des secteurs sensibles (c'est-à-dire, ayant des caractéristiques qui sont susceptibles de provoquer des effets néfastes sur l'environnement comme l'exploitation des mines, par exemple) et les projets situés dans ou à proximité de certains environnements fragiles.

Catégorie B:

Les projets relevant de cette catégorie sont susceptibles de provoquer moins d'effets néfastes sur l'environnement et les populations humaines que les projets de Catégorie A et sont généralement spécifiques au site. La plupart de ces impacts ne sont pas irréversibles et, en général, des mesures normales d'atténuation sont adéquates.

Catégorie C:

Ces projets sont susceptibles d'avoir un minimum ou peu d'effets négatifs sur l'environnement et la société. Après l'examen environnemental préalable, aucune autre mesure d'évaluation environnementale n'est nécessaire pour les projets de Catégorie C.

(3) Préparation des termes de référence de l'EPI (Etablissement de la Portée des Incidences) et des études environnementales

Après le classement des projets en catégorie, on passe à l'étape de l'EPI préliminaire, par lequel on cerne le champ des incidences possibles pouvant résulter des activités et des projets, ce qui permet de définir les incidences graves. Ensuite on décide si l'on doit faire une étude EEI ou une étude EIE pour vérifier la classification.

Les résultats de l'EPI préliminaire sont utilisés pour établir les termes de référence provisoire de l'étude des considérations environnementales et sociales. Pour les études de la catégorie A, réalisées avec le gouvernement partenaire, des réunions sont organisées avec les intéressés sur le lieu du projet. Ces réunions ont pour but d'évaluer la nécessité des projets et d'étudier des propositions de rechange.

Concernant les études de la catégorie B la concertation avec les intéressés intervient si nécessaire. Les termes de référence doivent comprendre les besoins recensés sur le projet, les impacts à évaluer, l'analyse d'alternatives, la méthodologie et le calendrier de l'étude etc.

Conformément aux termes de référence, et en collaboration avec le gouvernement bénéficiaire, la JICA conduit les études sur les considérations environnementales et sociales soit du niveau EEI, comprenant l'examen d'alternatives voire le scénario «sans projet», soit du niveau EIE pour les études de Catégorie A qui nécessiteront l'emploi d'une équipe de consultants externes pour l'exécution. La JICA envoie une mission sur place pour assurer la conduite des études du niveau EEI afin d'examiner les considérations environnementales et sociales sur le terrain.

8.4.3 Résultats de l'étude sur les considérations environnementales et sociales

(1) Classification dans les catégories et critères

L'étude sur les considérations environnementales de notre projet a été exécutée d'après l'analyse des documents existants et d'après les ateliers auxquels ont participé les villageois, en particulier les intéressés et après investigations sur le terrain avec les responsables du secteur. Il en résulte que l'étude est classée dans la **catégorie B**, pour les raisons suivantes :

- L'étude vise à augmenter les revenus, améliorer le niveau de vie renforcer les fonctions communautaires par le biais de l'amélioration de la productivité agricole et sur la base d'une cohabitation entre les villageois et les réfugiés, afin finalement de réduire les problèmes aggravés par l'afflux de réfugiés. Grâce à la participation des populations, il sera possible de définir les moyens de développer et de promouvoir la mise en œuvre d'un plan de développement communautaire qui met l'accent principalement sur les services communautaires, les conditions de vie et l'agriculture. Le projet d'impact rapide prévu (réhabilitation d'une route), vise l'amélioration des accès, la promotion des échanges entre les communautés, et l'amélioration de la distribution des produits.

- Les activités à exécuter dans le cadre du plan de développement communautaire et des projets pilotes ne devraient pas avoir d'impact négatif important ou irréversible sur l'environnement et la société.
- Bien que la réhabilitation prévue pour la route de Kilueka dans le cadre du Projet à impact rapide ait de nombreux effets positifs sur la communauté, certains impacts négatifs se feront sentir sur le milieu naturel, notamment l'abattage d'un certain nombre d'arbres, par exemple, ou sur la santé par les émanations de poussières et de gaz entre autres. Mais ces impacts devraient être facilement minimisés et contrôlés si les mesures appropriées sont prises.

(2) Etablissement de la portée des incidences sur la zone d'étude et alternatives envisagées

1) EPI préliminaire à l'aide du formulaire JICA

La portée des incidences susceptibles d'apparaître sur le site du projet a été établie comme suit :

- Nombreuses concertations sous forme d'ateliers avec les agriculteurs concernés pour garantir la pérennité des activités et les priorités du développement communautaire. Ont été abordés les succès, les échecs, le potentiel et les problèmes qui touchent l'agriculture, les conditions de vie et les services publics.
- L'analyse des résultats des ateliers a permis de bien saisir le contenu des projets pilotes et les travaux planifiés.
- Rencontres avec les services administratifs pour discuter les problèmes de propriété de patrimoine culturel et vestiges ou encore de traversée des forêts par la route refaite ou construite.
- La plus grande partie des activités agricoles prioritaires participent au renforcement des capacités des agriculteurs.

Ce qui a donné les résultats suivants :

- Au niveau des projets pilote :
 - La plus grande partie des activités prioritaires sur les agglomérations agricoles concernaient la création des capacités des villageois.
 - La plus grande partie des activités qui concernaient les activités prioritaires sur les conditions de vie ou les services publics, par exemple l'aménagement des centres de santé, des écoles de l'alimentation en eau ou encore les réparations des voies d'accès agricole consistaient en de simples réparations ou constructions.

Au niveau du projet à impact rapide

- La portée des incidences concerne uniquement les travaux de réparation de la route de Kilueka .

Tableau 8.3 Portée des incidences du projet d'impact rapide (réhabilitation de la route)

Composantes environnementales		Evaluation	Raisons	
Environnement Social	1	Déplacement involontaire des populations	C	La réhabilitation de la route n'entraîne pas de déplacements de populations puisque la route existe déjà et traverse les habitations à Kimpese et dans plusieurs villages; cependant, quelques maisons trop proches pourraient être déplacées en cas d'extension importante de la route
	2	Activités économiques, moyens d'existence	D	Le projet va générer beaucoup d'emplois durant la période de construction ; développement des activités économiques attendu
	3	Utilisation des terres et des ressources locales	B	Ceux qui utilisent l'emprise de la route pour les cultures ont été informés de ne pas semer des cultures à long cycle comme le manioc cette année puisque les travaux commenceront vers avril l'année prochaine, période à laquelle la maturité ne sera pas atteinte. Ils devront alors céder 5 m de part et d'autre de la route, zone qui correspond à une propriété domaniale, ce qui affectera l'agriculture et les ressources en découlant
	4	Institutions sociales telles que les infrastructures sociales et les institutions locales de prise de décision	D	La réhabilitation ne va pas influencer les infrastructures sociales et les instances locales de prise de décision
	5	Infrastructures sociales existantes et services	D	La facilitation des mouvements des personnes et des biens est attendue
	6	Les gens pauvres, les autochtones et ethnies minoritaires	D	L'amélioration du cadre de vie des populations de la zone est attendue
	7	Distribution inéquitable des bénéfices et des dommages	D	L'amélioration du drainage des eaux stagnantes est prévue
	8	Vestige et héritage culturel	D	Aucun vestige et héritage culturel n'est signalé sur le parcours et les sites d'emprunt
	9	Conflit local d'intérêt	C	Le brassage du personnel avec les populations locales peut soulever des problèmes de d'intérêt et de jalousie
	10	Droit de l'eau et Admission	C	Les travaux de construction peuvent entraîner l'empêchement des accès riverains actuels et perturber le mode de vie des populations
	11	Santé et assainissement	B	Inondation des champs par les eaux de ruissellement chavirées par le réseau de drainage mis en place est possible. Les poussières et les émanations de gaz pendant les travaux peuvent causer des problèmes de santé
	12	Risques de désastres et maladies infectieuses telles le VIH/SIDA	C	Le brassage du personnel avec les populations locales va certainement induire des aventures amoureuses qui vont se solder par la prolifération des IST et SIDA
Environnement Naturel	13	Topographie et géologie	D	Pas d'activités pouvant affecter la topographie et la géologie puisque la route existe déjà
	14	Eaux souterraines	C	Au niveau des aires de lavage et des vidanges, le déversement des hydrocarbures au sol peut entraîner non seulement la souillure du sol mais aussi celle de la nappe phréatique
	15	Erosion du sol	C	L'aménagement du système de drainage concentre le ruissellement des eaux en temps de pluie, ce qui a pour conséquence l'augmentation de la vitesse de ruissellement donc du phénomène d'érosion. Aussi certains tronçons de route se trouvent le plus souvent en profil de déblai-remblai, ce qui expose le talus de remblai au phénomène d'érosion
	16	Situation hydrologique	C	Les particules arrachées au cours du ruissellement vont chavirer dans les cours d'eau empêchant leur utilisation surtout pendant la période de chantier, ce qui pourra aussi à la longue causer le relèvement des lits des cours d'eau et leur disparition éventuelle si rien n'est fait
	17	Zone côtière	D	Pas d'activités pouvant affecter la zone côtière
	18	Diversité des animaux et des plantes	C	Le dégagement des emprises pendant la période de travaux de construction entraînera la perte du couvert végétal et de quelques espèces végétales. Des arbres seront coupés sur une partie du tracé.
	19	Météorologie	D	Pas d'activités pouvant affecter la météorologie
	20	Paysage	C	La recherche de matériaux (sites d'emprunts latéritiques et de carrière) peut dénaturer le paysage, bien que plusieurs sites existent déjà le long de la route
	21	Réchauffement global	D	Pas d'activités pouvant causer un réchauffement global

Pollution de l'Environnement	22	Pollution de l'air	B	Pendant les travaux les poussières et émanations des gaz vont polluer l'air
	23	Pollution de l'eau	C	Provient du lessivage des terres souillées soit par des hydrocarbures soit par des matériaux de construction laissés sur place, soit par des particules arrachées par les eaux de ruissellement et déposées dans les cours d'eau
	24	Pollution du sol	C	Au niveau des aires d'entretien des véhicules et engins et de leur approvisionnement en carburant, la pollution peut être due au versement accidentel des hydrocarbures
	25	Déchets	C	Provient des matériaux de purge ou de curage et des matériaux mis en dépôt sur les sites de construction
	26	Bruits et vibrations	C	Ils sont dus au transport des matériaux et à la circulation des engins lors des travaux
	27	Subsidence	D	Il n'y a aucune activité concernant des extractions à large échelle d'eau souterraine ou des forages profonds
	28	Odeur offensive	D	Il n'y a aucune activité liée à la génération d'odeurs offensives
	29	Substratum	D	Il n'y a aucune activité liée au substratum
	30	Risques d'accident	B	Les risques d'accident sont nombreux aussi bien pendant la phase de réhabilitation que celle de fonctionnement de la route.

Catégorie d'évaluation : A: De sérieux impacts sont attendus, B: Quelques impacts sont attendus, C: Impacts négatifs mineurs/Impacts négatifs possibles plus tard dans la planification, D: Ne fait l'objet de IEE et/ou EIA puisque aucun ou quelques impacts négatifs sont attendus.

2) Mesures de remplacement et d'atténuation envisagées

Pour les catégories B et C, nous avons mis en place des mesures de remplacement ou des mesures d'atténuation ainsi qu'une étude des mesures de protection. Deux types de mesures de remplacement ont été proposés pour protéger l'environnement naturel et social (1) réduire la largeur de la chaussée (2) faire une déviation pour protéger des impacts.

Impact par rapport aux mesures proposées

Composantes Environnementales		Impact négatif possible	Mesure de remplacement	
Environnement Social	Déplacement involontaire des populations	La possibilité de déplacer les populations est bien moindre puisque assez d'espace existe déjà pour la route; cependant, quelques maisons trop proches pourraient être touchées en cas d'extension prononcée	D	C
	Utilisation des terres et des ressources locales	Possibilité de pertes des cultures et des terres arables par les sites d'emprunts, zones de dépôt ou dégagement des emprises	D	B : impact de la déviation
	Conflit local d'intérêt	Destruction d'arbres utiles, de forêts sacrées ou de cimetières. Dégradation des us et coutumes locaux du fait de l'installation du personnel de l'entreprise dans une localité.	D	B : Impact de la déviation
	Droit de l'eau et Admission	Les travaux de construction peuvent entraîner la destruction des accès riverains actuels	D	D
	Santé et assainissement	Les problèmes liés à l'assainissement et au drainage peuvent causer les maladies des vecteurs.	B	B
	Risques de désastres et maladies infectieuses telles le VIH/SIDA	Le brassage du personnel avec les populations locales va certainement induire des aventures amoureuses qui vont se solder par la prolifération des IST et SIDA	C	C
Environnement Naturel	Eaux souterraines	Au niveau des aires de lavage et des vidanges, le déversement des hydrocarbures au sol peut entraîner la souillure de la nappe phréatique	D	D
	Erosion du sol	L'aménagement du système de drainage concentre le ruissellement des eaux en temps de pluie, ce qui a pour conséquence l'augmentation de la vitesse de ruissellement donc du phénomène d'érosion. Aussi certains tronçons de route se trouvent le plus souvent en profil de déblai-remblai, ce qui expose le talus de remblai au phénomène d'érosion	C	C

	Situation hydrologique	Les particules arrachées au cours du ruissellement vont chavirer dans les cours d'eau empêchant leur utilisation surtout pendant la période de chantier, ce qui pourra aussi à la longue causer le relèvement des lits des cours d'eau et leur disparition éventuelle si rien n'est fait	C	C
	Diversité des animaux et des plantes	Le dégagement des emprises pendant la période de travaux de construction entraînera la perte du couvert végétal et de quelques espèces fauniques	D	B : Impact de la déviation
	Paysage	La recherche de matériaux (sites d'emprunts latéritiques et de carrière) peut dénaturer le paysage, bien que plusieurs sites existent déjà le long de la route	C	C

Pollution de l'Environnement	Pollution de l'air	Les poussières et émanations des gaz issus des travaux vont polluer l'air	D	D
	Pollution de l'eau	Le lessivage des terres souillées soit par des hydrocarbures soit par des matériaux de construction laissés sur place, soit par des particules arrachées par les eaux de ruissellement et déposées dans les cours d'eau polluent les eaux	B	B
	Pollution du sol	Au niveau des aires d'entretien des véhicules et engins et de leur approvisionnement en carburant, la pollution peut être due au versement accidentel des hydrocarbures	C	C
	Déchets	Provient des matériaux de purge ou de curage et des matériaux mis en dépôt sur les sites de construction	C	C
	Bruits et vibrations	Ils sont dus au transport des matériaux et à la circulation des engins lors des travaux	C	C
	Risques d'accident	Les risques d'accident sont nombreux aussi bien pendant la phase de réhabilitation que celle de fonctionnement de la route.	C	C

Catégorie d'évaluation : A: De sérieux impacts sont attendus, B: Quelques impacts sont attendus, C: Impacts négatifs mineurs/Impacts négatifs possibles plus tard dans la planification, D: Ne fait l'objet de IEE et/ou EIA puisque aucun ou quelques impacts négatifs sont attendus.

【 Impact socio-économique des propositions de remplacement 】

Réduire la largeur de la chaussée sur toute sa longueur aurait un impact négatif sur le développement économique du secteur car elle a été fixée en fonction des prévisions de trafic. Réduire la largeur sur quelques tronçons n'aura pas une grande incidence sur le trafic, et ne devrait pas poser de problème.

Faire une déviation augmenterait les coûts et le nouveau tronçon de déviation aurait sa propre incidence environnementale et sociale.

Aucune mesure de remplacement ne sera donc prise pour les réhabilitations de la route de Kilueka, et nous adopterons le projet initial. En revanche nous adopterons les mesures d'atténuation suivantes, compte tenu de l'impact inévitable sur l'environnement social et environnemental.

Tableau 8.4 Mesures d'atténuation envisagées

Composantes Environnementales		Evaluation	Impact négatif possible	Mesures d'atténuation envisagées
Environnement Social	Déplacement involontaire	C	La possibilité de déplacer les populations est bien moindre puisque assez d'espace existe déjà pour la route; cependant, quelques maisons trop proches pourraient être touchées en cas d'extension prononcée	<ul style="list-style-type: none"> - Eviter les réinstallations en sélectionnant la location des structures avec le minimum d'influence - Préparer des plans d'action considérant la procédure de réinstallation et l'appui aux déplacés - Sensibiliser les populations à la non occupation des emprises de la route
	Utilisation des terres et des ressources locales	B	Possibilité de pertes des cultures et des terres arables par les sites d'emprunts, zones de dépôt ou dégagement des emprises	<ul style="list-style-type: none"> - Saisir la population à l'avance pour éviter la destruction des cultures - Sensibiliser les populations à la non occupation de l'emprise de la route -

	Conflit local d'intérêt	C	Destruction d'arbres utiles, de forêts sacrées ou de cimetières. Dégradation des us et coutumes locaux du fait de l'installation du personnel de l'entreprise dans une localité.	<ul style="list-style-type: none"> - Prendre les dispositions nécessaires avec les autorités compétentes (chefs traditionnels, populations et la mission de contrôle avant toute action - Sensibiliser les conducteurs d'engins au respect du patrimoine et le personnel au respect des us et coutumes locaux, par des réunions et l'intégration dans le règlement intérieur à afficher au niveau de la base -
	Droit de l'eau et Admission	C	Les travaux de construction peuvent entraîner la destruction des accès riverains actuels	<ul style="list-style-type: none"> - Rétablir tous les accès aux pistes débouchant sur les axes routiers
	Santé et assainissement	B	Les problèmes liés à l'assainissement et au drainage peuvent causer les maladies des vecteurs.	<ul style="list-style-type: none"> - Installation de buses et autres installations de drainage là où c'est nécessaire
	Risques de désastres et maladies infectieuses telles le VIH/SIDA	C	Le brassage du personnel avec les populations locales va certainement induire des aventures amoureuses qui vont se solder par la prolifération des IST et SIDA	<ul style="list-style-type: none"> - Informer et sensibiliser le personnel sur la protection contre les IST/SIDA - Mener une campagne de sensibilisation poussée à l'intention des populations et des ouvriers
Environnement Naturel	Eaux souterraines	C	Au niveau des aires de lavage et des vidanges, le déversement des hydrocarbures au sol peut entraîner la souillure de la nappe phréatique	<ul style="list-style-type: none"> - Interdire la vidange des véhicules et engins sur le sol nu - Bétonner les aires de vidange, de lavage des véhicules et engins et de stockage des produits toxiques - Manipuler les produits bitumineux et les peintures avec précaution afin d'éviter qu'ils souillent le sol et l'eau
	Erosion du sol	C	L'aménagement du système de drainage concentre le ruissellement des eaux en temps de pluie, ce qui a pour conséquence l'augmentation de la vitesse de ruissellement donc du phénomène d'érosion. Aussi certains tronçons de route se trouvent le plus souvent en profil de déblai-remblai, ce qui expose le talus de remblai au phénomène d'érosion	<ul style="list-style-type: none"> - recouvrir le talus de remblai de terre végétale dès la fin des travaux et avant la saison des pluies et planter au besoin
	Situation hydrologique	C	Les particules arrachées au cours du ruissellement vont chavirer dans les cours d'eau empêchant leur utilisation surtout pendant la période de chantier, ce qui pourra aussi à la longue causer le relèvement des lits des cours d'eau et leur disparition éventuelle si rien n'est fait	<ul style="list-style-type: none"> - Protéger le réseau d'assainissement et de drainage par la maçonnerie ou le bétonnage au niveau des pentes critiques
	Diversité de la faune et de la flore	C	Le dégagement des emprises pendant la période de travaux de construction entraînera la perte du couvert végétal et de quelques espèces fauniques	<ul style="list-style-type: none"> - Réduire au maximum les dégagements d'emprise au niveau des aires protégées. - Ne permettre ni sites d'emprunts, ni implantation de base vie - Nous demanderons à l'entrepreneur de ne couper que le strict minimum d'arbres en bordure de route
	Paysage	C	La recherche de matériaux (sites d'emprunts latéritiques et de carrière) peut dénaturer le paysage, bien que plusieurs sites existent déjà le long de la route	<ul style="list-style-type: none"> - considération sur le type et la conception des structures - Considération de couverture végétale sur les structures
	Pollution de l'Environnement	Pollution de l'air	B	Les poussières et émanations des gaz issus des travaux vont polluer l'air
Pollution de l'eau		C	Le lessivage des terres souillées soit par des hydrocarbures soit par des matériaux de construction laissés sur place, soit par des particules arrachées par les eaux de ruissellement et déposées dans les cours d'eau polluent les eaux	<ul style="list-style-type: none"> - Interdire la vidange des véhicules et engins le long de la route ou sur le sol nu - Manipuler les produits bitumineux et les peintures avec précaution afin d'éviter qu'ils souillent le sol et l'eau - L'entreprise doit disposer des produits absorbants permettant de pallier les cas de déversements accidentels de produits toxiques - Les points d'approvisionnement en eau des citernes d'arrosage ne doivent se situer ni en amont ni au droit des points d'utilisation des populations

Pollution du sol	C	Au niveau des aires d'entretien des véhicules et engins et de leur approvisionnement en carburant, la pollution peut être due au versement accidentel des hydrocarbures	<ul style="list-style-type: none"> - Interdire la vidange des véhicules et engins le long de la route ou sur le sol nu - Manipuler les produits bitumineux et les peintures avec précaution afin d'éviter qu'ils souillent le sol et l'eau - L'entreprise doit disposer des produits absorbants permettant de pallier les cas de déversements accidentels de produits toxiques - Bétonner les aires de vidange, de lavage des véhicules et de stockage des produits toxiques, à défaut d'utiliser des récipients étanches pour la vidange
Déchets	C	Provient des matériaux de purge ou de curage et des matériaux mis en dépôt sur les sites de construction	<ul style="list-style-type: none"> - Traitement approprié des sols résiduels
Bruits et vibrations	C	Ils sont dus au transport des matériaux et à la circulation des engins lors des travaux	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion appropriée des sites de construction - Utiliser des types de machines à faible pollution
Risques d'accident	B	Les risques d'accident sont nombreux aussi bien pendant la phase de réhabilitation que celle de fonctionnement de la route.	Interdire le travail de nuit, limiter les vitesses aux voisinages des habitations, aires protégées et au vu des animaux. Interdire la consommation alcool/drogue en chantier

Catégorie d'évaluation : A: De sérieux impacts sont attendus, B: Quelques impacts sont attendus, C: Impacts négatifs mineurs/Impacts négatifs possibles plus tard dans la planification, D: Ne fait l'objet de IEE et/ou EIA puisque aucun ou quelques impacts négatifs sont attendus.

Les impacts de la réfection de la route de Kilueka du projet à impact rapide ayant été ainsi définis, nous avons pu vérifier à nouveau que quelques uns sont réversibles et que le projet entrainé dans la catégorie B. Des mesures d'atténuation simples ont pu être adoptées en cours de travaux au vu de l'étude EEI.

(3) Etude EEI

L'étude s'est présentée comme suit.

1) Objectif

- Saisir les conditions physiques, naturelles et socio-économiques actuelles de l'axe routier et ses environs
- Etablir les grandes lignes d'un plan de gestion environnementale y compris les mesures d'atténuation et le plan de surveillance.

2) Contenu

- a) Titre : Etude sur le plan de développement communautaire du district de Cataractes du Bas-Congo en République démocratique du Congo
- b) Partie du projet : Projet d'impact rapide
- c) Raison de la classification
 - Méthode d'évaluation de l'impact sur l'environnement
 - Classement dans sa catégorie et raison de ce classement
- d) Responsable congolais : Ministère du développement rural
- e) Résumé du projet : Travaux de réfection routiers sur 18 km et de réhabilitation de 5 ponts
- f) Conditions environnementales de la zone du projet
 - Géographie
 - Relief : Sensibilité à l'érosion et localisation des zone sujettes à l'érosion
 - Climat et pluviométrie du secteur
 - Hydrologie : définition des problèmes de drainage
 - Couvert végétal
 - Répartition de la population et densité/activités économiques de la zone d'influence des travaux

prévus.

- Problèmes sociaux de la zone

g) Système de considération environnementale en RDC

- Politique de protection environnementale
- Système de protection environnementale
- Ministères concernés

h) Eléments de l'impact environnemental définis lors de l'établissement de la portée des incidences

i) En situation « sans projet »

j) Mesures d'atténuation

k) Résultats des rencontres avec les intéressés/offices gouvernementaux

l) Plan de suivi

m) Informations utiles

- Utilisation des terres sur l'emprise de la route
- Paiement d'une compensation symbolique aux propriétaires
- Entretien de la route

(4) Suivi

1) Pendant les travaux

Les éléments d'impact environnementaux des travaux de réfection de la route de Kilueka ont été signalés à l'entrepreneur accompagnés des mesures d'atténuation ci-dessous, lesquelles ont été vérifiées par le contrôleur des travaux.

1) Eléments d'impact environnemental

Composante	Atténuation	Méthode de suivi	Résultats du suivi
<ul style="list-style-type: none"> • Respect des coutumes et des modes de vie. • Protection des ressources • Protection contre les risques de maladies et infections (HIV/SIDA) 	<ul style="list-style-type: none"> • Réunion avec le personnel de l'entrepreneur et les ouvriers pour leur demander de respecter les coutumes et modes de vie • Pose d'un règlement interne dans le bureau du chantier • Information du personnel et des ouvriers sur les méthodes de protection 	<ul style="list-style-type: none"> • Tous les mois on vérifie que le règlement est toujours en place • Vérification du contenu et du nombre de réunions • Vérification du nombre de campagne de sensibilisation aux maladies infectieuses 	<ul style="list-style-type: none"> • Les réunions avec les ouvriers se tiennent tous les lundis. • Le règlement est correctement apposé dans le bureau • Pendant les travaux l'ONG CRAFOD a mené une campagne de sensibilisation aux maladies infectieuses et au SIDA dans les villages (avec distribution de préservatifs)
<ul style="list-style-type: none"> • Assurer l'accès aux écoles, centres de santé, marchés, routes 	<ul style="list-style-type: none"> • Rétablissement des voies d'accès 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification de l'emplacement des voies d'accès 	<ul style="list-style-type: none"> • En août un accès a été coupé par les travaux mais il a été tout de suite rétabli par une route provisoire.
<ul style="list-style-type: none"> • Vérification de la sécurité du constructeur 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification des outils et de leur affectation. Les travaux sont arrêtés si les bons 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification de l'affectation des outils • Relevé des accidents 	<ul style="list-style-type: none"> • Les outils sont correctement utilisés • Aucun accident n'a été enregistré
<ul style="list-style-type: none"> • Apparition de maladies dues au manque d'hygiène 	<ul style="list-style-type: none"> • Installation de toilettes • Informer le personnel de l'entrepreneur et les ouvriers sur les maladies. • Si nécessaire installation de conduites d'évacuation des eaux usées 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification de l'installation et de l'utilisation des toilettes • Vérification des conduites d'évacuation • Vérification des réunions 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 toilettes ont été installées sur le site et sont correctement utilisées. • Une conduite d'évacuation a été installée pour évacuer l'eau des bureaux • Les réunions se tiennent tous les lundis

<ul style="list-style-type: none"> • Accidents de la route 	<ul style="list-style-type: none"> • Interdiction de travailler la nuit • Limitation de vitesse dans les villages • Pose de panneaux de signalisation des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification du nombre de nuits travaillées et avertissement préalable • Respect et adéquation des limitations de vitesse • Vérification du nombre d'accidents 	<ul style="list-style-type: none"> • Le travail de nuit a été réalisé 8 fois. Le contrôleur de chantier a vérifié la sécurité du travail • Aucun accident n'a été enregistré
<ul style="list-style-type: none"> • Atténuation des bouchons 	<ul style="list-style-type: none"> • Installation de panneaux de signalisation • Installation de déviations • Annonce des limitations de circulation si nécessaire • Contrôle de la circulation par un agent si nécessaire 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification des panneaux de signalisation routière • Vérification des déviations • Vérification du contrôle routier 	<ul style="list-style-type: none"> • Plusieurs fois on a constaté que les panneaux n'étaient pas posés avant et après les travaux. La situation a été rétablie tout de suite. • Les déviations ont été prévues pour les 7 endroits bétonnés de la route et pour les 4 ponts • Les limitations de trafic ont été annoncés 2 fois sur la radio locale.
<ul style="list-style-type: none"> • Interdiction de cultiver sur l'emprise de la route (5m) 	<ul style="list-style-type: none"> • Informer à l'avance • Offrir des terres de rechange 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification des annonces • Vérification du nombre de plaintes • Vérification du plan sur le terrain 	<ul style="list-style-type: none"> • Sur 100 m le tracé de la route a été modifiée pour éviter les terres de culture. C'est le seul endroit. • L'annonce des limitations de circulation a été faite une fois à la radio locale. • Il y a eu 2 plaintes concernant les terres le long de la route. Après vérification auprès des autorités, il s'est avéré que les plaignants n'étaient pas propriétaires, donc la plainte a été rejetée.
<ul style="list-style-type: none"> • Déplacement non spontané 	<ul style="list-style-type: none"> • Conception de manière à induire l'impact le plus faible possible. • Donner les directives pour que les villageois n'occupent pas les terres d'emprise de la route 	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de maisons déplacées • Nombre de terres déplacées • Nombre d'indemnités 	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun déplacement de maison. • Aucun déplacement de terre de culture n'a pas observé.

2) Eléments d'impact environnemental

Composant	Atténuation	Méthode de suivi	Résultats du suivi
<ul style="list-style-type: none"> • Pollution de l'eau 	<ul style="list-style-type: none"> • Eviter les stagnations d'eau sur le terrain • Eviter les déversements d'eau usée dans les rivières, les terres agricoles, le voisinage des maisons • Eviter de jeter les matériaux, terres et bois de construction dans la rivière • Installer des points de lavage corrects pour les engins 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le nombre de stagnations d'eau et les lieux • Vérifier le nombre d'assainissements et leur exhaure. • Vérifier les déchargements de terre dans la rivière • Vérifier le nombre de plaintes • Installations de points de lavage et utilisation 	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun point d'eau stagnante n'a été relevé • Une canalisation d'évacuation est installée entre le bureau du chantier et le fossé de la route. • Aucune décharge de terre n'a été observée dans la rivière • Nombre de plaintes : Aucune • Les lieux de lavage des engins ont été confirmés
<ul style="list-style-type: none"> • Erosion des sols, pollution 	<ul style="list-style-type: none"> • Mesures contre l'érosion du sol sur les pentes • Retrait des déblais de la route • Interdiction de remplir les engins avec du mauvais carburant 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification des mesures de lutte contre l'érosion des sols • Vérification des terres excavées 	<ul style="list-style-type: none"> • Sur le remblais, des structures de protection de la végétation ont été installées • Les pentes coupées ne demandent pas de mesure particulière car la terre tient bien et est dure • Les terres excavées pour la route sont jetées à la fin des travaux
<ul style="list-style-type: none"> • Pollution atmosphérique 	<ul style="list-style-type: none"> • Bien asperger d'eau selon les réglementations. • Demander à ce que le moteur des engins et des véhicules à l'arrêt soit coupé. • Utilisation de masques sur les lieux de fabrication du béton 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification des arrosages • Directives et mise en œuvre des réunions • Situation de l'utilisation des masques 	<ul style="list-style-type: none"> • Tous les matins, les environs des villages situés dans le secteur des travaux ont été arrosés. • Les réunions se tiennent tous les lundis • Les ouvriers de la centrale à béton portaient des masques
<ul style="list-style-type: none"> • Bruits et vibrations 	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter le travail de nuit • Utiliser des machines peu bruyantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de nuits travaillées • Utilisation des engins 	<ul style="list-style-type: none"> • Le travail de nuit est arrivé 8 fois, dans des lieux éloignés des agglomérations. • Difficile d'utiliser des engins peu bruyants et qui vibrent peu en RDC. Dans les environs des villages le travail se fait de jour. Les travaux se font manuellement.

2) Après les travaux

Deux types d'impact sont à prévoir après les travaux de réhabilitation de la route de Kilueka, tels qu'ils ont été définis lors des discussions avec les employés du Secteur :

a) Accidents de la circulation : impact sur l'environnement social

La route réhabilitée sera meilleure et donc la circulation sera plus facile de sorte que le trafic augmentera et les véhicules rouleront plus vite. Bien que la vitesse soit limitée à 30 km dans la traversée des villages, le nombre d'accidents risque d'augmenter. Il faudra donc attirer l'attention des conducteurs et des villageois sur les risques d'accidents de la route.

b) Plantations et rétablissement paysager : impact sur l'environnement naturel

En certains endroits les arbres fruitiers et les arbustes ont été arrachés sur une largeur de 2 à 3 m et des plantes ont été arrachées sur les lieux de prise des matériaux de réfection, ce qui altère le paysage et est une cause d'érosion des sols. Etant donné que nous sommes dans un environnement tropical, les plantes se renouvellent très vite : il faudra donc observer la vitesse de repousse des plantes et si elle est lente on fera des plantations artificielles. Le suivi portera sur les éléments suivants :

	Elément	Suivi	Fréquence	Lieux vérifiés	Service en charge	Divers
Impact sur l'environnement social	Accidents de la circulation	Nombre d'accidents	1 fois par mois	Le long de la route	Secteur	Etablir le lieu et la cause de l'accident
Impact sur l'environnement naturel	Renouvellement des plantes et rétablissement du paysage	Superficie de repousse/ situation du reboisement	1 fois par mois	Le long des routes/ lieu de prise des matériaux	Secteur	-

8.4.4 Utilisation des terres sur l'emprise des travaux

(1) Utilisation des emprises de la route pour des champs agricoles

La route réhabilitée traverse plusieurs zones mises en culture, et certaines cultures sont pratiquées sur le bord de la route à l'intérieur de la zone prévue par la loi comme étant une zone domaniale (5 m de part et d'autre des routes à desserte agricole et 10 m pour les routes nationales). Les populations qui pratiquent les cultures dans ces zones domaniales ont été averties de ne pas planter le manioc cette année puisque cette culture à cycle long serait toujours en développement lors du commencement des travaux en avril; l'idée était de leur permettre de cultiver plutôt des cultures à cycle court qu'ils pourraient récolter à temps avant le début des travaux.

Néanmoins, durant le dernier atelier organisé le 28 Novembre 2008 avec les chefs de village sur l'entretien de la route, on a appris que certains agriculteurs, notamment au village Ndembo ont planté le manioc près de la route dans l'emprise malgré les avis donnés à maintes reprises.

Le chef de secteur de Kimpese a donné de nouveau l'ordre au chef de service de l'agriculture et du développement rural de continuer la sensibilisation auprès des récalcitrants et de les avertir qu'ils perdront leurs récoltes s'ils persistent à ne pas suivre le mot d'ordre.

(2) Contribution symbolique aux propriétaires terriens

La loi foncière en vigueur reconnaît les propriétaires terriens traditionnels (chefs de terres) comme ayant un droit de regard sur l'utilisation des terres qu'ils ont acquises de générations en

générations en milieu rural. Puisque les travaux vont passer dans des bois sacrés appartenant aux villages ou utiliser des sites d'emprunt, il est conseillé de demander la permission aux chefs de terres à qui une petite contribution traditionnelle peut être versée (pour l'achat de cola ou du vin selon la tradition). Les chefs de village se sont engagés à informer les chefs de terres que rien de plus ne doit être demandé aux entreprises qui seront chargées de la réhabilitation de la route en plus de la contribution traditionnelle, considérant que la route sera pour le bénéfice des villageois. D'autre part, ils ne doivent pas penser que les entreprises prospectent pour de l'or ou des métaux précieux dans les sites d'emprunt et les carrières et demander des contributions impossibles alors que celles-ci cherchent seulement les graviers et la latérite pour la construction de la route.

Chapitre 9 Conclusions et recommandations

9.1 Enseignements apportés par le projet à impact rapide

Les travaux de réfection de la route communautaire entre Kimpese et Kilueka du projet à impact rapide ont été réalisés par un entrepreneur local sous contrat avec notre mission, qui en a assuré le contrôle. Les spécifications de la route améliorée sont indiquées ci-dessous.

En plus de la couverture de latérite (sur 85% de la longueur totale) et de la couverture de béton (sur 15%) de la route sur 18 km de long et de 4 m de large, des travaux sur les bas-côté de 0,5 m et les 5 ponts en béton (dont 4 réhabilités), le projet a porté sur la construction d'un fossé d'évacuation des eaux sur toute la longueur et des ouvrages de traversée de la route à 37 emplacements sur une largeur de 30-50 cm. Un aperçu des travaux est indiqué au chapitre 8. Nous indiquerons ici les enseignements apportés par ce type de travaux de génie civil de grande envergure exécuté hors de Kinshasa.

9.1.1 Coût approximatif

Le coût approximatif a été établi à titre de référence pour les projets de réfection de routes prévus dans l'avenir.

- Coût total des travaux 2 545 400,61 US\$ \approx 226 541 000 yens
- Coût des travaux au km 141 400,00 US\$/km \approx 12 586 000 yens /km
- Coût des travaux par type de travail

Taux de change 1 US\$= 89,00 yens

	Montant total (US\$)	Montant total (yens)	Prix unitaires au km (yens)
Couverture de latérite	1 213 000	107 972 000	7 057 000
Couverture de béton	1 087 000	96 775 000	35 842 000
Ponts	57 890	5 152 000	1 030 000

- Le coût des travaux de couverture inclut les travaux de terrassement, les travaux de couverture eux-mêmes et les fossés d'évacuation.
- Le coût total des travaux comprend, en plus des éléments ci-dessus, le coût de la gestion des chantiers, le coût d'élimination des installations existantes, le balisage et le coût des installations provisoires.

9.1.2 Capacités de l'entrepreneur

(1) Entrepreneur de cette étude

L'entrepreneur a été fixé par appel d'offres au soumissionnaire le moins disant AFRITEC. C'est un entrepreneur de catégorie A du point de vue des réalisations et du chiffre d'affaires, qui a aussi une grande expérience des travaux routiers. Il possède donc des capacités techniques potentielles qui lui permettant d'exécuter sans problème des travaux du niveau de l'aménagement du projet. Cependant son travail a été considérablement gêné par :

- La vétusté de ses engins de construction, qui sont dégradés et dont le nombre en état de fonctionnement est insuffisant, laissait craindre des retards dans les travaux du fait des pannes dues à la déficience des machines ; en fait il a été très difficile de respecter les délais d'exécution.

- La pénurie de techniciens que connaît la RDC dans son ensemble pour gérer le chantier et la qualité des travaux, lesquels dépendent largement de leur compétence, en particulier de celle du directeur du projet. Normalement, les entrepreneurs ne disposent pas en permanence de techniciens, et en engagent sur la base des projets; le programme et la qualité des travaux dépendent donc des capacités des techniciens qu'ils peuvent engager à ce moment-là. Cette fois-ci, seul le directeur du projet était un employé de l'entrepreneur, et il ne possédait pas les connaissances suffisantes pour la gestion du programme.

Pour remédier à cette situation, nous proposons les mesures suivantes :

- ① L'impact des pluies sur les travaux est énorme, et donc il faut fixer les dates de début et de fin des travaux en tenant compte de la saison des pluies. Les capacités des entrepreneurs seront également considérées lors des appels d'offres. Il est aussi essentiel de vérifier la réputation des entrepreneurs auprès des autres bailleurs de fonds, d'évaluer leurs antécédents sur des travaux passés, et de répercuter le parc d'engins et leur état de fonctionnement sur l'évaluation.
- ② Pendant la réalisation des travaux il est essentiel de rester en contact avec le siège de l'entrepreneur pour combler le manque d'équipements sur place. Lors de la signature du contrat, il faut vérifier sa capacité à fournir rapidement les engins et les matériaux et à réagir en cas de problème. La progression des travaux doit être fréquemment rapportée au siège par le contrôleur des travaux, et dès qu'un problème se produit avec un technicien du chantier, il doit pouvoir être rapidement remplacé ou le nombre de techniciens doit être rapidement augmenté.

Pour couvrir un retard dans le programme, la mission d'étude a réitéré ses avertissements à l'entrepreneur et a fait venir le signataire du contrat sur le site et à Kinshasa, pour demander des améliorations. Mais les actions ont été lentes, les améliorations n'ont pas eu d'effet durable, et les retards dus aux mêmes causes se sont répétés.

(2) Entrepreneurs des environs de Kinshasa

Par le biais de cette étude, nous avons constaté que, aux environs de Kinshasa et de la Province du Bas-Congo seuls les grands entrepreneurs (AFRITEC, 3-4 entreprises privées incluant des entreprises internationales, Direction des routes (O.R.) du Ministère des Infrastructures, des Travaux Publics) peuvent réaliser des travaux de réfection de route d'envergure supérieure à la moyenne en répartissant les chantiers et avec plusieurs brigades. Ces entreprises privées possèdent plusieurs engins lourds, et des ateliers permettant l'approvisionnement de produits en béton et agrégats, etc. Elles emploient aussi en permanence plusieurs techniciens qui sont soumis à une formation suivie et ont l'expérience des travaux. Mais sauf pour AFRITEC, le représentant est un étranger, et le coût des travaux est relativement élevé. A notre appel d'offres, le plus grand entrepreneur du Congo a soumis une offre de 1,8 fois le prix d'adjudication. Pour ce qui est des autres entrepreneurs, ils ont été jugés incompetents pour des travaux à programme complexe à cause du nombre d'engins possédés et de la qualité de leurs techniciens.

Par conséquent, dans l'avenir, pour des travaux de réfection de route similaires, compte tenu de la qualité des travaux, du calendrier, de l'expérience et des techniques demandés aux entrepreneurs appelés à soumissionner, il faudra établir un devis d'un montant pouvant raisonnablement être pris en compte par les grandes entreprises. Si possible, il faudra diviser le programme en sections, afin d'assurer une certaine marge au programme qui permettrait à des petites entreprises aussi de participer l'exécution des travaux.

9.1.3 Emploi des habitants comme main-d'œuvre

Au Congo, la réfection de routes communautaires dans le cadre de l'aide CTB par revêtement de sable se fait par le système HIMO. Cette fois-ci, nous avons opté pour l'exécution en entreprise pour assurer la qualité des travaux. Mais comme une fois après la réhabilitation terminée, il faut établir un système d'entretien par les villageois, nous nous avons demandé à l'entrepreneur d'engager des habitants pour effectuer certains travaux, afin qu'ils s'approprient le projet et puissent exprimer leur avis.

Toutefois il s'est avéré que (1) les habitants n'étaient pas contents du salaire proposé, (2) ils n'avaient pas le temps de travailler, ou encore (3) la qualité du travail baissait. Nous avons demandé au Duki de régler ces problèmes mais le nombre de travailleurs nécessaires n'a pas pu être obtenu à la période des travaux agricoles, certains ont arrêté à cause de la dureté du travail, etc. Ce type de partenariat n'est pas sans poser un certain nombre de problème.

Pour ce type de travaux il est difficile d'engager des habitants d'autant qu'il est essentiel pour les ouvriers d'acquérir les techniques par le biais d'un emploi à long terme afin d'accélérer le programme des travaux. Aussi, si on veut employer les habitants sur ce type de projet, il faudra étudier les tâches qui pourraient leur être confiées. Il faudra aussi discuter au préalable le contenu des travaux, la forme de recrutement, le nombre de personnes nécessaires et les méthodes de travail avec le Duki afin d'éviter tout problème inutile.

9.2 Poursuite du monitoring du projet pilote

Lors des études de la première et de la deuxième année nous avons effectué l'étude du développement communautaire et de l'entretien des routes centrée sur les habitants et nous avons établi un projet. Dans de nombreux cas, les effets des PP réalisés en relation avec le plan de développement communautaire ne sont pas encore visibles. Ainsi, étant donné que le plan de développement communautaire établi s'appuie fortement sur les produits agricoles dont la production varie en séquence chronologique et qui sont consommés par les habitants et organisations villageoises, il est recommandé de poursuivre les vérifications des PP au-delà de celles qui ont pu être faites pendant la saison des pluies lors de l'exécution du projet.

Un monitoring 6 mois après la fin de l'étude de la deuxième année pourrait voir émerger des écarts quant à la pérennité du projet entre les routes, entre les villages, et entre les groupes. Dans ce cas, la comparaison des cibles sur les zones où un développement autonome est possible et celles où il ne

l'est pas, et une étude plus approfondie du profil des communautés donneront des indications pour créer et renforcer des organisations villageoises.

Lors du monitoring évoqué ci-dessus, il faudra être attentif aux bénéficiaires et aux non-bénéficiaires du village. A mesure que le temps passe et que les avantages du projet de développement communautaire et ses bénéficiaires sont mis en évidence, il est indéniable que des conflits peuvent surgir entre les habitants, pour des questions d'envie ou de jalousie. Si ce type de problèmes tend à apparaître, il faudra s'attacher à en analyser les sources afin de les réduire, et aider à implanter le projet dans des zones similaires, en particulier dans les zones post-conflit.

De plus, un projet d'entretien de la route centré sur les habitants a été établi. Parmi les deux tracés de la zone concernée, l'organisation de maintenance des routes (CLER Kiasungua) existante créée avant l'exécution du projet a été définie pour le tracé de Nkondo. Il est prévu que le comité de développement communautaire créé dans ce projet fonctionne comme organisation d'entretien de la route Kilueka. La comparaison de ces tracés servira de référence pour sélectionner ou créer une organisation d'entretien adaptée lors de l'établissement des futurs projets de réfection de routes communautaires au Congo.

Par ailleurs, la corrélation entre la réfection de la route communautaire qui s'achèvera à l'étape finale de l'étude de la deuxième année et les autres PP des communautés devrait aussi faire l'objet d'un suivi. Autrement dit, nous proposons un monitoring de la troisième année pour étudier comment la réfection de la route va modifier les activités de transport des produits agricoles et la stratégie de vente des habitants, et dans quelle mesure les bénéfices supplémentaires profiteront à l'entretien de la route.

9.3 Recommandations sur le développement communautaire future

Le développement communautaire centré sur les organisations villageoises dans les zones post-conflit telles que la zone de l'étude permet d'augmenter le niveau de vie et d'améliorer le cadre de vie des habitants. Le développement global de la zone par coopération mutuelle est essentiel pour renforcer la résistance à l'apparition de nouveaux conflits.

9.3.1 Proposition concernant les ajustements avec les organisations internationales utilisant le Fonds de la sécurité humaine

Dans le cadre de notre étude des organisations villageoises ont déjà été créées sur la zone d'intervention et le développement communautaire à l'initiative de ces organisations progresse, en particulier au niveau de l'entretien des établissements publics. Dans les zones post-conflit comme la zone concernée, où les services administratifs ne fonctionnent pas, il est souhaitable que les habitants collaborent à l'entretien des ouvrages publics tels que les routes communautaires, les ouvrages d'alimentation en eau, les établissements scolaires, les établissements médicaux et de soins, car ils n'appartiennent pas à une personne en particulier mais sont le bien de tous.

Cependant pour l'investissement initial nécessaire à l'aménagement de ces installations publiques il est difficile d'espérer une mise en œuvre autonome des habitants. C'est pourquoi nous recommandons les actions suivantes qui permettront d'améliorer les capacités de recherche des investissements initiaux et l'entretien, avec la collaboration d'organisations d'aide internationales comme l'UNICEF ou la FAO, et en utilisant le Fonds de la sécurité humaine, afin de contribuer à "renforcer les capacités humaines par la généralisation totale de l'éducation de base", "donner la toute première priorité à la généralisation totale des soins médicaux de base" et "coopérer pour réaliser le niveau de vie minimum ordinaire" visés par le Comité de la sécurité humaine.

(1) Effets escomptés

Les effets escomptés de l'exécution de ces activités sont comme suit.

- (1) Améliorer l'accès aux villages isolés et stimuler les activités de production dans toute la zone.
- (2) Améliorer les établissements scolaires et augmenter le taux de scolarisation des enfants.
- (3) Réduire les risques de maladies prolongées par la possibilité de bénéficier de soins primaires dans le cercle de vie.
- (4) Réduire le nombre de malades souffrant de diarrhée ou de malaria, qui sont des maladies d'origine hydrique.
- (5) Améliorer les capacités des agents administratifs et des leaders des organisations villageoises et permettre le développement local durable.

(2) Proposition d'activités

(1) Projet d'aménagement et de maintenance d'ouvrages hydrauliques

Aménagement de points d'eau (y compris formation au système de maintenance des ouvrages hydrauliques)

(2) Projet d'amélioration de l'environnement des établissements scolaires

Réhabilitation d'établissements scolaires (réparation de toit, peinture des murs, etc.)

Equipement scolaire supplémentaire (introduction de matériaux pour la fabrication de tables et chaises, etc.)

Aménagement de potagers d'école (couverture du salaire des enseignants, diffusion des techniques maraîchères (semences de nouvelles variétés) par le biais des enfants, etc.)

Cours d'alphabétisation des adultes

(3) Projet d'amélioration de l'environnement des soins médicaux

Amélioration des postes de santé

Formation au système de maintenance de l'environnement des soins médicaux

(4) Projet de formation des ressources humaines

Formation et transfert de technologie à l'égard des agents administratifs et leaders des organisations villageoises

9.3.2 Proposition concernant les coopérations de la JICA

Dans le plan de développement communautaire, un plan de développement relative à l'augmentation moyens d'existence, qui peut s'attendre augmenter ses effets par la réhabilitation des routes et le cadre de vie a été formulé à l'aspiration de la reconstruction des communautés par la mise en oeuvre tant de réhabilitation des routes communautaires qu'à la suite de son maintenance.

Pour l'étendre dehors de la zone d'intervention, il est nécessaire de renforcer les capacités d'homologues, qui ont reçu le transfert technologique sur la base OJT au cours de l'Étude, et le transfert technologique doit être fait aux ingénieurs qui sont responsables de secteurs où le plan sera transféré. Pour cela pour arriver, on le propose des projets de coopération technologiques.

Dans le projet de coopération technologique, le plan de développement communautaire, établi dans la zone d'intervention de l'Étude sur le Plan de Développement Communautaire du District de Cataractes, dans la Province du Bas-Congo, est considéré comme le Modèle Kimpese et il sera étendu dans la RDC. Dans la première étape d'extension technologique, le transfert technologique sera effectué dans les autres zones de la province du Bas-Congo pour réaliser l'extension horizontale, où le modèle a été établi et il y a les homologues qui ont eu des expériences avec l'Étude. Après cela, le transfert technologique sera mis en oeuvre dans le reste de la Province et d'autres provinces (par exemple; le Nord Kivu et Oriental) avec l'application de découvertes acquises par le transfert technologique dans la province du Bas-Congo incluant les résultats de cette Étude.

1) L'objectif supérieur

Les entretiens des routes communautés et des projets de développement communautaires sont convenablement mis en oeuvre et donc, la reconstruction de la communauté est promue dans la République Démocratique du Congo.

2) L'objectif du projet

Le Modèle Kimpese ou les plans de développement communautaires semblables avec lui est mis en oeuvre dans d'autres provinces hors de la province du Bas-Congo.

3) Résultats escomptés

a) Le développement de capacité organisationnel à la Direction de Développement Communautaire (DECO), la Direction des Voies de Desserte Agricole (DVDA) et le Ministère de l'Agriculture, le Développement Rural, de la Pêche, de l'Elevage, et de la Promotion des Petites et Moyennes Entreprises de Province du Bas-Congo, dont toutes sont les homologues, est réalisé.

b) Le développement de capacité de Comités Locaux d'Entretien et de Réhabilitation des Routes Rurales (CLER), les personelles de développement agricoles et rurales de province, districts et secteurs, et les paysans et les organizations villageoises; tous sont comme les acteurs de mettre en oeuvre le développement communautaire, est réalisé.

c) Le Modèle Kimpese est étendu dans la République Démocratique du Congo.

(2) Proposition de projets de coopératoins financiers

Il est nécessaire de se développer rapidement pour éviter de retourner dans une situation de conflit dans les pays de post-conflit comme la RDC. Par conséquent, il est important de mettre en oeuvre la réhabilitatoins des routes par la coopération financière en même temps de mise en oeuvre de coopération technologique. Cependant, il pourrait y avoir la limitation budgétaire et la priorité d'autres projets dans le don non remboursable pour les projets généraux et les entrepreneurs japonais ne peuvent pas être intéressés dans la participation d'une appel d'offre parce que la réhabilitation de routes est exécutée dans les zones rurales; ainsi donc, on proposera l'aide non remboursable pour le développement communauté afin que les entrepreneurs locaux soient capables d'offrir. Les cibles seront les routes agricoles qui se lient directement avec la National No 1 dans la province et ils ne doivent pas être traversés la frontière du secteur. De plus, les mêmes normes de maintenance de l'Etude seront appliquées.

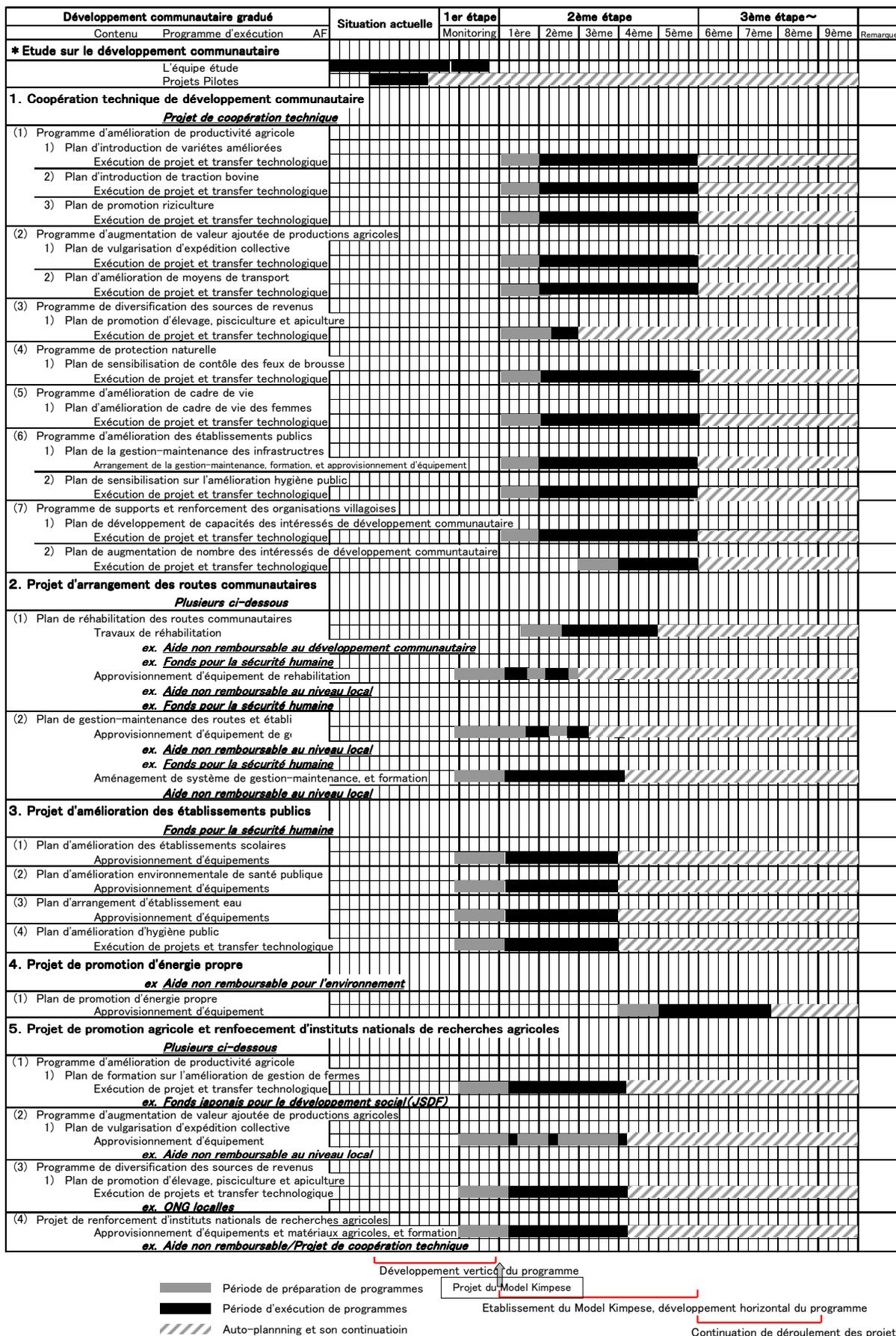


Figure 9.1 Exemple des projets de développement communautaire dans et dehors de la province du Bas-Congo