Evaluation à mi-parcours du projet « Création d'un marché pour le développement et l'utilisation des ressources de biogaz en Guinée »

RAPPORT FINAL

Janvier 2019

Présenté par Alexandre Diouf,
Consultant en Evaluation de programme.

Informations de base du rapport (page d'ouverture ou page du titre)

Titre du projet appuyé par le PNUD est financé par le FEM	Création d'un marché à des fins de développement et d'utilisation de ressources en biogaz en Guinée.
Numéro PIMS du PNUD et numéro d'identification du projet du FEM	4780 _ 00094115
Echéances de L'évaluation à mi-parcours et date du rapport d'examen à mi-parcours	Mars 2016 _ Novembre 2018 _ 10 Décembre 2018
Région et pays concernés par le projet	Afrique de l'Ouest _ République de Guinée
Domaine d'intervention opérationnel/programme stratégique du FEM	Protection de l'environnement et gestion durable des ressources naturelles
Organisme d'exécution/partenaire de mise en œuvre et autres partenaires liée au projet	Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts (MEEF). _ Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) Guinée
Membres de l'équipe chargée de L'évaluation à mi-parcours	Alexandre Diouf, Consultant indépendant.

Remerciements

Cette évaluation à mi-parcours a été réalisée en Guinée. Beaucoup de personnes ont participé à sa préparation, à la collecte de donnée et à aider dans la compréhension du projet et de l'environnement en général. Qu'ils trouvent ici ma reconnaissance. Il s'agit nommément :

Du Docteur Boiro, du Docteur Bayo et de Mr Demba Diop pour leur appui durant la phase de terrain, à travers eux, tout le staff du projet,

Du staff du PNUD représenté par Eloi Kouadio IV, Mamadou Ciré Camara, Mamadou Kalidou Diallo et Saliou Toure, de même que les collègues du procurement,

Du Directeur du PEED, de Mr Camara qui a accompagné le travail de terrain pour nous introduire au niveau de chaque autorité,

Des autorités locales qui nous ont accueilli à Mamou et à Kindia,

Des maçons qui ont largement contribué dans la collecte des données et des bénéficiaires qui ont bien voulu nous recevoir dans leurs ménages et nous exprimer leurs sentiments par rapport au systèmes reçus.

A tous ceux qui n'ont pas été nommés ici et qui ont contribué directement ou indirectement à la réalisation de cette évaluation.

i. Table des matières

Informations de base du rapport (page d'ouverture ou page du titre) **2**
i. Table des matières **4**
ii. Acronymes et abréviations **5**
1. Résumé **6**
2. Introduction **13**
Phase de démarrage 13
Phase de collecte de données 13
3. Description du projet **16**
4. Résultats et discussions **20**
1. Stratégie de projet 20
2. Progrès vers la réalisation des résultats 29
3. Mise en œuvre des projets et gestion adaptative 34
4. Durabilité 39
5. Conclusions **40**
6. Leçons apprises **41**
7. Recommandations **42**
8. Annexes **47**
Annexe 1 : Directives relatives au contenu du Rapport d'examen à mi-parcours 47
Annexe 2 : Matrice d'évaluation de L'évaluation mi-parcours 48
Annexe 3 : Cadre des résultats du projet 51
Annexe 4 : Guides d'entretien 57
Equipe du Projet 57
Equipe du PNUD 57
Partenaires publics 58
Bénéficiaires potentiels 59
Acteurs financiers potentiels 60
Autres acteurs potentiels du projet 60
Annex 5 : Liste des personnes rencontrees 61

ii. Acronymes et abréviations

ANAMIF	Agence Nationale de la Microfinance
APR	Examen annuel du projet
BAD	Banque africaine de développement
CCNUCC	Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques
CERESCOR	Centre de Recherche Scientifique de Conakry-Rogbanè
CO	Bureau de pays du PNUD
CO_2	Dioxyde de carbone
DSRP	Document de stratégie pour la réduction de la pauvreté
EDG	Électricité de Guinée
EIE	Étude d'impact environnemental
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FEM	Fonds pour l'environnement mondial
FSM	Mécanisme de soutien financier
GES	Gaz à Effet de Serre
IPP	Producteur indépendant d'électricité
LED	Diode électroluminescente
LPDSE	Lettre de politique de développement du secteur énergétique
MAAN	Mesures d'atténuation adaptées au contexte national
MEEF	Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts
ONG	Organisation non gouvernementale
PANA	Plan d'action national d'adaptation aux changements climatiques
PIF	Formulaire d'identification du projet
PIR	Examen de la mise en œuvre du projet
PMU	Unité de gestion de projet
PNIASA	Plan national d'investissement agricole et de sécurité alimentaire
PNUAD	Plan-cadre des Nations Unies pour l'aide au développement
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PPA	Contrat d'achat d'électricité
PPG	Financement pour la préparation du projet
PRONIASE	Programme national intégré d'accès aux services énergétiques
QPR	Rapport d'étape trimestriel
REDD	Réduction des émissions liées à la déforestation et à la dégradation des forêts
RSC	Centre de service régional du PNUD
RTA	Conseiller technique régional du PNUD
S&E	Suivi et évaluation

1. Résumé

Tableau d'informations relatives au projet

Titre	Création d'un marché à des fins de développement et d'utilisation de ressources en biogaz en Guinée.
Date Debut /Date fin	Mars 2016 / Décembre 2019
Numéro PIMS du PNUD	4780
numéro d'identification du projet du FEM	00094115
Organisme d'exécution/ partenaire de mise en œuvre	Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts (MEEF). _ Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) Guinée

Description du projet

Le projet de « Création d'un marché pour le développement et l'utilisation des ressources de biogaz en Guinée » a débuté en Mars 2016 avec un financement du FEM pour une durée de quatre ans ans. Le projet s'inscrit dans le cadre de la protection de l'environnement et la gestion des ressources naturelles à travers principalement la réduction des émissions de Gaz à effet de serre liées à la consommation d'énergie à usage domestique. Il vise la création d'un marché viable et efficace pour la production, la commercialisation et l'utilisation généralisées de technologies de biogaz en Guinée à travers trois composantes interconnectées : 1) le développement d'un cadre politique, institutionnel, juridique et réglementaire adéquat ; 2) une chaîne d'approvisionnement en technologies à base de biogaz durables et abordables ; et 3) des capacités et une sensibilisation accrues des IMF et des consommateurs afin d'adopter des technologies à base de biogaz et de miser sur les retombées économiques et environnementales en découlant.

Résumé de l'avancement du projet

A mi-parcours, le projet a atteint plusieurs objectifs : 1- Le cadre politique, institutionnel, juridique et réglementaire est actuellement en finalisation. Le projet a enrôlé un expert du ministère de l'énergie pour aider au développement du cadre. Durant l'évaluation à mi-parcours, il a été constaté que le cadre a déjà été développé. Les techniciens sont en train de finaliser quelques détails avant de le passer au niveau de la présidence pour qu'il soit proposé comme loi. Le projet est entrain de canaliser les efforts pour un plus grand soutien du cadre afin qu'il soit adopté au plus vite. Vu le niveau d'engagement, il est à espérer que le cadre va être adopté dans les mois à venir. 2- L'ANAMIF qui devait servir de socle pour recevoir un fonds devant servir à subventionner l'achat des systèmes de biogaz par les ménages, a disparu avant le début du projet.

De même, le projet a opté de ne pas signer de conventions avec les institutions de micro finance car les modalités de financement du PNUD via le FEM ne l'autorisent pas. A la fin, le projet a pris l'option de financer directement les 60% du cout des bio digesteurs et de demander une contribution des ménages bénéficiant de ces systèmes, à hauteur de 40%. De même le projet, après analyse, a conclu que l'intéressement du secteur privé exigerait un investissement supplémentaire du projet en ressources humaines et financières ; ressources dont le projet ne dispose pas au stade actuel de mise en œuvre. Le privé ne pouvait pas être intéressé à investir dans le biogaz a l'état actuel des choses car il n'existait pas de demande significative et solvable sur le terrain. De ce fait, le projet a décidé de faire importer directement les équipements servant dans la mise en place des systèmes de bio digestion. Ces deux approches constituent une déviation significative par rapport à la planification initiale du projet. Le projet qui a quatre staff (un Directeur National, un expert technique, une assistante administrative et un chauffeur) est supporté par un conseiller technique à temps partiel. Malgré cela, le personnel est surchargé de travail à cause de l'effort additionnel induit par le changement de stratégie. A mi-parcours, le projet rapporte avoir installé 525 bio digesteursbio digesteurs domestiques de petite tailles (contre 1100 comme cible à mi-parcours) et 1 bio digesteur institutionnel de grande taille contre 5 qui étaient ciblés à mi-parcours.

Le tableau suivant est un résumé de l'évaluation de la performance du projet à mi-parcours :

Stratégie de projet	Indicateur[1]	Niveau de référence [2]	Niveau lors du premier PIR (auto-déclaré)	Cible à mi-parcours[3]	Cible à la fin du projet	Niveau et évaluation à mi-parcours[4]	Évaluation obtenue[5]	Justification de l'évaluation
Objectif :	Réduction des émissions (en tonnes de CO2 sur une période de 20 ans)	0	0		1 026 000 t CO2		MS	A mi-parcours, seul 525 systèmes domestiques et 1 système institutionnel ont été installé. Le marché ne va pas s'étendre sans subventions
	Nombre de digesteurs installés (domestiques et à grande échelle)	0	0	1105 (400+700 +5)	2010		MS	A mi-parcours, seul 525 systèmes domestiques et 1 système institutionnel ont été installé. Le marché ne va pas s'étendre sans subventions
	Énergie produite par capacité installée durant le projet en MWh	0	0		64 270 MWh		MS	A mi-parcours, seul 525 systèmes domestiques et 1 système institutionnel ont été installé. Le marché ne va pas s'étendre sans subventions
	Nombre d'emplois crées	0	0		3500		MS	
	Existence d'une politique et d'un cadre réglementaire adéquats	Pas existant	Pas existant		Politique promulguée et mise en application		S	La politique était entrain d'être finalisé au niveau des experts au moment de cette évaluation

[1] Remplir à l'aide des données du cadre logique et des fiches de résultats
[2] Remplir à l'aide des données du Document de projet
[3] Le cas échéant
[4] Indiquer par code de couleur uniquement
[5] Utiliser l'échelle d'évaluation des progrès à 6 niveaux : HS, S, MS, MU, U, HU

	Existence d'une politique et d'un cadre réglementaire adéquats.	Pas existant	Pas existant		Politique promulguée et mise en application		S	La politique était entrain d'être finalisé au niveau des experts au moment de cette évaluation
	Développement de la capacité des parties prenantes.	Pas existant	Pas existant				S	Plusieurs acteurs ont été formés, principalement les maçons.
	Réalisation d'une évaluation exhaustive du marché relatif au potentiel du biogaz.	Pas existant	Pas existant		Evaluation finalisée		HS	L'évaluation a été complétée
	Capacité des digesteurs de biogaz installés (en nombre d'unités et capacité MW totale)	0	0				MS	Le nombre installé est légèrement inférieur à la cible a ,i parcours
	Mécanisme de soutien financier (FSM - Financial Support Mechanism) établi au sein de l'ANAMIF.	Pas existant	Pas existant	FSM établi	FSM établi		HU	Le FS M n'existe pas , l'ANAMIF a disparu
	Accès au financement disponible pour les producteurs de biogaz.	0	0		2000 systèmes domestiques et 10 institutionnels financés		U	Aucun financement disponibilisé a travers les IMF
	Un investissement dans la technologie du biogaz est en cours.	0	0	2 millions USD	1		U	Aucun investissement conséquent n'a été fait par un acteur du marché
	Jusqu'à 2 000 petites unités (6 m3) domestiques installées.	0	0		2000		S	Résultat inférieur à la cible à la cible à mi parcours

	Jusqu'à 10 bio digesteurs de gros volume (20 m3 ou plus) installés.	0	0		10		U	Seul un système a été installé sur les dix à installer durant la duree de vie du projet
	Indicateurs d'impact disponibles.	Pas existant	Pas existant		Système fonctionnel		U	Le système de suivi évaluation est théoriquement entrain d'être finalisé
	Sensibilisation au biogaz et à ses possibilités	Pas existant	Pas existant		Pas de cible		MS	Les sensibilisations se font mais touchent un nombre limite de personnes à cause de la stratégie du porte-àporte
	Capacité existante pour des services d'installation et d'entretien	Pas existant	Pas existant	Pas de cible	Pas de cible		MS	Les maçons sont entrain d'être formés pour cette tache.
	Existence de programmes de formation au prêt en matière de biogaz.	Pas existant	Pas existant	Pas de cible	Pas de cible		U	Le IMF ne sont pas impliquées dans la mise en œuvre
	Existence de modules de formation pour la construction et l'entretien du biogaz.	Pas existant	Pas existant	Pas de cible	Pas de cible		S	Les modules existent et seront à parfaire
	Existence de programmes de formation pour l'utilisation du biogaz et du lisier.	Pas existant	Pas existant	Pas de cible	Pas de cible		S	Le programme est envoie d'être mis en place
	Disponibilité des campagnes publiques de sensibilisation visant à accroître l'utilisation de biogaz.	Pas existant	Pas existant	Pas de cible	Pas de cible		MS	Les campagnes existent mais la stratégie ne permet pas d'atteindre un nombre critique.

Conclusion et recommandations

Le projet voulait au départ aider le pays à mettre en place un environnement juridique et règlementaire afin de supporter le développement d'un marché du biogaz. Cet environnement établi, susciterait alors l'intérêt du secteur privé qui y verrait une opportunité et investirait dans la technologie. Pour cela, le projet comptait sur la mise en place d'un mécanisme financier innovant devant permettre de motiver le secteur privé à investir et les ménages. Malheureusement l'ANAMIF qui devait servir de socle au FSM a disparu avant le début du projet, laissant un vide que le projet devait nécessairement combler pour pouvoir démarrer les travaux de construction des bio digesteurs. Après plusieurs concertations, il a été décidé que le projet prendrait directement en charge la subvention des bio digesteursbio digesteurs sans passer par le FSM ou les Institutions de Microfinance à cause de la nature même des fonds alloués par FEM/PNUD.

La prise en charge directe de la subvention par le projet a permis de démarrer les activités de construction des bio digesteurs. A mi-parcours, le projet en avait déjà construit 526 contre 1105 qui étaient prévu. L'écart entre les prévisions et le niveau de performance est dû aux lenteurs accusées pour démarrer les activités. Le projet subventionne à près de 60% les bio digesteurs construits. Cette prise en charge directe de la subvention par le projet écarte de fait les IMF qui devaient jouer un rôle important dans le marché du biogaz. S'il est vrai que les IMF ne sont pas bien organisées, il n'en demeure pas moins que le projet aurait pu mettre en place un accompagnement léger de ces institutions et les aider à mettre en place des produits financiers adaptés pour le financement des systèmes de biogaz.

De même, la subvention continue et sans plan d'incitation institutionnelle adéquate du secteur privé pourrait gravement distordre, de manière significative le marché, rendant presque impossible tout acteur du marché à se lancer dans un investissement sur les systèmes de biogaz qui apparaitraient trop chers en l'absence de subvention. De l'expérience des autres pays, il ressort que le marché prend du temps à s'établir (une dizaine d'années à peu près), mais que l'investissement initial est bien souvent hors de portée des ménages ruraux, ce qui appelle une subvention de la part du gouvernement. Le projet pourrait tout de même mettre en place un schéma de subvention décroissant en préparation de son retrait.

Malgré la subvention actuellement assurée par le projet, la cible de 1100 bio digesteurs n'a pas été atteinte à mi-parcours à cause de la lenteur à démarrer le projet mais aussi et surtout à cause de l'option de faire lever la demande par les maçons. Ces derniers s'y adonnent en faisant du porte-à-porte, ce qui limite le nombre de ménages qu'ils peuvent atteindre. Les maçons et autres artisans n'étant pas organisés en entreprises coopératives, leurs activités économiques ne pourraient pas s'inscrire dans la durée. Le projet gagnerait en développant des partenariats avec des groupes entrepreneuriaux susceptibles d'investir sur ce marché en vue de se faire des profits.

Le projet n'a pas aussi mis en place un plan de communication à la hauteur de ses aspirations, particulièrement lorsque l'on sait que la technologie est nouvelle dans plusieurs zones ciblées.

Au terme de cette Evaluation, les recommandations suivantes sont faites pour la suite du projet :

N	Recommandation	Justificatif	Priorité	Moyen de Verification
Au projet				
1	Il Faut mettre en place un système de Suivi Evaluation complet avec des outils standards et les utiliser. De même les indicateurs de performance du projet et les cibles associées doivent être revus pour mieux coller à la réalité du projet.	Le manque de système standardisé de suivi Evaluation et des outils adéquats fait qu'il soit difficile de bien appréhender la performance du projet. La stratégie actuelle du projet étant significativement différente de ce qui a été planifié, il convient de réviser les indicateurs de	Haute	Système de suivi-évaluation mis en place et utilisé

		performance et les cibles associées		
2	Il faut urgemment nouer des relations avec les associations professionnelles, les groupements de femmes, les associations de développement pour leur proposer des partenariats visant à vulgariser le biogaz en offrant à leurs membres les avantages de la subvention	Le porte-à-porte adopté par les maçons pour lever la demande au niveau des communautés a une portée limitée. Pour mieux atteindre les ménages il est recommandé de s'allier aux groupes auxquels ces ménages appartiennent.	Haute	Partenariats dûment signés avec les organisations à base communautaire
3	Il faut mettre en place des partenariats avec les IMF et les accompagner à proposer des produits financiers utilisables pour le biogaz. N.B. : Au-delà des IMFs , le projet pourrait considérer la possibilité de travailler avec d'autres institutions financières formelles comme les banques.	L'investissement initial en équipement est lourd pour le ménage souhaitant un système de biogaz. De ce fait, aider les IMF à mettre en place des produits financiers adaptés et les pousser à offrir ces produits va participer à soutenir l'expansion de la technologie au-delà de la durée de vie du projet.	Haute	Partenariats signés et mis en œuvre avec les IMFs
4	Il faut définir les modalités de gestion du fonds PNUD ; sensibiliser les associations de patronat avant de mettre en place le fonds devant inciter le secteur privé à investir dans l'importation des équipements du Biogaz	L'implication du secteur privé pour les investissements à venir est aussi importante que celle des IMF.	Moyenne	Associations patronales sont sensibilisées et mise en place d'un fonds de garantie patronale
5	Il faut mettre en place un programme complet de communication et le mettre en œuvre. Ce programme devra aller au-delà du porte-à-porte fait par les maçons et inclura des sessions de communication de masse à travers la radio, la télé, les cérémonies sociales, les marchés afin de toucher le plus de ménage possible	Le programme de communication complet permettra d'atteindre plus de monde lors des sessions de vulgarisation.	Haute	Stratégie de communication développée et mise en œuvre.
6	Il faut recruter, à temps partiel, un chargé de projet qui aura pour tâche de seconder le Directeur du projet et l'expert dans la planification et le suivi des activités Ce recrutement se fera bien entendu en accord avec l'ampleur du travail de mise en œuvre des activités du projet.	Le Directeur de projet et l'expert sont surchargés et ne se concentrent pas suffisamment sur leur rôle à cause de cette surcharge. Le projet gagnera a recruter un chargé de projet à même d'aider dans la planification et le suivi.	Haute	Le chargé du projet est recruté.
7	Il faut remettre en marche le premier biodigesteur qui a été construit a Mamou ou à défaut le relocaliser dans un autre ménage au niveau du même village	Ce bio digesteur est connu pour être le premier cas établi. Tous les bailleurs et autres partenaires au développement l'ont visité et continuent d'en parler. Le laisser dans l'état actuel reviendrait à dire directement que les systèmes implantés ne sont pas viables et ne dureront pas.	Haute	Mise en marche du premier biodigesteur à Mamou ou sa relocalisation dans un autre village
8	Il faut appuyer les démarches de mobilisation du cofinancement par le gouvernement	Le gouvernement n'a pas encore mobilisé le cofinancement malgré l'engagement qui a été faite	Haute	Cofinancement par le gouvernement mobilisé.
Au PNUD				

9	Il faut lancer des audits de la qualité des données pour vérifier entièrement le contenu de la base de données et mettre en place une base de données complète des ménages bénéficiaires.	Tous les bio digesteurs répertoriés ne sont pas fonctionnels. Le consultant l'a vérifié en appelant au hasard les bénéficiaires identifiés dans la base de données alors que ce dernier les marquait comme titulaires de systèmes fonctionnels.	Moyenne	Audits de la qualité des données réalisés.
10	Il faut mettre en place un calendrier détaillé pour le suivi Evaluation et bien le suivre avec le staff du projet	Le Suivi Evaluation doit être assuré par le PNUD mais par manque de temps, toutes les activités y relatif ne sont pas toujours faites.	Moyenne	Calendrier de suivi et évaluation est mis en place.
11	Il faut mettre en place un outil simple de suivi de la mobilisation du cofinancement et dérouler un programme agressif de sensibilisation pour mobiliser ce cofinancement	Le cofinancement n'est pas suivi. Si le gouvernement n'a rien donné encore, les bénéficiaires participent. Cette participation des bénéficiaires et autres acteurs n'est pas totalement comptabilisée.	Moyenne	Obtention du cofinancement via un programme agressif de sensibilisation.
12	Il faut approuver une extension sans coûts additionnels de douze mois et permettre au projet de consolider les acquis en enrôlant le secteur privé et les IMFs	Le projet a pris du retard pour démarrer surtout avec la disparition de l'ANAMIF et la mise en place du FSM	Haute	Extension sans coûts additionnels obtenue.
Au Gouvernement Guinéen				
13	Il faut supporter les efforts consentis et libérer le cofinancement afin que le projet puisse faire plus dans la dissémination du biogaz et demander une extension sans couts additionnels de douze mois.	Le cofinancement est important pour réaliser totalement les objectifs du projet.	Haute	Cofinancement de l'Etat Guinéen accordé, extension demandée.
14	Il faut faire adopter le cadre réglementaire et juridique du biogaz pour permettre d'établir un environnement propice à son développement en Guinée	Le cadre juridique et réglementaire motivera une participation massive de tous les acteurs au développement du biogaz.	Moyenne	Adoption d'un cadre réglementaire et juridique du biogaz en Guinée

2. Introduction

Finalité et objectifs de l'évaluation

L'évaluation à mi-parcours cherche à évaluer les progrès accomplis vers la réalisation des objectifs et des résultats du projet, tels qu'énoncés dans le Prodoc, et mesurer les premiers signes de réussite ou d'échec du projet, de manière à définir les changements qu'il faut opérer pour remettre le projet sur la voie de la réalisation des résultats escomptés. L'évaluation à mi-parcours examine aussi la stratégie du projet et les risques concernant sa durabilité.

Portée et méthodologie

L'évaluation à mi-parcours s'est déroulée sur trois phases :

Phase de démarrage

L'évaluation a commencé à la suite de la sélection des consultants. Les documents relatifs au projet ont été partage avec le consultant international qui les a utilisés pour développer un rapport de démarrage. Le rapport de démarrage était basé sur les directives du FEM et du PNUD en ce qui concerne l'évaluation à mi-parcours des projets pareils. Le rapport a été soumis au PNUD GuinéeGuinée pour observations. A la suite du développement du rapport de démarrage, le consultant international a voyagé en Guinée pour rencontrer le staff du projet et du PNUD afin d'avoir un briefing sur le projet, les réalisations et les problèmes rencontres à ce jour. Ce briefing a permis au consultant de finaliser le rapport de démarrage.

Phase de collecte de données

Tous les représentants des acteurs directs du projet ont été rencontrés et leurs points de vue recueillis lors de cette évaluation. Pour ce faire, des entretiens individuels et en groupe ont été menés par l'évaluateur. Des outils spécifiques de collecte des données ont été finalises en fonction des questions évaluatives. Ces outils de collecte des données sont mis dans les annexes de ce document. La collecte de données s'est passée à Conakry mais aussi sur le Terrain à Kindia et à Mamou. Des entretiens individuels et des entretiens en groupe ont été menés. Les entretiens ont concerné le staff du projet, du PNUD, du PEDD, les représentants des collectivités locales, les bénéficiaires des systèmes installés, les maçons formés, de même que les experts des institutions impliquées dans la mise en œuvre. Le consultant a aussi utilisé l'observation directe comme outil de collecte d'informations supplémentaires. Grâce à l'observation, directe on peut constater l'effectivité des réalisations du programme. L'observation directe permet de conforter les informations projet, valider des statistiques et les données théoriques obtenues précédemment et de faire la situation du programme.

Phase d'analyse des données et de rapportage

Les données obtenues de plusieurs sources ont été triangulées et systématisées de manière à pouvoir répondre aux questions évaluatives. Lors de cette phase d'analyse les informations ont été rangées et analysées à la lumière de la recherche bibliographique et des constations qui ont été faites sur le terrain.

Limites de l'évaluation à mi-parcours

A cause du temps limité, il n'a été possible que de visiter deux zones du projet : Kindia et Mamou. Ces deux zones font le biogaz à partir des déchets de bovins. Le projet est présent en Guinée forestière et dans d'autres zones comme la partie forestière. Dans ces zones, la biodigestion se fait parfois avec les déchets de porcins. Les deux systèmes sont les mêmes mais les modalités d'accès qui différent font qu'il aurait été intéressant de visiter les deux

environnements. Le projet est à mi parcours et tous les intervenants étaient disponibles pour les entretiens. Il n'y a pas eu de limites significatives à la réalisation de cette évaluation.

Structure du rapport d'évaluation a mi-parcours

La structure du rapport est donnée dans les termes de référence. Ce rapport est articulé comme suit :

i. Informations de base du rapport *(page d'ouverture ou page du titre)*
- Titre du projet appuyé par le PNUD est financé par le FEM
- Numéro PIMS du PNUD et numéro d'identification du projet du FEM
- Echéances de L'évaluation à mi-parcours et date du rapport d'examen à mi-parcours
- Région et pays concernés par le projet
- Domaine d'intervention opérationnel/programme stratégique du FEM
- Organisme d'exécution/partenaire de mise en œuvre et autres partenaires liée au projet
- Membres de l'équipe chargée de L'évaluation à mi-parcours
- Remerciements

ii. Table des matières

iii. Acronymes et abréviations

1. Résumé *(3-5 pages)*
- Tableau d'informations relatives au projet
- Description du projet (succincte)
- Résumé de l'avancement du projet (entre 200 et 500 mots)
- Tableau du résumé de l'évaluation et de la performance
- Résumé concis des conclusions
- Tableau de synthèse des recommandations

2. Introduction *(2-3 pages)*
- Finalité et objectifs de L'évaluation à mi-parcours
- Portée et méthodologie : principes de conception et d'exécution de L'évaluation à mi-parcours, son approche et ses méthodes de collecte de données, et limites de L'évaluation à mi-parcours
- Structure du rapport d'examen à mi-parcours

3. Description du projet et contexte *(3-5 pages)*
- Contexte de développement : facteurs environnementaux, socio-économiques, institutionnels et politiques ayant un intérêt pour l'objectif et la portée du projet
- Problèmes que le projet cherche à régler : menaces et obstacles ciblés
- Description et stratégie du projet : objectifs, réalisations et résultats escomptés, description des sites sur le terrain (le cas échéant)
- Accords relatifs à la mise en œuvre du projet : brève description du Comité de pilotage du projet, principaux accords conclus avec les partenaires de mise en œuvre, etc.
- Calendrier et grandes étapes du projet
- Principales parties prenantes : liste récapitulative

4. Résultats *(12-14 pages)*

4.1 Stratégie du projet
- Conception du projet
- Cadre de résultats/cadre logique

4.2 Progrès accomplis vers la réalisation des résultats
- Analyse des progrès accomplis vers les réalisations
- Obstacles entravant encore la réalisation de l'objectif du projet

4.3 Mise en œuvre du projet et gestion réactive
- Dispositions relatives à la gestion

- Planification des activités
- Financement et cofinancement
- Systèmes de suivi et d'évaluation au niveau du projet
- Participation des parties prenantes
- Communication de données
- Communication

4.4 Durabilité

- Risques financiers pour la durabilité
- Risques socio-économiques pour la durabilité
- Cadre institutionnel et risques de gouvernance pour la durabilité
- Risques environnementaux pour la durabilité

5. Conclusions et recommandations *(4-6 pages)*

5.1 Conclusions

- Déclarations générales et équilibrées (fondées sur des données probantes et liées aux résultats de L'évaluation à mi-parcours) mettant en évidence les points forts, les points faibles et les résultats du projet

5.2 Recommandations

- Mesures correctrices pour la conception, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation du projet
- Mesures visant à suivre ou à renforcer les bénéfices initiaux du projet
- Propositions d'orientations futures mettant en relief les principaux objectifs

6. Annexes

3. Description du projet

Le projet s'inscrit dans le cadre de la protection de l'environnement et la gestion des ressources naturelles à travers principalement la réduction des émissions de GES liées à la consommation d'énergie à usage domestique.

Il vise la création d'un marché viable et efficace pour la production, la commercialisation et l'utilisation généralisées de technologies de biogaz en Guinée à travers trois composantes interconnectées : 1) le développement d'un cadre politique, institutionnel, juridique et réglementaire adéquat ; 2) une chaîne d'approvisionnement en technologies à base de biogaz durables et abordables ; et 3) des capacités et une sensibilisation accrues des IMF et des consommateurs afin d'adopter des technologies à base de biogaz et de miser sur les retombées économiques et environnementales en découlant. Ce projet se centrera sur le développement et l'utilisation de technologies à base de biogaz afin de remplacer la biomasse forestière à laquelle a recours la majorité des ménages guinéens pour la cuisine ainsi que les combustibles fossiles importés utilisés par certaines entreprises commerciales/industrielles pour la génération de chaleur et/ou d'électricité requise dans le cadre de leurs activités commerciales.

Les résultats spécifiques du projet sont :

- **Résultat 1 :** Cadre politique et juridique/règlementaire simplifié et complet pour l'utilisation du biogaz en tant que source durable d'énergie renouvelable ;
- **Résultat 2 :** Promotion des investissements en technologies à base de biogaz via le recours à des mesures incitatives financières adéquates servant de catalyseurs aux promoteurs de projets ;
- **Résultat 3 :** Programme visant à soutenir la croissance d'un marché de fournisseurs et d'utilisateurs de biogaz et ses effluents, dans la perspective d'une amélioration globale des moyens de subsistance.

Le projet intervient dans 23 préfectures de la Guinée pour un budget total de 3.647.706 $US dont 2.647.706 $US du FEM, 500.000$US du PNUD et 500.000 $US du Gouvernement Guinéen qui intervient aussi en nature à hauteur de 500.000$US.
Les grandes dates du projet

2016 : c'est l'année de démarrage du projet

- Mars 2016 : le projet biogaz a été lancé en mars 2016 ;
- Aout 2016 : recrutement de l'Expert en charge de la technologie ;
- 24 septembre 2016 : signature de la convention d'assistance technique avec le Burkina Faso qui a abouti à la formation des maçons.

2017 : année de démarrage de la construction des bio digesteurs

- Février 2017 : la formation des maçons et des encadreurs dans les préfectures Mamou et Faranah ;
- Du Mardi 11 au 21 avril 2017 : premier grand atelier de renforcement de capacité des maçons et des encadreurs ;
- Aout 2017 : première grande mission de contrôle de l'Unité de Gestion du Projet pour constater le démarrage effectif de la construction des biodigesteur par les

maçons formés, chacun dans sa préfecture (Résultat : 13 bio digesteurs construits et fonctionnels).

2018 : c'est l'année à laquelle les maçons ont eu recours au service des animateurs pour augmenter leur capacité de sensibilisation de la population, ce qui a eu pour conséquence : l'augmentation de la demande au-delà de l'offre proposée par les maçons, d'où la nécessité de formation de nouveaux maçons. Ainsi, de février 2017 à octobre 2018, le nombre de maçons formés est passé de 35 à 131. Ce explique le passage du nombre de bio digesteurs de 55 (en janvier 2017) à 525 (en septembre 2018

La matrice suivante a été établie pour l'évaluation à mi-parcours du projet.

Questions de l'evaluation	Indicateurs	Sources	Méthodologie
Stratégie du projet : dans quelle mesure la stratégie du projet est-elle adaptée aux priorités du pays, à l'appropriation nationale et au meilleur moyen d'atteindre les résultats escomptés ?			
La mise en place d'un marché de biogaz est-elle pertinente en Guinée ?	Nombre d'acteurs du marché sensibilises Nombre de fournisseurs de services dans le biogaz	Prodoc Rapports trimestriels Rapport annuels Rapport de mission	Revue documentaire Interviews avec les acteurs du projet Analyse historique
Le projet répond-il aux priorités du pays ?	Inclusion du biogaz dans les plans de développement nationaux	Plans nationaux de développement Prodoc	Revue documentaire Interviews avec les acteurs du projet Interviews avec les représentants des ministères clé. Analyse historique
Le genre a-t-il été suffisamment intègre dans le projet ?	Pourcentage de femmes dans les activités. Niveau de participation des femmes dans le projet	Rapports trimestriels Rapport annuels Rapport de mission	Revue documentaire Interviews avec les acteurs du projet
Les indicateurs du projet sont-ils suffisamment SMART ?		Prodoc Rapports trimestriels Rapport annuels	Revue documentaire Interviews avec les acteurs du projet Interviews avec les représentants des ministères clé.
Les objectifs et résultats sont-ils suffisamment clairs ?		Prodoc Rapports trimestriels Rapport annuels	Revue documentaire Interviews avec les acteurs du projet

			Interviews avec les représentants des ministères clé.
Progrès réalisés vers les résultats : dans quelle mesure les réalisations et les objectifs escomptés du projet ont-ils été atteints jusqu'ici ?			
Les résultats planifies sont-ils en voie d'être atteints ?	Pourcentage d'atteinte des résultats	Prodoc Rapports trimestriels Rapport annuels Rapport de mission	Revue documentaire Interviews avec les acteurs du projet Interviews avec les représentants des ministères clé
Le projet va-t-il installe les unités de biogaz domestiques et industriels tels que planifiées ?	Nombre d'unités de biogaz domestiques installes Nombres d'unités de biogaz installées pour les acteurs institutionnels	Prodoc Rapports trimestriels Rapport annuels Rapport de mission	Revue documentaire Interviews avec les acteurs du projet Interviews avec les représentants des ministères clé
Le FSM est-il fonctionnel ?	Existence du FSM Opérationnalité du FSM	Prodoc Rapports trimestriels Rapport annuels Rapport de mission	Revue documentaire Interviews avec les acteurs du projet Interviews avec les représentants des ministères clé
Le cadre législatif et la politique réglementaire ont-ils été finalises ?	Cadre legislatif et réglementaire finalises	Prodoc Rapports annuels Plans de développement national	Revue documentaire Interviews avec les acteurs du projet Interviews avec les représentants des ministères clé
Mise en œuvre du projet et gestion réactive : le projet a-t-il été mis en œuvre avec efficience et dans un bon rapport coût-efficacité ? Le projet a-t-il été en mesure de s'adapter à de nouvelles circonstances, le cas échéant ? Dans quelle mesure les systèmes de suivi et d'évaluation relevant du projet, la communication de données et la communication liée au projet favorisent-ils la mise en œuvre du projet ?			
le projet a-t-il été mis en œuvre avec efficience et dans un bon rapport coût-efficacité ?		Prodoc Rapports trimestriels Rapport annuels Rapport de mission	Revue documentaire Interviews avec les acteurs du projet Interviews avec les représentants des ministères clé
Le projet a-t-il été en mesure de s'adapter à de nouvelles	Changements intervenus dans le projet	Prodoc Rapports trimestriels Rapport annuels Rapport de mission	Revue documentaire Interviews avec les acteurs du projet

circonstances, le cas échéant ?			Interviews avec les représentants des ministères clé
Dans quelle mesure les systèmes de suivi et d'évaluation relevant du projet, la communication de données et la communication liée au projet favorisent-ils la mise en œuvre du projet ?	Efficacite du système de suivi evaluation	Prodoc Rapports trimestriels Rapport annuels Rapport de mission	Revue documentaire Interviews avec les acteurs du projet Interviews avec les représentants des ministères clé
Durabilité : dans quelle mesure existe-t-il des risques financiers, institutionnels, socio-économiques et/ou environnementaux pour la durabilité des résultats du projet à long terme ?			
Le projet presente til un risque financier notamment en ce qui concerne la mobilisation du financement ?	Risque financier identifies	Prodoc Rapports trimestriels Rapport annuels Rapport de mission	Revue documentaire Interviews avec les acteurs du projet Interviews avec les représentants des ministères clé
Le projet induit il des risque institutionnels ou socioéconomiques ?	Risques institutionnels et socioéconomiques identifies	Prodoc Rapports trimestriels Rapport annuels Rapport de mission	Revue documentaire Interviews avec les acteurs du projet Interviews avec les représentants des ministères clé
Le projet vient-il avec des risques environnementaux ?	Risques environnementaux identifies	Prodoc Rapports trimestriels Rapport annuels Rapport de mission	Revue documentaire Interviews avec les acteurs du projet Interviews avec les représentants des ministères clé
La durabilité du projet peut-elle être compromise et dans quelles conditions ?		Prodoc Rapports trimestriels Rapport annuels Rapport de mission	Revue documentaire Interviews avec les acteurs du projet Interviews avec les représentants des ministères clé

4. Résultats et discussions

1. Stratégie de projet

Conception de projet :

Le projet « Création d'un marché pour le développement et l'utilisation des ressources de biogaz en Guinée » se trouve dans sa troisième année de mise en œuvre. Le projet s'inscrit dans le cadre de la protection de l'environnement et la gestion des ressources naturelles à travers principalement la réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre liées à la consommation d'énergie à usage domestique. Il vise la création d'un marché viable et efficace pour la production, la commercialisation et l'utilisation généralisées de technologies de biogaz en Guinée à travers trois composantes interconnectées : 1) le développement d'un cadre politique, institutionnel, juridique et réglementaire adéquat ; 2) une chaîne d'approvisionnement en technologies à base de biogaz durables et abordables ; et 3) des capacités et une sensibilisation accrues des institutions de microfinance et des consommateurs afin d'adopter des technologies à base de biogaz et de miser sur les retombées économiques et environnementales qui en découlent. La conception du projet est faite sur la base de quatre hypothèses et risques importantes, à savoir : 1) l'engagement constant des agences gouvernementales, 2) l'intérêt continu des investisseurs, 3) l'intérêt et la volonté des IMF à participer au financement et 4) l'intérêt des ménages agricoles.

Concernant la partie gouvernementale, le projet a été planifiée avec la majorité des entités gouvernementales concernées. Il est sous la tutelle du ministère de l'environnement et collabore avec les ministères de l'agriculture et de l'énergie. Il faut noter que la collaboration avec le ministère de l'énergie n'est pas optimale, à ce jour. Ce ministère qui est en charge de la politique énergétique du pays ne semble pas pleinement participer à la mise en place du cadre règlementaire du biogas à cause d'une planification qui ne les aurait pas totalement associés à la mise en œuvre des activités. En outre, l'utilisation du biogaz juste pour un foyer de cuisson et une lampe semble être de peu d'intérêt étant donné que leur vision inclut une génération et utilisation de l'énergie à des échelles plus importantes et pour des utilisations plus productives.

L'intérêt des investisseurs n'a pas encore été testé à ce jour. Le projet a eu quelques contacts informels avec quelques investisseurs potentiels et a fini par abandonner une collaboration avec eux à cause du manque de dynamisme. Des discussions avec le staff du projet, il est apparu que le projet veut susciter la demande des ménages avant de mobiliser les investisseurs qui y verraient automatiquement une bonne affaire. A ce jour, les parties privées qui se sont intéressés sont les maçons qui ont été formés à la construction du biodigesteur.

La participation des IMF à la mise en œuvre du projet a été stoppée par le projet malgré une mission de terrain qui a conclu qu'il était possible de passer par les IMF pour la mise en œuvre du projet.

I. Leçons tirées de la rencontre avec les OMF

La rencontre avec les Institutions de Micro finance du pays a permis de faire les constats suivants :

- Aucune institution ne couvre entièrement le territoire national (toutes les sous-préfectures, districts et villages).
  - Le crédit rural est le plus grand réseau mais ne couvre pas toutes les communes rurales ;
  - FINADEV ne se trouve que dans quelques préfectures ;

- la MGE couvre seulement quelques Préfectures de la haute-Guinée et la Guinée forestière ;
- Le RAFOC couvre quelques préfectures de la haute Guinée. ;
- YETEMAALI se trouve seulement en Basse Guinée (Conakry, Coyah, Forécariah et Kindia) ;

➢ En fonction de leur implantation et de leur viabilité, seules cinq institutions de micro finances pourraient participer à la mise en œuvre du projet et qui sont les suivantes : CRG-SA, CPEC-G/Yètè Mali, FINADEV, RAFOC et MGE.

➢ Le taux d'intérêt sur les crédits est relativement élevé et varie de 24% à 48%linéaire. Le cout de crédit pourrait être d'avantage élevé en fonction de l'éloignement des promoteurs de l'institution de financement.

II. Conclusion et recommandations

Au vu de l'analyse de la situation financière des institutions (manque de ressources), de l'étendue de leurs réseaux, nous tirons les conclusions et recommandations suivantes :

1) Le projet peut bien passer par ces institutions de micro finance comme intermédiaires pour financer les promoteurs des bios digesteurs. Selon leurs proximités des promoteurs de bio digesteurs ; choisir l'institution de microfinance la plus proche des promoteurs et définir le montant à mettre à disposition en fonction de la demande et des potentialités de la zone.

2) Un accent particulier doit être mis sur la promotion des bios digesteurs et les démonstrations de leurs avantages dans les zones à forte potentialité d'intrant pour créer l'engouement au niveau des promoteurs.

3) Un des maillons important constitue les artisans, il faut s'assurer de la proximité des artisans des promoteurs pour minimiser le cout de crédit.

4) Faire en sorte que les promoteurs après avoir rempli les conditions d'éligibilité, (demande, contribution…) ne reçoivent que les bio digesteurs installés. Les artisans sont payés directement après le service rendu ; les intrants sont payés et mis à disposition des artisans par le projet. Cela aura pour avantage de limiter le détournement des fonds.

5) Négocier le cout de crédit avec les institutions de microfinance qui inclut le cout de suivi ; à défaut, trouver des Organisations locale de suivi de crédit (organisations paysanne, ASF (Association des services financiers), ONG….pour assurer le suivi du processus de la demande au remboursement. Dans la seconde alternative, les institutions de microfinance seront utilisées uniquement comme banque de proximité pour recevoir les déboursements et les remboursements des promoteurs ; le mécanisme (centralisation de la demande, suivie de construction des bios digesteurs, suivis de remboursement, promotion/sensibilisation dans les communautés…) sera assuré par l'organisation de suivi choisie selon la Zone.

Extrait du rapport sur l'évaluation des IMF dans le cadre du projet Biogaz, de M. Souleymane COUMBASSA (Gestionnaire comptable du Programme Environnement et Développement durable du PNUD et M. Ahmadou SOW (Directeur Exécutif de l'Association Professionnelle des IMF de Guinée/APIM-G) ; 2016.

Il faut noter à ce niveau deux grands problèmes auxquels le projet s'est heurté : a) il n'a pas été prévu dans les procédures du PNUD de recevoir des paiements des organisations bénéficiaires d'un potentiels crédit-revolving ensuite b) l'ANAMIF sur lequel l'architecture du financement des bio digesteurs s'était basé a été dissout avant la mise en œuvre du projet. L'ANAMIF devait recevoir la partie de la subvention devant servir à financer les bio digesteurs et gérer ce fonds. Sa dissolution a plongé le schéma dans un flou qu'il a été impossible de résoudre assez vite. Tout cela a conduit au fait que les IMF ne sont pas impliquées dans la mise en œuvre du projet au moment de cette évaluation.

L'intérêt des ménages agricoles est la dernière hypothèse du projet. Cet intérêt dépend de la vulgarisation que le projet va faire pour disséminer la technologie et faire comprendre à ces ménages les bénéfices de la technologie. Il est jugé en fonction de la participation financière que les bénéficiaires sont prêts à faire pour acquérir le système. Au moment de cette évaluation, le projet avait disséminé déjà 525 bio digesteurs pour lesquels la participation des

ménages est évaluée à 40% du cout. Ceci correspond à peu près à 27% de la cible globale du projet.

Le projet aide le gouvernement à atteindre les objectifs de la Politique énergétique nationale via la conception et l'adoption de politiques/règlementations et la mise à disposition de mesures incitatives financières visant à promouvoir l'utilisation du biogaz dans le pays.
Le projet a capitalisé sur l'expérience précédente de vulgarisation de la technologie en Guinée. En effet, il était ressorti de cette expérience que les systèmes de biogaz gérée de manière communautaire, ne parvenaient pas à durer. De ce fait une propriété individuelle a été retenue, chaque ménage intéressé devant participer au financement de son propre bio digesteur.
Le projet a aussi pris exemple sur des expériences similaires au Burkina Faso et au Sénégal. Par exemple, au lieu de susciter l'émergence de nouvelles entreprises, il se base sur la formation des maçons qui sont aussi formés en plomberie et installation du réseau transportant le gaz. Cela réduit le cout d'installation à cause de la réduction du nombre d'ouvriers. La sensibilisation des ménages est laissée au maçon formé qui est responsable de lever la demande. Une fois qu'il convainc un ménage alors il reçoit du projet un paiement correspondant Les maçons engagés dans la construction sont aussi responsables du suivi de ces bio digesteurs. Le fait que le suivi ne soit pas une activité rémunérée cause problème. Il en est de même du fait que la réception de la plupart des bio digesteurs est faite sur la base d'une déclaration du maçon.

Le projet prévoyait d'adopter une nouvelle approche permettant au secteur privé (et y compris les ménages individuels privés) pour mener l'initiative visant à développer et installer des digesteurs à biogaz en Guinée. Dans cette perspective, le rôle crucial du gouvernement consiste à créer un environnement propice à la réussite de cette modalité portée par le secteur privé. Conformément aux exigences du FEM, l'accent devait êtreêtre mis sur le développement de politiques et cadres règlementaires assurant un soutien croissant limité à des investissements importants d'un point de vue stratégique. Ces investissements visent la réduction de la déforestation liée à une consommation élevée en bois de chauffage, principalement pour la cuisine, en encourageant l'utilisation du biogaz. Cela devrait permettre à la GuinéeGuinée de fournir des services énergétiques modernes à la majorité de la population dans un souci de respect de l'environnement et du climat. En outre, « la volonté du pays hôte d'adopter des politiques favorables et de poursuivre les initiatives engagées » a été prouvée par le gouvernement via l'approbation de la Politique énergétique nationale en 2007, mise à jour en 2009 et 2012, afin, entre autres choses, de « mettre en place une architecture institutionnelle et organisationnelle visant à promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables, le développement des biocarburants et l'accès aux services énergétiques en milieu rural ».

Le projet a été planifié à la suite d'analyses de besoins des zones-cibles concernant l'accès à l'énergie et la préservation des forets. La production de biogaz à partir des déjections animales, qui sont disponibles, constitue une réponse appropriée à ce niveau.

Lors de la mise en œuvre du PPG, les critères suivants ont été définis pour la sélection des régions/sites des 2 000 digesteurs domestiques qui seront installés lors des 4 années du projet :

Disponibilité des matières premières (bouse de vache) - les chiffres du recensement révèlent que la taille du cheptel par ménage est plus importante en Moyenne Guinée (Mamou et Labé) qu'en Haute Guinée (Kankan et Faranah).

Disponibilité de l'eau tout au long de l'année et facilité d'accès aux matériaux de construction.

Intérêt des ménages potentiels pour la propriété de digesteurs. L'expérience acquise au cours de programmes antérieurs montre un plus grand intérêt et une plus grande motivation des ménages en Moyenne Guinée et Haute Guinée que dans les deux autres régions.

Utilisation des effluents par les exploitants - le jardinage/la petite agriculture sont très développés à Kindia, Mamou et Labé. Dans ces zones, il y a ainsi un fort potentiel d'utilisation des effluents des digesteurs à des fins de production alimentaire, soit comme conditionneur de sol soit comme engrais en lieu et place des engrais chimiques.

La disponibilité d'autres matières premières, par exemple les fientes de porcs/poulets, les produits agricoles mis au rebut et les tourteaux de palme.

La présence/l'intérêt des IMF actives dans ces régions et désireuses d'envisager d'offrir un nouveau prêt aux propriétaires/agriculteurs à des fins de développement du biogaz.

La recherche du bois de chauffe pour les besoins de cuisson revient aux femmes dans les communautés rurales. Cette recherche de bois prend du temps que les femmes auraient t pu utiliser pour s'adonner à des activités sociales ou génératrices de revenus. De même, la cuisson des repas est une tache principalement assurée par les femmes. Faite avec le bois, elle expose les femmes aux fumées de combustion et ainsi à des maladies respiratoires. L'adoption du biogaz dans les ménages ruraux participe alors à donner de meilleures conditions de vie aux femmes en leur procurant plus de temps, en leur donnant le temps de mener des activités génératrices de revenus et en leur évitant de potentiellement contracter des maladies respiratoires. Ces aspects ont été pris en compte lors de la planification du projet.

La participation des femmes dans la mise en œuvre du projet n'a cependant pas été prises en compte. Par exemple, tous les maçons formés sont des hommes, même si traditionnellement c'est un métier réservé aux hommes.

Le projet devait stimuler la mise en place d'un marché du biogaz en GuinéeGuinée en suscitant l'intérêt des acteurs potentiels dans le marché et en facilitant la mise en place d'un environnement propice à cette activité. A mi-parcours, il apparait que des progrès sont en train d'êtreêtre faits pour la mise en place de l'environnement des affaires mais que le marché est loin d'êtreêtre établi. La raison principale est que la majorité du cout du bio digesteur est actuellement subventionnée et il n'y a aucun plan en place pour réduire sur le court ou moyen terme cette subvention. Les bio digesteurs sont actuellement subventionné à près de 60% de leur cout réel. De ce fait, il faudrait s'attendre à ce que les entreprises qui ont été mise en place pour les faire aient des difficultés à vendre le produit en l'absence de subventions à la fin du projet.

Des bio digesteurs ont été installés dans cette phase-pilote et il n'y a presque pas actuellement de mécanisme de suivi de la fonctionnalité de ces bio digesteurs. Durant la phase de terrain, il a été constaté que le premier bio digesteur a êtreêtre installé par le projet et qui servait de modèle avait cessé de fonctionner depuis plus de trois mois car abandonné par le propriétaire ; le projet n'était pas au courant de cet fait jusqu'au moment de l'évaluation. De même la réception des bio digesteurs construits qui est faite par les maçons pose un problème d'indépendance. Il ya beaucoup trop d'intérêts en jeu pour les maçons et cela pourrait influer sur leur jugement de la qualité des bio digesteurs installés. La mise en place d'un mécanisme indépendant de réception et de suivi des bio digesteur est urgente.

Cadre de résultats/cadre logique :

Le Projet utilise un ensemble de vingt et un (21) indicateurs de performance. Dans l'ensemble les indicateurs sont mal libellé et ne permettent pas toujours de bien mesurer la performance du projet. La matrice suivante fait une analyse de ces indicateurs et donne des propositions d'amélioration :

Résultats	Indicateurs	Diagnostic	Recommandations
Objectif : Aider le Gouvernement à surmonter les obstacles afin d'accroître de manière significative l'utilisation des ressources de biogaz pour répondre aux besoins en énergie du pays.	Réduction des émissions (en tonnes de CO2 sur une période de 20 ans)		Quantité moyenne d'émission de CO2 réduite.
	Nombre de digesteurs installés (domestiques et à grande échelle)	Ceci est un indicateur de produits	Pourcentage des bio digesteurs fonctionnels à partir du sixième mois après installation.
	Énergie produite par capacité installée durant le projet en MWh	Cet indicateur ne pourra pas êtreêtre mesuré car le système de suivi ne permet pas de mesurer les temps d'utilisation au niveau des ménages	Peut être abandonné car deux indicateurs sont suffisants au niveau de l'objectif général
	Nombre d'emplois crées	La création d'emplois est une notion complexe. Dans la définition il faudrait préciser s'il s'agit d'emplois partiels ou a plein temps et combien d'heures de travail il faudrait avoir au minimum. Il faut aussi bien signifier la durée de ce travail : avoir travaillé dans un bio digesteur ne suffit pas pour être qualifié d'emploi crée.	Nombre d'emploi à temps partiels crées Nombre d'emplois à temps plein crées.
Résultat 1 : Politique D'énergie et cadre réglementaire / juridique rationalisés et exhaustifs, pour l'utilisation de biogaz à titre de source durable d'énergie renouvelable.	Existence d'une politique et d'un cadre réglementaire adéquats	Le terme adéquat prête à confusion	Existence d'un cadre juridique et réglementaire approuvé par l'autorité.
Produit 1.1 : Une politique et un cadre juridique /	Existence d'une politique et d'un cadre réglementaire adéquats.		Finalisation du cadre juridique et réglementaire par les parties prenantes.

réglementaire adéquats sur la production et l'utilisation de biogaz, sont formulés et opérationnels.			
Produit 1.2 : Développement et renforcement de la capacité des décideurs et des parties prenantes afin d'assurer la direction des efforts pour la gestion d'un programme de développement et d'utilisation de biogaz d'une manière intégrée.	Développement de la capacité des parties prenantes.	Pas spécifique, pas mesurable	Nombre de personnes formées
Produit 1.3 : Réalisation d'une évaluation exhaustive du marché relatif au potentiel du pays en ressources de biogaz et développement d'options pour une utilisation du biogaz et du lisier.	Réalisation d'une évaluation exhaustive du marché relatif au potentiel du biogaz.		Evaluation du marché du biogaz complétée
Résultat 2 : Promotion des investissements en faveur de la technologie de biogaz grâce aux mesures d'incitation financière faisant office de catalyseur pour les développeurs de projet	Capacité des digesteurs de biogaz installés (en nombre d'unités et capacité MW totale)	L'indicateur ne mesure pas l'objet énoncé dans le résultat	Nombre d'entreprises ayant initié des investissements dans le biogaz Nombre d'investisseurs soutenus financièrement
Produit 2.1 : Mécanisme de soutien financier mis en place afin de soutenir l'investissement en faveur de la technologie de biogaz aux niveaux domestique, institutionnel, commercial et industriel.	Mécanisme de soutien financier (FSM - Financial Support Mechanism) établi au sein de l'ANAMIF.	L'ANAMIF n'existe plus. Le projet pourrait entrer dans une collaboration avec les IMF directement	Nombre de bio digesteurs financé »s par les IMF
Produit 2.2 : PA Protocole d'accord) signé avec	Accès au financement disponible pour les producteurs de biogaz.	L'ANAMIF n'existe plus	Nombre d'IMF participant au financement des systèmes de biogaz

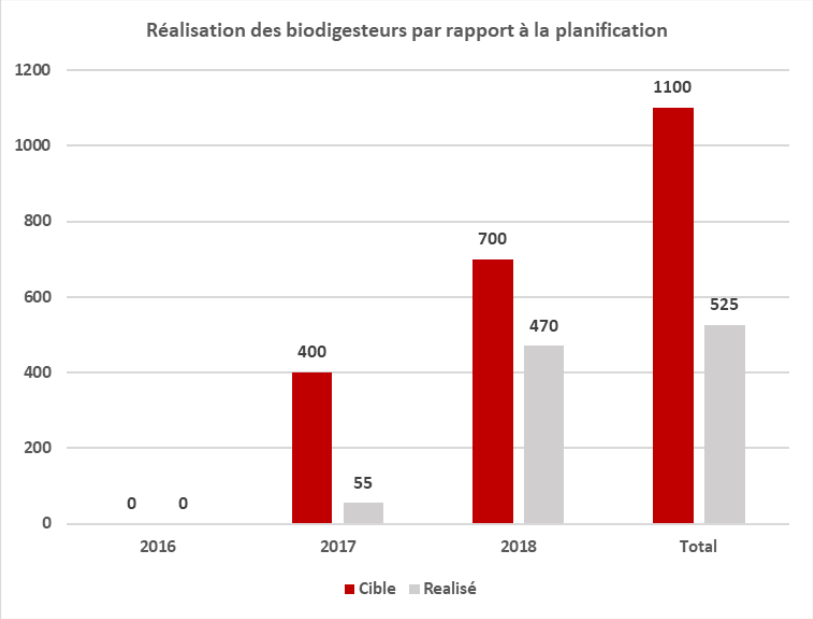
l'ANAMIF afin de définir l'objectif, le mécanisme de financement, les règles d'administration régissant le FSM.			
Produit 2.3 : Mesures d'incitation financière et autres pour les applications de technologie du biogaz développées et mises en œuvre pour une utilisation à titre de substitut à l'engrais chimique et à la biomasse forestière.	Un investissement dans la technologie du biogaz est en cours.		Nombre d'investissements consentis par le privé pour l'utilisation du lisier comme engrais.
Produit 2.4 : Jusqu'à 2 000 petites unités (6 m3) domestiques construites et rendues opérationnelles.	Jusqu'à 2 000 petites unités (6 m3) domestiques installées.		Nombre de petites unités installées
Produit 2.5 : Jusqu'à 10 bio digesteurs de gros volume (20 m3 ou plus) construits ou installés par des clients commerciaux ou institutionnels ciblés (abattoirs, centres médicaux et centres de formation professionnelle).	Jusqu'à 10 bio digesteurs de gros volume (20 m3 ou plus) installés.		Nombre de bio digesteurs institutionnels installés
Résultat 2.6 : Indicateurs spécifiques développés pour le suivi et l'évaluation des impacts du projet sur le volume du bois de chauffage/charbon et du carburant diesel, supplantés par la production et la consommation de biogaz, le volume des GES évités	Indicateurs d'impact disponibles.	Les indicateurs existent il s'agit de les documenter et de pouvoir savoir leur valeur en tout temps.	Système de suivi évaluation efficace

résultant de l'usage accru de la bouse de vache, des déchets de cuisine, etc. pour la production de biogaz et les opportunités de création d'emplois dans le secteur du biogaz.			
Résultat 3 : Le programme apporte son soutien à un marché croissant de fournisseurs et d'utilisateurs du biogaz et de ses effluents, conduisant à une amélioration	Sensibilisation au biogaz et à ses possibilités	Pas spécifique, pas mesurable	Nombre de sessions de sensibilisation sur le biogaz Nombre de ménages touchées par les sensibilisations sur le biogaz
	Capacité existante pour des services d'installation et d'entretien	L'indicateur n'est pas suffisamment spécifique	Nombre de personnes formées à l'installation et à l'entretien des systèmes de biogaz
Produit 3.1 : Mise en place d'une capacité des IMF/établissements de crédit en vue de l'offre de crédits aux consommateurs (fermiers)/propriétaires de digesteurs domestiques et d'unités de plus gros volume.	Existence de programmes de formation au prêt en matière de biogaz.		Nombre d'IMF particpant au financement de la mise en place des systèmes de biogaz
Produit 3.2 : Modules de Formation conçus pour les bénéficiaires clés (Constructeurs de biodigesteur, producteurs de composants et techniciens de dépannage), y compris une Qualification et la mise en place de programmes complets de formation.	Existence de modules de formation pour la construction et l'entretien du biogaz.		Nombre de modules de formations établis
Produit 3.3 : Capacité développée des ménages	Existence de programmes de formation pour		Nombre de bénéficiaires individuels formés à

agricoles, établissements institutionnels, commerciaux et industriels en matière d'exploitation et d'entretien de leurs digesteurs à biogaz et de transformation du lisier d'un biodigesteur en produits de valeur.	l'utilisation du biogaz et du lisier.		l'exploitation et à l'entretien de leur système de biogaz
Résultat 3.4 : Acteurs clés de la chaîne de valeur sensibilisés grâce à des campagnes publiques de sensibilisation portant sur la valeur du biogaz et de ses applications.	Disponibilité des campagnes publiques de sensibilisation visant à accroître l'utilisation de biogaz.	Pas mesurable et ne fait pas état de la performance. Les campagnes peuvent être disponibles sans toucher un nombre suffisant.	Nombre de sessions de sensibilisation Nombre de personnes touchées par les sensibilisations

Les cibles ne sont pas toujours définies avec le cadre logique du projet. Il est clair que 2000 systèmes domestiques et 10 systèmes institutionnels sont à mettre en place mais les nombre des personnes à former, des investisseurs à toucher, des IMF à inclure, le volume des investissements de même qu'une cible réaliste sur la quantité potentielle de CO2 dont l'émission a été empêchée restent à définir pour rendre le cadre logique adéquat.
Les objectifs du projet sont clairs et reflètent bien les priorités du gouvernement Guinéen en matière de développement des énergies renouvelables. Si au bout du projet, 2000 bio digesteurs domestiques et 10 bio digesteurs institutionnels seront réalisés grâce à la subvention donnée, il n'en demeure pas moins que le marché du biogaz ne sera certainement pas établi. Les bénéficiaires auront été largement subventionné et sensibilisé et l'expansion du biogaz devra par la suite se heurter à la barrière du cout réel, qui reste élevé sans subvention. La mise en place d'un marché rentable du biogaz dans lequel certains acteurs offrent le service demandé par un autre groupe d'acteurs sur la base d'un prix équilibré prendra encore du temps.

A mi-parcours, le projet est en train de finaliser le cadre réglementaire pour le biogaz en Guinée. 525 bio digesteurs domestiques ainsi que 1 biodigesteur institutionnel ont été installés.
La figure ci-dessous donne la progression dans la construction des bio digesteurs :



A mi-parcours, il devrait y avoir 1105 digesteurs installes. La différence est due au retard accuse pour le démarrage du projet. Un nombre indéterminé n'est pas fonctionnel mais il ne devrait pas dépasser la vingtaine. Le projet continue la sensibilisation avec les maçons pour la vulgarisation de la technologie. Des discussions avec les bénéficiaires, il est apparu que ceux dont les systèmes fonctionnent sont satisfaits des bénéfices qu'apportent le biogaz. Les discussions avec les femmes ont confirmé qu'en plus du gain de temps, elles ne sont plus envahies par la fumée de combustion du bois, méthode traditionnelle de cuisson qu'elles utilisaient. Le cadre logique actuel ne prend pas en compte la fonctionnalité des systèmes. Il est important pour le suivi de repasser dans les maisons bénéficiaires a des intervalles de temps réguliers et d'évaluer la fonctionnalité du système et le niveau de satisfaction des ménages. Ces deux paramètres sont les précurseurs et seuls gages d'une adoption a grande échelle sur le long terme.

2. Progrès vers la réalisation des résultats

Analyse de progrès vers les réalisations :

Le tableau suivant donne une analyse du niveau d'atteinte des resultats :

Tableau. Matrice des progrès vers la réalisation des résultats (Réalisations obtenues à la lumière des cibles de fin de projet)

Stratégie de projet	Indicateur[6]	Niveau de référence [7]	Niveau lors du premier PIR (auto-déclaré)	Cible à mi-parcours[8]	Cible à la fin du projet	Niveau et évaluation à mi-parcours[9]	Évaluation obtenue[10]	Justification de l'évaluation

[6] Remplir à l'aide des données du cadre logique et des fiches de résultats
[7] Remplir à l'aide des données du Document de projet
[8] Le cas échéant
[9] Indiquer par code de couleur uniquement
[10] Utiliser l'échelle d'évaluation des progrès à 6 niveaux : HS, S, MS, MU, U, HU

Objectif :	Réduction des émissions (en tonnes de CO2 sur une période de 20 ans)	0	0		1 026 000 t CO2		MS	A mi-parcours, seul 525 systèmes domestiques et 1 système institutionnel ont été installé. Le marché ne va pas s'étendre sans subventions
	Nombre de digesteurs installés (domestiques et à grande échelle)	0	0	1105 (400+700 +5)	2010		MS	A mi-parcours, seul 525 systèmes domestiques et 1 système institutionnel ont été installé. Le marché ne va pas s'étendre sans subventions
	Énergie produite par capacité installée durant le projet en MWh	0	0		64 270 MWh		MS	A mi-parcours, seul 525 systèmes domestiques et 1 système institutionnel ont été installé. Le marché ne va pas s'étendre sans subventions
	Nombre d'emplois crées	0	0		3500		MS	
	Existence d'une politique et d'un cadre réglementaire adéquats	Pas existant	Pas existant		Politique promulguée et mise en application		S	La politique était entrain d'être finalisé au niveau des experts au moment de cette évaluation
	Existence d'une politique et d'un cadre réglementaire adéquats.	Pas existant	Pas existant		Politique promulguée et mise en application		S	La politique était entrain d'être finalisé au niveau des experts au moment de cette évaluation

	Développement de la capacité des parties prenantes.	Pas existant	Pas existant				S	Plusieurs acteurs ont été formés, principalement les maçons.
	Réalisation d'une évaluation exhaustive du marché relatif au potentiel du biogaz.	Pas existant	Pas existant		Evaluation finalisée		HS	L'évaluation a été complétée
	Capacité des digesteurs de biogaz installés (en nombre d'unités et capacité MW totale)	0	0				MS	Le nombre installé est légèrement inférieur à la cible a ,i parcours
	Mécanisme de soutien financier (FSM - Financial Support Mechanism) établi au sein de l'ANAMIF.	Pas existant	Pas existant	FSM établi	FSM établi		HU	Le FS M n'existe pas , l'ANAMIF a disparu
	Accès au financement disponible pour les producteurs de biogaz.	0	0		2000 systèmes domestiques et 10 institutionnels financés		U	Aucun financement disponibilisé a travers les IMF
	Un investissement dans la technologie du biogaz est en cours.	0	0	2 millions USD	1		U	Aucun investissement conséquent n'a été fait par un acteur du marché
	Jusqu'à 2 000 petites unités (6 m3) domestiques installées.	0	0		2000		S	Résultat inférieur à la cible à la cible à mi parcours
	Jusqu'à 10 bio digesteurs de gros volume (20 m3 ou plus) installés.	0	0		10		U	Seul un système a été installé sur les dix à installer durant la duree de vie du projet

	Indicateurs d'impact disponibles.	Pas existant	Pas existant		Système fonctionnel		U	Le système de suivi évaluation est théoriquement entrain d'être finalisé
	Sensibilisation au biogaz et à ses possibilités	Pas existant	Pas existant		Pas de cible		MS	Les sensibilisations se font mais touchent un nombre limite de personnes à cause de la stratégie du porte-àporte
	Capacité existante pour des services d'installation et d'entretien	Pas existant	Pas existant	Pas de cible	Pas de cible		MS	Les maçons sont entrain d'être formés pour cette tache.
	Existence de programmes de formation au prêt en matière de biogaz.	Pas existant	Pas existant	Pas de cible	Pas de cible		U	Le IMF ne sont pas impliquées dans la mise en œuvre
	Existence de modules de formation pour la construction et l'entretien du biogaz.	Pas existant	Pas existant	Pas de cible	Pas de cible		S	Les modules existent et seront à parfaire
	Existence de programmes de formation pour l'utilisation du biogaz et du lisier.	Pas existant	Pas existant	Pas de cible	Pas de cible		S	Le programme est envoie d'être mis en place
	Disponibilité des campagnes publiques de sensibilisation visant à accroître l'utilisation de biogaz.	Pas existant	Pas existant	Pas de cible	Pas de cible		MS	Les campagnes existent mais la stratégie ne permet pas d'atteindre un nombre critique.

Grille d'évaluation des indicateurs

Vert = réalisé	Jaune = en voie de réalisation	Rouge = pas en voie de réalisation

Au regard de la performance du projet, plusieurs constatations s'imposent :

- A mi-parcours, il devrait y avoir 1100 bio digesteurs domestiques et 5 bio digesteurs institutionnels. Ce résultat n'a pas été atteint à cause du retard accusé dans le démarrage des activités et de la difficulté à travailler avec les IMF.
- Les IMF qui devaient être la clé de voute du programme ne sont pas intégrés dans la mise en œuvre
- La mobilisation du secteur privé est presque inexistante alors qu'elle devrait servir de levier pour le projet
- La subvention accordée pour la construction des bio digesteurs est constante et dépasse de loin la participation des bénéficiaires, ce qui, sur le long terme, va freiner la dissémination de la technologie, en l'absence de subventions.
- Le projet a bien avancé avec la mise en place du cadre juridique et réglementaire. Au moment de cette évaluation, les techniciens apportaient les derniers réglages au projet de texte qui devrait par la suite passer au niveau du bureau du président pour approbation.

Obstacles entravant encore la réalisation de l'objectif du projet

Parmi les obstacles entravant la réalisation de l'objectif du projet on peut citer :
1. L'absence d'une stratégie de communication institutionnelle ad hoc : un plan de recrutement notamment d'un spécialiste en communication institutionnelle pourrait aider à suppléer à ce besoin. Il sied de signaler que la stratégie de communication devra tenir compte de la stratégie globale du projet. Un travail avec les IMFs et les acteurs directs du marché exige une stratégie opérationnelle approprié ;
2. L'absence d'une stratégie marketing adéquate : en effet, le recours au service des maçons comme porteur de la stratégie marketing sur terrain est la consécration de l'inefficacité du projet. En effet, n'étant pas organisés en entreprise, l'action des maçons étant par nature très limitée ;
3. L'inadéquation entre le nombre et les capacités des membres du personnel ainsi que les ambitions du projet en termes des livrables : en effet, impliquer les IMFs supposera plus de travail et donc la nécessité d'engager plus d'experts au projet. Ce sont ces derniers qui pourront assurer la mise en œuvre au quotidien des activités du projet.

Perspective liée au genre :

Le projet recèle de bénéfices au profit des femmes ; à savoir le temps gagné sur la récolte de bois de chauffage, la possibilité d'utiliser ce temps pour des activités génératrices de revenus et la réduction de l'exposition aux fumées de cuisson. La santé de la femme et de l'enfant se trouve améliorée due notamment au recul des maladies d'origine hydrique (par le chauffage de l'eau à boire).L'accès à la technologie est par la suite disponible pour tout ménage disposant au moins de huit têtes de bovins et d'eau de manière permanente. Les ménages dirigés par les hommes ou par les femmes reçoivent le même traitement. L'unité statistique pour la sélection des bénéficiaires est le ménage. Tout ménage intéressé et capable de mobiliser sa part de financement peut facilement accéder aux services du projet. Cela implique que le genre (masculin/féminin) du chef de ménage n'influe pas sur sa sélection. Nous pouvons cependant affirmer que dans le contexte actuel de la Guinee où la recherche de bois-énergie est exclusivement de la responsabilité des femmes, ce projet leur apporte un appui certain du fait de l'allègement de cette tâche.

3. Mise en œuvre des projets et gestion adaptative

Mécanismes de gestion :

Le Ministère de l'Environnement et des Eaux et Forêts est le partenaire d'exécution national. En principe il devait fournir au projet des locaux comme contribution du gouvernement. Ceci n'a pas été fait et le projet a dû louer ses locaux en dehors pour démarrer ses activités. Le ministère a détaché un Directeur National qui est en charge du projet. Il est soutenu par un assistant de projet, une assistante administrative et un chauffeur. Vu le nombre de bio digesteurs à fournir et l'intensité du travail sur le terrain, il est clair que le projet est largement en sous-effectifs. Cela impacte négativement sur le niveau de performance et la qualité des services fournis. Par exemple, le suivi des activités sur le terrain en ce qui concerne la sélection des bénéficiaires, le suivi de l'avancement des travaux des maçons, la réception des travaux, le suivi de l'opérationnalité des bio digesteurs est assurée de manière minimale. Le staff du projet ne trouve pas suffisamment de temps pour tout bien faire.

Le Coordonnateur du projet est aussi aidé d'un conseiller technique principal qui appuie le projet de manière ponctuelle. Son rôle est plus orienté vers le conseil stratégique concernant la planification et la mise en œuvre. Dans le plan initial, le Suivi Evaluation du projet revient au PNUD qui appui le projet dans ce sens. Il faut remarquer à ce niveau que le responsable du suivi Evaluation est tout aussi débordé et s'occupe de plusieurs autres projets ; De ce fait il appuie, à hauteur de ses capacités le projet biogaz.

Comme indiqué dans le plan initial, un comité de projet a été mis en place. Il compte des représentants des ministères et services gouvernementaux pertinents (par ex. le Ministère de l'énergie et de l'Hydraulique, le Ministère de l'agriculture, le Ministère de l'élevage et de la production d'animaux) qui participent au projet, le Bureau pays du PNUD, le Directeur national du projet. Ce comité, contrairement au plan initial, n'inclut pas les des représentants des communautés bénéficiaires, des ONGs et du secteur privé. Il est donc principalement l'affaire du ministère et de ses agents et du PNUD.
Le PNUD apporte son appui au projet ; sur une base régulière, le staff du projet se réunit avec celui du PNUD pour planifier ensemble et résoudre les problèmes rencontrés. La participation du PNUD au suivi des réalisations est cependant minime. La fonction de Suivi Evaluation qui a été réservée au PNUD n'est pas suffisamment supportée. Les missions combinées entre PNUD et staff du projet pour le suivi des activités sont rares, voire inexistantes.

Planification des activités :

Le projet a été lancé en Mars 2016 pour une durée de quatre ans. Il a accusé des retards significatifs à cause des lenteurs administratives pour mettre en place l'équipe et définir les modalités d'intervention. Les modalités de gestions des fonds alloués à l'ANAMIF pour le financement partiel des bio digesteurs ont pris beaucoup de temps à être finalisées. Le projet s'étant rendu compte que l'ANAMIF n'existait plus et que les mécanismes de gestion du PNUD ne permettaient pas une gestion directe de la subvention, a dû se résoudre à administrer directement les subventions. Cette démarche a augmenté la charge de travail sur l'équipe de projet qui était déjà en sous-effectif. Si le choix de ce mécanisme a permis aux activités du projet de démarrer, il n'en demeure pas moins qu'il laisse en rade les IMF qui avaient un rôle important à jouer. Le retard accusé pour la réalisation des bio digesteurs est aussi dû au fait que seul les maçons se chargent de lever la demande des ménages après des sensibilisations au porte-à porte. Le nombre de ménages que ces maçons peuvent atteindre

est limité et le projet gagnerait à changer d'approche de communication/sensibilisation. En effet, une mobilisation du patronat pourrait drainer des commandes qui dépasseraient facilement la capacité actuelle des maçons. Ceci devient un passage obligé lorsqu'on considère la possibilité d'obtenir un fonds de garantie via une stratégie de communication agressive.Des partenariats devraient pouvoir être signés avec les groupements de femmes, les associations professionnelles, les groupements d'intérêt économique pour proposer à leurs membres éligibles la mise en place des bio digesteurs. Cette approche accélèrerait la portée du projet et l'atteinte des résultats. Au moment de cette évaluation, ; le projet contemplait toujours l'idée de recruter un chargé de communication.
Le cadre de résultat a ainsi été modifié en prenant en compte le fait que l'ANAMIF n'existe plus. Le projet ne semble pas chercher à susciter un investissement privé dans le domaine du biogaz durant cette phase ; il en est de même de l'implication des IMF dans le financement des bio digesteurs. Une décision finale doit être faite concernant ces activités et les indicateurs de performance initialement introduits doivent maintenant être amendés pour aider a suivre et à évaluer le projet de manière adéquate.

Audits mandataires : Tout en ayant pas eu accès au rapport d'audit, Il convient de souligner ici la certification des comptes et dépenses du projet par un conseil indépendant recruté par le PNUD.

Financement et cofinancement :
Le tableau des financements et co-financements n'a pas été bien rempli avec ce projet. Les fonds provenant du FEM sont évalués à 2 647 706 USD, ceux du PNUD à 500 000 USD, de mêmemême que ceux provenant du Gouvernement GuinéeGuinéen. Le Proniase , le Cerescor devraient participer à hauteur de 8500000 USD et le secteur privé à hauteur de 1.500000 USD. Le tableau suivant donne le détail du financement planifié du projet par année :

	Montant ($) An 1	**Montant ($) An 2**	**Montant ($) An 3**	**Montant ($) An 4**	**Total ($)**
FEM	1 618,000	442 000	326 706	261 000	2 647 706
PNUD	275 000	75 000	75 000	75 000	500 000
Gouvernement national	125 000	125 000	125 000	125 000	500 000
Gouv. nat. (PRONIASE)	1 000 000	2 000 000	3 000 000	1 500 000	7 500 000
CERESCOR/Universit é	250 000	250 000	250 000	250 000	1 ,000 000
Secteur privé	200 000	400 000	600 000	300 000	1 500 000
TOTAL	**3 468 000**	**3 292 000**	**4 376 706**	**2 511 000**	**13 647 706**

Ce tableau ne prend pas en compte la contribution des bénéficiaires dans le financement des bio digesteurs. Cette contribution est estimée à 40% du cout du biodigesteur.
A Mi-parcours, seuls les financements du FEM et du PNUD semblent être effectivement mobilisés. Le Gouvernement n'a pas encore réussi à mobiliser son financement. Le PRONIASE et le secteur privé même s'ils font des financements allant dans le sens de la réduction des gaz a effets de serre, n'ont pas signé de manière formelle des accords qui indiquent que leurs objectifs convergent avec ceux du projet.
Le projet ne dispose d'aucun outil de suivi du co-financement mobilisé. Il a été constaté que la planification des activités ne se fait que sur la base du financement octroyé par le FEM et

le PNUD ; par exemple la location des locaux du projet qui aurait dû venir de la contribution du gouvernement est actuellement assuré avec le budget provenant du FEM.
Dans la gestion financière, le projet a adopté les procédures du PNUD. Aucun problème n'a été détecté à ce niveau.

Les depenses du programmes au cours des trois premieres annees sont données dans les tableaux suivants:

	2016			
	Gov	**PNUD**	**Total**	**Previsions**
Outcome 1: Developpement politique biogaz	101,046	47,722	148,768	138 000
Outcome 2: Promotion production biogaz	0	42,248	42,248	1 325 000
Outcome 3: Appui aux fournisseurs	32,159	22,281	54,440	125 000
Outcome 4: Gestion du programme	41,145	51,125	92,271	105 000
Total	174,679	172,160	346,839	1 693 000

En premiere année d'intervention, le projet s'étant plus focalisé sur le developpement du cadre reglémentaire, a pu consommer plus de 90% du budget de la ligne budgétaire assignée à ce résultat. Cependant, les activités de promotion pour la production du biogaz n'avaient pas encore démarré ce qui a donné une utilisation du budget inférieure à 10% des previsions. Les appuis aux fournisseurs ont cependant dépassé de 100% les prévisions alors que la ligne relative à la gestion du programme a été utilisée à plus de 95%.

2017				
	Gov	**PNUD**	**Total**	**Previsions**
Outcome 1: Developpement politique biogaz	18,423	64,970	83,394	84 000
Outcome 2: Promotion production biogaz	226,553	19,714	246,267	230 000
Outcome 3: Appui aux fournisseurs	131,214	10,145	141,359	98 000
Outcome 4: Gestion du programme	19,722	55,333	75,056	105 000
Total	395,913	150,509	546,422	517 000

En 2017, deuxième année d'intervention, les dépsenses du projet sur toutes les lignes confondues, se sont rapprochées nettement des prévisions. Le programme a pu par exemple démarrer l'installation des systèmes de biogaz ce qui a absorber le retard connu avec cette ligne pour cette année. Dans l'ensemble pour cette année, le programme a pu consommer 95% de son budget previsionnel.

2018				
	Gov	**PNUD**	**Total**	**Previsions**
Outcome 1: Developpement politique biogaz	0	696	696	64 000
Outcome 2: Promotion production biogaz	676,329	119,075	795,404	105 000
Outcome 3: Appui aux fournisseurs	240,229	0	240,229	62 000
Outcome 4: Gestion du programme	102,905	58,926	59,307	105 000
Total	1,019,463	182,015	1,201,479	336 000

Pour la troisieme année d'intervention, toutes les dépenses n'ont pas été mise à jour au moment de l'évaluation mais vu la tendance, le projet était en voie de consommer tout le budget previonnel pour l'année.

Total				
	Gov	**PNUD**	**Total**	**Previsions**
Outcome 1: Developpement politique biogaz	119,469	113,388	232,858	286 000
Outcome 2: Promotion production biogaz	902,882	181,037	1,083,919	1660 000
Outcome 3: Appui aux fournisseurs	403,602	32,426	436,028	285 000
Outcome 4: Gestion du programme	163,772	165,384	226,634	315 000
Total	1,590,055	504,684	2,094,740	2546 000

Dans l'ensemble, le projet a consommé 80% du budget prévisionnel pour les trois premières années, ce qui donné une légère sous-utilisation des fonds. La différence entre les dépenses et les prévisions provient principalement du sous-décaissement pour la promotion du biogaz et l'appui aux fournisseurs. La tendance devrait se stabiliser avec la dernière année d'intervention et si elle est accordée, la période d'extension demandée.

Systèmes de suivi et d'évaluation au niveau du projet :
Le Suivi Evaluation du projet est en principe sous le contrôle du PNUD. Les progrès effectués font l'objet d'un suivi sur la Plateforme de gestion axée sur les résultats (ERBM - Enhanced Results Based Management) du PNUD.
Les risques du projet sont suivis sous ATLAS. Il est vrai que des visites de terrain sont organisées régulièrement par le PNUD (au moins quatre fois par an) et une fois au moins par le RTA ; l'Unité de gestin du projet, la partie gouvernementale, le CTP font régulièrement des visites de terrain. Cependant, force est de constater que le projet n'a pas de manuel spécifique en Suivi Evaluation. Il n'a donc pas une méthode harmonisée et systématique pour évaluer le niveau des risques ou suivre les performances. Il n'y a actuellement aucun outil standard utilisé pour suivre les performances du projet. Les bénéficiaires finaux participent au suivi comme fournisseurs d'information. Il n'y a pas de mécanisme de feedback établi avec eux. De même les communautés participant au projet ne dispose pas d'une plateforme de concertation sur les activités du projet. En fait le projet considère chaque bénéficiaire comme un client individuel à qui l'on vend un système de biogaz.
Le projet prépare et soumet un rapport annuel qui contient les réalisations de l'année écoulée et les plans pour l'année suivante. La préparation de ce rapport est d'abord sous la responsabilité de l'équipe du projet, qui ensuite le soumet au PNUD pour validation, et au comité de projet avant d'être partagé avec le FEM. Les indicateurs du projet ne sont plus adéquats pour évaluer sa performance. Des recommandations ont été faites plus haut pour leur révision.

Participation des parties prenantes :
Le projet a signé un partenariat avec le projet biogaz de Burkina Faso qui lui donne un appui technique. Ce partenariat est bénéfique au projet car il lui permet de bénéficier de l'expérience du Burkina Faso dans le développement et la dissémination du biogaz, domaine dans lequel il a une très bonne réputation. D'ailleurs dans le cadre de ce partenariat, plusieurs experts

dans différents domaines relatifs au biogaz ont déjà séjourné en Guinée pour appuyer le projet.
Les partenariats qui devaient lancer la participation du secteur privé, des associations professionnelles, des groupements de développement communautaire, des institutions de microfinance, n'ont pas été initiés. Cela procède de la volonté du projet d'adopter une stratégie différente de ce qui a été théorisé dans le document de projet. Comme conséquence, la participation de ces entités dans la planification et la mise en œuvre des activités est actuellement minime. Ces partenariats sont pourtant très utiles lorsqu'il s'agit de durabilité les résultats du projet.
Les parties prenantes gouvernementales appuient la mise en œuvre du projet. Elles sont engagées et manifestent leur intérêt chaque fois qu'il est nécessaire. Le gouvernement n'a pas mobilisé le co-financement nécessaire qui a été accepté lors de la planification, mais il n'en demeure pas moins que ses services appuient la mise en œuvre du projet lorsque cela est nécessaire. Au niveau du terrain, les autorités préfectorales par exemple sont bien au courant du projet et ont réitéré leur veux de voir le projet s'étendre beaucoup plus dans leurs zones.
La sensibilisation des ménages qui peuvent potentiellement bénéficier du projet est du ressort des maçons. Ces derniers sont chargés d'aller de porte à porte et de sensibiliser les ménages sur les bénéfices du Biogaz. Une fois qu'un ménage est intéressé et veut acquérir un système, alors le maçon est rémunéré pour la sensibilisation et pour le travail à fournir. Cette méthode de sensibilisation prend du temps et sa progression n'est pas aussi vite qu'elle pourrait l'être si le projet nouait des partenariats avec les associations professionnelles et les groupements de développement communautaire.

Communication de données :
Les changements intervenus dans la direction du projet ont été discutés et acceptés dans le comité de projet. Le changement le plus significatif a été, à ce jour la décision de gérer directement le financement des bio digesteurs en l'absence de l'ANAMIF. Il faut noter que les changements intervenus n'ont pas encore été validés au niveau du FEM. Ces changements doivent être signifiés au FEM avec qui l'accord a été signé puisque le contenu de cet accord et ses modalités de mise en œuvre ont significativement changé par rapport à l'idée initiale. La modification des indicateurs de performance de même que la sélection de cibles adéquates sont devenues une nécessité. Ces changements à venir de même qu'une demande d'extension du projet pour permettre de mettre en place les 2010 bio digesteurs et initier le marché du biogaz, doivent aussi être discutés en comité de pilotage et transmis prochainement au FEM.

Communication :
La communication entre le projet et les institutions gouvernementales, parties prenantes du projet, de même qu'avec le PNUD est régulière. Le projet est logé au PEDD et le staff du PNUD maintient une constante relation avec les deux entités. Les réunions de coordination se passent plusieurs fois par semaine et le comité de pilotage délibère sur les grandes questions stratégiques. L'interface entre le projet et les communautés bénéficiaires est géré par les maçons qui sont les premières personnes avec qui elles entrent en relation. L'information du projet est d'abord portée aux communautés grâce aux sensibilisation au porte-à-porte que les maçons font. Comme indiqué plus haut, cette méthode de communication n'est pas la meilleure pour atteindre le maximum de personnes. Le projet n'a pas aussi investi dans matériaux de communication tels que les flyers, affiches, spots, … ces moyens de communication servent à la fois à éduquer et à laisser des traces des messages au niveau des ménages et des communautés.

4. Durabilité

- **Risques financiers pour la durabilité**

Le projet fonctionne sur la base du budget du FEM et du PNUD. Ce budget permettra de subventionner la construction des 2010 bi digesteurs, en principe. De ce fait il n'y a pas de risques relatifs à cet objectif. Le projet ne pourra cependant pas faire des investissements substantiels pour les autres aspects tels que la mise en place du marché du biogaz, l'appui important au secteur privé pour les inciter à investir, les séances de communication, …

- **Risques socio-économiques pour la durabilité**

Plusieurs questions se posent actuellement : le projet subventionne le cout du bio digesteur à plus de 60% mais peine toujours à trouver un nombre critique de clients.
En optant de subventionner à plus de 60% le cout du bio digesteur sur toute la durée de vie du projet, il devient clair que le marché ne va pas s'établir dans le court terme. En effet, les ménages auront toujours une fausse idée du cout du bio digesteur et ne seront certainement pas prêt a en payer la vraie valeur lorsque toute subvention aura disparu et que les acteurs du marché essayeront d'établir leur entreprise. Le projet a décidé d'importer directement les cuisinières et les lampes et ampoules compatibles avec le biogaz. Au moment de l'évaluation, aucun privé n'était intéressé à investir dans ce domaine et aucune entreprise ne s'y était lancé. En outre, toutes les réparations après l'installation sont actuellement prises en charge par le projet. Il n'existe pas d'acteurs du marché actuellement capable de vendre les pièces détachées à ceux qui en auraient besoin. Les bénéficiaires dont les systèmes tombent en panne les abandonnent jusqu'à ce que le projet vienne les réparer. Même avec la subvention de 60 pourcent le nombre de 1000 n'est pas atteint à mi-parcours.
Cela pose un problème car en l'absence de subvention, il risque de ne plus y avoir de clients. En plus le projet n'a mis en place qu'un mécanisme de réduction graduelle de cette subvention, ce qui laisse croire qu'un prix artificiel est transmis aux potentiels bénéficiaires et ils risquent de ne jamais vouloir payer plus pour acquérir le système dans l'avenir.
Les systèmes mis en place vont certainement fonctionner un certain temps après la fin du projet (3 à 5 ans), cependant rien ne permet de dire qu'ils pourront continuer au-delà de cette période à cause de la situation de dépendance crée par le projet.

- **Cadre institutionnel et risques de gouvernance pour la durabilité**

D'un point de vue technique, la viabilité des technologies à base de biogaz utilisant des déchets agricoles a désormais été prouvée depuis de nombreuses années dans plusieurs pays en développement, y compris dans certains pays africains. En s'attaquant aux obstacles non techniques empêchant le développement de technologies à base de biogaz en Guinée, le projet aidera à la création d'une niche durable via le renforcement des capacités politiques, institutionnelles, juridiques, règlementaires et opérationnelles des principales institutions nationales, le soutien au développement des technologies à base de biogaz en adoptant une approche axée sur le marché, en développant les capacités nationales et en diffusant des informations. Ces efforts devraient garantir la durabilité à long terme des technologies à base de biogaz sur le territoire.

- **Risques environnementaux pour la durabilité**

Le fonctionnement des bio digesteurs nécessite de l'eau et de la bouse de vaches ou de porcins. Force est de constater que la bouse de vache étant rare en saison sèche, le projet appuie des étudiants en master qui effectuent leurs recherches sur des possibilités de diversification de la matière première de bio digesteurs.Le purin qui provient de la biodigestion est un fertilisant qui est bon pour les plantes et qui ne présente pas de risques pour l'environnement. Cependant l'assèchement progressif des sources d'eau peut constituer un risque pour la durabilité du projet. Le suivi des sources d'eau doit être une partie intégrante du mécanisme de suivi du projet.

5. Conclusions

Le projet de « Création d'un marché pour le développement et l'utilisation des ressources de biogaz en Guinée » a débuté en Mars 2016 avec un financement du FEM pour une durée de trois ans. Le projet s'inscrit dans le cadre de la protection de l'environnement et la gestion des ressources naturelles à travers principalement la réduction des émissions de Gaz à effet de serre liées à la consommation d'énergie à usage domestique. Il vise la création d'un marché viable et efficace pour la production, la commercialisation et l'utilisation généralisées de technologies de biogaz en Guinée à travers trois composantes interconnectées : 1) le développement d'un cadre politique, institutionnel, juridique et réglementaire adéquat ; 2) une chaîne d'approvisionnement en technologies à base de biogaz durables et abordables ; et 3) des capacités et une sensibilisation accrues des IMF et des consommateurs afin d'adopter des technologies à base de biogaz et de miser sur les retombées économiques et environnementales en découlant.

Le projet est hautement pertinent pour la Guinée. Depuis plus de deux décennies, le pays s'est adonné à mettre en place une politique énergétique qui servirait à répondre a ses besoins. Dans cette perspective, la technologie du Biogaz a été testée il y a de cela une vingtaine d'année. Cette première expérience s'est soldée par un échec à cause, en partie, du manque d'appropriation par les communautés bénéficiaires. Ce projet constitue la deuxième expérience du genre pour essayer de faire bénéficier les communautés rurales de Guinée de l'énergie générée à travers la biodigestion.

Le projet voulait au départ aider le pays à mettre en place un environnement juridique et règlementaire à mettre de supporter le développement d'un marché du biogaz. Cet environnement établi, susciterait alors l'intérêt du secteur privé qui y verrait une opportunité et investirait dans la technologie. Pour cela, le projet comptait sur la mise en place d'un mécanisme financier innovant devant permettre de motiver le secteur privé a investir et les ménages. Malheureusement l'ANAMIF qui devait servir de socle au FSM a disparu avant le début du projet, laissant un vide que le projet devait nécessairement combler pour pouvoir démarrer les travaux de construction des bio digesteurs. Après plusieurs concertations, il a été décidé que le projet prendrait directement en charge la subvention des bio digesteurs sans passer par le FSM ou les Institutions de Microfinance présentes sur le terrain à cause de leur incapacité à gérer le fonds.

Le projet a alors entrepris de nouer un partenariat avec le projet Biogaz de Burkina Faso, qui lui a permis de bénéficier de son expertise. Il s'est attaché les services de plusieurs experts pour rédiger le cadre juridique et réglementaire du biogaz en Guinée. Le développement de ce cadre qui a inclu plusieurs experts de ministères concernés, du projet, du PNUD est presque à son terme, à mi-parcours. Il reste de le faire passer au niveau de la présidence afin qu'il puisse être proposé à l'assemblée comme une loi.

La prise en charge directe de la subvention par le projet a permis de démarrer les activités de construction des bio digesteurs. A mi-parcours, le projet en avait déjà construit 526 contre 1105 qui étaient prévu. L'écart entre les prévisions et le niveau de performance est dû aux lenteurs accusées pour démarrer les activités. Le projet subventionne à pres de 60% les bio digesteurs construits. Cette prise en charge directe de la subvention par le projet écarte de fait les IMF qui devaient jouer un rôle important dans le marché du biogaz. S'il est vrai que les IMF ne sont pas bien organisées, il n'en demeure pas moins que le projet aurait pu mettre en place un accompagnement léger de ces institutions et les aider à mettre en place des produits financières adaptés pour le financement des systèmes de biogaz. De même, la subvention continue et sans plan de réduction de ces systèmes va distordre, de manière significative le marché, rendant presque impossible tout acteur du marché à se lancer dans un investissement sur les systèmes de biogaz qui apparaitraient trop chers en l'absence de subvention. De l'expérience des autres pays, il ressort que le marché prend du temps à s'établir (une dizaine d'années à peu près), mais que l'investissement initial est bien souvent hors de portée des ménages ruraux, ce qui appelle une subvention de la part du gouvernement. Le projet pourrait tout de même mettre en place un schéma de subvention décroissant en préparation de son retrait.

Malgré la subvention actuellement assurée par le projet, la cible de 1100 bio digesteurs n'a pas été atteinte à mi-parcours à cause de la lenteur à démarrer le projet mais aussi et surtout à cause de l'option de faire lever la demande par les maçons. Ces derniers s'y adonnent en faisant du porte-à-porte, ce qui limite le nombre de ménages qu'ils peuvent atteindre. Le projet n'a pas aussi mis en place un plan de communication à la hauteur de ses aspirations, particulièrement lorsque l'on sait que la technologie est nouvelle dans plusieurs zones ciblées.

Le système de suivi Evaluation mis en place ne permet pas de susciter de manière optimale la participation de toutes les parties prenantes. Les bénéficiaires sont considérées comme des clients mais il n'existe pas un système de feedback adapté pour recueillir leurs impressions après la mise en place des systèmes. D'ailleurs, le suivi qui devrait s'assurer de cela fait défaut à cause du nombre insuffisant de staff travaillant au projet et du temps limité que le PNUD peut consacrer à le soutenir.
A mi-parcours, le projet semble être sur la voie de faire adopter le texte réglementaire et juridique concernant le biogaz en Guinée et d'atteindre le nombre de bio digesteurs ciblés. Le marché du biogaz ne sera cependant pas établi à la fin de ce projet à cause du manque d'engagement des acteurs clés que sont le privé et les IMF. Pour aider à pérenniser les actions, une extension sans couts additionnelle de six à neuf mois sera nécessaire.

6. Leçons apprises

1- A mi-parcours, le programme n'a pas encore pu mobiliser la participation financière du gouvernement guinéen. Toutefois, le gouvernement a participé en nature à la mobilisation du coordonnateur, du staff de la PED et des autres ministères associés. Il est plus facile de mobiliser la participation du gouvernement en nature si un engagement ferme n'a pas été pris par l'autorité au début du programme et bien avant le vote du budget de l'Etat.

2- La mise en place du FSM n'a finalement pas été faite à cause du manque de mécanisme approprié pour le PNUD de gérer les fonds et aussi de la disparition de l'ANAMIF. Une concertation avancée lors de la planification avec le PNUD et le ministère des finances aurait pu éviter de baser la majeure partie du projet sur la création du FSM. Il est important de bien intégrer à tous les niveaux les parties prenantes des programmes depuis les premières étapes de la planification pour éviter de tels impairs.

3- Le manque d'intérêt du ministère en charge de l'énergie par rapport au biogaz provient du fait que ce ministère n'est en charge que de tres peu d'activités dans la mise en œuvre. En général, donner plus de responsabilité aux institutions publiques lorsque leur role est prépondérant dans le mise en œuvre, stimule leur niveau d'engagement durant l'exécution.

4- Le programme dispose d'un cadre logique et d'un plan de travail annuel. Cependant, il n'existe aucune procédure systématique de suivi evaluation qui a été mis en place. Il devient ainsi difficile de bien suivre et documenter les résultats atteints. De meme l'apprentissage basé sur les expériences des uns et des autres deviennent fastidieux. Il est important pour les programmes pareils, d'adopter dès le début de la mise en œuvre une approche de gestion axée sur le résultat en mettant en place un cadre de mesure de la performance suffisamment claire et détaillé.

5- Le programme entame sa dernière année de mise en œuvre mais les bénéficiaires sont toujours largement dépendant de la subvention et de l'appui du programme pour la mise en place des bio digesteurs et leur réparation. Il est important pour des programmes pareils de mettre en place dès le début un plan de démobilisation qui permettrait de réduire le niveau de subvention et d'appui au fil du temps et préparerait ainsi les bénéficiaires à réellement se prendre en charge à la fin du programme.

6- La mise en place du partenariat avec le projet biogaz du Burkina a permis un transfert rapide des connaissances et une accélération de la mise en œuvre des activités.

7- Le programme Biogaz a lancé les maçons dans la construction des bio digesteurs et les a initié aux autres petits métiers de plomberie pour minimiser les couts afférents à la mise en place des biodigesteurs. Cela constitue une bonne pratique vue que la meme personne est requise pour installer tout le système et le réparer dans le futur si necessaire.

7. Recommandations

Au terme de cette Evaluation, les recommandations suivantes sont faites pour la suite du projet :

N	Recommandation	Justificatif	Priorité	Moyen de Verification
Au projet				
1	Il Faut mettre en place un système de Suivi Evaluation complet avec des outils standards et les utiliser. De même les indicateurs de	Le manque de système standardisé de suivi Evaluation et des outils adéquats fait qu'il soit difficile de bien appréhender	Haute	Système de suivi-évaluation mis en place et utilisé

	performance du projet et les cibles associées doivent être revus pour mieux coller à la réalité du projet.	la performance du projet. La stratégie actuelle du projet étant significativement différente de ce qui a été planifié, il convient de réviser les indicateurs de performance et les cibles associées		
2	Il faut urgemment nouer des relations avec les associations professionnelles, les groupements de femmes, les associations de développement pour leur proposer des partenariats visant à vulgariser le biogaz en offrant à leurs membres les avantages de la subvention	Le porte-à-porte adopté par les maçons pour lever la demande au niveau des communautés a une portée limitée. Pour mieux atteindre les ménages il est recommandé de s'allier aux groupes auxquels ces ménages appartiennent.	Haute	Partenariats dûment signés avec les organisations à base communautaire
3	Il faut mettre en place des partenariats avec les IMF et les accompagner à proposer des produits financiers utilisables pour le biogaz. N.B. : Au-delà des IMFs , le projet pourrait considérer la possibilité de travailler avec d'autres institutions financières formelles comme les banques.	L'investissement initial en équipement est lourd pour le ménage souhaitant un système de biogaz. De ce fait, aider les IMF à mettre en place des produits financiers adaptés et les pousser à offrir ces produits va participer à soutenir l'expansion de la technologie au-delà de la durée de vie du projet.	Haute	Partenariats signés et mis en œuvre avec les IMFs
4	Il faut définir les modalités de gestion du fonds PNUD ; sensibiliser les associations de patronat avant de mettre en place le fonds devant inciter le secteur privé à investir dans l'importation des équipements du Biogaz	L'implication du secteur privé pour les investissements à venir est aussi importante que celle des IMF.	Moyenne	Associations patronales sont sensibilisées et mise en place d'un fonds de garantie patronale
5	Il faut mettre en place un programme complet de communication et le mettre en œuvre. Ce programme devra aller au-delà du porte-à-porte fait par les maçons et inclura des sessions de communication de masse à travers la radio, la télé, les cérémonies sociales, les marchés afin de toucher le plus de ménage possible	Le programme de communication complet permettra d'atteindre plus de monde lors des sessions de vulgarisation.	Haute	Stratégie de communication développée et mise en œuvre.
6	Il faut recruter, a temps partiel, un chargé de projet qui aura pour tâche de seconder le Directeur du projet et l'expert dans la planification et le suivi des activités Ce recrutement se fera bien entendu en accord avec l'ampleur du travail de mise en œuvre des activités du projet.	Le Directeur de projet et l'expert sont surchargés et ne se concentrent pas suffisamment sur leur rôle à cause de cette surcharge. Le projet gagnera a recruter un chargé de projet à même d'aider dans la planification et le suivi.	Haute	Le chargé du projet est recruté.
7	Il faut remettre en marche le premier biodigesteur qui a été construit a Mamou ou à défaut le relocaliser dans un autre ménage au niveau du même village	Ce bio digesteur est connu pour être le premier cas établi. Tous les bailleurs et autres partenaires au développement l'ont visité et continuent d'en parler. Le laisser dans l'état actuel reviendrait à dire directement que les systèmes implantés ne sont pas viables et ne dureront pas.	Haute	Mise en marche du premier biodigesteur à Mamou ou sa relocalisation dans un autre village

11	Il faut appuyer les démarches de mobilisation du cofinancement par le gouvernement	Le gouvernement n'a pas encore mobilisé le cofinancement malgré l'engagement qui a été faite	Haute	Cofinancement par le gouvernement mobilisé.
Au PNUD				
8	Il faut lancer des audits de la qualité des données pour vérifier entièrement le contenu de la base de données et mettre en place une base de données complète des ménages bénéficiaires.	Tous les bio digesteurs répertoriés ne sont pas fonctionnels. Le consultant l'a vérifié en appelant au hasard les bénéficiaires identifiés dans la base de données alors que ce dernier les marquait comme titulaires de systèmes fonctionnels.	Moyenne	Audits de la qualité des données réalisés.
9	Il faut mettre en place un calendrier détaillé pour le suivi Evaluation et bien le suivre avec le staff du projet	Le Suivi Evaluation doit être assuré par le PNUD mais par manque de temps, toutes les activités y relatif ne sont pas toujours faites.	Moyenne	Calendrier de suivi et évaluation est mis en place.
10	Il faut mettre en place un outil simple de suivi de la mobilisation du cofinancement et dérouler un programme agressif de sensibilisation pour mobiliser ce cofinancement	Le cofinancement n'est pas suivi. Si le gouvernement n'a rien donné encore, les bénéficiaires participent. Cette participation des bénéficiaires et autres acteurs n'est pas totalement comptabilisée.	Moyenne	Obtention du cofinancement via un programme agressif de sensibilisation.
11	Il faut approuver une extension sans coûts additionnels de douze mois et permettre au projet de consolider les acquis en enrôlant le secteur privé et les IMFs	Le projet a pris du retard pour démarrer surtout avec la disparition de l'ANAMIF et la mise en place du FSM	Haute	Extension sans coûts additionnels obtenue.
Au Gouvernement Guinéen				
13	Il faut supporter les efforts consentis et libérer le cofinancement afin que le projet puisse faire plus dans la dissémination du biogaz	Le cofinancement est important pour réaliser totalement les objectifs du projet.	Haute	Cofinancement de l'Etat Guinéen accordé
14	Il faut faire adopter le cadre réglementaire et juridique du biogaz pour permettre d'établir un environnement propice à son développement en Guinée	Le cadre juridique et réglementaire motivera une participation massive de tous les acteurs au développement du biogaz.	Moyenne	Adoption d'un cadre réglementaire et juridique du biogaz en Guinée

Le tableau suivant est un résumé de l'évaluation de la performance du projet à mi-parcours :

Evaluation	**Evaluation examen à mi-parcours**	**Description de la réalisation**
Stratégie du projet	Evaluation de la stratégie	3/6 La stratégie initiale n'a pas été suivie. L'ANAMIF n'existe plus mais les IMF ne sont pas impliquées. Le projet a pu faire mettre en place les bio digesteurs mais en gérant directement les fonds. Le secteur privé n'est pas associé pleinement.

Progrès accomplis vers la réalisation des résultats	Evaluation de la réalisation de l'objectif : (sur une échelle à 6 niveaux)	
	Réalisation 1 : Développement d'un cadre politique, institutionnel, juridique et réglementaire adéquat Evaluation de la réalisation : (sur une échelle à 6 niveaux)	4/6 – Le cadre politique, institutionnel et réglementaire est en voie de finalisation. Il reste à le faire adopter comme loi et ensuite à aider dans la finalisation des décrets d'application. Le projet a su fédérer les énergies dans ce sens.
	Réalisation 2 - une chaîne d'approvisionnement en technologies à base de biogaz durables et abordables Evaluation de la réalisation : (sur une échelle à 6 niveaux)	2/6 – Même si les bio digesteurs sont en train d'être mis en place, c'est grâce à une intervention trop forte du projet. La subvention est à 60% et le projet importe lui-même les équipements. Dès la fin du projet ce système s'arrêtera si il n'est pas modifié. Il est important d'intéresser des tierces parties dans la mise en place d'une chaine d'approvisionnement durable.
	Réalisation 3 - des capacités et une sensibilisation accrues des IMF et des consommateurs afin d'adopter des technologies à base de biogaz et de miser sur les retombées économiques et environnementales Evaluation de la réalisation : (sur une échelle à 6 niveaux)	2/6 – Les ménages sont sensibilisés grâce au travail des maçons qui font le porte-à-porte. Le projet manque de plan de communication cohérent à même de faire porter le message à une masse critique de ménages. Les IMF ont été écartées depuis le début alors qu'elles devaient jouer un rôle très important dans le financement des systèmes. Elles constituent des éléments essentiels pour une durabilité des actions.
Mise en œuvre du projet et gestion réactive	(sur une échelle à 6 niveaux)	4/6 – Avec la disparition de l'ANAMIF, le projet a mis en place un système alternatif pour commencer les travaux. C'est un système intensif qui demande beaucoup de suivi et de travail de la part du staff. Il en est de même de l'absence des investisseurs privés qui ne sont pas encore intéressés par le marché. Le projet a su mettre en place une stratégie pour combler leur absence. La stratégie n'est cependant pas viable sur le long terme car elle requiert une présence éternelle du projet, ce qui n'est pas possible.

Durabilité	(sur une échelle de 4 points)	1/4 - La durabilité des actions est un souci majeur : Le projet subventionne à 60% et n'a pas mis de plan de sortie qui voudrait que cette subvention décroisse au fil du temps. Les investisseurs privés de même que les IMF ne sont pas impliqués, à mi-parcours. Le projet continue à réparer les éléments défectueux des systèmes installés, gratuitement, la dépendance qui se crée va empêcher toute volonté individuelle d'investir dans l'avenir dans le biogaz.

8. Annexes

Annexe 1 : Directives relatives au contenu du Rapport d'examen à mi-parcours[11]

i. Informations de base du rapport *(page d'ouverture ou page du titre)*
- Titre du projet appuyé par le PNUD est financé par le FEM
- Numéro PIMS du PNUD et numéro d'identification du projet du FEM
- Echéances de L'évaluation à mi-parcours et date du rapport d'examen à mi-parcours
- Région et pays concernés par le projet
- Domaine d'intervention opérationnel/programme stratégique du FEM
- Organisme d'exécution/partenaire de mise en œuvre et autres partenaires liée au projet
- Membres de l'équipe chargée de L'évaluation à mi-parcours
- Remerciements

ii. Table des matières

iii. Acronymes et abréviations

1. Résumé *(3-5 pages)*
- Tableau d'informations relatives au projet
- Description du projet (succincte)
- Résumé de l'avancement du projet (entre 200 et 500 mots)
- Tableau du résumé de l'évaluation et de la performance
- Résumé concis des conclusions
- Tableau de synthèse des recommandations

2. Introduction *(2-3 pages)*
- Finalité et objectifs de L'évaluation à mi-parcours
- Portée et méthodologie : principes de conception et d'exécution de L'évaluation à mi-parcours, son approche et ses méthodes de collecte de données, et limites de L'évaluation à mi-parcours
- Structure du rapport d'examen à mi-parcours

3. Description du projet et contexte *(3-5 pages)*
- Contexte de développement : facteurs environnementaux, socio-économiques, institutionnels et politiques ayant un intérêt pour l'objectif et la portée du projet
- Problèmes que le projet cherche à régler : menaces et obstacles ciblés
- Description et stratégie du projet : objectifs, réalisations et résultats escomptés, description des sites sur le terrain (le cas échéant)
- Accords relatifs à la mise en œuvre du projet : brève description du Comité de pilotage du projet, principaux accords conclus avec les partenaires de mise en œuvre, etc.
- Calendrier et grandes étapes du projet
- Principales parties prenantes : liste récapitulative

4. Résultats *(12-14 pages)*

4.1 Stratégie du projet
- Conception du projet
- Cadre de résultats/cadre logique

4.2 Progrès accomplis vers la réalisation des résultats
- Analyse des progrès accomplis vers les réalisations

[11] Le rapport ne devra pas excéder *40* pages au total (sans compter les annexes).

- Obstacles entravant encore la réalisation de l'objectif du projet

4.3 Mise en œuvre du projet et gestion réactive
- Dispositions relatives à la gestion
- Planification des activités
- Financement et cofinancement
- Systèmes de suivi et d'évaluation au niveau du projet
- Participation des parties prenantes
- Communication de données
- Communication

4.4 Durabilité
- Risques financiers pour la durabilité
- Risques socio-économiques pour la durabilité
- Cadre institutionnel et risques de gouvernance pour la durabilité
- Risques environnementaux pour la durabilité

5. Conclusions et recommandations *(4-6 pages)*

5.1 Conclusions
- Déclarations générales et équilibrées (fondées sur des données probantes et liées aux résultats de L'évaluation à mi-parcours) mettant en évidence les points forts, les points faibles et les résultats du projet

5.2 Recommandations
- Mesures correctrices pour la conception, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation du projet
- Mesures visant à suivre ou à renforcer les bénéfices initiaux du projet
- Propositions d'orientations futures mettant en relief les principaux objectifs

6. Annexes
- Mandat pour L'évaluation à mi-parcours (sans les annexes)
- Matrice d'évaluation pour L'évaluation à mi-parcours (critères d'évaluation contenant les principales questions, les indicateurs, les sources de données et la méthodologie)
- Exemple de questionnaire ou de guide relatif aux entretiens pour la collecte de données
- Echelles d'évaluation
- Itinéraire de la mission pour L'évaluation à mi-parcours
- Liste des personnes interviewées
- Liste des documents examinés
- Tableau de cofinancement (s'il ne figure pas dans le corps du rapport)
- Formulaire du Code de conduite du GENU signé
- Formulaire d'approbation de rapport final d'examen à mi-parcours signé
- *Joint en annexe dans un fichier séparé :* renvoi aux documents contenant les commentaires reçus sur le projet de rapport d'examen à mi-parcours
- *Joint en annexe dans un fichier séparé :* outils de suivi à mi-parcours pertinents (*Outils de suivi de l'efficacité de gestion (METT), FSC, Tableau de bord des capacités, etc.)*

Annexe 2 : Matrice d'évaluation de L'évaluation mi-parcours

Évaluation des progrès vers la réalisation des résultats : (une évaluation pour chaque réalisation et pour chaque objectif)		
6	Très satisfaisant (HS)	L'objectif/la réalisation devrait atteindre ou dépasser toutes les cibles de fin de projet, sans présenter d'insuffisance majeure. Les progrès réalisés vers l'objectif/la réalisation peuvent être un exemple de « bonnes pratiques ».
5	Satisfaisant (S)	L'objectif/la réalisation devrait atteindre la plupart des cibles de fin de projet, et ne présente que des insuffisances mineures.
4	Assez satisfaisant (MS)	L'objectif/la réalisation devrait atteindre la plupart des cibles de fin de projet mais présente des insuffisances importantes.
3	Assez insatisfaisant (HU)	L'objectif/la réalisation devrait atteindre la plupart des cibles de fin de projet mais présente des insuffisances majeures.
2	Insatisfaisant (U)	L'objectif/la réalisation ne devrait pas atteindre la plupart des cibles de fin de projet.
1	Très insatisfaisant (HU)	L'objectif/la réalisation n'a pas atteint les cibles à mi-parcours, et ne devrait atteindre aucune des cibles de fin de projet.

Evaluation de la mise en œuvre du projet et de la gestion réactive : (une seule évaluation globale)		
6	Très satisfaisant (HS)	La mise en œuvre des sept composantes – dispositions relatives à la gestion, planification des activités, financement et cofinancement, systèmes de suivi et d'évaluation au niveau du projet, participation des parties prenantes, communication des données et communication – permet la mise en œuvre efficace et efficiente du projet et de la gestion réactive. Le projet peut être un exemple de « bonnes pratiques ».
5	Satisfaisant (S)	La mise en œuvre de la plupart des sept composantes permet la mise en œuvre efficace et efficiente du projet et de la gestion réactive, à l'exception de quelques composantes faisant l'objet de mesures correctives.
4	Assez satisfaisant (MS)	La mise en œuvre de certaines des sept composantes permet la mise en œuvre efficace et efficiente du projet et de la gestion réactive, mais certaines composantes nécessitent des mesures correctives.
3	Assez insatisfaisant (MU)	La mise en œuvre de certaines des sept composantes permet la mise en œuvre efficace et efficiente du projet et de la gestion réactive, mais la plupart des composantes nécessitent des mesures correctives.
2	Insatisfaisant (U)	La mise en œuvre de la plupart des sept composantes ne permet pas la mise en œuvre efficace et efficiente du projet et de la gestion réactive.
1	Très insatisfaisant (HU)	La mise en œuvre d'aucune des sept composantes ne permet la mise en œuvre efficace et efficiente du projet et de la gestion réactive.

Évaluation de la durabilité : (une seule évaluation globale)

4	Probable (L)	Risques négligeables pour la durabilité ; les principales réalisations sont sur le point d'être atteintes à la clôture du projet et devraient être maintenues dans un avenir prévisible
3	Assez probable (ML)	Risques modérés ; certaines réalisations au moins devraient être maintenues, étant donné les progrès vers les résultats des réalisations observés lors de L'évaluation à mi-parcours
2	Assez improbable (MU)	Risques importants que les principales réalisations ne soient pas maintenues après la clôture du projet, à l'exception de certains produits et activités
1	Improbable (U)	Risques forts que les réalisations du projet et les principaux produits ne soient pas maintenus

Annexe 3 : Cadre des résultats du projet

Ce projet contribuera à la création des produits suivante du Programme Pays, tels que définis dans le CPAD (Plan d'action de programme pays) ou le CPD (Document de programme pays) :

Produits : (i) Une Politique nationale afin d'assurer une protection et une gestion durable de l'environnement est rédigée, adoptée et mise en œuvre ; (ii) Les meilleures pratiques ainsi que les technologies adéquates sont adoptées puis font l'objet d'une diffusion ; et (iii) les Plans de développement de zones de mangroves sont rendus opérationnels.

Résultat(s) UNDAF : Protection de l'environnement et gestion durable des ressources naturelles.

Indicateurs de résultats du Programme Pays :

Indicateur : Nombre de digesteurs de biogaz domestiques, institutionnels, commerciaux et industriels ayant été installés.

Programme et objectif stratégique du FEM applicables : Promotion des investissements en matière de technologies d'énergie renouvelable.

Résultats attendus du FEM applicables : Total des émissions GES (gaz à effet de serre) « évitées » grâce à la technologie de biogaz au lieu de la biomasse tirée des ressources forestières.

Indicateurs de résultats FEM applicables : Émissions GES évitées grâce à l'utilisation de la technologie de biogaz au lieu de la biomasse tirée des ressources forestières (tonnes de CO_2) et $/t ($ par tonne) de CO_2.

	Indicateur	**Situation de départ**	**Cible Fin du projet**	**Sources de vérification**	**Risques et hypothèses**
Objectif					
Aider le Gouvernement à surmonter les obstacles afin d'accroître de manière significative l'utilisation des ressources de biogaz pour répondre aux besoins en énergie du pays.	Réduction des (en tonnes de CO_2 sur une période de 20 ans) Nombre de digesteurs installés (domestiques et à Énergie produite par capacité installée durant le projet en	L'approvisionneme principal en énergie consiste en 89 % pétrole et 1 % d'énergie hydraulique . partie de la production et de l'utilisation énergétique est	Réduction des émissions à hauteur de 1 026 000 tCO_2 (directes et indirectes) sur une durée de vie de 20 ans des digesteurs installés. Installation de 2 000 digesteurs domestiques et de	Rapports annuels de projet, rapports de vérification et de surveillance des GES. Rapport d'évaluation finale du projet.	Engagement constant des partenaires du projet, notamment les agences gouvernementales et les parties prenantes privées.

	Nombre d'emplois créés	concentrée dans le sous-secteur domestique, avec une utilisation massive de biomasse. Aucun investissement mis en place	Production de 64 270 MWhTH d'ici la fin du projet et production constante de 28 542 MWhTH/année sur la durée de vie prévue de 20 ans du digesteur. Création de 3 000 emplois dans le secteur		
Résultats					
Résultat 1 : Politique d'énergie et cadre réglementaire / juridique rationalisés et exhaustifs, pour l'utilisation de biogaz titre de source durable d'énergie renouvelable.	Existence d'une politique et d'un cadre réglementaire	Rien n'est actuellement à la disposition des promoteurs et consommateurs de biogaz.	À réaliser dans les 6 mois du lancement du projet et approbation du Gouvernement d'ici la fin de l'an 1.	Documents publiés. Législations / gouvernementaux.	Engagement des différentes institutions gouvernementales.
Produit 1.1 : Une un cadre juridique / réglementaire adéquats sur production et l'utilisation biogaz, sont formulés et opérationnels.	Existence d'une politique et d'un cadre réglementaire	Rien n'est disponible à l'heure actuelle.	À réaliser dans les 6 mois du lancement du projet et approbation du Gouvernement d'ici la fin de l'an 1.	Documents publiés.	Engagement des différentes institutions gouvernementales.
Produit 1.2 : et renforcement de la des décideurs et des parties prenantes afin d'assurer la direction des efforts pour gestion d'un programme de développement et de biogaz d'une manière intégrée.	Développement de la capacité des parties prenantes.	Non disponible à l'heure actuelle.	À effectuer dans les 6 mois du lancement du projet.	Documents publiés.	Engagement des différentes parties prenantes du projet et institutions gouvernementales.

Produit 1.3 : d'une évaluation du marché relatif au du pays en ressources de biogaz et développement d'options pour une du biogaz et du lisier.	Réalisation d'une évaluation exhaustive marché relatif au potentiel du biogaz.	Aucune à l'heure actuelle.	À effectuer dans les 6 mois du lancement du projet.	Documentation du projet.	Intérêt constant des parties prenantes.
Résultat 2 : Promotion des investissements en faveur de la technologie de biogaz grâce aux mesures d'incitation financière faisant office de catalyseur pour les développeurs de projet.	Capacité des digesteurs de biogaz installés (en nombre d'unités et capacité MW totale)	Aucun document exhaustif n'est disponible à l'heure actuelle. Aucun digesteur n'est en cours de construction à l'heure	À réaliser dans les 6 mois du lancement du projet une application ultérieure par le Construction de 2 000 digesteurs domestiques et 10 digesteurs de gros volume d'ici la fin du projet	Documentation du projet.	Coopérations des Entités gouvernementales.
Produit 2.1 : Mécanisme soutien financier mis en afin de soutenir l'investissement en faveur la technologie de biogaz niveaux domestique, institutionnel, commercial industriel.	Mécanisme de soutien financier (FSM - Financial Support Mechanism) établi au sein de l'ANAMIF.	Non disponible à l'heure actuelle.	À réaliser dans les 6 mois du lancement du projet avec une application par le Gouvernement.	Rapport de projet.	Coopération de parties prenantes des secteurs public et privé.
Produit 2.2 : PA d'accord) signé avec l'ANAMIF afin de définir l'objectif, le mécanisme de financement, les règles d'administration régissant FSM.	Accès au financement disponible pour les producteurs de biogaz.	Rien n'est mis à disposition.	À réaliser dans les 6 mois du lancement du projet avec une application ultérieure par le Gouvernement.	Documentation du projet.	Coopération des entités gouvernementales et de leur personnel.

Produit 2.3 : Mesures d'incitation financière et autres pour les applications de technologie du biogaz développées et mises en œuvre pour une utilisation à titre de substitut à l'engrais chimique et à la biomasse forestière.	Un investissement dans la technologie du biogaz est en cours.	Rien n'est disponible à l'heure actuelle. Aucun investissement n'est en place à l'heure actuelle	À réaliser dans les 6 mois du lancement du projet avec une application ultérieure par le Gouvernement. 2 millions de dollars investis en faveur de projets du projet.	Rapports de projet.	Soutien des Autorités gouvernementales concernées. Intérêt constant des investisseurs.
Produit 2.4 : Jusqu'à 2 000 petites unités (6 m^3) domestiques construites et rendues opérationnelles.	Jusqu'à 2 000 petites unités (6 m^3) domestiques installées.	Aucune installée à ce jour.	À réaliser d'ici la fin du projet, comme suit : An 1 : 400 digesteurs An 2 : 700 digesteurs	Visites de site et rapports de projet.	Soutien du cadre institutionnel, juridique et réglementaire.
Produit 2.5 : Jusqu'à 10 biodigesteurs de gros volume (20 m^3 ou plus) construits ou installés par des clients commerciaux ou institutionnels ciblés (abattoirs, centres médicaux et centres de formation professionnelle).	Jusqu'à 10 biodigesteurs de gros volume (20 m^3 ou plus) installés.	Aucun n'est mis en œuvre à ce jour.	À réaliser d'ici la fin du projet, comme suit : An 2 : 5 installations An 3 : 5 installations	Visites de site et rapports de projet.	Soutien du cadre institutionnel, juridique et réglementaire.
Résultat 2.6 : Indicateurs spécifiques développés pour le suivi et l'évaluation des impacts du projet sur le volume du bois de chauffage/charbon et du carburant diesel, supplantés par la production et la consommation de biogaz, le volume des GES évités résultant de l'usage accru de	Indicateurs d'impact disponibles.	Rien n'est disponible à l'heure actuelle.	À réaliser d'ici l'An 1 de la mise en œuvre du projet.	Documentation du projet.	Intérêt constant pour le programme du biogaz.

la bouse de vache, des déchets de cuisine, etc. la production de biogaz et opportunités de création d'emplois dans le secteur biogaz.					
Résultat 3 : Le programme apporte son soutien à un marché croissant de fournisseurs et d'utilisateurs du biogaz et de ses	Sensibilisation au et à ses possibilités Capacité existante pour des services d'installation et d'entretien	Aucun programme de ce type n'existe.	Sensibilisation et capacités accrues des parties prenantes en place afin d'assurer la promotion, le développement du marché et l'utilisation	Documentation du projet	La croissance du programme sera maintenue.
Produit 3.1 : Mise en d'une capacité des IMF/établissements de en vue de l'offre de crédits aux consommateurs (fermiers)/propriétaires de digesteurs domestiques et d'unités de plus gros	Existence de programmes de formation au prêt en matière de biogaz.	Absence de programme de formation pour les IMF et les établissements de crédit.	Capacité renforcée de 3 à 4 IMF et établissements de crédit dans les 12 mois du lancement du projet.	Documentation du projet.	Intérêt et volonté des IMF et des établissements de crédit en ce qui concerne la participation.
Produit 3.2 : Modules de formation conçus pour les bénéficiaires clés (constructeurs de biodigesteur, producteurs composants et techniciens dépannage), y compris une qualification et la mise en place de programmes complets de formation.	Existence de modules de formation pour la construction et l'entretien du biogaz.	De tels modules de formation ne sont pas actuellement proposés.	20 bénéficiaires formés dans les 12 premiers mois du début du projet.	Rapports de projet.	Intérêt constant des parties prenantes.

Produit 3.3 : Capacité développée des ménages agricoles, établissements institutionnels, et industriels en matière d'exploitation et d'entretien leurs digesteurs à biogaz et transformation du lisier biodigesteur en produits de valeur.	Existence de programmes de formation pour l'utilisation du biogaz du lisier.	Pas de disponibilité actuellement.	50 ménages formés dans les 12 premiers mois suivant le début du projet. Le programme de formation cible au minimum 1 200 ménages d'ici la fin du	Documentation du projet.	Intérêt constant des ménages agricoles.
Résultat 3.4 : Acteurs clés la chaîne de valeur sensibilisés grâce à des campagnes publiques de sensibilisation portant sur valeur du biogaz et de ses applications.	Disponibilité des campagnes publiques sensibilisation visant à accroître l'utilisation biogaz.	Un tel plan n'est pas disponible.	À effectuer dans les 18 mois du lancement du projet.	Documentation du projet.	Expansion attendue du programme.

Annexe 4 : Guides d'entretien

Equipe du Projet

Date	
Lieu	
Nom de la personne interviewée	
Titre	
Contact	

1- La mise en place d'un marché de biogaz est-elle pertinente en Guinée ?
2- Quels sont les lignes directrices qui justifient l'alignement du projet aux priorités du pays ?
3- Quels sont les trois succès les plus retentissants qui ont été enregistrés avec le projet a ce jour ?
4- Quels ont été les moteurs (explications possibles de ces succès), facteurs de succès ?
5- Quels ont été les trois challenges les plus importants dans ce projet ?
6- Qu'est ce qui a été fait pour lever ces challenges ?
7- Où en êtes-vous à ce jour ?
8- Comment est-ce que le genre a été pris en compte dans la planification du projet ?
9- Les résultats et indicateurs vous paraissent ils suffisamment clairs ?
10- Le projet va-t-il installe les unités de biogaz domestiques et industriels tels que planifiées ?
11- Concernant le FSM , qu'est ce qui a empêché sa mise en place et qu'est ce qui fait qu'il ne fonctionne pas actuellement ?
12- Quels pas ont été fait pour intéresser les structures de microfinance au projet ?
13- Quels sont les résultats obtenus à ce sujet actuellement ?
14- Ou en est-on avec le cadre législatif et la politique réglementaire?
15- A mi-parcours, le projet a mis en place a peu près 25% des bio digesteurs. Quel est leur fonctionnalité actuelle ?
16- Quel est le plan pour résorber le reste ?
17- Le projet pourra til atteindre l'objectif de 2000 unités a la fin de ses activités ?
18- Comment choisissiez-vous les bénéficiaires du projet ?
19- Quels sont les principaux problèmes qui font que le projet n'arrive pas a prendre la vitesse de croisière nécessaire ?
20- Quels sont les mécanismes de suivi évaluation mis en place pour le projet biogaz ?
21- Comment suivez-vous les risques identifiés dans le prodoc et comment tirez-vous les leçons y afférentes ?
22- Concernant le cofinancement, ou en est ton ? Disposez-vous d'un outil de suivi du cofinancement ?
23- Quelle partie du cofinancement a été mobilisé a ce jour ?
24- Quels sont les stratégies mises en œuvre pour une durabilité du projet ?

Equipe du PNUD

Date	
Lieu	

Nom de la personne interviewée	
Titre	
Contact	

1- Quel est votre rôle dans le cadre du projet Biogaz, Depuis quand assurez-vous ce rôle ?
2- En quoi La mise en place d'un marché de biogaz est-elle pertinente en Guinée ?
3- Quels sont les lignes directrices qui justifient l'alignement du projet aux priorités du pays ?
4- Quels sont les trois succès les plus retentissants qui ont été enregistrés avec le projet a ce jour ?
5- Quels ont été les moteurs (explications possibles de ces succès), facteurs de succès ?
6- Quels ont été les trois challenges les plus importants dans ce projet ?
7- Qu'est ce qui a été fait pour lever ces challenges ?
8- Où en êtes-vous à ce jour ?
9- Comment est-ce que le genre a été pris en compte dans la planification du projet ?
10- Les résultats et indicateurs vous paraissent ils suffisamment clairs ?
11- Le projet va-t-il installe les unités de biogaz domestiques et industriels tels que planifiées ?
12- Concernant le FSM , qu'est ce qui a empêché sa mise en place et qu'est ce qui fait qu'il ne fonctionne pas actuellement ?
13- Quels pas ont été fait pour intéresser les structures de microfinance au projet ?
14- Quels sont les résultats obtenus à ce sujet actuellement ?
15- Ou en est-on avec le cadre législatif et la politique réglementaire?
16- A mi-parcours, le projet a mis en place a peu près 25% des bio digesteurs. Quel est leur fonctionnalité actuelle ?
17- Quel est le plan pour résorber le reste ?
18- Quel est le niveau de collaboration de l'equipe du PNUD avec celle du programme ?
19- Le Suivi évaluation est du ressort du PNUD, quels sont les mécanismes de suivi évaluation mis en place pour le projet biogaz ?
20- Concernant le cofinancement, ou en est ton ? Disposez-vous d'un outil de suivi du cofinancement ?
21- Quelle partie du cofinancement a été mobilisé à ce jour ?
22- Y a til actuellement des pas qui sont faits pour susciter l'intérêt d'autres acteurs dans le développement du marché du Biogaz en guinée ? Si Oui lesquels ?
23- Quelle est la stratégie actuelle du PNUD pour une durabilité du projet ?

Partenaires publics

Date	
Lieu	

Nom de la personne interviewée	
Titre	
Contact	

1- Quel est le rôle de votre département dans le cadre du projet Biogaz ?
2- Comment se passe la collaboration de votre département avec le projet ?
3- Quelles sont les dernières activités auxquelles vous avez participé ?
4- La mise en place d'un marché de biogaz est-elle pertinente en Guinée ?
5- Quels sont les lignes directrices qui justifient l'alignement du projet aux priorités du pays ?
6- Quels sont les trois succès les plus retentissants qui ont été enregistrés avec le projet a ce jour ?
7- Quels ont été les moteurs (explications possibles de ces succès), facteurs de succès ?
8- Quels ont été les trois challenges les plus importants dans ce projet ?
9- Qu'est ce qui a été fait pour lever ces challenges ?
10- Concernant le FSM , qu'est ce qui a empêché sa mise en place et qu'est ce qui fait qu'il ne fonctionne pas actuellement ?
11- Quels pas ont été fait pour intéresser les structures de microfinance au projet ?
12- Quels sont les résultats obtenus à ce sujet actuellement ?
13- Ou en est-on avec le cadre législatif et la politique réglementaire?
14- Quels sont les principaux problèmes qui font que le projet n'arrive pas a prendre la vitesse de croisière nécessaire ?
15- Quels sont les mécanismes de suivi évaluation mis en place pour le projet biogaz ?
16- Une partie importante du projet est supporté dans le budget du cofinancement, qu'est ce qui fait que la mobilisation de ces ressources soit un problème actuellement malgré l'engagement du gouvernement ?
17- Quels sont les stratégies mises en œuvre pour une durabilité du projet ?

Bénéficiaires potentiels

Date	
Lieu	
Nom de la personne interviewée	
Titre	
Contact	

1- Depuis quand remonte votre premier contact avec le projet biogaz ?
2- Comment avez-vous été sélectionné pour prendre part au projet ?
3- De quoi avez-vous bénéficié avec le projet Biogaz ?
4- Avez-vous eu a payer les services reçus ? si Oui combien et comment ?
5- Avez-vous une unité de biogaz a la maison ?
6- Si non pourquoi ?
7- Si Oui quelle différence apporte til dans votre vie ?
8- Avez-vous reçu une visite du projet depuis l'installation de l'unité ?
9- Avez-vous rencontre des problèmes depuis l'installation ?
10- Comment solutionnez-vous les problèmes ? par qui ?
11- Quels sont les difficultés rencontres avec l'installation et l'utilisation du digesteur ?

12- Avez-vous des besoins supplémentaires d'appui pour l'accès a l'énergie dans votre ménage ?
13- Si Oui, seriez-vous intéresses par le microcrédit pour cela ?
14- Si Non pourquoi ?

Acteurs financiers potentiels

Date	
Lieu	
Nom de la personne interviewée	
Titre	
Contact	

1- Pouvez-vous nous présenter brièvement votre structure ? Date de création, membership, types de produits, couverture…
2- Avez-vous des produits spécifiques pour l'accès a l'énergie pour les ménages ? Pour les structures ?
3- Avez-vous été impliqués dans les discussions avec le projet Biogaz ?
4- Si Oui ou et comment ?
5- Avez-vous pris des décision/actions a la suite de ces discussions ?
6- Pourquoi n'avez-vous pas juge nécessaire de mettre en place un produit financier spécifique pour le biogaz ?
7- Quelles actions devraient prendre le projet pour susciter et maintenir votre intérêt pour le biogaz ?
8- Quels sont les problèmes potentiels à votre niveau pour consentir a donner des crédits aux ménages pour le biogaz ?
9- Les problèmes potentiels pour l'accès au crédit pour les acteurs du marché du biogaz ?
10- Avez-vous dans votre plan de développement actuel des aspirations pour mettre en place des produits spécifiques pour l'accès a l'énergie ?

Autres acteurs potentiels du projet

Date	
Lieu	
Nom de la personne interviewée	
Titre	
Contact	

1- Quel est le rôle de votre structure dans le cadre du projet Biogaz ?
2- Comment se passe la collaboration de votre structure avec le projet ?
3- Quelles sont les dernières activités auxquelles vous avez participé ?
4- La mise en place d'un marché de biogaz est-elle pertinente en Guinée ?
5- Quels sont les lignes directrices qui justifient l'alignement du projet aux priorités du pays ?
6- Concernant le FSM , qu'est ce qui a empêché sa mise en place et qu'est ce qui fait qu'il ne fonctionne pas actuellement ?

7- Quels pas ont été fait pour intéresser les structures de microfinance au projet ?
8- Quels sont les résultats obtenus à ce sujet actuellement ?
9- Quels sont les principaux problèmes qui font que le projet n'arrive pas a prendre la vitesse de croisière nécessaire ?
10- Une partie importante du projet est supporté dans le budget du cofinancement, qu'est ce qui fait que la mobilisation de ces ressources soit un problème actuellement malgré l'engagement du gouvernement ?
11- Quels sont les stratégies mises en œuvre pour une durabilité du projet ?

Annex 5 : Liste des personnes rencontrees

Annexe 02 : liste des autorités rencontrées

N°	Prénoms et Nom	Fonction	Contact
1		Préfet de Boffa	
2		DPEEF/Kindia	
3	Boubacar Barry	SG/CD de Mamou	
4		SG/AA de Mamou	

Boffa

N°	**Nom et Prénoms**	**Localité/fonction**	**Téléphone**
1	Mamadou Aliou Bah	Koukouboui/Membre URAK	666142655/623540056
2	Hadja Aissatou Oury Bah	Koukouboui/ Membre URAK	664999585/
3	Aissatou Lamarana Bah	Koukouboui/ Membre URAK	655636898
4	Fodé Aly Camara	Agronome (contractuel) chargé de surveiller le bd	625504511

Kindia

N°	**Prénoms & noms**	**Localité/Fonction**	**Contacts**
1	Ousmane Camara	Maçon	621860152
2	Mohamed Diané	Maçon	621869205
3	Fodé Momo Touré	Kindia/Animateur	626408835
4	Naby Sylla	Gréréyakhory/Client (agriculteur et éleveur)	624776239
5	Naby Camara	Gréréyakhory/Client (agriculteur et éleveur)	624491139
6	Naby Santos Camara	Gréréyakhory/Client (agriculteur et éleveur)	623801792

Mamou

N°	**Nom et Prénoms**	**Localité/fonction**	**Téléphone**
1	Elhadj Amadou Oury Barry	Maloun/Client bd	628190749

3	Saïkou Amadou Diallo	Mamou/ maçon biogaz	622936387
5	Moussa Condé ()	Mamou/ Point Focal Biogaz	626176312

Conakry et ailleurs

N°	**Nom et Prénoms**	**Localité/fonction**	**Téléphone**
1	Mamadou Cire Camara	Conakry/PNUD	
2	Mamadou Kalidou Diallo	Conakry/PNUD	
3	Eloi Kouadio	Conakry/PNUD	
4	Ibrahima Bayo	Conakry/Biogaz	
5	Mamadou Saliou Boiro	Conakry/Biogaz	
6	Demba Diop	Conakry/Biogaz	
7	Saliou Toure	Skype/PNUD	
		PED	

Mid-term evaluation of the project "Developing a market for Biogas Resource Development and Utilization in Guinea "

FINAL REPORT

January 2019

By Alexandre Diouf

Consultant in Program Evaluation

Basic information report (cover page or title page)

UNDP PIMS ID and GEF Project Identification Number	Developing a market for biogas resource development and utilization in Guinea. 4780 _ 00094115
	March 2016 _ November 2018 _ December 10, 2018 West Africa _ Republic of Guinea
	Environmental protection and sustainable management of natural resources
	Ministry of Environment, Water and Forests (MEEF). _ United Nations Development Program (UNDP)- Guinea
Deadlines for the mid-term evaluation and date of the mid-term review report	Alexandre Diouf, Independent Consultant.
Region and country involved in the project	
GEF Operational Area / Strategic Program	
Executing agency / implementing partner and other partners related to the project	
Mid-term evaluation team members.	

Acknowledgments

This mid-term evaluation was conducted in Guinea. A great number of people participated in its preparation, data collection and helped in understanding the project and the global environment. I would like to express my gratitude to them.

They are namely: Dr. Boiro, Dr. Bayo and Mr. Demba Diop for their support during the field work phase and through them all the project staff;

UNDP staff represented by Eloi Kouadio IV, Mamadou Ciré Camara, Mamadou Kalidou Diallo and Saliou Toure, as well as the procurement colleagues;

PEED's Director, Mr Camara who provided support for the field work introducing us to each authority;

Local authorities who welcomed us to Mamou and Kindia;

Masons who have significantly contributed to the collection of data and recipients who have kindly received us in their households and express their feelings about the systems received;

And to all of those who have not been cited here and who have directly or indirectly contributed to the realization of this evaluation.

iii. Table of contents

Basic information report (cover page or title pag……..2
i. Table of contents 4
ii. Acronyms and abbreviations 5
1. Summary 6
2. Introduction 13
Inception phase 13
Data collection 13
3. Project Description 16
4. Outcomes and discussions 20
1. Project Strategy 20
2. Progress towards the achievement of the results 29
3. Project implementation and adaptive management. 34
4. Sustainability 39
5. Conclusions 40
6. Lessons learned 41
7. Recommendations 42
8. Appendices 47
Appendix 1 : Guidelines for the mid-term review of the report content 47
Appendix 2 : Mid-Term Evaluation Matrix 48
Appendix 3 : Project result-based framework 51
Appendix 4 : Interview guides 57
Project Team 57
UNDP Team 57
Public partners 58
Potential recipients 59
Potential financial stakeholders 60
Potential project stakeholders 60
Appendix 5 : List of people encountered 61

iv. Acronyms and abbreviations

ANAMIF	National Microfinance Agency
APR	Annual Project Review
BAD	African Development Bank
CCNUCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
CERESCOR	Scientific Research Center of Conakry-Rogbanè
CO	UNDP country office
CO_2	Carbon dioxide
DSRP	Poverty Reduction Strategy Paper
EDG	Guinea Electricity
EIE	Environmental impact study
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FEM	Global Environment Fund
FSM	Financial support mechanism
GES	Greenhouse gas
IPP	Independent producer of electricity
LED	Light emitting diode
LPDSE	Letter of Energy Sector Development Policy
MAAN	Mitigation measures adapted to the national context
MEEF	Ministry of Environment, Water and Forests
ONG	Non-Governmental Organization
PANA	National Action Plan for Adaptation to Climate Change
PIF	Project identification form
PIR	Review of project implementation
PMU	Project Management Unit
PNIASA	National Agricultural Investment and Food Security Plan
PNUAD	United Nations Development Assistance Framework
PNUD	United Nations Development Program
PPA	Electricity Purchase Agreement
PPG	Funding for project development
PRONIASE	Integrated National Program for Access to Energy Services
QPR	Quarterly Progress Report
REDD	Reduction of emissions from deforestation and forest degradation
RSC	UNDP Regional Service Center
RTA	UNDP Regional Technical Advisor
S&E	Monitoring and Evaluation

9. Summary

Project Information table :

Title	Developing a market for Biogas Resource Development and Utilization in Guinea
Start Date /End Date	March 2016 / December 2019
UNDP PIMS ID	4780
GEF project ID number	00094115
Implementation agency / Implementation partner	Ministry of Environment, Water and Forests (MEEF). _ United Nations Development Program (UNDP)- Guinea

Project description

The project «Developing **a market for Biogas Resource Development and Utilization in Guinea** " started in March 2016 with a four-year funding from GEF. The Project is in line with the environment protection and natural resources management mainly through greenhouse gas emissions' reduction related to household energy consumption. It aims to develop a sustainable and efficient market for widespread production, commercialization and utilization of biogas technologies in Guinea through three interconnected components: 1) development of an appropriate policy, institutional, legal and regulatory framework; 2) a sustainable and affordable biogas technology supply chain; and 3) increased capacity and awareness of MFIs and consumers to adopt biogas technologies and capitalize on the resulting economic and environmental benefits.

Summary of the project progress

At mid-term stage, the project has achieved several objectives:

1- The political, institutional, legal and regulatory framework is currently being finalized. The project was assigned an expert from the Ministry of Energy to help develop the framework. During the mid-term evaluation, it was noted that the framework was already developed. Technical staff are finalizing a few details before submission to the Presidency's Office for the proposition as a law. The project is channeling efforts for greater support of the framework so that it is adopted as soon as possible. Given the level of commitment, it is hoped that the framework will be adopted in the coming months.
2- ANAMIF, which was to serve as a basis for receiving funds to subsidize the purchase of biogas systems by households, disappeared even before the start of the project.

Similarly, the project has opted not to sign agreements with microfinance institutions because UNDP's funding terms through GEF do not allow it. Finally, the project directly financed 60% of the cost of bio digesters and requested a 40% contribution from households benefiting from these systems. In the same way, after analysis, it was concluded that the private sector incentive would require additional investment from the project in human and financial resources; which the project does not have at the current stage of implementation. The private sector could not be interested in investing in biogas as it is because there was no significant nor creditworthy demand in the field. As a result, the project decided to directly import the equipment to set up the bio-digestion systems. These two approaches constitute a significant variation from the initial project planning. The project with its four staff (a National Director, a technical expert, an administrative assistant and a driver) is assisted by a part-time technical adviser. In spite of this situation, staff are overloaded because of the additional effort induced by the change of strategy. At mid-term stage, the project

reports having installed 525 small household bio digesters (against 1,100 targeted) and 1 larger size institutional bio-digester, against 5 targeted at mid-term.

The following table is a summary of the project performance at mid-term evaluation:

Project Strategy	**Indicator [12]**	**Baseline[13]**	**Level at the first PIR (self-declared)**	**Mid-term target[14]**	**Target at the end of the project**	**Level and mid-term evaluation [15]**	**Évaluation obtained [16]**	**Justification of the evaluation**
Objective :	Reduction of greenhouse gas emissions (in tons of CO2 over a twenty-year period)	0	0		1 026 000 t CO2		MS	At mid-term, only 525 household systems and 1 institutional system were installed. The market will not expand without subsidies

[12] Fill in using the logical framework data and result sheets
[13] Fill in using the Project document data
[14] Where appropriate
[15] Indicate by color code only
[16] Use the six-level progress rating scale : HS, S, MS, MU, U, HU

	Number of installed digesters (household level and at larger scale)	0	0	1105 (400+700+5)	2010		MS	At mid-term, only 525 household systems and 1 institutional system were installed The market will not expand without subsidies
	Energy produced by installed capacity in MWh during the project	0	0		64 270 MWh		MS	At mid-term, only 525 household systems and 1 institutional system were installed The market will not expand without subsidies
	Number of jobs created	0	0		3500		MS	
	Existence of adequate policy and regulatory framework	Not existing	Not existing		Policy enforced and implemented		S	Policy was being finalized at expert level at the time of this evaluation

	Existence of adequate policy and regulatory framework	Not existing	Not existing		Policy enforced and implemented		S	Policy was being finalized at expert level at the time of this evaluation
	Capacity development of stakeholders.	Not existing	Not existing				S	Several actors have been trained, including masons.
	Completion of a comprehensive market assessment relating to the biogas potential.	Not existing	Not existing		Evaluation completed		HS	Evaluation completed
	Conducting a comprehensive market assessment of the potential of biogas. Capacity of installed biogas digesters (in number of units and total MW capacity)	0	0				MS	The installed number is slightly lower than the mid-range target

	FSM - Financial Support Mechanism established within ANAMIF.	Not existing	Not existing	FSM established	FSM established		HU	FS M does not exist and ANAMIF disappeared
	Access to financing available for biogas producers	0	0		2000 households and 10 institutional systems funded		U	No funding available through MFIs
	An investment in biogas technology is underway	0	0	USD 2 millions	1		U	No significant investment was made by a market stakeholder
	Up to 2,000 small household units (6 m3) installed.	0	0		2000		S	Result less than mid-target target
	Up to 10 bio-digesters of large volume (20 m3 or more) installed.	0	0		10		U	Only one system was installed out of the ten to be installed during the project lifetime

	Impact indicators available.	Not existing	Not existing		Operational system		U	The monitoring and evaluation system is theoretically being finalized
	Awareness on biogas and its possibilities	Not existing	Not existing		No target		MS	The awareness raising is done but reached a limited number of people because of the door-to-door strategy
	Existing capacity for installation and maintenance services	Not existing	Not existing	No target	No target		MS	Masons are being trained for this task.
	Existence of biogas loan training programs.	Not existing	Not existing	No target	No target		U	The MFIs are not involved in the implementation
	Existence of training modules for the construction and maintenance of biogas systems.	Not existing	Not existing	No target	No target		S	The modules are available and will be improved

	Existence of training programs for the use of biogas and slurry.	Not existing	Not existing	No target	No target		S	The program is being implemented
	Availability of public awareness campaigns to increase the use of biogas.	Not existing	Not existing	No target	No target		MS	Awareness raising Campaigns exist but the strategy does not reach a critical number.

Conclusion and recommendations

The project initially aimed to help the country set up a legal and regulatory environment to support the development of a biogas market. This established environment would then attract the private sector's interest, which would see it as an opportunity and would lead them to invest in the technology. To this end, the project relied on the establishment of an innovative financial mechanism that would motivate households and the private sector to invest. Unfortunately ANAMIF which was to be used as a base for the FSM disappeared before the beginning of the project, leaving a gap the project had to fill to be able to start the construction of bio digesters. After several consultations, it was decided that the project would directly support the construction for the bio digesters without going through the FSM or Microfinance Institutions mainly because of the nature of the funds allocated by GEF / UNDP.

The direct management of the grant by the project allowed to start the construction of bio-digesters related activities. At mid-term stage, the project had already built 526 against 1,105 that were targeted. The gap between the forecast and the level of performance is due to the delayed start of activities. The project subsidizes nearly 60% of the bio-digesters built. This direct grant management by the project effectively excludes the MFIs that had to play an important role in the biogas market. While it is true that the MFIs are not well organized, the fact remains that the project could have put in place a light support for these institutions and help them mobilize appropriate financial products for biogas systems.

Likewise, the ongoing subvention without an adequate private sector institutional incentive plan could severely distort the market significantly, thus making it almost impossible for any market operator to invest in biogas systems which seem to be too expensive without a grant. From other countries' experiences, it appears that the market takes time to settle (about ten years or so), but that the initial investment is often inaccessible to rural households, which calls for a government financial contribution. The project could still put in place a phasing out grant scheme in preparation for its withdrawal.

Despite the current grant provided by the project, the 1,100 bio digesters targeted were not achieved at mid-term stage, because of the delay in starting-up the project but also and above all

due to the option to raise a request through Masons. They go door-to-door, which is limiting the number of households they can reach. Masons and other artisans are not organized in cooperative businesses, their economic activities could not be sustainable. The project should consider developing partnerships with entrepreneurial groups that could invest in this market and make a profit.
The project did not put in place a communication plan that meets its aspirations, especially when the technology is known to be new in several targeted areas.

At the end of this evaluation, the following recommendations are made for the rest of the project:

N	Recommendation	Justification	Priority	Means of Verification
For the project				
1	It is necessary to set up a comprehensive monitoring and evaluation system with standard tools to be used. Similarly, project performance indicators and associated targets should be reviewed to better reflect the reality of the project.	The lack of a standardized monitoring and evaluation system and adequate tools makes it difficult to assess the project's performance. As the current project strategy is significantly different from what was planned, the performance indicators and associated targets need to be revised	High	Monitoring and evaluation system set up and used.
2	There is an urgent need to establish relationships with professional associations, women's groups, development associations to offer them partnerships to popularize biogas by offering their members the benefits related to the grant	The door-to-door approach adopted by masons to raise demand at the community level is limited in scope. To better reach households, it is recommended to partner with the groups to which these households belong.	High	Duly signed partnerships with community-based organizations
3	It is necessary to establish partnerships with MFIs and support them in offering financial products that can be used for biogas. N.B: Beyond MFIs, the project could consider the possibility of working with other formal financial institutions such as banks.	The first investment in equipment is heavy for the household wishing a biogas system. Therefore, helping MFIs to implement appropriate financial products and encouraging them to offer these products, will help support the expansion of the technology beyond the life of the project.	High	Partnerships signed and established with MFIs
4	It is necessary to define UNDP management fund procedures; raise awareness	The involvement of the private sector in future	Medium	Employers' associations are sensitized and an

	among employers' associations before setting up the fund to encourage the private sector to invest in the import of Biogas equipment	investments is as important as that of MFIs		employer guarantee fund is set up
5	A comprehensive communication program should be put in place and implemented. This program should go beyond the door-to-door approach of masons and include mass communication sessions through radio, television, social ceremonies and markets in order to reach as many households as possible	The full communication program will allow more people to be reached during the outreach sessions.	High	The communication strategy is developed and executed
6	A part-time project officer should be recruited to assist both the Project Manager and the expert in planning and monitoring of activities. This recruitment will of course be based on the workload relating to project implementation activities.	The Project Manager and the expert are overloaded and do not focus enough on their role The project should recruit additional staff such a project officer who can assist in planning and monitoring	High	The project manager is recruited.
7	It is necessary to restart the first bio digester that was built in Mamou or otherwise relocate it to another household in the same village	This bio digester is known to be the first that was established. All donors and other development partners visited it and are still talking about it. Leaving it as it is would mean that the systems implemented are not sustainable and will not last.	High	Start-up of the first bio digester in Mamou or its relocation to another village
11	The government's efforts to mobilize co-financing should be supported	The government has not yet mobilized its co-financing share despite the commitment made	High	Co-financing by the government mobilized.
For UNDP				
8	Data quality audits should be initiated to fully verify the content of the database and establish a comprehensive database of beneficiary households.	Not all the bio digesters listed are operational. The consultant verified this by randomly calling the recipients identified in the database where they were marked as holders of functional systems.	Medium	Quality data audits conducted.

9	It is necessary to set up a detailed timeline for monitoring and evaluation and to monitor it well with the project staff.	Monitoring and evaluation should be carried out by UNDP, but due to time constraints, all related activities are not always carried out.	Medium	Timeline for monitoring and evaluation is established.
10	A simple tool for monitoring the mobilization of co-financing should be established and an active awareness-raising program implemented to mobilize the co-financing	Co-financing is not monitored. The recipients are participating even though the government has not yet given anything. This participation of the recipients and other stakeholders is not fully accounted for.	Medium	Obtaining co-financing through an active awareness-raising program.
11	It is necessary to approve a twelve- month extension without additional costs and allow the project to consolidate the achievements by getting on board the private sector and MFIs.	The start of the project has been delayed due to the loss of ANAMIF and the implementation of the FSM.	High	Extension without additional costs.
For the Government of Guinea				
13	It is necessary to support the efforts made and to release the co-financing so that the project can move forward in biogas dissemination and request a twelve-month no cost extension	Co-financing is important to fully achieve the project objectives.	High	Co-financing from the Guinean State granted and no cost extension secured.
14	The regulatory and legal framework for biogas should be adopted to establish an environment conducive to its development in Guinea	The legal and regulatory framework will motivate a massive participation of all stakeholders in the development of biogas.	Medium	Adoption of a regulatory and legal framework for biogas in Guinea

10. Introduction

Purpose and objectives of the evaluation

The mid-term evaluation aims to assess progress towards the project objectives and results achieved, as set out in the Prodoc and to measure the project first signs of success or failure, so as to determine the necessary changes to get the project back on track in order to achieve the expected results. The mid-term evaluation also explores the project strategy and related risks regarding its sustainability.

Scope of work and methodology

The mid-term evaluation process was conducted in three stages:

Inception Phase
The evaluation began right after the consultant recruitment. The project documents were shared with the international consultant who used them to develop an inception report. The inception report was based on GEF and UNDP guidelines developed for such project mid-term review. The report was submitted to UNDP Guinea for feedbacks. Furthermore, the international consultant traveled to Guinea to meet with project and UNDP staffs for a briefing on the project achievements and challenges. This briefing allowed the consultant to finalize the inception report.

Data collection Phase
All the representatives of the project direct stakeholders were met and their points of view gathered during this evaluation. To that end, individual and group interviews were conducted by the project evaluation consultant. Specific data collection tools were finalized based on evaluation questions. These data collection tools are included in the appendices of this document. The data collection took place in Conakry but also in the field in Kindia and Mamou. The interviews targeted staff from the project, UNDP, PEDD, local communities' representatives, recipients of the systems installed, trained masons as well as experts of the institutions involved in the implementation. The consultant also used direct observation as a tool for collecting additional information. The program achievement effectiveness can be seen through direct observation. Direct observation makes it possible to consolidate project information, validate statistics and theoretical data previously obtained and to have a clear picture of the program.

Data analysis and reporting Phase
Data obtained from several sources has been triangulated and systematized so that they can answer the evaluation questions. During this analysis phase, the information was classified and analyzed in the light of the literature review and the observations made in the field.

Mid-term evaluation limitations
Due to the limited time, it was only possible to visit two project areas: Kindia and Mamou. These two areas are making biogas from cattle waste. The project is present in Forest Guinea and in other locations such as the forest area.

In these areas, bio digestion is sometimes made with pig waste. The two systems are the same but have different access modalities that would be interested to visit in both areas. The project is at mid-term stage and all stakeholders were available for interviews. There were no significant limitations for the completion of this assessment.

The report structure of the mid-term evaluation

The report structure is given in the terms of reference. This report is structured as follows:

i. Basic report information (cover page or title page)
- Title of the project supported by UNDP and funded by GEF
- UNDP PIMS ID and GEF Project Identification Number
- Mid-term evaluation deadlines and date of mid-term review report
- Region and country involved in the project
- GEF Operational Focus / Strategic Program

- Executing agency / implementing partner and other partners involved in the project
- Team members leading the mid-term evaluation

Acknowledgments

ii. Contents

iii. Acronyms et abbreviations

1. Summary *(3-5 pages)*
- Project information table
- Project description (brief)
- Project progress summary (between 200 and 500 words)
- Performance and assessment summary table
- Brief Summary of Conclusions
- Summary table of the recommendations

2. Introduction *(2-3 pages)*
- Purpose and objectives of the mid-term evaluation
- Scope of work and methodology: mid-term review design and implementation principles , approach and data collection methods, and mid-term evaluation limitations
- Mid-term review structure report.

3. Project description and background *(3-5 pages)*
- Development context : environmental, socio-economic, institutional and political factors relevant to the project purpose and scope
- Challenges the project aims to address: targeted threats and barriers
- Project description and strategy: objectives, achievements and expected results, description of the field sites (if applicable)
- Agreements related to the project implementation: brief description of the project Steering Committee, main agreements with implementing partners, etc.
- Project timeline and major stages
- Main stakeholders: summary list

4. Results *(12-14 pages)*

4.1 Project strategy
- Project design
- Results-based Framework / Logical framework

4.2 Progress towards results
- Analysis of progress towards results
- Challenges to the project goals
-

4.3 Project implementation and adaptative management
- Management provisions
- Activity planning
- Financing and co-financing
- Monitoring and evaluation systems at the project level
- Stakeholder participation

- Data communication
- Communication

4.4 Sustainability

- Financial risks related to sustainability
- Socio-economic risks related to sustainability
- Institutional Framework and Governance Risks related to Sustainability
- Environmental risks related to sustainability

5. Conclusions and recommendations *(4-6 pages)*

5.1 Conclusions

- General and balanced statements (evidence-based and linked to the mid-term evaluation results) highlighting the project strengths, weaknesses and results.

5.2 Recommendations

- Corrective measures for the project design, implementation, monitoring and evaluation,
- Measures to monitor or reinforce the initial project benefits,
- Proposals for future orientations in light of the main objectives.

6. Appendices

11. Project Description

The Project is in line with the protection of the environment and natural resources management mainly through greenhouse gas emissions' reduction linked to household energy consumption.
It aims to create a sustainable and efficient market for widespread production, commercialization and utilization of biogas technologies in Guinea through three interconnected components: 1) development of an appropriate policy, institutional, legal and regulatory framework; 2) a sustainable and affordable biogas technology supply chain; and 3) increased capacity and awareness of MFIs and consumers to adopt biogas technologies and capitalize on the resulting economic and environmental benefits. This project will focus on the development and utilization of biogas-based technologies to replace the forest biomass used by most Guinean households for cooking as well as imported fossil fuels used by some commercial / industrial companies for heat and / or electricity generation relating to their commercial activities.

The specific project outcomes are:

- **Outcome 1:** Streamlined and comprehensive energy policy and legal/regulatory framework for the use of biogas as a sustainable source of renewable energy.
- **Outcome 2:** Promotion of investment in biogas technology through appropriate catalytic financial incentives for project developers**.**
- **Outcome 3:** A program to sustain a growing market of suppliers and users of biogas and its effluents, leading to overall improved livelihoods.

The project is intervening in 23 Guinean prefectures for a total budget of US $ 3,647,706 including US $ 2,647,706 from GEF, US $ 500,000 from UNDP and US $ 500,000 from the Guinean Government, which also provides US $ 500,000 in kind.

The major project dates

2016: Start of the project

- **March 2016**: the biogas project was launched;
- **August 2016**: recruitment of the Expert in charge of the technology;
- **September 24, 2016**: signing of the technical assistance Memorandum of Understanding (MOU) with Burkina Faso which resulted in the training of masons.

2017: Start of bio digester construction

- **February 2017**: training of masons and supervisors in Mamou and Faranah prefectures;
- **From Tuesday, April 11th to 21st , 2017**: first major capacity building workshop for masons and supervisors;
- **August 2017**: Project first major control mission of the management Unit to see the effective start of the bio digester construction by trained masons, each in his prefecture (Result: 13 bio digesters built and functional).

2018: this is the year when the masons used the service of the facilitators to increase their capacity of raising awareness among the population, which resulted in: the increased demand beyond the offer proposed by the masons, hence the need to train new masons. Thus, from February 2017 to October 2018, the number of trained masons increased from 35 to 131. This

explains the change in the number of bio digesters from 55 (in January 2017) to 525 (in September 2018).

The following matrix has been established for the mid-term project evaluation.

Evaluation Questions	Indicators	Sources	Methodology
Project Strategy: To what extent is the project strategy tailored to country priorities, national ownership and best way to achieve the expected results?			
Is the establishment of a biogas market relevant in Guinea?	Number of market stakeholders sensitized Number of service providers in biogas	Prodoc Quarterly reports Annual reports Mission report	Document review Interviews with project stakeholders Historical analysis
Does the project meet the country's priorities?	Inclusion of biogas in national development plans	National development plans Prodoc	Document review Interviews with project stakeholders Interviews with key Ministry representatives Historical analysis
Has gender been sufficiently mainstreamed in the project?	Percentage of women in activities. Level of women's participation in the project	Quarterly reports Annual reports Mission report	Document review Interviews with project stakeholders
Are the project indicators SMART enough?		Prodoc Quarterly reports Annual reports	Document review Interviews with project stakeholders Interviews with key Ministry representatives
Are the objectives and results clear enough?		Prodoc Quarterly reports Annual reports	Document review Interviews with project stakeholders Interviews with key Ministry representatives
Progress towards results: To what extent have the project achievements and expected objectives been reached so far?			
Are the planned results being achieved?	Percentage of result achievement	Prodoc Quarterly reports Annual reports Mission report	Document review Interviews with project stakeholders Interviews with key Ministry representatives
Will the project install household and	Number of domestic biogas units installed	Prodoc Quarterly reports	Document review

industrial biogas units as planned?	Number of biogas units installed for institutional stakeholders	Annual reports Mission report	Interviews with project stakeholders Interviews with key Ministry representatives
Is the FSM operational ?	Existence of the FSM Operationality of the FSM	Prodoc Quarterly reports Annual reports Mission report	Document review Interviews with project stakeholders Interviews with key Ministry representatives
Have the legislative framework and regulatory policy been finalized?	Legislative and regulatory framework finalized	Prodoc Annual reports National development plans	Document review Interviews with project stakeholders Interviews with key Ministry representatives
Project implementation and responsive management: Has the project been implemented efficiently and cost-effectively? Has the project been able to adapt to new circumstances, if any? To what extent do the project's monitoring and evaluation systems, data reporting and project-related communication provide support for the project implementation?			
Has the project been implemented efficiently and cost-effectively?		Prodoc Quarterly reports Annual reports Mission report	Document review Interviews with project stakeholders Interviews with key Ministry representatives
Has the project been able to adapt to new circumstances, if any?	Changes in the project	Prodoc Quarterly reports Annual reports Mission report	Document review Interviews with project stakeholders Interviews with key Ministry representatives
To what extent do the project's monitoring and evaluation systems, data reporting and project-related communication provide support for the project implementation?	Effectiveness of the evaluation monitoring system	Prodoc Quarterly reports Annual reports Mission report	Document review Interviews with project stakeholders Interviews with key Ministry representatives
Sustainability: To what extent are there financial, institutional, socio-economic and / or environmental risks relating to the long-term sustainability of project results?			

Does the project present a financial risk, particularly with regard to the mobilization of financing?	Financial risks identified	Prodoc Quarterly reports Annual reports Mission report	Document review Interviews with project stakeholders Interviews with key Ministry representatives
Identified institutional and socio-economic risks	Identified institutional and socio-economic risks	Prodoc Quarterly reports Annual reports Mission report	Document review Interviews with project stakeholders Interviews with key Ministry representatives
Does the project come with environmental risks?	Identified environmental risks	Prodoc Quarterly reports Annual reports Mission report	Document review Interviews with project stakeholders Interviews with key Ministry representatives
Can the project sustainability be compromised and under what conditions?		Prodoc Quarterly reports Annual reports Mission report	Document review Interviews with project stakeholders Interviews with key Ministry representatives

12. Outcomes and discussions

5. Project strategy

Project design :

The project "Developing a market for Biogas Resource Development and Utilization in Guinea" is in its third year of implementation. The Project is in line with the environment protection and natural resources management mainly through greenhouse gas emissions' reduction related to household energy consumption. It aims to establish a sustainable and efficient market for widespread production, commercialization and utilization of biogas technologies in Guinea through three interconnected components: 1) development of an appropriate policy, institutional, legal and regulatory framework; 2) a sustainable and affordable biogas technology supply chain; and 3) increased capacity and awareness of MFIs and consumers to adopt biogas technologies and capitalize on the resulting economic and environmental benefits.

The project design is made on the basis of four important assumptions and risks, namely: 1) the unwavering commitment of government agencies, 2) the continued interest of investors, 3) MFIs' interest and willingness to participate in the financing and 4) the interest of farming households.

As for the government, the project was planned with the majority of the concerned government bodies. It is under the responsibility of the Ministry of the Environment and it collaborates with the Ministries of Agriculture and Energy. It should be noted that the collaboration with the Ministry of Energy is not presently optimal. This ministry which is in charge of the country's energy policy, does not seem to fully participate in the development of the biogas regulatory framework for not having been involved in the planning phase. In addition, the use of biogas just for a cooking stove and for lamps seems to be of little interest since their vision is about energy generation and use at larger scales and for more productive uses.

Investors' interest has not been tested yet. The project had some informal contacts with some potential investors and eventually gave up the collaboration with them due to a lack of dynamism. Discussions with the project staff revealed that the project will create demand from households before mobilizing investors who would automatically see it as a good opportunity. To date, the masons are the private stakeholders that were interested: they are trained in bio digesters construction. MFIs' involvement in the project implementation was stopped by the project despite a field mission which concluded that it was possible to go through the MFIs for the project implementation.

III. Lessons learned from the meeting with the OMFs or MFIs?

The meeting with the Microfinance Institutions in the country made it possible to make the following observations:

- No institution fully covers the national territory (all sub-prefectures, districts and villages).
  - Rural credit is the largest network but does not cover all rural communities;

IV. FINADEV is only present in some prefectures;

  - MGE only covers some prefectures of Upper Guinea and Forest Guinea;
  - RAFOC covers some prefectures of Upper Guinea. ;
  - YETEMAALI is only present in Lower Guinea (Conakry, Coyah, Forécariah and Kindia);
- Depending on their location and sustainability, only five microfinance institutions could participate in the project implementation, which are the following: CRG-SA, CPEC-G / Yètè Mali, FINADEV, RAFOC and MGE.
- The interest rate on loans is relatively high and ranges from linear 24% to 48%. The credit cost could be higher depending on the remoteness of financing institution promoters.

V. Conclusion et recommendations

Given the analysis of the institution financial situation (lack of resources) and the scope of their networks, following conclusions and recommendations were made:

6) The project can finance bio digester promoters through these microfinance institutions as intermediaries. According to their closeness to bio-digester promoters, choose the closest microfinance institution to promoters and determine the amount to be made available based on the demand and potential of the area.

7) Particular emphasis should be placed on bio digesters promotion as well as a demonstration of their benefits in areas with high input potential to create enthusiasm among promoters.

8) One of the important links is the craftspeople, it is necessary to ensure a link between the craftspeople and promoters to minimize the credit cost.

9) Ensure that promoters after fulfilling the eligibility conditions, (request, contribution ...) only receive installed bio digesters. The craftspeople are directly paid after the service provided; inputs are paid and made available to craftspeople through the project. The advantage of this is limiting the misappropriation of funds.

10) Negotiate the credit cost that includes the monitoring cost with microfinance institutions; if not, find local monitoring credit organizations (farmer organizations, ASF (Financial Services Association), NGOs ... and so on, to monitor the process of the refund demand. In the second alternative, microfinance institutions will be used only as community banks to receive the disbursements and repayments of promoters, the mechanism (centralization of the request, followed by construction of bio digesters, and then by reimbursement, promotion / awareness in the communities ...) will be provided by the monitoring organization selected according to the area.

Extract from the MFIs' evaluation report on the Biogas project, by Mr. Souleymane COUMBASSA (UNDP Environment and Sustainable Development Account Manager) and Mr. Ahmadou SOW (Executive Director of the MFIs Professional Association in Guinea / APIM-G), 2016.

Two major challenges the project has been facing at this level are: a) UNDP procedures have not been designed to receive payments from beneficiary organizations who have potential revolving credits and b) ANAMIF, on which the bio-digester financing architecture was based, was dissolved before the project implementation. ANAMIF was to receive the part of the grant to be used to finance bio digesters and manage the fund. Its dissolution plunged the scheme into a blur that was impossible to solve quickly. All this resulted in MFIs not being involved in the project implementation at the time of this evaluation.

The interest of agricultural households is the last project hypothesis. This interest depends on the project outreach that will be carried out to disseminate the technology and make these households understand its benefits. It is based on the financial contribution of recipients who are willing to acquire the system. At the time of this evaluation, the project had already disseminated 525 bio-digesters for which household contribution is estimated at 40% of the cost. This corresponds to approximately 27% of the overall project target.

The project helps the Government to achieve the objectives of the National Energy Policy through the design and adoption of policies / regulations and the provision of financial incentives to promote the utilization of biogas in the country.

The project built on the previous experience of popularizing the technology in Guinea. Indeed, this experience showed that biogas systems managed through the community could not last. As a result,

an individual property was chosen, with each interested household contributing in the financing of their own bio-digester.

The project also learned from similar experiences in Burkina Faso and Senegal. For example, instead of encouraging the emergence of new companies, it is focused on training masons who are also trained in plumbing and installation of the network carrying the gas. This reduces the installation cost because of the reduction of the number of workers. Household awareness is left to trained masons who are responsible for arousing the request. Once they manage to convince a household to endorse the project, then they receive a financial compensation from the project. Masons engaged in the construction are also responsible for monitoring these bio digesters. Since monitoring is not a paid activity is in itself a challenge. The same is true for the reception of most bio digesters which is done according to a mason's statement.

The project planned to adopt a new approach allowing the private sector (and including individual and private households) to lead the initiative to develop and install biogas digesters in Guinea. In this perspective, the crucial role of the government is to create a conducive environment for the success of this modality carried out by the private sector. In line with GEF requirements, the focus should be on the development of regulatory policies and frameworks that would increasingly provide limited support for strategically important investments.

These investments aim to reduce deforestation resulting from high consumption of firewood, mainly for cooking, by encouraging the use of biogas. This should enable Guinea to provide modern energy services to the majority of the population caring for environment protection and the climate change. In addition, "the willingness of the host country to adopt favorable policies and to continue the initiatives undertaken" has been proved by the government through the approval of the National Energy Policy in 2007, updated in 2009 and 2012 in order, among other things, to "put in place an institutional and organizational architecture to promote the use of renewable energies, the development of biofuels and access to energy services in rural areas".

The project was planned following needs assessments of the targeted areas relating to access to energy and forest conservation. The production of biogas from animal waste, which is available, is an appropriate response at this level.

During the PPG implementation, the following criteria were defined for the selection of the regions / sites of the 2,000 household digesters that will be installed during the 4 years of the project:

- Availability of raw materials (cow dung) - the census figures reveal that the size of the livestock per household is higher in Middle Guinea (Mamou and Labé) than in Upper Guinea (Kankan and Faranah).
- Water availability throughout the year and easy access to building materials.
- Interest of potential households for owning digesters. The experience gained in previous programs shows greater interest and motivation among households in Middle Guinea and Upper Guinea than in the other two regions.

- Use of effluents by farmers - gardening / small-scale agriculture is highly developed in Kindia, Mamou and Labé. In these areas, there is a high potential for using digester effluents for food production, either as soil conditioners or as fertilizers instead of chemical fertilizers.

- The availability of other raw materials, such as pig / chicken droppings, discarded agricultural products and palm cakes.

- The presence / interest of MFIs active in these regions and willing to consider offering a new loan to landowners / farmers for biogas development.

The search for firewood for cooking purpose is women's responsibility in rural communities and this is time consuming while women could have used this moment to socialize or develop income generating activities. Similarly, cooking meals is also assigned to women. Cooking with firewood, exposes women to combustion fumes and consequently to respiratory diseases.

The adoption of biogas in rural households would provide women with better living conditions by giving them more free time to carry out income-generating activities and preventing them from potentially contracting respiratory diseases. These aspects were taken into account during the project planning.
However, women were not involved in the project implementation. For example, all trained masons are men, although the profession is traditionally reserved for men, women could have been involved.
The project was intended to promote a biogas market development in Guinea by enhancing the interest of potential actors in the market and facilitating the establishment of an appropriate enabling environment for this activity. Progress is being made halfway for the development of a business environment but the market is far from being achieved. The main rationale is that the main cost of digesters is currently subsidized and there is not a phasing out plan in place aiming to gradually reduce this grant in the short or mid-term. The bio digesters are currently subsidized to nearly 60% of their actual cost. As a result, it should be expected that firms that were put in place and which were expected to take over, face difficulties in selling the product in the absence of subsidies at the end of the project.

Bio digesters were installed in the pilot phase and there is almost no current monitoring mechanism for bio the usability of digesters. During the field phase, it was found that the first bio digester installed by the project and which served as a model stopped working more than three months ago and was even abandoned by the owner and the project team was not even aware of this until the time of evaluation. In the same way, the reception of bio-digesters built by the masons creates a serious problem of independence. There are too many critical interests at stake for masons and this could jeopardize their judgment on the quality of bio digesters installed. The establishment of an independent mechanism for the reception and monitoring of bio-digesters proves to be urgent.

Results Framework / Logframe:

The Project uses a set of twenty-one (21) performance indicators. Overall, the indicators are poorly worded and do not always measure the project's performance. The following matrix analyzes these indicators and gives suggestions for improvement:

Outcome	Indicators	Diagnostic	Recommendations
Objective: To help the Government overcome obstacles in order to increase significant utilization of biogas resources and the country energy needs.	Reduction of emissions (in tons of CO2 gas) over a period of 20 years		Average amount of CO2 gas emission reduced.
	Number of installed digesters (household and larger scale)	This is a product indicator	Percentage of operational bio digesters starting the sixth month after installation.
	Energy produced by installed capacity during the MWh project	This indicator cannot be measured because the monitoring system does not allow to measure household use times	Can be abandoned because two indicators are sufficient for the general objective
	Number of jobs created	Job creation is a complex notion. In the definition it would be necessary to specify if it is about partial or full-time jobs and the minimum working hours necessary for this and its duration: having worked in a bio digester is not enough to be qualified for such a job.	Number of part-time jobs created Number of full-time jobs created.
Outcome 1: Streamlined and comprehensive energy policy and legal/regulatory framework for the use of biogas as a sustainable source of renewable energy.	Existence of adequate policy and regulatory framework	The term "adequate" is confusing	Existence of adequate policy and regulatory framework approved by the authority
Product 1.1 : Streamlined and comprehensive energy policy and legal/regulatory framework for the	Existence of adequate policy and regulatory framework		Finalization of the legal and regulatory framework by stakeholders.

production and use of biogas are developed and operational			
Product 1.2: Development and building of the capacity of policy makers and stakeholders to lead efforts to manage a biogas development and utilization program in an integrated manner.	Development of the capacity of policy makers and stakeholders	Not specific nor measurable	Number of people trained
Product 1.3: Conducting a comprehensive market assessment of the country's potential for biogas resources and development options for using biogas and slurry.	Completion of a comprehensive market assessment of the potential of biogas.		Evaluation of the biogas market completed
Outcome 2: Promotion of investment in biogas technology through appropriate catalytic financial incentives for project developers**.**	Capacity of biogas digesters installed (in unit number and total MW capacity)	The indicator does not measure the object stated in the result	Number of companies having initiated investments in biogas Number of investors financially supported
Product 2.1: Financial support mechanism put in place to support investment in biogas technology at the household, institutional, commercial and industrial levels.	Financial Support Mechanism (FSM) established within ANAMIF.	ANAMIF does not exist anymore. The project could directly collaborate with MFIs	Number of bio digesters financed by MFIs
Product 2.2 : Memorandum of Understanding (MOU) signed with ANAMIF to define the objective, financial mechanism	Access to financing available for biogas producers.	ANAMIF does not exist anymore.	Number of MFIs involved in financing biogas systems

and rules governing the FSM.			
Product 2.3: Financial and other incentives for biogas technology applications developed and implemented for use as a substitute for chemical fertilizer and forest biomass.	An investment in biogas technology is underway.		Number of investments made by the private sector for the use of slurry as fertilizer.
Product 2.4: Up to 2,000 small household units (6 m3) built and made operational.	Up to 2,000 small household units (6 m3) installed.		Number of small units (6 m3) installed
Product 2.5: Up to 10 large bio-digesters (20 m3 or more) constructed or installed by targeted commercial or institutional customers (slaughterhouses, medical centers and vocational training centers).	Up to 10 large bio-digesters (20 m3 or more) installed		Number of institutional bio digesters installed
Outcome 2.6 : Specific indicators developed for monitoring and evaluating project impacts on the volume of fuelwood / coal and diesel fuel, displaced by biogas production and consumption, the amount of GES avoided as a result of increased use of cow dung, kitchen waste, etc. for biogas production and job creation opportunities in the biogas sector.	Impact indicators available.	The indicators exist, it is about documenting them and being able to know their value at all times.	Efficient monitoring & evaluation system
Outcome 3: The Program supports a	Awareness of biogas and its possibilities.	Not specific nor measurable	Number of awareness sessions on biogas

growing market of biogas suppliers and users and its effluents, leading to improvement.			Number of households reached by biogas awareness raising
	Existing capacity for installation and maintenance services	The indicator is not specific enough	Number of people trained in the installation and maintenance of biogas systems
Product 3.1: Establishment of capacity for MFIs / credit institutions to provide loans to consumers (farmers) / owners of household digesters and larger units.	Existence of biogas loan training programs.		Number of MFIs involved in the financing of the biogas system implementation
Product 3.2: Training modules including qualification designed for key recipients (Bio digester manufacturers, component producers and troubleshooting technicians), and implementation of comprehensive training programs.	Existence of training modules for the construction and maintenance of biogas systems		Number of training modules developed
Product 3.3: Developed capacity of farming households, institutional, commercial and industrial structures operating and maintaining their biogas digesters and processing bio digester slurry into valuable products.	Existence of training programs for the use of biogas and slurry.		Number of individual recipients trained in the operation and maintenance of their biogas systems
Outcome 3.4: Key stakeholders in the value chain sensitized through public awareness campaigns	Availability of public awareness campaigns to increase the use of biogas.	Not measurable and does not report on performance. Campaigns may be available without	Number of awareness sessions Number of people reached by awareness sessions

on the value of biogas and its applications.		reaching a sufficient number.	

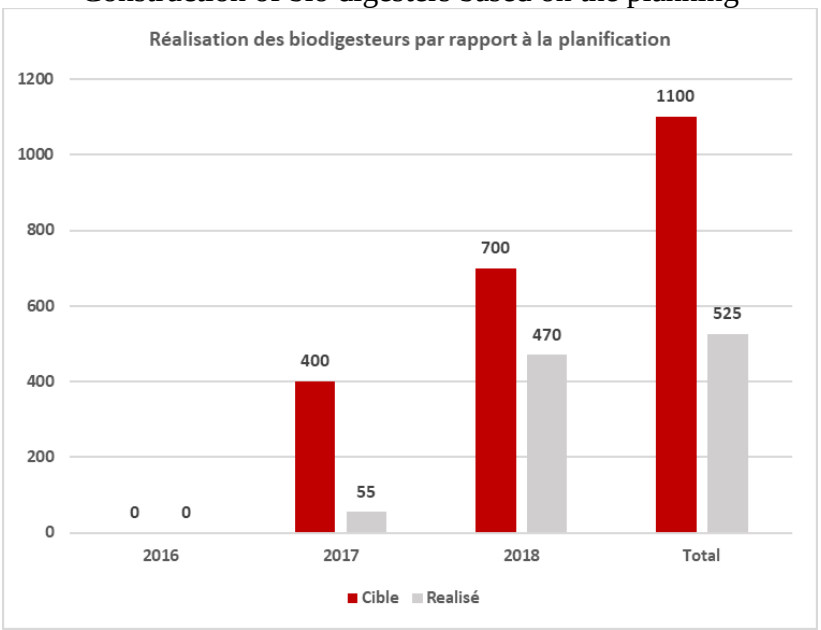
Targets are not always determined in the project logical framework. It is clear that 2,000 household systems and 10 institutional systems are to be put in place but the number of people to be trained, investors to reach, MFIs to include, the volume of investments as well as a realistic target on the CO2 potential quantity and of which emission has been prevented, remain to be defined to have an appropriate logical framework.

The project objectives are clear and reflect the priorities of the Guinean government in the development of renewable energies. Even though at the end of the project, 2,000 household bio-digesters and 10 other institutional bio-digesters will be built through the given grant, the biogas market will certainly not be developed. Recipients will have been greatly subsidized and sensitized and biogas expansion will have to face the real market cost barrier, which remains high without subsidies. The development of a profitable biogas market in which some actors offer the service requested by another group of stakeholders on the basis of a balanced price will still take time.

At mid-term stage, the project is finalizing the biogas regulatory framework in Guinea. 525 domestic bio digesters and 1 institutional bio digester have been installed.

<u>The figure below gives the progression in the construction of bio digesters:</u>

Construction of bio digesters based on the planning



Target Achieved

Moreover, there should be 1,105 digesters installed. The difference is due to the delay in starting up the project. A large number of it is not functional but it should not exceed twenty. The project keeps on raising awareness with the masons for the dissemination of the technology. Discussions with the recipients revealed that those whose systems are operational are satisfied with the benefits from biogas. Discussions with women confirmed that, in addition to saving time, they are no longer invaded by wood smoke resulting from the traditional cooking method they would use. The current logical framework does not consider the functionality of systems. It is important for the monitoring to visit at regular intervals recipient households and assess the system's functionality and the level

of household satisfaction. These two parameters are the precursors and only guarantees of a large-scale adoption in the longer term.

6. Progress towards the achievement of the results

Progress analysis towards the achievements:

The following table shows and analysis towards the result achievement level:

Table. Matrix of progress towards the achievement of results (Achievements obtained in the light of end-of-project targets)

Project Strategy	Indicator [17]	Baseline [18]	Level at the first PIR (self-declared)	Mid-term target[19]	Target at the end of the project	Level and mid-term evaluation [20]	Evaluation obtained [21]	Justification of the evaluation
Objective:	Reduction of greenhouse gas emissions (in tons of CO2 over a twenty-year period)	0	0		1 026 000 t CO2		MS	At mid-term, only 525 household systems and 1 institutional system were installed. The market will not expand without subsidies

[17]Fill in using logical framework data and results sheets
[18] Fill in with the Project Document data
[19] Where appropriate
[20] Indicate by color code only
[21] Use the six-level progress rating scale : HS, S, MS, MU, U, HU

	Number of installed digesters (household level and at larger scale)	0	0	1105 (400+700+5)	2010		MS	At mid-term, only 525 household systems and 1 institutional system were installed. The market will not expand without subsidies
	Energy produced by installed capacity in MWh during the project	0	0		64 270 MWh		MS	At mid-term, only 525 household systems and 1 institutional system were installed. The market will not expand without subsidies
	Number of jobs created	0	0		3500		MS	
	Existence d'une politique et d'un cadre réglementaire adéquats	Not existing	Not existing		Politique promulguée et mise en application		S	Policy was being finalized at expert level at the time of this evaluation

	Existence of adequate policy and regulatory framework	Not existing	Not existing		Policy enforced and implemented		S	Policy was being finalized at expert level at the time of this evaluation
	Capacity development of stakeholders.	Not existing	Not existing				S	Several stakeholders have been trained, including the masons.
	Completion of a comprehensive market assessment relating to the biogas potential.	Not existing	Not existing		Evaluation completed		HS	Evaluation completed
	Conducting a comprehensive market assessment of the potential of biogas. Capacity of installed biogas digesters (in number of units and total MW capacity)	0	0				MS	The installed number is slightly lower than the mid-range target

	FSM - Financial Support Mechanism established within ANAMIF.	Not existing	Not existing	FSM established	FSM established		HU	FS M does not exist and ANAMIF disappeared
	Access to financing available for biogas producers	0	0		2000 households and 10 institutional systems funded		U	No funding available through MFIs
	An investment in biogas technology is underway	0	0	2 millions USD	1		U	No significant investment was made by a market stakeholder
	Up to 2,000 small household units (6 m3) installed.	0	0		2,000		S	Result less than mid-target target
	Up to 10 bio-digesters of large volume (20 m3 or more) installed.	0	0		10		U	Only one system was installed out of the ten to be installed during the project lifetime

	Impact indicators available.	Not existing	Not existing		Operational system		U	The monitoring and evaluation system is theoretically being finalized
	Awareness of biogas and its possibilities	Not existing	Not existing		No target		MS	The awareness raising is done but reached a limited number of people because of the door-to-door strategy
	Existing capacity for installation and maintenance services	Not existing	Not existing	No target	No target		MS	Masons are being trained for this task.
	Existence of biogas loan training programs.	Not existing	Not existing	No target	No target		U	MFIs are not involved in the implementation
	Existence of training modules for the construction and maintenance of biogas systems.	Not existing	Not existing	No target	No target		S	The modules are available and will be improved

	Existence of training programs for the use of biogas and slurry.	Not existing	Not existing	No target	No target		S	The program is being implemented
	Availability of public awareness campaigns to increase the use of biogas.	Not existing	Not existing	No target	No target		MS	Awareness raising Campaigns exist but the strategy does not reach a critical number.

Indicator evaluation grid

Green = achieved	Yellow = being achieved	Red = not being achieved

There are several observations relating to the project performance:

- At mid-term stage, there should be 1,100 household bio digesters and 5 institutional bio digester. This result was not achieved because of the delay in starting the activities and the difficulty in working with MFIs.
- MFIs that were to be the program cornerstone are not involved in the implementation.
- Private sector mobilization is almost non-existent while it should serve as a lever for the project the grant for the construction of bio digesters is ongoing and far outweighs the recipients 'contribution, which, in the long run, will slow down the dissemination of technology if the grant stops.
- The project has made good progress with the implementation of the legal and regulatory framework. At the time of this evaluation, technicians were finalizing the draft which should then go to the President's office for approval.

Obstacles to the achievement of the project objective

The following constraints have impeded the project objective:

1. The absence of an ad hoc institutional communication strategy: a recruitment plan, especially for an institutional communication specialist, could help to fill this gap. The communication strategy will have to be mainstreamed throughout the project strategy. Working with MFIs and direct market actors would require an appropriate operational strategy;

2. Lack of an appropriate marketing strategy: indeed, the use of masons to support the marketing strategy in the field is the consecration of the project inefficiency. In fact, not being organized in companies, masons' action is by nature very limited;

3. The inadequacy between the number and capacities of staff members and the project's ambitions in terms of deliverables: indeed, involving MFIs will require more work and therefore engaging more experts in the project would be required. The experts will be able to ensure the day-to-day implementation of the project activities.

Gender perspective

The project has benefits for women; namely, the time saved on searching for firewood, the opportunity to use this time for income-generating activities and the reduction of exposure to combustion fumes. Women and child health are improved due in particular to the decline of waterborne diseases (by heating water before drinking it). Access to the technology is subsequently available for any household with at least eight heads of cattle and permanent water. Households headed by men or women receive the same treatment. The statistical unit for the selection of recipients is the household. Any household interested and able to mobilize their financing share can easily access the project services. This implies that sex (male / female) of the household head does not influence the selection. However, it can be stated that in the current Guinea context where the search for fuelwood is exclusively assigned to women. The project is an advantage for them since it contributes to the alleviation of their burden.

7. Project implementation and adaptative management

Management mechanisms:

The Ministry of the Environment, Water and Forests is the national implementing partner. Actually, it has the responsibility to provide the project with premises as the government's contribution. This was not done and the project had to rent its premises outside to start its activities. The Ministry has seconded a National Director who leads the project. He is supported by a project assistant, an administrative assistant and a driver. Given the number of bio digesters to be built and the field work intensity, it is obvious that the project is largely understaffed. This negatively impacts the level of performance and the quality of the services provided. For example, the monitoring of field activities relating to the selection of recipients, monitoring of the progress of masons' work, acceptance of the works, monitoring the efficiency of bio digesters, is minimally ensured. The project staff do not find enough time to do everything correctly.

The Project Coordinator is also assisted by a Senior Technical Advisor who supports the project at a given moment time. His role is more oriented on strategic advice regarding planning and implementation. In the initial plan, the project monitoring and evaluation was UNDP's responsibility which supports the project in this direction. It should be noted that the person responsible for monitoring and evaluation is equally overloaded and works also in several other projects. As a result, he supports the biogas project as he can.

As indicated in the initial plan, a project committee has been set up. It includes representatives of relevant ministries and government departments (eg: Ministry of Energy and Hydraulics, Ministry

of Agriculture, Ministry of Livestock and Animal Production), the UNDP Country Office, the National project Director who are involved in the project. This committee, unlike the original plan, does not include representatives of beneficiary communities, NGOs and the private sector. It is therefore mainly the responsibility of the Ministry and its agents and UNDP.

UNDP provides support for the project; on a regular basis, the project staff meets with UNDP to plan together and resolve the issues that may arise. UNDP's involvement in monitoring and evaluation is, however, minimal. The Monitoring and Evaluation function reserved to UNDP is not sufficiently ensured. The combined missions between UNDP and project staff for monitoring activities are rare or nonexistent.

Planning of activities:

The project was launched in March 2016 for a four -year period. It has experienced significant delays due to slow bureaucracies to establish the team and define the intervention modalities. The modalities for managing funds allocated to ANAMIF for the partial financing of bio digesters took a long time to be finalized. The project realized that ANAMIF no longer existed and that UNDP management mechanisms did not allow direct grant management. It had to resort to administering the grants directly. This approach increased the workload on the project team which was already understaffed. While the choice of this mechanism allowed the project activities to start, it remains that it leaves behind MFIs that had a crucial role to play. The delay in bio digesters construction is also due to the fact that only the masons are responsible for raising households' demand though door-to-door sensitization. The number of households that these masons can reach is limited and the project would benefit from changing the communication / awareness approach. Indeed, a mobilization of employers could attract orders that would easily exceed the current capacity of the masons. This becomes a necessary step when considering the possibility of obtaining a guarantee fund through an aggressive communication strategy. Partnerships should be signed with women's groups, professional associations, and economic interest groups to propose to their eligible members to set up bio digesters. This approach would accelerate the scope of the project and the achievement of results. At the time of this evaluation, the project was still considering the idea of recruiting a communication officer.

The results-based framework has been modified to take into account the fact that ANAMIF no longer exists. The project does not seem to be seeking private investment in biogas during this phase ; the same is true concerning MFIs' involvement in financing bio-digesters. A final decision shall be taken regarding these activities and performance indicators initially introduced should now be reviewed to help properly monitor and assess the project.

Proxy Audits:

While not having had access to the audit report, it should be emphasized here the importance of having the certification of project accounts and expenditures by an independent board hired by UNDP.

Financing and co-financing:

The funding and co-financing table was not well completed with this project. Funds coming from the GEF are valued at $ 2,647,706, those from UNDP at $ 500,000, and those from the Government of Guinea. Proniase and Cerescor are expected to participate for 8.500,000 USD and the private sector for 1.500000 USD.

The following table details the planned project funding by year:

	Amount ($)	Amount ($)	Amount ($)	Amount ($) Year	
FEM	1 618,000	442 000	326 706	261 000	2 647 706
UNDP	275 000	75 000	75 000	75 000	500 000
National Government	125 000	125 000	125 000	125 000	500 000
Nat Gov.	1 000 000	2 000 000	3 000 000	1 500 000	7 500 000
CERESCOR/Univer	250 000	250 000	250 000	250 000	1 ,000 000
Private Sector	200 000	400 000	600 000	300 000	1 500 000
TOTAL	**3 468 000**	**3 292 000**	**4 376 706**	**2 511 000**	**13 647 706**

This table does not take into account the contribution of recipients in the financing of bio digesters. This contribution is estimated at 40% of the cost of the bio-digester.

At mid-term stage, only GEF and UNDP funding appears to be effectively mobilized. The Government has not yet succeeded in mobilizing its funding. PRONIASE and even the private sector if they are financing for the purpose of reducing greenhouse gas effects, have not formally signed agreements that indicate that their goals meet with those of the project.
The project has no monitoring tool for mobilized co-financing. It has been noted that the planning of activities is done only on the funding basis provided by GEF and UNDP; for example, the rental of project premises which should have been covered by the government's contribution is currently paid through the GEF budget.
For the financial management, the project adopted UNDP procedures. No issue has been raised at this level.

The program expenditures over the first three years are given in the following tables:

	2016			
	Government	**UNDP**	**Total**	**Forecasts**
Outcome 1: Biogas policy development	101,046	47,722	148,768	138 000
Outcome 2: Biogas Production promotion	0	42,248	42,248	1 325 000
Outcome 3: Support to service providers	32,159	22,281	54,440	125 000
Outcome 4: Program Management	41,145	51,125	92,271	105 000
Total	174,679	172,160	346,839	1 693 000

In the first year of intervention, the project focused more on the regulatory framework development, and has absorbed more than 90% of the budget line allocated for this result. However, biogas production promotion activities had not yet started which resulted in budget spending of less than 10% of the forecasts. Supports given to service providers, however, overshot the forecast by 100% while more than 95% was spent for program management.

2017				

	Government	UNDP	Total	Forecasts
Outcome 1 Biogas policy development	18,423	64,970	83,394	84 000
Outcome 2: Biogas Production promotion	226,553	19,714	246,267	230 000
Outcome 3: Support to service providers	131,214	10,145	141,359	98 000
Outcome 4: Program Management	19,722	55,333	75,056	105 000
Total	395,913	150,509	546,422	517 000

In 2017, during the second year of intervention, the project spending on all budget lines combined was much closer to the forecasts. The program was able, for example, to start the installation of biogas systems, which absorbed the delay known with this budget line for this year. Overall for this year, the program was able to spend 95% of its forecast budget.

2018				
	Government	**UNDP**	**Total**	**Forecasts**
Outcome 1: Biogas policy development	0	696	696	64 000
Outcome 2: Biogas Production promotion	676,329	119,075	795,404	105 000
Outcome 3: Support to service providers	240,229	0	240,229	62 000
Outcome 4: Program Management	102,905	58,926	59,307	105 000
Total	1,019,463	182,015	1,201,479	336 000

For the third year of intervention, all expenditures were not updated at the time of the evaluation but given the trend, the project was in the process of spending the entire provisional budget for the year.

Total				
	Government	**UNDP**	**Total**	**Forecasts**
Outcome 1: Biogas policy development	119,469	113,388	232,858	286 000
Outcome 2: Biogas Production promotion	902,882	181,037	1,083,919	1660 000
Outcome 3: Support to service providers	403,602	32,426	436,028	285 000
Outcome 4: Program Management	163,772	165,384	226,634	315 000
Total	1,590,055	504,684	2,094,740	2546 000

Overall, the project spent 80% of the estimated budget for the first three years, which results in a slight underspent. The discrepancy between expenditures and forecasts comes mainly from low

disbursement for biogas promotion and supplier support. The trend should stabilize with the last year of intervention if the extension period requested is approved.

Monitoring and evaluation systems at project level:

Project Monitoring and Evaluation is under UNDP's responsibility. Progress made is monitored through UNDP's results-based management platform (ERBM - Enhanced Results Based Management).

Risks related to the project are monitored through ATLAS. It is true that field visits are regularly conducted by UNDP (at least four times a year) and at least once by RTA, the Project Management Unit, the government and CTP regularly visit the field. However, it is to be acknowledged that the project does not have a specific Monitoring and Evaluation manual. The project therefore does not have a harmonized and systematic method for assessing the risks level or monitoring performance. There is currently no standard tool used to track project performance. Final recipients participate in monitoring as information providers. There is no feedback mechanism established with them. Also communities involved in the project do not have a platform to discuss on project activities. In fact, the project considers each recipient as an individual customer to whom a biogas system is sold.

The project drafts and submits an annual report highlighting last year achievements and next year planning. Drafting this report is first under the responsibility of the project team, who then submits it to UNDP for approval, and to the project committee before being shared it with GEF. The project indicators are no longer adequate to assess its performance.

Recommendations have been made above for their review.

Stakeholders' involvement:

The project has signed a partnership Memorandum of Understanding with the Burkina Faso biogas project which gives it technical support. This partnership is beneficial to the project because it allows to benefit from Burkina Faso's experience in biogas production and dissemination due to their good reputation on this. Moreover, as part of this partnership, several experts in various biogas related fields have already stayed in Guinea to support the project.

Partnerships that should engage the private sector, professional associations, community development groups and microfinance institutions have not been initiated. This is an urge for the project to adopt a different strategy from what was theorized in the project document. As a consequence, the involvement of these entities in the planning and implementation of activities is currently minimal. These partnerships are very useful when it comes to project results sustainability.

Government stakeholders support the project implementation. They are committed and express their interest whenever it is necessary. The government has not mobilized the necessary co-financing that has been accepted during the planning phase, but its departments are providing support for the project implementation whenever it is necessary. At field level, prefectural authorities, for example, are well aware of the project and reiterated their desire to see its expansion over their areas.

Sensitization of households that can potentially benefit from the project is the responsibility of the masons.

They are responsible for going door to door and raise awareness on the biogas benefits. Once a household is interested and wishes to acquire a system, then the Mason is paid for the awareness and for the work to be done. This awareness-raising method is time-consuming and its progression is not as fast as it could be if the project was to develop partnerships with professional associations and community development groups.

Data communication:

Changes in the project management were discussed and accepted in the project committee. The most significant change has been, to date, the decision to directly manage the financing of bio digesters in the absence of ANAMIF. It should be noted that the changes that occurred have not yet been validated at GEF level. They should be notified to GEF with which the agreement was signed since the content of this agreement and its implementation terms have significantly changed compared to the original idea. The change in performance indicators as well as the selection of appropriate targets have become a must. These upcoming changes as well as a project request for extension to enable the construction of the 2,010 bio digesters and creation of biogas market, should also be discussed in the steering committee and then forwarded to GEF.

Communication

There is smooth communication between the project and government institutions, project stakeholders, as well as with UNDP. The project is housed in PEDD and UNDP and staff maintains a constant relationship with both entities. The coordination meetings are held several times a week and the steering committee deliberates on the major strategic issues. The interface between the project and the beneficiary communities is managed by the masons who are the first people with whom they come into contact. Project information is first brought to the communities through door-to-door awareness undertaken by masons. As mentioned above, this communication method is not the best way to reach the maximum of people. The project has not also invested in communication tools such as flyers, posters, and spots ... these means of communication would serve both to educate and to leave traces of messages at household and community levels.

8. Sustainability

- **Financial risks related to sustainability**

  The project operates on the basis of the GEF and UNDP budgets. This budget is supposed to subsidize the construction of the 2,010 bio digesters. As a result, there are no risks related to this objective. However, the project will not be able to make substantial investments for other aspects such as development of biogas market and provide an important support to the private sector to encourage them to invest and to communication session, and so on.

- **Socio-economic risks related to sustainability**

Several questions currently arise: the project subsidizes the cost of bio-digesters up to more than 60% but is still struggling to find a critical number of customers.

By opting to subsidize more than 60% of the cost of bio-digesters over the project life cycle, it becomes clear that the market will not settle in the short term. Indeed, households will still not

have a clear idea of the cost of bio-digesters and certainly will not be ready to pay for the real cost when all grants will disappear and market actors trying to settle their business. The project decided to directly import stoves, lamps and bulbs compatible with biogas. At the time of the evaluation, no private sector was interested in investing in this area and no company had started.

In addition, all post-installation repairs are currently supported by the project. There are no market actors currently able to sell spare parts to those who need them. Recipients whose systems broke down, would abandon them until the project comes to repair them. Even with the 60 percent subsidy, it is difficult to reach the 1,000 bio digesters that were previously planned at the half - way stage.

This is critical because without grants, there is a risk that there will be no more customers. In addition, the project has only put in place a mechanism for gradually reducing this grant, which suggests that an artificial price is passed on to the potential recipients and they may never wish to pay more to acquire the system in the future.

The systems which are put in place will certainly work for a short period after the end of the project (3 to 5 years), however nothing allows to say that they can continue beyond this period because of the situation of dependency created by the project.

- **Institutional Framework and Governance Risks related to Sustainability**

  From a technical point of view, the sustainability of biogas technologies using agricultural waste has now been proven for many years in many developing countries including in some African countries.

By tackling the non-technical obstacles to the development of biogas-based technologies in Guinea, the project will help create a sustainable niche by strengthening the political, institutional, legal, regulatory and operational capacities of key national institutions and a support for the development of biogas technologies by adopting a market-based approach and by developing national capacities and enhancing information dissemination. These efforts should ensure the long-term sustainability of biogas-based technologies in the territory.

- **Environmental risks related to sustainability**

The operation of bio digesters requires water and cow dung or pig waste. It is clear that cow dung is rare in the dry season. Thus, the project supports students who are at Master's levels and conducting research on diversification opportunities for bio digesters raw materials. The manure that comes from bio digestion is a fertilizer which is good for plants and does not create a risk to the environment. However, the gradual drying up of water sources can be a risk for the project sustainability. Monitoring of water sources should be an integral part of the project monitoring mechanism.

13. Conclusions

The project "**Developing a market for Biogas Resource Development and Utilization in Guinea"** began in March 2016 with GEF funding over a three –year period. The project is part of the environment protection and management of natural resources, mainly through the reduction of greenhouse gas emissions relating to the energy consumption for domestic use. It aims to create a viable and efficient market for the widespread production, marketing and use of biogas technologies in Guinea through three interconnected components: 1) development of an

appropriate policy, institutional, legal and regulatory framework; 2) a supply chain for sustainable and affordable biogas technologies; and 3) increased capacity and awareness among MFIs and consumers to adopt biogas technologies and leverage the economic and environmental benefits.

The project is highly relevant to Guinea. For more than two decades, the country has been developing an energy policy to meet its needs. In this perspective, the Biogas technology was tested about twenty years ago. This first experience was a failure, partly due to the lack of ownership by the beneficiary communities. This project is the second experiment of its kind to try to bring the energy generated through bio-digestion into rural communities in Guinea.

The project was initially intended to help the country establish a legal and regulatory environment to support the development of a biogas market. This established environment would then generate interest from the private sector, which would see it as an opportunity and lead to their investment in the technology. To achieve this, the project was based on the establishment of an innovative financial mechanism to motivate the private sector and the households to invest. Unfortunately, ANAMIF (the National Microfinance Agency), which was supposed to serve as the basis for the FSM, disappeared before the project inception, thus leaving a gap that the project had necessary to fill in order to start the construction work on the bio digesters. After several consultations, it was decided that the project would take care of the bio-digesters grant directly without going through the FSM or the Microfinance Institutions present in the field due to their inability to manage the fund.

The project then began to enter into a partnership with the Burkina Faso Biogas Project, which enabled it to benefit from its expertise. It has engaged the services of several experts to draft the legal and regulatory framework for biogas in Guinea. The development of this framework, which has included several experts from relevant ministries involved in the project and UNDP, is almost completed at the mid-term level. It still needs to go through the presidential level to be drafted and proposed to the assembly to become law.

The project grant direct management made it possible to start the construction works for the bio digesters. By mid-term, the project had already enabled to build 526 bio digesters against the 1,105 planned. The gap between the forecasts and the performance level is due to the slow start of activities. The project subsidizes nearly 60% of the bio digesters built. This direct grant management through the project effectively excludes MFIs which were expected to play an important role in the biogas market. While it is true that MFIs are not well organized, the fact remains that the project could have supported these institutions and helped them set up appropriate financial products for the financing of biogas systems. Similarly, the on -going grant and without any reduction plan for these systems will significantly distort the market, thus making it almost impossible for any market stakeholder to invest in biogas systems that would appear too expensive in the absence of the grant. From other countries' experiences, it appears that the market takes time to establish itself (about ten years), but that the initial investment is often beyond the reach of rural households, which requires a subsidy from the government. The project could still set up a decreasing grant scheme along with the phasing out process.

Despite the grant currently provided by the project, the target of 1,100 bio digesters was not reached at mid-term because of delayed start of the project and especially of the option to have the

demand managed by the masons. They do this by going door-to-door, which limits the number of households that was reached. The project has not also succeed in putting in place a communication plan that meets its aspirations, particularly when it is known that it is a new technology in several targeted areas.

The monitoring and evaluation system put in place does not optimally involve all stakeholders. Recipients are considered as clients but there is no adequate feedback system to collect their inputs once the systems are implemented. Moreover, the monitoring that should fill this gap is lacking because of the insufficient number of staffs working on the project and the limited time that UNDP can devote to supporting it.

At midway of the project, it seems that the adoption of the regulatory and legal text on biogas in Guinea is on the right track in addition to reaching the number of targeted bio digesters. However, the biogas market will not be established at the end of this project due to the lack of commitment of key stakeholders such as the private sector and MFIs. To help sustain the actions, an extension without additional costs for six to nine months will be necessary.

14. Lessons learned

At mid-term, the program has not yet been able to mobilize the financial participation of the Guinean government. However, the government participated in kind by providing a coordinator, PED staff and other associated ministries. It is easier to mobilize government participation in kind if a firm commitment has not been made by the authority at the beginning of the program and well before the state budget vote.

8- FSM was not finally established due to the lack of an appropriate mechanism for UNDP to manage the funds and also of the disappearance of ANAMIF. A prior consultation during planning with UNDP and the Ministry of Finance could have avoided basing most of the project on the creation of FSM. It is important to properly integrate program stakeholders at all levels from the early stages of planning to avoid such blunders.

9- The lack of interest of the ministry in charge of energy in biogas comes from the fact that this ministry is only involved in a very few activities in the implementation phase. It is important to give more responsibility to public institutions when their role is key in the implementation; this will stimulate their commitment during implementation.

10- The program has a logical framework and an annual work plan. However, there is no systematic monitoring and evaluation procedure in place. This makes it difficult to properly monitor and document the results achieved. Similarly, learning based on each other's experiences becomes tedious. It is important for such programs to adopt a results-based management approach from the beginning of implementation by putting in place a sufficiently, clear and detailed performance measurement framework.

11- The program is entering its last year of implementation but the recipients are still largely dependent on the program grant and support for the installation and repair of bio-digesters. It is important for such programs to put in place a phasing out plan from the very beginning of the project that would gradually reduce the level of grant and support over time and thus

empower recipients so that they are able to take care over and manage their own lives at the end of the program.

12- The establishment of the partnership with the Burkina biogas project has enabled a rapid transfer of knowledge and an acceleration of the implementation of activities.

13- The Biogas program has provided the masons with new skills in the construction of bios digesters and introduced them to other small plumbing trades to minimize the costs associated with the installation of bio digesters. This is a good practice as the same person is required to install the entire system and repair it in the future if necessary.

15. Recommendations

At the end of this Evaluation, the following recommendations are made for the continuation of the project:

N	Recommendation	Justification	Priority	Mean of Verification
For the project				
1	It is necessary to set up a complete monitoring and evaluation system with standard tools to be used. Similarly, project performance indicators and associated targets should be reviewed to better reflect the reality of the project.	The lack of a standardized monitoring and evaluation system and adequate tools makes it difficult to assess the project's performance. As the current project strategy is significantly different from what was planned, the performance indicators and associated targets need to be revised	High	Monitoring and evaluation system set up and used
2	There is an urgent need to establish relationships with professional associations, women's groups, development associations to offer them partnerships to popularize biogas by offering their members the benefits of the grant	The door-to-door approach adopted by masons to raise demand at the community level is limited in scope. To better reach households, it is recommended to partner with the groups to which these households belong.	High	Duly signed partnerships with community-based organizations
3	It is necessary to establish partnerships with MFIs and support them in offering financial products that can be used for biogas. N.B: Beyond MFIs, the project could consider the possibility of working with other formal financial institutions such as banks.	The initial investment in equipment is heavy for the household wishing a biogas system. Therefore, helping MFIs to implement appropriate financial products and encouraging them to offer these products will help support the expansion of technology	High	Partnerships signed and established with MFIs

		beyond the life of the project.		
4	It is necessary to define UNDP management fund procedures; raise awareness among employers' associations before setting up the fund to encourage the private sector to invest in the import of Biogas equipment	The involvement of the private sector in future investments is as important as that of MFIs	Medium	Employers' associations are sensitized and an employer guarantee fund is set up
5	A comprehensive communication program should be put in place and implemented. This program should go beyond the door-to-door approach of masons and include mass communication sessions through radio, television, social ceremonies and markets in order to reach as many households as possible	The full communication program will allow more people to be reached during the outreach sessions.	High	The communication Strategy is developed and implemented
6	A part-time project officer should be recruited to assist the Project Manager and the expert in the planning and monitoring of activities. This recruitment will of course be based on the workload relating to implementing project activities.	The Project Manager and the expert are overloaded and do not focus enough on their role The project should recruit additional staff such a project officer who can assist in planning and monitoring	High	The project manager is recruited.
7	It is necessary to restart the first bio digester that was built in Mamou or otherwise relocate it to another household in the same village	This bio digester is known to be the first that was established. All donors and other development partners visited it and are still talking about it. Leaving it as it is would mean that the systems implemented are not viable and will not last.	High	Start-up of the first bio digester in Mamou or its relocation to another village
11	Support the government in its efforts to mobilize co-financing	The government has not yet mobilized its co-financing share despite the commitment made	High	Co-financing by the government mobilized.
For UNDP				
8	Data quality audits should be initiated to fully verify the content of the database and establish a comprehensive database of recipient households.	Not all the bio digesters listed are operational. The consultant verified this by randomly calling the recipients identified in the database while the latter	Medium	Quality data audits conducted.

		marked them as holders of functional systems.		
9	It is necessary to set up a detailed timeline for monitoring and evaluation and to monitor it well with the project staff.	Monitoring and evaluation should be carried out by UNDP, but due to time constraints, all related activities are not always carried out.	Medium	Timeline for monitoring and evaluation is set up.
10	A simple tool for monitoring the mobilization of co-financing should be established and an active awareness-raising program rolled out implemented to mobilize this co-financing	Co-financing is not monitored. The recipients are participating even though the government has not yet given anything. This participation of the recipients and other stakeholders is not fully accounted for.	Medium	Obtaining co-financing through an aggressive awareness-raising program.
11	It is necessary to approve an extension of twelve months without additional costs and allow the project to consolidate the achievements by getting on board the private sector and MFIs.	The project has been delayed to start especially due to the loss of ANAMIF and the implementation of the FSM.	High	Extension without additional costs.
For the Government of Guinea				
13	It is necessary to support the efforts made and to release the co-financing so that the project can move forward in biogas dissemination and request a twelve-month no cost extension	Co-financing is important to fully achieve the project objectives.	High	Co-financing from the Guinean State granted, no cost extension requested.
14	The regulatory and legal framework for biogas should be adopted to establish an environment conducive to its development in Guinea	The legal and regulatory framework will motivate a massive participation of all stakeholders in the development of biogas.	Medium	Adoption of a regulatory and legal framework for biogas in Guinea

The following table is a summary of the mid-term project performance evaluation:

Evaluation	**Mid-term Evaluation review**	**Achievement description**
Project strategy	Evaluation of the strategy	3/6 There was not any monitoring of the initial strategy. ANAMIF does no longer exist but MFIs are not involved. The bio digesters were set up through

		the project and the funds directly managed. The private sector is not fully involved.
Progress towards the achievement of results	Evaluation of the project of the objective: (on a 6-level scale)	
	Achievement 1: Development of an appropriate policy, institutional, legal and regulatory framework ; Project assessment: (on a 6-level scale)	4/6 - The policy, institutional and regulatory framework is being finalized. It remains to be passed as law and then to help finalize the implementing decrees. Energies were put together thanks to the project
	Achievement 2 - a supply chain for sustainable and affordable biogas technologies Achievement assessment: (on a 6-level scale)	2/6 - Even if the bio digesters are being set up, it is mainly through an important intervention from the project. The grant is at 60% and the project imports the equipment. As soon as the project ends, this system will stop if it is not modified. It is important to involve third parties in the development of a sustainable supply chain.
	Achievement 3 - Increased capacity and awareness of MFIs and consumers to adopt biogas technologies and capitalize on economic and environmental benefits Achievement Assessment: (on a 6-level scale)	2/6 - Households are sensitized thanks to the work of the masons who go door-to-door. The project lacks a coherent communication plan that can take the message to a critical mass of households. MFIs have been excluded from the beginning when they were supposed to play a very important role in financing systems. They are essential elements for the sustainability of actions.
Project implementation and adaptive management	(on a 4-point scale)	4/6 - With the disappearance of the ANAFIM, the project set up an alternative system to start the work. It is an intensive system that requires a lot of follow-up and work from the staff. The same applies to the absence of private investors who are not yet interested in the market. The project was able to put in place a strategy to fill this gap. However, the strategy is not sustainable in the long run because it requires an everlasting presence of the project, which is not possible
Sustainability	(on a 4-point scale)	1/4 - The sustainability of the actions is a major concern: the project subsidies 60% and has not put in place a phasing out plan that would allow the project grant to decrease over time. Private investors as well as MFIs are not involved, at midway. The project is still repairing the defective elements of the installed

		systems and free of charge. The dependence that resulted from this will prevent any individual willingness to invest in biogas in the future.

16. Appendices

Annexe 1 : Directives relatives au contenu du Rapport d'examen à mi-parcours[22]

i. Informations de base du rapport *(page d'ouverture ou page du titre)*
- Titre du projet appuyé par le PNUD est financé par le FEM
- Numéro PIMS du PNUD et numéro d'identification du projet du FEM
- Echéances de L'évaluation à mi-parcours et date du rapport d'examen à mi-parcours
- Région et pays concernés par le projet
- Domaine d'intervention opérationnel/programme stratégique du FEM
- Organisme d'exécution/partenaire de mise en œuvre et autres partenaires liée au projet
- Membres de l'équipe chargée de L'évaluation à mi-parcours
- Remerciements

ii. Table des matières

iii. Acronymes et abréviations

1. Résumé *(3-5 pages)*
- Tableau d'informations relatives au projet
- Description du projet (succincte)
- Résumé de l'avancement du projet (entre 200 et 500 mots)
- Tableau du résumé de l'évaluation et de la performance
- Résumé concis des conclusions
- Tableau de synthèse des recommandations

2. Introduction *(2-3 pages)*
- Finalité et objectifs de L'évaluation à mi-parcours
- Portée et méthodologie : principes de conception et d'exécution de L'évaluation à mi-parcours, son approche et ses méthodes de collecte de données, et limites de L'évaluation à mi-parcours
- Structure du rapport d'examen à mi-parcours

3. Description du projet et contexte *(3-5 pages)*
- Contexte de développement : facteurs environnementaux, socio-économiques, institutionnels et politiques ayant un intérêt pour l'objectif et la portée du projet
- Problèmes que le projet cherche à régler : menaces et obstacles ciblés
- Description et stratégie du projet : objectifs, réalisations et résultats escomptés, description des sites sur le terrain (le cas échéant)
- Accords relatifs à la mise en œuvre du projet : brève description du Comité de pilotage du projet, principaux accords conclus avec les partenaires de mise en œuvre, etc.
- Calendrier et grandes étapes du projet
- Principales parties prenantes : liste récapitulative

4. Résultats *(12-14 pages)*

4.1 Stratégie du projet
- Conception du projet
- Cadre de résultats/cadre logique

4.2 Progrès accomplis vers la réalisation des résultats
- Analyse des progrès accomplis vers les réalisations
- Obstacles entravant encore la réalisation de l'objectif du projet

[22] Le rapport ne devra pas excéder *40* pages au total (sans compter les annexes).

4.3 Mise en œuvre du projet et gestion réactive
- Dispositions relatives à la gestion
- Planification des activités
- Financement et cofinancement
- Systèmes de suivi et d'évaluation au niveau du projet
- Participation des parties prenantes
- Communication de données
- Communication

4.4 Durabilité
- Risques financiers pour la durabilité
- Risques socio-économiques pour la durabilité
- Cadre institutionnel et risques de gouvernance pour la durabilité
- Risques environnementaux pour la durabilité

5. Conclusions et recommandations *(4-6 pages)*

5.1 Conclusions
- Déclarations générales et équilibrées (fondées sur des données probantes et liées aux résultats de L'évaluation à mi-parcours) mettant en évidence les points forts, les points faibles et les résultats du projet

5.2 Recommandations
- Mesures correctrices pour la conception, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation du projet
- Mesures visant à suivre ou à renforcer les bénéfices initiaux du projet
- Propositions d'orientations futures mettant en relief les principaux objectifs

6. Annexes
- Mandat pour L'évaluation à mi-parcours (sans les annexes)
- Matrice d'évaluation pour L'évaluation à mi-parcours (critères d'évaluation contenant les principales questions, les indicateurs, les sources de données et la méthodologie)
- Exemple de questionnaire ou de guide relatif aux entretiens pour la collecte de données
- Echelles d'évaluation
- Itinéraire de la mission pour L'évaluation à mi-parcours
- Liste des personnes interviewées
- Liste des documents examinés
- Tableau de cofinancement (s'il ne figure pas dans le corps du rapport)
- Formulaire du Code de conduite du GENU signé
- Formulaire d'approbation de rapport final d'examen à mi-parcours signé
- *Joint en annexe dans un fichier séparé :* renvoi aux documents contenant les commentaires reçus sur le projet de rapport d'examen à mi-parcours
- *Joint en annexe dans un fichier séparé :* outils de suivi à mi-parcours pertinents (*Outils de suivi de l'efficacité de gestion (METT), FSC, Tableau de bord des capacités, etc.)*

Annexe 2 : Matrice d'évaluation de L'évaluation mi-parcours

Évaluation des progrès vers la réalisation des résultats : (une évaluation pour chaque réalisation et pour chaque objectif)

6	Très satisfaisant (HS)	L'objectif/la réalisation devrait atteindre ou dépasser toutes les cibles de fin de projet, sans présenter d'insuffisance majeure. Les progrès réalisés vers l'objectif/la réalisation peuvent être un exemple de « bonnes pratiques ».
5	Satisfaisant (S)	L'objectif/la réalisation devrait atteindre la plupart des cibles de fin de projet, et ne présente que des insuffisances mineures.
4	Assez satisfaisant (MS)	L'objectif/la réalisation devrait atteindre la plupart des cibles de fin de projet mais présente des insuffisances importantes.
3	Assez insatisfaisant (HU)	L'objectif/la réalisation devrait atteindre la plupart des cibles de fin de projet mais présente des insuffisances majeures.
2	Insatisfaisant (U)	L'objectif/la réalisation ne devrait pas atteindre la plupart des cibles de fin de projet.
1	Très insatisfaisant (HU)	L'objectif/la réalisation n'a pas atteint les cibles à mi-parcours, et ne devrait atteindre aucune des cibles de fin de projet.

Evaluation de la mise en œuvre du projet et de la gestion réactive : (une seule évaluation globale)		
6	Très satisfaisant (HS)	La mise en œuvre des sept composantes – dispositions relatives à la gestion, planification des activités, financement et cofinancement, systèmes de suivi et d'évaluation au niveau du projet, participation des parties prenantes, communication des données et communication – permet la mise en œuvre efficace et efficiente du projet et de la gestion réactive. Le projet peut être un exemple de « bonnes pratiques ».
5	Satisfaisant (S)	La mise en œuvre de la plupart des sept composantes permet la mise en œuvre efficace et efficiente du projet et de la gestion réactive, à l'exception de quelques composantes faisant l'objet de mesures correctives.
4	Assez satisfaisant (MS)	La mise en œuvre de certaines des sept composantes permet la mise en œuvre efficace et efficiente du projet et de la gestion réactive, mais certaines composantes nécessitent des mesures correctives.
3	Assez insatisfaisant (MU)	La mise en œuvre de certaines des sept composantes permet la mise en œuvre efficace et efficiente du projet et de la gestion réactive, mais la plupart des composantes nécessitent des mesures correctives.
2	Insatisfaisant (U)	La mise en œuvre de la plupart des sept composantes ne permet pas la mise en œuvre efficace et efficiente du projet et de la gestion réactive.
1	Très insatisfaisant (HU)	La mise en œuvre d'aucune des sept composantes ne permet la mise en œuvre efficace et efficiente du projet et de la gestion réactive.

Évaluation de la durabilité : (une seule évaluation globale)		
4	Probable (L)	Risques négligeables pour la durabilité ; les principales réalisations sont sur le point d'être atteintes à la clôture du projet et devraient être maintenues dans un avenir prévisible

3	Assez probable (ML)	Risques modérés ; certaines réalisations au moins devraient être maintenues, étant donné les progrès vers les résultats des réalisations observés lors de L'évaluation à mi-parcours
2	Assez improbable (MU)	Risques importants que les principales réalisations ne soient pas maintenues après la clôture du projet, à l'exception de certains produits et activités
1	Improbable (U)	Risques forts que les réalisations du projet et les principaux produits ne soient pas maintenus

Annexe 3 : Cadre des résultats du projet

Ce projet contribuera à la création des produits suivante du Programme Pays, tels que définis dans le CPAD (Plan d'action de programme pays) ou le CPD (Document de programme pays) :

Produits : (i) Une Politique nationale afin d'assurer une protection et une gestion durable de l'environnement est rédigée, adoptée et mise en œuvre ; (ii) Les meilleures pratiques ainsi que les technologies adéquates sont adoptées puis font l'objet d'une diffusion ; et (iii) les Plans de développement de zones de mangroves sont rendus opérationnels.

Résultat(s) UNDAF : Protection de l'environnement et gestion durable des ressources naturelles.

Indicateurs de résultats du Programme Pays :

Indicateur : Nombre de digesteurs de biogaz domestiques, institutionnels, commerciaux et industriels ayant été installés.

Programme et objectif stratégique du FEM applicables : Promotion des investissements en matière de technologies d'énergie renouvelable.

Résultats attendus du FEM applicables : Total des émissions GES (gaz à effet de serre) « évitées » grâce à la technologie de biogaz au lieu de la biomasse tirée des ressources forestières.

Indicateurs de résultats FEM applicables : Émissions GES évitées grâce à l'utilisation de la technologie de biogaz au lieu de la biomasse tirée des ressources forestières (tonnes de CO_2) et $/t ($ par tonne) de CO_2.

	Indicateur	**Situation de départ**	**Cible Fin du projet**	**Sources de vérification**	**Risques et hypothèses**
Objectif					
Aider le Gouvernement à surmonter les obstacles afin d'accroître de manière significative l'utilisation des ressources de biogaz pour répondre aux besoins en énergie du pays.	Réduction des (en tonnes de CO_2 sur une période de 20 ans) Nombre de digesteurs installés (domestiques et à Énergie produite par capacité installée durant le projet en	L'approvisionneme principal en énergie consiste en 89 % pétrole et 1 % d'énergie hydraulique . partie de la production et de l'utilisation énergétique est	Réduction des émissions à hauteur de 1 026 000 tCO_2 (directes et indirectes) sur une durée de vie de 20 ans des digesteurs installés. Installation de 2 000 digesteurs domestiques et de	Rapports annuels de projet, rapports de vérification et de surveillance des GES. Rapport d'évaluation finale du projet.	Engagement constant des partenaires du projet, notamment les agences gouvernementales et les parties prenantes privées.

	Nombre d'emplois créés	concentrée dans le sous-secteur domestique, avec une utilisation massive de biomasse. Aucun investissement mis en place	Production de 64 270 MWhTH d'ici la fin du projet et production constante de 28 542 MWhTH/année sur la durée de vie prévue de 20 ans du digesteur. Création de 3 000 emplois dans le secteur		
Résultats					
Résultat 1 : Politique d'énergie et cadre réglementaire / juridique rationalisés et exhaustifs, pour l'utilisation de biogaz titre de source durable d'énergie renouvelable.	Existence d'une politique et d'un cadre réglementaire	Rien n'est actuellement à la disposition des promoteurs et consommateurs de biogaz.	À réaliser dans les 6 mois du lancement du projet et approbation du Gouvernement d'ici la fin de l'an 1.	Documents publiés. Législations / gouvernementaux.	Engagement des différentes institutions gouvernementales.
Produit 1.1 : Une un cadre juridique / réglementaire adéquats sur production et l'utilisation biogaz, sont formulés et opérationnels.	Existence d'une politique et d'un cadre réglementaire	Rien n'est disponible à l'heure actuelle.	À réaliser dans les 6 mois du lancement du projet et approbation du Gouvernement d'ici la fin de l'an 1.	Documents publiés.	Engagement des différentes institutions gouvernementales.
Produit 1.2 : et renforcement de la des décideurs et des parties prenantes afin d'assurer la direction des efforts pour gestion d'un programme de développement et de biogaz d'une manière intégrée.	Développement de la capacité des parties prenantes.	Non disponible à l'heure actuelle.	À effectuer dans les 6 mois du lancement du projet.	Documents publiés.	Engagement des différentes parties prenantes du projet et institutions gouvernementales.

Produit 1.3 : d'une évaluation du marché relatif au du pays en ressources de biogaz et développement d'options pour une du biogaz et du lisier.	Réalisation d'une évaluation exhaustive marché relatif au potentiel du biogaz.	Aucune à l'heure actuelle.	À effectuer dans les 6 mois du lancement du projet.	Documentation du projet.	Intérêt constant des parties prenantes.
Résultat 2 : Promotion des investissements en faveur de la technologie de biogaz grâce aux mesures d'incitation financière faisant office de catalyseur pour les développeurs de projet.	Capacité des digesteurs de biogaz installés (en nombre d'unités et capacité MW totale)	Aucun document exhaustif n'est disponible à l'heure actuelle. Aucun digesteur n'est en cours de construction à l'heure	À réaliser dans les 6 mois du lancement du projet une application ultérieure par le Construction de 2 000 digesteurs domestiques et 10 digesteurs de gros volume d'ici la fin du projet	Documentation du projet.	Coopérations des Entités gouvernementales.
Produit 2.1 : Mécanisme soutien financier mis en afin de soutenir l'investissement en faveur la technologie de biogaz niveaux domestique, institutionnel, commercial industriel.	Mécanisme de soutien financier (FSM - Financial Support Mechanism) établi au sein de l'ANAMIF.	Non disponible à l'heure actuelle.	À réaliser dans les 6 mois du lancement du projet avec une application par le Gouvernement.	Rapport de projet.	Coopération de parties prenantes des secteurs public et privé.
Produit 2.2 : PA d'accord) signé avec l'ANAMIF afin de définir l'objectif, le mécanisme de financement, les règles d'administration régissant FSM.	Accès au financement disponible pour les producteurs de biogaz.	Rien n'est mis à disposition.	À réaliser dans les 6 mois du lancement du projet avec une application ultérieure par le Gouvernement.	Documentation du projet.	Coopération des entités gouvernementales et de leur personnel.

Produit 2.3 : Mesures d'incitation financière et autres pour les applications de technologie du biogaz développées et mises en œuvre pour une utilisation à titre de substitut à l'engrais chimique et à la biomasse forestière.	Un investissement dans la technologie du biogaz est en cours.	Rien n'est disponible à l'heure actuelle. Aucun investissement n'est en place à l'heure actuelle	À réaliser dans les 6 mois du lancement du projet avec une application ultérieure par le Gouvernement. 2 millions de dollars investis en faveur de projets du projet.	Rapports de projet.	Soutien des Autorités gouvernementales concernées. Intérêt constant des investisseurs.
Produit 2.4 : Jusqu'à 2 000 petites unités (6 m^3) domestiques construites et rendues opérationnelles.	Jusqu'à 2 000 petites unités (6 m^3) domestiques installées.	Aucune installée à ce jour.	À réaliser d'ici la fin du projet, comme suit : An 1 : 400 digesteurs An 2 : 700 digesteurs	Visites de site et rapports de projet.	Soutien du cadre institutionnel, juridique et réglementaire.
Produit 2.5 : Jusqu'à 10 biodigesteurs de gros volume (20 m^3 ou plus) construits ou installés par des clients commerciaux ou institutionnels ciblés (abattoirs, centres médicaux et centres de formation professionnelle).	Jusqu'à 10 biodigesteurs de gros volume (20 m^3 ou plus) installés.	Aucun n'est mis en œuvre à ce jour.	À réaliser d'ici la fin du projet, comme suit : An 2 : 5 installations An 3 : 5 installations	Visites de site et rapports de projet.	Soutien du cadre institutionnel, juridique et réglementaire.
Résultat 2.6 : Indicateurs spécifiques développés pour le suivi et l'évaluation des impacts du projet sur le volume du bois de chauffage/charbon et du carburant diesel, supplantés par la production et la consommation de biogaz, le volume des GES évités résultant de l'usage accru de	Indicateurs d'impact disponibles.	Rien n'est disponible à l'heure actuelle.	À réaliser d'ici l'An 1 de la mise en œuvre du projet.	Documentation du projet.	Intérêt constant pour le programme du biogaz.

la bouse de vache, des déchets de cuisine, etc. la production de biogaz et opportunités de création d'emplois dans le secteur biogaz.					
Résultat 3 : Le programme apporte son soutien à un marché croissant de fournisseurs et d'utilisateurs du biogaz et de ses	Sensibilisation au et à ses possibilités Capacité existante pour des services d'installation et d'entretien	Aucun programme de ce type n'existe.	Sensibilisation et capacités accrues des parties prenantes en place afin d'assurer la promotion, le développement du marché et l'utilisation	Documentation du projet	La croissance du programme sera maintenue.
Produit 3.1 : Mise en d'une capacité des IMF/établissements de en vue de l'offre de crédits aux consommateurs (fermiers)/propriétaires de digesteurs domestiques et d'unités de plus gros	Existence de programmes de formation au prêt en matière de biogaz.	Absence de programme de formation pour les IMF et les établissements de crédit.	Capacité renforcée de 3 à 4 IMF et établissements de crédit dans les 12 mois du lancement du projet.	Documentation du projet.	Intérêt et volonté des IMF et des établissements de crédit en ce qui concerne la participation.
Produit 3.2 : Modules de formation conçus pour les bénéficiaires clés (constructeurs de biodigesteur, producteurs composants et techniciens dépannage), y compris une qualification et la mise en place de programmes complets de formation.	Existence de modules de formation pour la construction et l'entretien du biogaz.	De tels modules de formation ne sont pas actuellement proposés.	20 bénéficiaires formés dans les 12 premiers mois du début du projet.	Rapports de projet.	Intérêt constant des parties prenantes.

Produit 3.3 : Capacité développée des ménages agricoles, établissements institutionnels, et industriels en matière d'exploitation et d'entretien leurs digesteurs à biogaz et transformation du lisier biodigesteur en produits de valeur.	Existence de programmes de formation pour l'utilisation du biogaz du lisier.	Pas de disponibilité actuellement.	50 ménages formés dans les 12 premiers mois suivant le début du projet. Le programme de formation cible au minimum 1 200 ménages d'ici la fin du	Documentation du projet.	Intérêt constant des ménages agricoles.
Résultat 3.4 : Acteurs clés la chaîne de valeur sensibilisés grâce à des campagnes publiques de sensibilisation portant sur valeur du biogaz et de ses applications.	Disponibilité des campagnes publiques sensibilisation visant à accroître l'utilisation biogaz.	Un tel plan n'est pas disponible.	À effectuer dans les 18 mois du lancement du projet.	Documentation du projet.	Expansion attendue du programme.

Annexe 4 : Guides d'entretien

Equipe du Projet

Date	
Lieu	
Nom de la personne interviewée	
Titre	
Contact	

25- La mise en place d'un marché de biogaz est-elle pertinente en Guinée ?
26- Quels sont les lignes directrices qui justifient l'alignement du projet aux priorités du pays ?
27- Quels sont les trois succès les plus retentissants qui ont été enregistrés avec le projet a ce jour ?
28- Quels ont été les moteurs (explications possibles de ces succès), facteurs de succès ?
29- Quels ont été les trois challenges les plus importants dans ce projet ?
30- Qu'est ce qui a été fait pour lever ces challenges ?
31- Où en êtes-vous à ce jour ?
32- Comment est-ce que le genre a été pris en compte dans la planification du projet ?
33- Les résultats et indicateurs vous paraissent ils suffisamment clairs ?
34- Le projet va-t-il installe les unités de biogaz domestiques et industriels tels que planifiées ?
35- Concernant le FSM , qu'est ce qui a empêché sa mise en place et qu'est ce qui fait qu'il ne fonctionne pas actuellement ?
36- Quels pas ont été fait pour intéresser les structures de microfinance au projet ?
37- Quels sont les résultats obtenus à ce sujet actuellement ?
38- Ou en est-on avec le cadre législatif et la politique réglementaire?
39- A mi-parcours, le projet a mis en place a peu près 25% des bio digesteurs. Quel est leur fonctionnalité actuelle ?
40- Quel est le plan pour résorber le reste ?
41- Le projet pourra til atteindre l'objectif de 2000 unités a la fin de ses activités ?
42- Comment choisissiez-vous les bénéficiaires du projet ?
43- Quels sont les principaux problèmes qui font que le projet n'arrive pas a prendre la vitesse de croisière nécessaire ?
44- Quels sont les mécanismes de suivi évaluation mis en place pour le projet biogaz ?
45- Comment suivez-vous les risques identifiés dans le prodoc et comment tirez-vous les leçons y afférentes ?
46- Concernant le cofinancement, ou en est ton ? Disposez-vous d'un outil de suivi du cofinancement ?
47- Quelle partie du cofinancement a été mobilisé a ce jour ?
48- Quels sont les stratégies mises en œuvre pour une durabilité du projet ?

Equipe du PNUD

Date	
Lieu	
Nom de la personne interviewée	
Titre	
Contact	

24- Quel est votre rôle dans le cadre du projet Biogaz, Depuis quand assurez-vous ce rôle ?
25- En quoi La mise en place d'un marché de biogaz est-elle pertinente en Guinée ?
26- Quels sont les lignes directrices qui justifient l'alignement du projet aux priorités du pays ?
27- Quels sont les trois succès les plus retentissants qui ont été enregistrés avec le projet a ce jour ?
28- Quels ont été les moteurs (explications possibles de ces succès), facteurs de succès ?
29- Quels ont été les trois challenges les plus importants dans ce projet ?
30- Qu'est ce qui a été fait pour lever ces challenges ?
31- Où en êtes-vous à ce jour ?
32- Comment est-ce que le genre a été pris en compte dans la planification du projet ?
33- Les résultats et indicateurs vous paraissent ils suffisamment clairs ?
34- Le projet va-t-il installe les unités de biogaz domestiques et industriels tels que planifiées ?
35- Concernant le FSM , qu'est ce qui a empêché sa mise en place et qu'est ce qui fait qu'il ne fonctionne pas actuellement ?
36- Quels pas ont été fait pour intéresser les structures de microfinance au projet ?
37- Quels sont les résultats obtenus à ce sujet actuellement ?
38- Ou en est-on avec le cadre législatif et la politique réglementaire?
39- A mi-parcours, le projet a mis en place a peu près 25% des bio digesteurs. Quel est leur fonctionnalité actuelle ?
40- Quel est le plan pour résorber le reste ?
41- Quel est le niveau de collaboration de l'equipe du PNUD avec celle du programme ?
42- Le Suivi évaluation est du ressort du PNUD, quels sont les mécanismes de suivi évaluation mis en place pour le projet biogaz ?
43- Concernant le cofinancement, ou en est ton ? Disposez-vous d'un outil de suivi du cofinancement ?
44- Quelle partie du cofinancement a été mobilisé à ce jour ?
45- Y a til actuellement des pas qui sont faits pour susciter l'intérêt d'autres acteurs dans le développement du marché du Biogaz en guinée ? Si Oui lesquels ?
46- Quelle est la stratégie actuelle du PNUD pour une durabilité du projet ?

Partenaires publics

Date	
Lieu	
Nom de la personne interviewée	
Titre	
Contact	

18- Quel est le rôle de votre département dans le cadre du projet Biogaz ?
19- Comment se passe la collaboration de votre département avec le projet ?
20- Quelles sont les dernières activités auxquelles vous avez participé ?
21- La mise en place d'un marché de biogaz est-elle pertinente en Guinée ?
22- Quels sont les lignes directrices qui justifient l'alignement du projet aux priorités du pays ?
23- Quels sont les trois succès les plus retentissants qui ont été enregistrés avec le projet a ce jour ?
24- Quels ont été les moteurs (explications possibles de ces succès), facteurs de succès ?
25- Quels ont été les trois challenges les plus importants dans ce projet ?
26- Qu'est ce qui a été fait pour lever ces challenges ?
27- Concernant le FSM , qu'est ce qui a empêché sa mise en place et qu'est ce qui fait qu'il ne fonctionne pas actuellement ?
28- Quels pas ont été fait pour intéresser les structures de microfinance au projet ?
29- Quels sont les résultats obtenus à ce sujet actuellement ?
30- Ou en est-on avec le cadre législatif et la politique réglementaire?
31- Quels sont les principaux problèmes qui font que le projet n'arrive pas a prendre la vitesse de croisière nécessaire ?
32- Quels sont les mécanismes de suivi évaluation mis en place pour le projet biogaz ?
33- Une partie importante du projet est supporté dans le budget du cofinancement, qu'est ce qui fait que la mobilisation de ces ressources soit un problème actuellement malgré l'engagement du gouvernement ?
34- Quels sont les stratégies mises en œuvre pour une durabilité du projet ?

Bénéficiaires potentiels

Date	
Lieu	
Nom de la personne interviewée	
Titre	
Contact	

15- Depuis quand remonte votre premier contact avec le projet biogaz ?
16- Comment avez-vous été sélectionné pour prendre part au projet ?

17- De quoi avez-vous bénéficié avec le projet Biogaz ?
18- Avez-vous eu a payer les services reçus ? si Oui combien et comment ?
19- Avez-vous une unité de biogaz a la maison ?
20- Si non pourquoi ?
21- Si Oui quelle différence apporte til dans votre vie ?
22- Avez-vous reçu une visite du projet depuis l'installation de l'unité ?
23- Avez-vous rencontre des problèmes depuis l'installation ?
24- Comment solutionnez-vous les problèmes ? par qui ?
25- Quels sont les difficultés rencontres avec l'installation et l'utilisation du digesteur ?
26- Avez-vous des besoins supplémentaires d'appui pour l'accès a l'énergie dans votre ménage ?
27- Si Oui, seriez-vous intéresses par le microcrédit pour cela ?
28- Si Non pourquoi ?

Acteurs financiers potentiels

Date	
Lieu	
Nom de la personne interviewée	
Titre	
Contact	

11- Pouvez-vous nous présenter brièvement votre structure ? Date de création, membership, types de produits, couverture…
12- Avez-vous des produits spécifiques pour l'accès a l'énergie pour les ménages ? Pour les structures ?
13- Avez-vous été impliqués dans les discussions avec le projet Biogaz ?
14- Si Oui ou et comment ?
15- Avez-vous pris des décision/actions a la suite de ces discussions ?
16- Pourquoi n'avez-vous pas juge nécessaire de mettre en place un produit financier spécifique pour le biogaz ?
17- Quelles actions devraient prendre le projet pour susciter et maintenir votre intérêt pour le biogaz ?
18- Quels sont les problèmes potentiels à votre niveau pour consentir a donner des crédits aux ménages pour le biogaz ?
19- Les problèmes potentiels pour l'accès au crédit pour les acteurs du marché du biogaz ?
20- Avez-vous dans votre plan de développement actuel des aspirations pour mettre en place des produits spécifiques pour l'accès a l'énergie ?

Autres acteurs potentiels du projet

Date	
Lieu	

Nom de la personne interviewée	
Titre	
Contact	

12- Quel est le rôle de votre structure dans le cadre du projet Biogaz ?
13- Comment se passe la collaboration de votre structure avec le projet ?
14- Quelles sont les dernières activités auxquelles vous avez participé ?
15- La mise en place d'un marché de biogaz est-elle pertinente en Guinée ?
16- Quels sont les lignes directrices qui justifient l'alignement du projet aux priorités du pays ?
17- Concernant le FSM , qu'est ce qui a empêché sa mise en place et qu'est ce qui fait qu'il ne fonctionne pas actuellement ?
18- Quels pas ont été fait pour intéresser les structures de microfinance au projet ?
19- Quels sont les résultats obtenus à ce sujet actuellement ?
20- Quels sont les principaux problèmes qui font que le projet n'arrive pas a prendre la vitesse de croisière nécessaire ?
21- Une partie importante du projet est supporté dans le budget du cofinancement, qu'est ce qui fait que la mobilisation de ces ressources soit un problème actuellement malgré l'engagement du gouvernement ?
22- Quels sont les stratégies mises en œuvre pour une durabilité du projet ?

Annex 5 : Liste des personnes rencontrees

Annexe 02 : liste des autorités rencontrées

N°	Prénoms et Nom	Fonction	Contact
1		Préfet de Boffa	
2		DPEEF/Kindia	
3	Boubacar Barry	SG/CD de Mamou	
4		SG/AA de Mamou	

Boffa

N°	**Nom et Prénoms**	**Localité/fonction**	**Téléphone**
1	Mamadou Aliou Bah	Koukouboui/Membre URAK	666142655/623540056
2	Hadja Aissatou Oury Bah	Koukouboui/ Membre URAK	664999585/
3	Aissatou Lamarana Bah	Koukouboui/ Membre URAK	655636898
4	Fodé Aly Camara	Agronome (contractuel) chargé de surveiller le bd	625504511

Kindia

N°	Prénoms & noms	Localité/Fonction	Contacts
1	Ousmane Camara	Maçon	621860152
2	Mohamed Diané	Maçon	621869205
3	Fodé Momo Touré	Kindia/Animateur	626408835
4	Naby Sylla	Grériyakhory/Client (agriculteur et éleveur)	624776239
5	Naby Camara	Grériyakhory/Client (agriculteur et éleveur)	624491139
6	Naby Santos Camara	Grériyakhory/Client (agriculteur et éleveur)	623801792

Mamou

N°	Nom et Prénoms	Localité/fonction	Téléphone
1	Elhadj Amadou Oury Barry	Maloun/Client bd	628190749
3	Saïkou Amadou Diallo	Mamou/ maçon biogaz	622936387
5	Moussa Condé ()	Mamou/ Point Focal Biogaz	626176312

Conakry et ailleurs

N°	Nom et Prénoms	Localité/fonction	Téléphone
1	Mamadou Cire Camara	Conakry/PNUD	
2	Mamadou Kalidou Diallo	Conakry/PNUD	
3	Eloi Kouadio	Conakry/PNUD	
4	Ibrahima Bayo	Conakry/Biogaz	
5	Mamadou Saliou Boiro	Conakry/Biogaz	
6	Demba Diop	Conakry/Biogaz	
7	Saliou Toure	Skype/PNUD	
		PED	