



Ministère de l'Environnement, des
Eaux et Forêts



Evaluation des Besoins Technologiques

Plan d'Action Technologique (PAT)

Mamadou Hafziou Barry
Consultant Adaptation



Conakry, Juillet 2021

Table des matières

REMERCIEMENTS	3
LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES.....	4
LISTE DES TABLEAUX.....	5
RESUME EXECUTIF.....	7
CHAPITRE 1 : PLAN D’ACTION TECHNOLOGIQUE ET IDEES DE PROJET POUR LE SECTEUR DES RESSOURCES EN EAU	10
1.1 PLAN D’ACTION TECHNOLOGIQUE POUR LE SECTEUR DES RESSOURCES EN EAU	10
1.1.1 <i>Aperçu du Secteur</i>	10
1.1.2 <i>Plan d’Action pour la Technologie « Forages d’eau avec pompes solaires »</i>	12
1.1.3 <i>Plan d’Action pour la Technologie « Semences à cycle court ou tolérantes à la sécheresse »</i>	29
1.1.4 <i>Plan d’Action pour la Technologie « Reboisement des têtes de source des cours d’eau »</i>	47
1.2 IDEES DE PROJET POUR LE SECTEUR DES RESSOURCES EN EAU	61
CHAPITRE 2 : PLAN D’ACTION TECHNOLOGIQUE ET IDEES DE PROJET POUR LE SECTEUR DE LA ZONE COTIERE	71
2.1 PLAN D’ACTION TECHNOLOGIQUE POUR LE SECTEUR DE LA ZONE COTIERE	71
2.1.1 <i>Aperçu du Secteur</i>	71
2.1.2 <i>Plan d’Action pour la Technologie « Petits barrages pour l’aménagement des bas-fonds et des plaines côtières »</i>	73
2.1.3 <i>Plan d’Action pour la Technologie « Puits pastoraux »</i>	85
2.1.4 <i>Plan d’Action pour la Technologie « Fumoirs améliorés »</i>	97
CHAPITRE 3 : SUJETS TRANSVERSAUX.....	116
CONCLUSION.....	118
LISTE DES REFERENCES	119
ANNEXE I : COMPTE RENDU DES REUNIONS DES GROUPES DE TRAVAIL.....	120
ANNEXE II : LISTE DES PARTIES PRENANTES (GROUPE RESSOURCES EN EAU).....	121
ANNEXE III : LISTE DES PARTICIPANTS (ZONE COTIERE).....	122
ANNEXE IV : PHOTOS	123

Remerciements

Le Consultant remercie vivement le Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts, le Partenariat UNEP-DTU et ENDA Energie pour la confiance placée en lui et pour toute l'assistance durant l'exécution du projet EBT 3.

Il remercie également la Direction Nationale des Pollutions, Nuisances et Changement Climatique (DNPNC), M. Abou Cissé, Coordinateur de l'EBT3, M. Mamady Kobélé Kéita, Consultant superviseur, Mme Oumou Doumbouya, Point Focal Changement climatique, Directrice Nationale des Pollutions Nuisances et Changement Climatique (DNPNC), M. Mohamed Alass Sylla, Point focal transfert de technologies, tous les membres de l'Entité Nationale Désignée pour le Transfert de Technologie et tous les membres des groupes de travail pour leur contribution de qualité à l'élaboration de ce document.

Enfin, il adresse ses vifs remerciements à l'ensemble des parties prenantes au processus EBT3 en Guinée.

Liste des sigles et acronymes

AEP: Adduction d'eau potable
AFD: Agence Française de Développement
ANPROCA: Agence nationale de la promotion rurale et du conseil agricole
BAD: Banque Africaine de Développement
BADEA: Banque Arabe pour le Développement Economique en Afrique
BND: Budget national de développement
PTF: Partenaires techniques et financiers
CCNUCC: Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
COP: Conférence des Parties
EBT: Evaluation des Besoins Technologiques
FIDA: Fonds international de développement agricole (FIDA)
GWI: Global Water Initiative
IEC: Information, Education et Communication
JICA: Agence japonaise de coopération internationale
KfW: Banque de développement
MAH: Ministère de l'assainissement et de l'hydraulique
MESRS: Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
ONG: Organisation Non Gouvernementale
ONSPA: Office national de contrôle sanitaire des produits de la pêche et de l'aquaculture
ONUUDI: Agence des Nations Unies pour le développement industriel
OPEC : Organisation des pays exportateurs de pétrole
PAFG: Plan d'action forestier de la Guinée
PAFT : Plan d'action forestier tropical
PANA : Plan d'action national d'adaptation au changement climatique
PAT : Plan d'action technologique
PNAEPA : Programme national d'alimentation en eau potable et assainissement en milieu rural
PNDES : Plan national de développement économique et social
PNE : Politique nationale de l'eau
PNUD: Programme des Nations Unies pour le Développement
PPAAO: Programme de Productivité Agricole en Afrique de l'Ouest
PRAO: Programme Régional des Pêches en Afrique de l'Ouest
PSN : Politique semencière nationale
SNAPE: Service national d'aménagement des points d'eau
SNDSR : Stratégie Nationale de Développement des Semences de Riz
TNA: Technology Needs Assessment
UNICEF: Fonds des Nations Unies pour l'enfance
USAID: Agence américaine pour le développement international

Liste des tableaux

Tableau 1: Politiques, stratégies et législations des ressources en eau	10
Tableau 2: Technologies retenues et cibles visées des ressources en eau	12
Tableau 3: Avantages, inconvénients et potentiel d'adaptation de la technologie de forages à pompes solaires	12
Tableau 4: Synthèses des barrières et des mesures de la technologie de forages à pompes solaires	14
Tableau 5: Notes obtenues par mesure	16
Tableau 6: Mesures retenues pour la technologie de forages à pompes solaires.....	16
Tableau 7: Mesures supprimées pour la technologie de forages à pompes solaires.....	17
Tableau 8: Actions pour la technologie de forages à pompes solaires	17
Tableau 9: Activités proposées pour la technologie de forages à pompes solaires	18
Tableau 10: Identification des parties prenantes pour la technologie de forages à pompes solaires	20
Tableau 11: Calendrier des activités pour la technologie de forages à pompes solaires	22
Tableau 12: Besoins et sources de financements potentiels pour la technologie de forages à pompes solaires	23
Tableau 13: Synthèse des mesures pour les semences à cycle court	30
Tableau 14 : Notes obtenues par mesure pour les semences à cycle court.....	32
Tableau 15: Mesures retenues pour les semences à cycle court	33
Tableau 16: Mesures supprimées pour les semences à cycle court	33
Tableau 17: Actions pour les semences à cycle court.....	33
Tableau 18: Activités proposées pour les semences à cycle court.....	34
Tableau 19: Parties prenantes et leurs rôles pour les semences à cycle court	36
Tableau 20: Calendrier des activités pour les semences à cycle court	39
Tableau 21: Besoins et sources de financements potentiels pour les semences à cycle court.	41
Tableau 22: Avantages, inconvénients et potentiel d'adaptation de la technologie de reboisement des têtes de source des cours d'eau	47
Tableau 23: Synthèse des mesures pour le reboisement des têtes de source des cours d'eau .	49
Tableau 24: Notes obtenues par mesure pour le reboisement des têtes de source des cours d'eau.....	50
Tableau 25: Mesures retenues pour le reboisement des têtes de source des cours d'eau	50
Tableau 26: Mesures supprimées pour le reboisement des têtes de source des cours d'eau ...	51
Tableau 27: Actions pour le reboisement des têtes de source des cours d'eau.....	51
Tableau 28: Activités proposées pour le reboisement des têtes de source des cours d'eau.....	52
Tableau 29: Parties prenantes et leurs rôles pour le reboisement des têtes de source des cours d'eau.....	53
Tableau 30: Calendrier des activités pour le reboisement des têtes de source des cours d'eau	55
Tableau 31: Besoins et sources de financements potentiels pour le reboisement des têtes de source des cours d'eau	56
Tableau 32: Politiques, stratégies et législations pour la zone côtière.....	71
Tableau 33: Technologies retenues et cibles visées pour la zone côtière	73
Tableau 34: Synthèse des mesures pour les petits barrages.....	74
Tableau 35: Notation des mesures pour les petits barrages	75
Tableau 36: Mesures retenues pour les petits barrages.....	76
Tableau 37: Mesure supprimée pour les petits barrages.....	76
Tableau 38: Actions pour les petits barrages	76
Tableau 39: Activités proposées pour les petits barrages	77
Tableau 40: Parties prenantes et leurs rôles pour les petits barrages.....	78

Tableau 41: Calendrier des activités pour les petits barrages	80
Tableau 42: Besoins et sources de financements potentiels pour les petits barrages	81
Tableau 43: Synthèse des mesures pour les puits pastoraux.....	86
Tableau 44: Notation des mesures pour les puits pastoraux	88
Tableau 45: Mesures retenues pour les puits pastoraux.....	88
Tableau 46: Mesures supprimées pour les puits pastoraux.....	88
Tableau 47: Actions pour les puits pastoraux	88
Tableau 48: Activités proposées pour les puits pastoraux	90
Tableau 49: Parties prenantes et leurs rôles pour les puits pastoraux.....	91
Tableau 50: Calendrier des activités pour les puits pastoraux	92
Tableau 51: Besoins et sources de financements potentiels pour les puits pastoraux	93
Tableau 52: Synthèse des mesures pour les fumoirs améliorés	98
Tableau 53: Notation des mesures pour les fumoirs améliorés	99
Tableau 54: Mesures retenues pour les fumoirs améliorés	100
Tableau 55: Mesures supprimées pour les fumoirs améliorés	100
Tableau 56: Actions pour les fumoirs améliorés pour les fumoirs améliorés.....	100
Tableau 57: Activités proposées pour les fumoirs améliorés	101

Résumé Exécutif

La République de Guinée a lancé le processus d'Evaluation des Besoins en Technologies (EBT III) avec l'appui de l'UNEP-DTU Partnership (UDP) en juin 2019. A titre de rappel, ce processus est l'une des composantes du Programme Stratégique de Poznan sur le Transfert des Technologies, mis en place lors de la Quatorzième Conférence des Parties (COP 14) de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC). Son objectif est de permettre à la Guinée d'identifier et analyser ses besoins en technologies prioritaires afin de disposer d'un portefeuille de projets et de programmes nationaux en matière de technologies respectueuses de l'environnement.

Ce programme a été coordonné par la Direction Nationale de l'Environnement, appelée actuellement Direction Nationale des Pollutions, Nuisances et le Changement Climatique qui a bénéficié de l'appui d'un consultant en charge du volet adaptation, d'un superviseur et du Point Focal Changement Climatique.

Rappelons que le processus EBT est structuré autour de trois (3) phases :

- (1) Identification et hiérarchisation des secteurs et des technologies
- (2) Analyse des barrières et cadre propice
- (3) Plan d'action en faveur de la technologie

La première phase qui s'est déroulée de juin à décembre 2019 a permis d'aboutir au choix de trois (3) technologies par secteur qui se présentent comme suit:

A- Ressources en eau

1. Forages d'eau avec pompes solaires ;
2. Semences à cycle court ou tolérantes à la sécheresse ;
3. Reboisement des têtes de source des cours d'eau.

B- Zone côtière

1. Petits barrages pour l'aménagement des bas- fonds et des plaines côtières ;
2. Puits pastoraux ;
3. Fumoirs améliorés.

La deuxième phase a débuté en décembre 2019 par l'atelier régional sur l'identification des barrières et du cadre favorable organisé à Saly (Sénégal).

Cette phase s'est déroulée comme suit :

1. Identifier toutes les barrières possibles grâce à de la documentation, des études, des interviews et/ou des ateliers de réflexion ;
2. Examiner la longue liste des barrières et ne sélectionner que celles qui sont les plus essentielles ;
3. Classer les barrières sélectionnées selon une hiérarchie de catégories (EBT Guide séquentiel, 2019).

A l'issue de ce travail mené par le consultant, les parties prenantes nationales ont identifié, hiérarchisé et proposé des mesures économiques et des mesures non économiques et non financières pour lever les barrières.

La phase 3 consacrée à l'élaboration du Plan d'Action Technologique (PAT) a démarré en janvier 2021 par une recherche documentaire et des consultations menées par le consultant en charge du volet adaptation.

Ensuite, les groupes de travail constitués à cet effet ont procédé à l'identification de l'ambition pour chaque technologie, la priorisation des mesures issues de l'analyse des barrières. Certaines mesures jugées peu pertinentes ont été supprimées. Celles retenues ont été transformées en actions. Ces actions ont par la suite été déclinées en activités.

Ce rapport couvre également l'identification des parties prenantes, des sources de financement, la fréquence et l'échelonnement des activités, les besoins en renforcement de capacités, les risques et la planification d'urgence.

Les ambitions, les principales activités et les risques pour chaque technologie priorisée se résument comme suit :

Pour le secteur des ressources en eau

Technologie	Ambition	Principales actions	Risques
Forages d'eau avec pompes solaires	Réalisation de 500 forages solaires pendant cinq ans soit 100 forages par an	Renforcement des investissements. Révision des textes législatifs. Information, éducation et communication (IEC). Renforcement des capacités. Mesures incitatives.	Coût des équipements solaires. Déficit de compétences en matière d'installation de Systèmes photovoltaïques. Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques. Faible engagement des acteurs étatiques et des promoteurs privés.
Semences à cycle court ou tolérantes à la sécheresse	Production de 10 000 tonnes par an pendant 5 ans, soit 50 000 tonnes de semences	Renforcement des capacités techniques des centres semenciers. Campagnes d'IEC. Planification des besoins en semences. Construction et équipement d'un laboratoire national de certification des semences.	Faible capacité de production des centres semenciers et leur insuffisance. Faible adoption de la variété de semence de riz NERICA. Absence de laboratoire national de certification des semences. Faible maîtrise de l'offre et de la demande. Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques.
Reboisement des têtes de source des cours d'eau	1000 ha par an, soit 5000 ha	Identification des acteurs communautaires. Identification des besoins d'appui sur le reboisement. Elaboration et Adoption de la Loi. Réalisation et validation d'une étude sur le marché des plants. Réunions de concertation avec les acteurs du budget et de la douane.	Faible budget alloué au département de l'environnement. Faible intérêt accordé à la production des pépinières. Faible disponibilité de matériels adéquats pour les pépiniéristes. Faible sensibilisation des populations à la nécessité de protéger les têtes de source des cours d'eau. Exploitation minière.

Pour le secteur de la zone côtière

Technologie	Ambition	Principales activités	Risques
Petits barrages pour l'aménagement des bas-fonds et des plaines côtières	construire dix (10) petits barrages pendant 5 ans.	Identification des besoins de financement. Construction de 10 petits barrages. Réalisation et vulgarisation de l'étude.	Difficultés d'accès aux sites potentiels. Problématique de la multiplicité des priorités dans le secteur du

		Manuel d'expropriation pour cause d'utilité. Elaboration de l'APD des petits barrages.	développement économique. Vieillessement du personnel existant pouvant conduire des projets de petits barrages.
Puits pastoraux	Creusage de 100 puits par an pendant 5 ans, soit 500 puits	Réalisation d'une étude sur le système de financement adapté. Mise en place d'un fonds pour le financement du secteur de l'élevage. Elaboration de l'APD sur les puits pastoraux. Formation des comités de gestion des points d'eau. Relecture et adoption des codes (pastoral, eau). Elaboration du document de projets. Réalisation des pistes rurales.	Difficultés budgétaires. Dégradation des pistes rurales. Pression de plus en plus accrue sur les ressources naturelles.
Fumoirs améliorés	Construction de douze (12) plateformes de fumage du poisson constituées de fours FTT aux débarcadères de Conakry et des Iles de Loos. Chaque plateforme de fumage sera équipée de 10 fours FTT-Thiaroye, soit un total de 120 fours, sur une durée de 5 ans.	Identification des besoins d'investissement. Financement des projets de fumoirs. Organisation de sessions de formation. Réalisation d'une étude du circuit d'approvisionnement. Reboisement de forêts de mangrove. Réalisation d'une étude sur l'indemnisation.	Faiblesse du budget alloué au secteur de la pêche est en deçà des besoins. Difficulté d'obtenir l'adhésion totale des femmes fumeuses. Absence de politique d'indemnisation pour des projets de fumoirs.

En fin, le rapport présente des idées de projets par technologie identifiée. Ces projets permettront de mobiliser des ressources financières pour la réalisation du Plan d'Action Technologique. La Guinée compte déjà prendre en compte les techniques prioritaires identifiées par le processus EBT dans le cadre de la révision de sa Contribution Déterminée Nationale (CDN) ; le PAT chiffré sera pris en compte dans l'élaboration des Plans d'Investissement et de Partenariat, nécessaire à la mise en œuvre effective de la CDN.

A noter que l'élaboration du PAT s'est déroulée dans un contexte marqué par la pandémie à COVID-19. Néanmoins, malgré les restrictions, le consultant a organisé une réunion de travail par secteur afin de procéder à la priorisation des mesures et prendre les avis des parties prenantes sur les idées de projet.

Le présent rapport fourni les détails des travaux de recherche du consultant et des échanges avec les parties prenantes.

Chapitre 1 : Plan d'Action Technologique et Idées de Projet pour le Secteur des ressources en eau

1.1 Plan d'Action Technologique pour le Secteur des ressources en eau

1.1.1 Aperçu du Secteur

En matière de ressources en eau, la Guinée fait partie des pays les plus dotés de la sous-région ouest africaine. Elle est considérée comme le « château d'eau de l'Afrique de l'Ouest » en raison des nombreux cours d'eau qui y prennent leurs sources.

Aussi, du point de vue des ressources en eau souterraines, les nappes des aquifères de par leurs productivités hydrauliques, offrent de réelles possibilités d'exploitation pour l'AEP et pour l'agriculture irriguée en particulier. Les débits d'exploitation des forages sont de l'ordre de :

- 7 à 13 m³/h avec des maximas de 150 m³/h dans les nappes alluviales ;
- 9 m³/h avec des maximas de l'ordre de 18 m³/h à 90 m³/h selon la nature du massif rocheux dans les nappes des aquifères discontinus ;
- 4 à 150 m³/h dans les nappes des formations gréseuses (PNE, 2018).

Malgré ce potentiel en ressources en eau superficielle et souterraine, la Guinée souffre d'un véritable déficit d'accès à l'eau potable en zone urbaine et rurale

La gestion des ressources est régie par un dispositif législatif et réglementaire composé du Code de l'eau (1994), de la Politique Nationale de l'Eau (2018) et de certains textes d'application. Ce dispositif mérite d'être révisé, surtout le Code de l'eau, pour l'adapter aux exigences actuelles.

Le tableau suivant présente les Politiques, stratégies et législations favorables à la diffusion de technologies d'adaptation dans le secteur des ressources en eau.

Tableau 1: Politiques, stratégies et législations des ressources en eau

Politique, stratégie ou législation concernée	Année d'entrée en vigueur	Objectifs
Politique Nationale de l'Eau	2018	Faire de l'eau à l'horizon 2040, un facteur déterminant du bien-être social, un vecteur de croissance économique inclusive et un levier de l'intégration sous régionale et de la coopération transfrontalière en matière d'eau.
Code de l'eau	1994	Cette Loi fixe : <ul style="list-style-type: none">- Le régime juridique de l'eau ;- Les droits d'utilisation ;- Les ordres de priorité- L'utilisation des ressources en eau ;- Les eaux souterraines ;- La prévention des effets nuisibles ;

		<ul style="list-style-type: none"> - Les ouvrages et aménagements hydrauliques ; - La protection de la qualité des eaux ; - Les zones de protection et régions protégées ; - La planification et administration ; - Le financement et la tarification ; - Le fonds de l'hydraulique ; - Les eaux internationales
Plan National de Développement Economique et Social (PNDES)	2016	Promouvoir une croissance forte et de qualité pour améliorer le bien-être des Guinéens, opérer la transformation structurelle de l'économie, tout en mettant le pays sur la trajectoire du développement durable.
Plan d'Action National d'Adaptation aux changements climatiques (PANA)	2007	Définir les activités prioritaires à mettre en œuvre pour répondre aux besoins immédiats et aux préoccupations urgentes des groupes socio-économiques en vue de leur adaptation aux effets néfastes des changements climatiques.
Stratégie Nationale pour le développement du Service Public de l'Eau en milieu rural et semi-urbain	2012	Assurer de façon durable la continuité de l'accès à l'eau potable, pour tous et en quantité suffisante, et constitue un référentiel pour l'ensemble des acteurs et partenaires du service public de l'eau en milieu rural et semi-urbain.
Politique Nationale de l'Environnement	2011	Créer un cadre de référence pour la prise en compte des questions environnementales dans les politiques et stratégies de développement de la Guinée.
Code de l'Environnement	2019	Défini les principes fondamentaux pour la gestion et la protection de l'environnement contre toutes les formes de dégradation, la lutte contre les différentes pollutions et nuisances et vise à améliorer les conditions de vie du citoyen, dans le respect de l'équilibre de ses relations avec le milieu ambiant.

Code minier	2013	Dispositions relatives aux eaux souterraines et gites géothermaux.
-------------	------	--

Rappelons que dans le cadre de ce projet EBT, 3 technologies avaient été retenues lors de la phase 1 (identification) et ont fait l'objet de l'analyse des barrières (phase 2). Ces technologies sont énumérées dans le tableau suivant.

Tableau 2: Technologies retenues et cibles visées des ressources en eau

N°	Technologie	Niveau de diffusion	Cible
1.	Forages d'eau avec pompes solaires	Faible	Populations des zones rurales de la Moyenne et Haute Guinée.
2.	Semences à cycle court ou tolérantes à la sécheresse	Moyen	Agriculteurs.
3.	Reboisement des têtes de source des cours d'eau	Moyen	Têtes de source.

1.1.2 Plan d'Action pour la Technologie « Forages d'eau avec pompes solaires »

1.1.2.1 Introduction

La République de Guinée est marquée par les effets du changement climatique à l'instar des autres pays du monde. En saison sèche, l'accès à l'eau est un parcours du combattant dans certaines zones du pays notamment en Haute et Moyenne Guinée en raison de l'assèchement des cours d'eau. Or, l'accès à l'eau pour la consommation domestique et les activités agricoles et d'élevage constitue un maillon essentiel pour le développement économique et social du pays. C'est un indicateur principal pour la lutte contre la pauvreté.

Pour inverser cette tendance, le groupe de travail sur les ressources en eau a proposé de faire recours à la technologie de forages à pompes solaires.

Cette technologie consiste à recueillir l'eau du forage qui sera stockée dans un réservoir surélevé. Cette eau sera réutilisée par gravitation pour l'irrigation à petite échelle des parcelles, l'approvisionnement en eau potable et pour les activités d'élevage. La technique d'irrigation goutte-à-goutte sera utilisée pour une meilleure efficacité de l'utilisation de l'eau.

Rappelons que la gestion de l'irrigation à petite échelle (GIPE) est appliquée sur une parcelle d'une superficie inférieure à 0,5 hectare, soit par des exploitants individuels, soit par des groupes ou des communautés.

La mise en œuvre de cette technologie proposée permettra d'améliorer l'adaptation des populations au changement climatique, eu égard à la vulnérabilité des ressources en eau guinéennes.

Tableau 3: Avantages, inconvénients et potentiel d'adaptation de la technologie de forages à pompes solaires

Avantages	Inconvénients	Potentiel d'adaptation
<ul style="list-style-type: none"> Pas de coût d'exploitation 	<ul style="list-style-type: none"> Coût élevé des forages et des équipements 	Très élevé

<ul style="list-style-type: none"> • Favorise les activités économiques pendant les périodes sèches • Contribue à la sédentarisation des populations et à la lutte contre la pauvreté • Réduit les conflits liés à l'eau 	<ul style="list-style-type: none"> • Faible qualité des équipements disponibles sur le marché • Gestion et maintenance difficile en raison du manque de ressources humaines qualifiées 	
---	--	--

1.1.2.2 Ambition pour le PAT

L'accès à l'eau pour les besoins domestiques, agricoles et d'élevage est indispensable pour le développement socioéconomique de la Guinée. Conscient de cela, le gouvernement guinéen s'inscrit dans une logique de réalisation d'infrastructures hydrauliques en faveur des populations. L'option solaire semble prendre forme avec la réalisation de nombreuses AEP à travers le pays pour l'alimentation en eau de certaines villes et chefs-lieux de sous-préfectures. En effet, entre 1995 et 2010, plus de 70 adductions d'eau solaires ont été réalisées dans le cadre de divers projets financés par l'AFD, l'Union Européenne, la BAD, la JICA, et la KfW.

Les avantages de cette technologie sont sa grande fiabilité, le peu d'entretien qu'elle exige, et la solution qu'elle apporte au problème de l'approvisionnement en carburant de sites isolés. Même si techniquement elle peut être appliquée dans n'importe quel site, son handicap est un coût d'investissement élevé qui en limite en général l'installation dans des villages de moins de 5000 habitants ou pour des débits d'au maximum 40 à 50 m³/jour à 30 m de profondeur (MEH, 2012).

La réalisation de forages à pompes solaires permettra à la Guinée d'atteindre trois objectifs majeurs à savoir : (1) améliorer l'accès à l'eau potable domestique ; (2) développer les activités agricoles et d'élevage ; (3) réduire la pauvreté.

La promotion de la technologie des forages occupe une place prépondérante dans la politique gouvernementale de la Guinée. Cela se traduit concrètement par l'objectif national du PNAEPA en milieu rural qui était de réduire de moitié d'ici 2015, la proportion de personnes n'ayant pas accès à l'eau potable en 2008, c'est-à-dire de faire passer le taux de 42,25 % à 71,12 %.

Généralement, la plupart des infrastructures réalisées visent plus l'approvisionnement en eau potable domestique que l'irrigation.

Le groupe de travail sur les ressources en eau, après discussions, a proposé l'expérimentation des forages à pompes solaires à l'échelle des régions de la Moyenne et de la Haute Guinée. Pour un départ, l'objectif est la réalisation de 500 forages solaires pendant cinq ans soit 100 forages par an. Cela permettrait d'améliorer l'accès des populations à l'eau potable, renforcer les activités de production maraîchère à travers la technique d'irrigation goutte-à-goutte, et améliorer l'élevage. L'identification des zones cibles et des producteurs bénéficiaires se fera à travers une étude approfondie menée sur le terrain.

Cette ambition se traduit clairement dans les politiques du gouvernement en matière d'amélioration de l'accès à l'eau pour les besoins d'irrigation et ceux domestiques.

A titre d'exemple, la stratégie nationale de développement du service public de l'eau en milieu rural et semi-urbain, élaborée par le SNAPE de 2009 à 2011, pour le compte du ministère chargé de l'eau, opérationnalise le PNAEPA dans la perspective de la réalisation d'environ 200 adductions d'eau potable et de la pérennisation du fonctionnement de plus de 25.000 pompes à motricité humaine.

Elle a comme objectif général d'assurer de façon durable la continuité de l'accès à l'eau potable, pour tous et en quantité suffisante, et constitue un référentiel pour l'ensemble des acteurs et partenaires du service public de l'eau en milieu rural et semi-urbain.¹

1.1.2.3 Actions et Activités sélectionnées pour leur intégration dans le PAT

a) *Résumé des obstacles et des mesures visant à surmonter les obstacles*

Dans le cadre de la phase 2 du projet EBT3, plusieurs barrières à la diffusion de la technologie de forages à pompes solaires ont été identifiées par les parties prenantes nationales lors des réunions des groupes de travail.

Après l'identification des barrières et leur catégorisation, un processus inclusif et participatif a permis d'aboutir à la proposition des mesures idoines pour lever chaque barrière. Ces mesures ont été discutées, analysées sous tous les angles afin de s'assurer de leur faisabilité.

En fin, elles ont fait l'objet de priorisation pour ne retenir que celles qui sont les plus pertinentes. Les autres mesures jugées moins pertinentes ont été rejetées.

Les résultats de ces travaux ont été présentés dans le deuxième rapport de l'EBT et résumés dans le tableau suivant :

Tableau 4: Synthèses des barrières et des mesures de la technologie de forages à pompes solaires

BARRIERES		MESURES
Barrières économiques et financières <ol style="list-style-type: none"> 1. Coût élevé des forages et des équipements 2. Insuffisance des investissements 3. Faible rentabilité économique des forages 		Mesures économiques et financières <ol style="list-style-type: none"> 1. Préfinancement de 50% du prix des pompes solaires en faveur des producteurs, remboursable sur une période de 3 ans 2. Renforcement des investissements dans le secteur de l'hydraulique solaire 3. Investir dans des forages destinés aux activités agricoles et d'élevage
Non-financières	Politiques et institutionnelles <ol style="list-style-type: none"> 1. Faiblesse du cadre juridique et institutionnel 2. Insuffisance de données hydrogéologiques 	Mesures politiques et institutionnelles <ol style="list-style-type: none"> 1. Révision des textes législatifs régissant le secteur des ressources en eau guinéennes (code de l'eau et de collectivités locales, vulgarisation code environnement, fonds de l'hydraulique) 2. Instruments d'acquisition des données
	Techniques <ol style="list-style-type: none"> 1. Difficultés de gestion et de maintenance 2. Insuffisance de formation en électromécanique et en 	Techniques <ol style="list-style-type: none"> 1. Renforcer les capacités des usagers en matière de gestion/maintenance des équipements

¹ [Stratégie nationale pour le développement du service public de l'eau en \(...\) - Service national des points d'eau de Guinée \(snapeguinee.org\)](http://snapeguinee.org)

	installation de systèmes photovoltaïques	2. Formation en électromécanique et en installation de systèmes photovoltaïques
	Organisationnelle et sociale 1. Manque de mécanisme efficace de recouvrement des factures 2. Faiblesse de l'information, de l'éducation et de la communication (IEC)	Organisationnelle et sociale 1. Mécanisme de recouvrement et de gestion des factures d'eau (installation de compteurs, relevé de la consommation, émission de factures sécurisées et recouvrement) 2. Information, éducation et communication (IEC)
	Marché Marché restreint pour les équipements de forages et de pompes solaires	Marché Mettre en place des mécanismes permettant d'avoir un marché plus ouvert et compétitif (élargissement du nombre de fournisseurs, réduction des prix, ...)

b) Actions sélectionnées pour leur intégration dans le PAT

Après l'analyse des barrières, la suite du processus a été consacrée à la sélection des mesures pertinentes qui pourraient être nécessaires à mettre en œuvre pour réussir la vulgarisation de la technologie retenue.

Ensuite, les parties prenantes ont procédé à la priorisation des mesures en se fondant sur des critères préalablement définis. Rappelons que ces critères ont été choisis en fonction des réalités nationales et suivant les orientations du guide d'élaboration du Plan d'Action Technologique disponible sur le site du TNA.

Les critères suivants ont été retenus :

1. Efficacité ;
2. Pertinence ;
3. Efficience ;
4. Avantages ;
5. Cohérence avec les politiques nationales.

Une échelle de 1 à 100 a été utilisée pour la notation des mesures. Chaque participant a été invité à proposer une note par critère en tenant compte de ses propres expériences et connaissances sur la technologie en examen et suivant les modalités convenues à savoir :

- Pour les notes allant de 0 à 30, la mesure proposée répond faiblement à ce critère ;
- Pour les notes situées entre 30 et 50, la mesure proposée répond modérément au critère ;
- Pour les notes allant de 50 à 75, la mesure proposée répond de manière satisfaisante au critère ;
- Pour les notes allant de 75 à 100, la mesure est jugée très satisfaisante par rapport au critère.

Après les notations par chaque participant, une moyenne des notes proposées a été calculée pour chaque critère. Une moyenne des critères a été calculée pour chaque mesure. Il a été convenu de retenir toutes les mesures ayant obtenu une moyenne supérieure à 50, c'est-à-dire à partir des mesures qui répondent de manière satisfaisante aux critères établis (voir résultats dans le tableau suivant). Ce choix s'appuie sur la nécessité d'envisager des actions qui permettront à terme de mettre en œuvre la technologie proposée.

Tableau 5: Notes obtenues par mesure

Technologie	Forages à pompes solaires					Moyenne	Rang
	Critères						
Mesures proposées	Efficacité	Pertinence	Efficiency	Avantages	Cohérence avec les politiques nationales		
Mesures économiques							
Préfinancement de 50% du prix des pompes solaires en faveur des producteurs, remboursable sur une période de 3 ans	30	20	30	40	100	44	
Renforcement des investissements dans le secteur de l'hydraulique solaire	100	100	80	100	80	92	1
Investir dans des forages destinés aux activités agricoles et d'élevage	80	80	80	100	100	88	2
Mesures politiques et institutionnelles							
Révision des textes législatifs régissant le secteur des ressources en eau guinéennes (code de l'eau et des collectivités locales, vulgarisation code environnement, fonds de l'hydraulique)	60	80	80	100	100	84	3
Instruments d'acquisition des données	30	40	30	60	80	48	
Techniques							
Renforcer les capacités des usagers	30	30	40	30	30	32	
Formation en électromécanique et en installation de systèmes photovoltaïques	100	80	80	60	60	76	5
Organisationnelle et sociale							
Mécanisme de recouvrement et de gestion des factures d'eau (installation de compteurs, relevé de la consommation, émission de factures sécurisées et recouvrement)	30	30	30	30	40	32	
Information, éducation et communication (IEC)	80	80	60	100	80	80	4
Marché							
Mettre en place des mécanismes permettant d'avoir un marché plus ouvert et compétitif (élargissement du nombre de fournisseurs, réduction des prix, ...)	100	80	60	60	60	72	6
Echelle de notation	1 à 100	1 à 100	1 à 100	1 à 100	1 à 100		

En analysant ce tableau, on note que les mesures suivantes ont été retenues par les parties prenantes, par ordre d'importance (voir tableau suivant).

Tableau 6: Mesures retenues pour la technologie de forages à pompes solaires

N°	Mesures retenues	Moyenne	Rang
1.	Renforcement des investissements dans le secteur de l'hydraulique solaire	92	1
2.	Investir dans des forages destinés aux activités agricoles et d'élevage	88	2
3.	Révision des textes législatifs régissant le secteur des ressources en eau guinéennes (code de l'eau et des collectivités locales, vulgarisation code environnement, fonds de l'hydraulique)	84	3
4.	Information, éducation et communication (IEC)	80	4

5.	Formation en électromécanique et en installation de systèmes photovoltaïques	76	5
6.	Mettre en place des mécanismes permettant d'avoir un marché plus ouvert et compétitif (élargissement du nombre de fournisseurs, réduction des prix, ...)	72	6

Après revue des mesures, les parties prenantes ont proposées de fusionner les deux premières mesures pour en faire une seule intitulée comme suit : *Renforcement des investissements dans le secteur de l'hydraulique solaire (forages solaires) pour le développement de l'agriculture et de l'élevage*. Ce choix a été opéré pour une meilleure efficacité.

Les mesures jugées peu pertinentes ou difficilement réalisables ont été supprimées. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 7: Mesures supprimées pour la technologie de forages à pompes solaires

N°	Mesures supprimées	Moyenne
1.	Préfinancement de 50% du prix des pompes solaires en faveur des producteurs, remboursable sur une période de 3 ans	44
2.	Instruments d'acquisition de données	48
3.	Renforcer les capacités des usagers en matière de gestion/maintenance des équipements	32
4.	Mécanisme de recouvrement et de gestion des factures d'eau (installation de compteurs, relevé de la consommation, émission de factures sécurisées et recouvrement)	32

Après la priorisation, les mesures retenues ont été transformées en actions qui se présentent comme suit :

Tableau 8: Actions pour la technologie de forages à pompes solaires

Actions	Intitulé	Justification
Action N°1	Renforcement des investissements dans le secteur de l'hydraulique solaires (forages solaires) pour le développement de l'agriculture et de l'élevage.	Le choix de cette action s'explique par le fait que l'Etat doit investir plus dans ce secteur. Cela permettra aux producteurs bénéficiaires d'améliorer la production agricole à travers le maraichage, l'élevage et l'accès à l'eau potable domestique pour certaines zones isolées confrontées au déficit d'eau potable pendant la saison sèche. Construire des forages solaires orientés à la production agricole et à l'élevage est un moyen sûr pour améliorer l'adaptation des populations au changement climatique.
Action N°2	Révision des textes législatifs régissant le secteur des ressources en eau guinéennes (code de l'eau et des collectivités locales,	Cette action est fondamentale pour amorcer un développement véritable du secteur de l'eau en général et des forages en particulier. La révision des textes

	vulgarisation code environnement, fonds de l'hydraulique)	législatifs permettra de corriger les dysfonctionnements constatés ; toute chose qui est indispensable au développement des secteurs de l'eau et de l'élevage.
Action N°3	Information, éducation et communication (IEC)	L'introduction d'une nouvelle technologie nécessite d'avoir ce volet qui est un important moyen pour susciter l'intérêt des usagers. A travers cette technique, il est possible de mobiliser les bénéficiaires par une démonstration des avantages de la technologie.
Action N°4	Formation en électromécanique et en installation de systèmes photovoltaïques	La mise en œuvre de cette action est nécessaire pour créer une masse critique de cadres ayant une compétence en électromécanique et installation de systèmes photovoltaïques. Cela permettra aux producteurs de bénéficier de services de qualité (montage, dépannage) pour assurer le fonctionnement normal des installations.
Action N°5	Mettre en place des mécanismes permettant d'avoir un marché plus ouvert et compétitif (élargissement du nombre de fournisseurs, réduction des prix, ...)	Pour favoriser l'introduction de cette technologie et sa vulgarisation à grande échelle, il est essentiel pour l'Etat de prendre toutes les mesures nécessaires en vue d'aboutir à un marché ouvert et compétitif pour les équipements de forages, notamment les pompes solaires.

c) Activités identifiées pour la mise en œuvre des actions sélectionnées

Après l'identification des actions, les parties prenantes se sont attelées à proposer des activités à mener pour chaque action afin d'aboutir aux résultats escomptés. Ce travail s'est déroulé sous la coordination du consultant avec une participation active de la coordination du projet EBT. Cet exercice s'est appuyé sur les connaissances des parties prenantes en ce qui concerne les priorités nationales en matière d'adaptation au changement climatique et sur leurs intérêts et attentes ; ceci pour s'assurer de la pertinence des activités proposées. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 9: Activités proposées pour la technologie de forages à pompes solaires

Actions	Activités
Action N°1 : Renforcement des investissements dans le secteur de l'hydraulique solaires (forages solaires) pour le développement de l'agriculture et de l'élevage.	Activité 1 : Identification des besoins d'investissement
	Activité 2 : Identification des sources de financement
	Activité 3 : Rencontre avec les potentiels bailleurs
	Activité 4 : Mobilisation des financements
Action N°2 : Révision des textes législatifs régissant le secteur des	Activité 1 : Recrutement des consultants
	Activité 2 : Relecture et validation des textes

ressources en eau guinéennes (code de l'eau et des collectivités locales, vulgarisation code environnement, fonds de l'hydraulique)	Activité 3 : Vulgarisation des textes
Action N°3 : Information, éducation et communication (IEC)	Activité 1 : Identification des besoins de communication
	Activité 2 : Elaboration des outils et supports
	Activité 3 : Animation de campagnes d'IEC
Action N°4 : Formation en électromécanique et en installation de systèmes photovoltaïques	Activité 1 : Identification des formations existantes et des besoins de renforcement
	Activité 2 : Renforcement des capacités (techniques et humaines) des institutions de formation
	Activité 3 : Augmentation de l'offre de formation
Action N°5 : Mettre en place des mécanismes permettant d'avoir un marché plus ouvert et compétitif	Activité 1 : Réalisation d'une étude du marché
	Activité 2 : Mise en place de mesures incitatives

d) Actions qui doivent être mises en oeuvre en tant qu'idées de projet

A l'issue du travail d'identification des actions et de leur décomposition en activités, les membres du groupe de travail ont planché sur le choix des actions devant être mises en oeuvre en tant qu'idées de projet.

Ainsi, les actions suivantes ont été choisies à l'unanimité des participants :

Action N°1 : Renforcement des investissements dans le secteur de l'hydraulique solaires (forages solaires) pour le développement de l'agriculture et de l'élevage

Le choix de cette action se justifie par la nécessité d'amener l'Etat à investir davantage dans la réalisation de forages à pompes solaires au bénéfice des populations dans les zones ayant des difficultés d'accès à l'eau. Ces investissements permettront aux bénéficiaires de faire l'agriculture à travers l'irrigation goutte-à-goutte, de pratiquer l'élevage dans la zone abritant le forage, et d'avoir accès à l'eau potable domestique.

La transformation de cette action en idées de projets permettra de mobiliser les bailleurs de fonds à travers l'organisation de tables rondes pour le financement du secteur.

Action N°2 : Information, éducation et communication (IEC)

Les parties prenantes ont estimé que cette action mérite d'être transformée en idée de projet. En effet, il s'avère indispensable de communiquer largement sur les avantages liés à la réalisation des forages à pompes solaires afin d'inciter beaucoup de promoteurs à s'intéresser davantage à cette technologie.

La mise en oeuvre du volet IEC permettra d'intéresser davantage de personnes à cette technologie ; ce qui aura pour conséquence sa vulgarisation à grande échelle sur l'étendue du territoire.

Action N°3 : Formation en électromécanique et en installation de systèmes photovoltaïques
Le choix de cette action se justifie par la nécessité d'élargir l'offre de formation en matière de systèmes photovoltaïques. Cela reviendra à créer et/ou renforcer les filières existantes par la mise en œuvre des activités suivantes :

- Identification des filières existantes et leurs faiblesses ;
- Renforcement des capacités techniques et humaines des départements offrant cette formation ;
- Création et équipements de nouvelles filières.

1.1.2.4 Les parties prenantes et le chronogramme de mise en œuvre du PAT

a) Aperçu des parties prenantes pour la mise en œuvre du PAT

Le choix des parties prenantes a été opéré en tenant compte des participants aux deux premières phases du projet EBT tout en incluant d'autres acteurs et personnes ressources pertinents. Ce choix se justifie par la nécessité de capitaliser la compréhension des acteurs qui étaient impliqués dans le processus dès son démarrage ; ce qui facilite l'élaboration et la mise en œuvre du Plan d'Action.

Après le choix, l'exercice suivant a consisté à faire une classification des parties prenantes. Ainsi, pour chaque action les parties prenantes primaires et secondaires ont été identifiées.

En fin, les participants ont clarifié et décrit le rôle de chacune des parties prenantes ; ceci pour s'assurer de la mise en œuvre effective des activités identifiées. Les détails sont fournis dans le tableau suivant :

Tableau 10: Identification des parties prenantes pour la technologie de forages à pompes solaires

Actions	Activités	Parties prenantes		Rôles des parties prenantes
		Primaire	Secondaire	
Action N°1 : Renforcement des investissements dans le secteur de l'hydraulique solaires (forages solaires) pour le développement de l'agriculture et de l'élevage.	Activité 1 : Identification des besoins d'investissement	Ministère du Plan et du Développement Economique	Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement,	Parties prenantes primaires : - Mobilisation et engagement des bailleurs de fonds - Mobilisation des financements ; Parties prenantes secondaires : - Identification des besoins d'investissement et des sources de financement - Participation à la rencontre avec les bailleurs
	Activité 2 : Identification des sources de financement	Ministère de l'Economie et des Finances	Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage	
	Activité 3 : Rencontre avec les potentiels bailleurs		Usagers (populations, agriculteurs, éleveurs)	
	Activité 4 : Mobilisation des financements			
Action N°2 : Révision des textes législatifs régissant le secteur des ressources en eau guinéennes (code de l'eau et des collectivités	Activité 1 : Recrutement des consultants	Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement,	Partenariat National de l'Eau de Guinée et ONG	Partie prenante primaire : - Recrutement des consultants - Mise à disposition des textes à réviser - Accompagnement des consultants
	Activité 2 : Relecture et validation des textes	Ministère de l'Environnement	Usagers (populations, agriculteurs, éleveurs)	

locales, vulgarisation code environnement, fonds de l'hydraulique)	Activité 3 : Vulgarisation des textes	Ministère de l'Administration du Territoire		<ul style="list-style-type: none"> - Validation des textes Partie prenante secondaire : <ul style="list-style-type: none"> - Mobilisation des acteurs - Fourniture d'une expertise
Action N°3 : Information, éducation et communication (IEC)	Activité 1 : Identification des besoins de communication	Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement	Partenariat National de l'Eau de Guinée, ONG du secteur de l'environnement	Partie prenante primaire : <ul style="list-style-type: none"> - Identification des besoins de communication en rapport avec les structures spécialisées - Supervision du processus Partie prenante secondaire <ul style="list-style-type: none"> - Réalisation des campagnes d'IEC
	Activité 2 : Elaboration des outils et supports			
	Activité 3 : Animation de campagnes d'IEC			
Action N°4 : Formation en électromécanique et en installation de systèmes photovoltaïques	Activité 1 : Identification des formations existantes et des besoins de renforcement	Ministère de l'Enseignement Supérieur	Universités et centres de recherche Cabinets de formation	Partie prenante primaire : <ul style="list-style-type: none"> - Identification des besoins de renforcement des capacités humaines et techniques - Recrutement de cabinets spécialisés de formation Partie prenante secondaire : <ul style="list-style-type: none"> - Mise à disposition du personnel à former et des salles pour les équipements - Création de nouvelles filières de formation
	Activité 2 : Renforcement des capacités (techniques et humaines) des institutions de formation			
	Activité 3 : Augmentation de l'offre de formation			
Action N°5 : Mettre en place des mécanismes permettant d'avoir un marché plus ouvert et compétitif (élargissement du nombre de fournisseurs, réduction des prix, ...)	Activité 1 : Réalisation d'une étude du marché	Ministère du Commerce, Industrie	Douanes Usagers (populations, agriculteurs, éleveurs)	Partie prenante primaire : <ul style="list-style-type: none"> - Recrutement de consultants pour l'étude - Appui/Conseil - Supervision de l'étude - Mise en place des mesures incitatives Partie prenante secondaire <ul style="list-style-type: none"> - Mise en œuvre des mesures de facilitation
	Activité 2 : Mise en place de mesures incitatives	Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement Ministère du Budget		

b) Fréquence et échelonnement des activités spécifiques

L'échelonnement et le calendrier des activités spécifiques tels qu'adoptés par les parties prenantes nationales se présentent comme suit :

Tableau 11: Calendrier des activités pour la technologie de forages à pompes solaires

Secteur: Ressources en Eau			
Technologie: Forages à pompes solaires			
Actions	Activités	Calendrier	Durée (mois)
Action N°1 : Renforcement des investissements dans le secteur de l'hydraulique solaires (forages solaires) pour le développement de l'agriculture et de l'élevage.	Activité 1 : Identification des besoins d'investissement	Août - Octobre 2021	3
	Activité 2 : Identification des sources de financement	Octobre – Décembre 2021	3
	Activité 3 : Rencontre avec les potentiels bailleurs	Janvier 2021 - Mars 2022	3
	Activité 4 : Mobilisation des financements	Mars 2022 – Mars 2023	12
Action N°2 : Révision des textes législatifs régissant le secteur des ressources en eau guinéennes (code de l'eau et des collectivités locales, vulgarisation code environnement, fonds de l'hydraulique)	Activité 1 : Recrutement des consultants	Octobre – Novembre 2022	2
	Activité 2 : Relecture et validation des textes	Novembre 2022 – Avril 2023	6
	Activité 3 : Vulgarisation des textes	Mai 2023 – Mai 2024	12
Action N°3 : Information, éducation et communication (IEC)	Activité 1 : Identification des besoins de communication	Août 2021 – Septembre 2021	2
	Activité 2 : Elaboration des outils et supports	Septembre – Octobre 2021	2
	Activité 3 : Animation de campagnes d'IEC	Octobre 2021 – Octobre 2022	12
Action N°4 : Formation en électromécanique et en installation de systèmes photovoltaïques	Activité 1 : Identification des formations existantes et des besoins de renforcement	Août – Octobre 2021	3
	Activité 2 : Renforcement des capacités (techniques et humaines) des institutions de formation	Novembre 2021 – Juillet 2022	9
	Activité 3 : Augmentation de l'offre de formation	Août 2022 – Octobre 2022	4
Action N°5 : Mettre en place des mécanismes permettant d'avoir un marché plus ouvert et compétitif (élargissement du nombre de fournisseurs, réduction des prix)	Activité 1 : Réalisation d'une étude du marché	Décembre 2021 – Février 2022	3
	Activité 2 : Mise en place de mesures incitatives	Février 2022 – Juin 2022	5

1.1.2.5 Estimation des Ressources Nécessaires pour les Activités

a) Estimation des besoins en renforcement des capacités

Pour une vulgarisation effective de cette technologie, les parties prenantes se sont penchées sur les besoins nécessaires pour le renforcement des capacités.

En effet, cette technologie étant relativement nouvelle, il est apparu la nécessité de renforcer les capacités des acteurs clés dans les domaines suivants :

- Installation de systèmes photovoltaïques ;

- Création et équipement des laboratoires des universités et centres de recherche travaillant dans le domaine de l'énergie solaire ;
- Appui aux fournisseurs d'équipements solaires à travers l'instauration de mesures incitatives ;
- Organisation de campagnes d'IEC pour une meilleure vulgarisation de la technologie
- Renforcement des capacités des acteurs en techniques de montage et de gestion de projets agricoles utilisant la technologie d'irrigation goutte-à-goutte.

b) Estimation des coûts des actions et activités

Comme précédemment annoncé dans le rapport sur la levée des barrières, la réalisation des forages à pompes solaires induit des coûts élevés pour les populations à faible revenu.

Conscientes des avantages liés à cette technologie, notamment la réduction de l'effort physique et l'accès à l'eau potable à un coût réduit, même si les investissements paraissent chers lors de l'installation, les parties prenantes ont planché sur les coûts d'acquisition et de vulgarisation de cette technologie.

Rappelons que l'investissement initial comprend les coûts liés à l'achat des panneaux solaires, de la pompe solaire, de l'onduleur, des câbles, des tuyaux pour l'amenée d'eau au château et pour la distribution de l'eau, des compteurs d'eau, et d'autres accessoires. Ces coûts sont souvent très élevés pour les populations surtout vivant dans les zones reculées du pays. D'où la nécessité pour l'Etat et ses partenaires de consacrer des investissements pour une meilleure vulgarisation ne sont pas souvent à la portée des populations ; ce qui explique la nécessité d'une forte intervention de l'Etat et de ses partenaires dans ce secteur stratégique.

La réalisation d'un Plan d'Action pour cette technologie se justifie à plus d'un titre. En effet, la Guinée a un réel besoin d'améliorer l'accès à l'eau potable et à l'eau pour les besoins agricoles et d'élevage.

L'augmentation des investissements dans les forages solaires est un moyen efficace pour appuyer les communautés vivant surtout en milieu rural.

S'appuyant sur les connaissances des parties prenantes, les besoins du secteur et les sources de financement ont été identifiés et sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 12: Besoins et sources de financements potentiels pour la technologie de forages à pompes solaires

Secteur: Ressources en Eau			
Technologie: Forages à pompes solaires			
Actions	Activités	Budget estimatif (USD)	Source de financement
Action N°1 : Renforcement des investissements dans le secteur de l'hydraulique solaires (forages solaires) pour le développement de l'agriculture et de l'élevage.	Activité 1 : Identification des besoins d'investissement	5000	BND, AFD, JICA, USAID
	Activité 2 : Identification des sources de financement	5000	
	Activité 3 : Financement de projets de forages solaires	3 000 000	
	Activité 4 : Mobilisation des financements	1 000 000	
Action N°2 : Révision des textes législatifs régissant le secteur des	Activité 1 : Recrutement des consultants	300 000	BND, PNUD, UICN

ressources en eau guinéennes (code de l'eau et des collectivités locales, vulgarisation code environnement, fonds de l'hydraulique)	Activité 2 : Relecture et validation des textes	200 000	
	Activité 3 : Vulgarisation des textes	200 000	
Action N°3 : Information, éducation et communication (IEC)	Activité 1 : Identification des besoins de communication	5 000	BND, PNUD, Autres bailleurs
	Activité 2 : Elaboration des outils et supports	50 000	
	Activité 3 : Animation de campagnes d'IEC	200 000	
Action N°4 : Formation en électromécanique et en installation de systèmes photovoltaïques	Activité 1 : Identification des formations existantes et des besoins de renforcement	50 000	BND, PNUD, UE
	Activité 2 : Renforcement des capacités (techniques et humaines) des institutions de formation	500 000	
	Activité 3 : Augmentation de l'offre de formation	100 000	
Action N°5 : Mettre en place des mécanismes permettant d'avoir un marché plus ouvert et compétitif (élargissement du nombre de fournisseurs, réduction des prix,)	Activité 1 : Réalisation d'une étude du marché	100 000	BND, PNUD, UE BND, B. Mondiale
	Activité 2 : Mise en place de mesures incitatives	300 000	

1.1.2.6 Planification de la Gestion

a) *Risques et Planification d'urgence*

Au cours des travaux de groupe, les participants ont identifié les risques pouvant entraver la vulgarisation à grande échelle de la technologie de forages à pompes solaires. Dans la même lancée, ils ont identifié les plans d'urgence à mettre en place pour aboutir aux résultats escomptés.

S'agissant des risques, les parties prenantes ont estimé que le coût des équipements solaires de bonne qualité est un risque élevé pour l'adoption de la technologie de forages à pompes solaires. En effet, la majorité des équipements solaires sont importés et ne sont pas très souvent de bonne qualité ; ce qui implique des coûts de remplacement énormes. Cela favorise certaines réticences des utilisateurs de la technologie de forages à pompes solaires.

Aussi, l'autre risque identifié est lié au déficit de compétences en matière d'installation de systèmes photovoltaïques.

Les parties prenantes ont également identifié la faiblesse de mobilisation des ressources financières par l'Etat en raison de diverses difficultés auxquelles le pays fait face. Si ce défi est relevé, il est possible pour l'Etat de mobiliser d'importantes ressources financières pour le déploiement de la technologie de forages à pompes solaires dont les avantages sont énormes pour les populations à la base.

b) Prochaines étapes

En ce qui concerne les prochaines étapes, les parties prenantes ont proposé :

- De réaliser très rapidement une étude de marché pour analyser, mesurer et comprendre le fonctionnement réel des forces à l'œuvre dans le marché des forages à pompes solaires ;
- D'identifier les besoins en équipements et de formation ;
- De désigner un point d'ancrage de ce projet au sein du ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement ;
- D'inscrire les crédits nécessaires au budget national de développement (BND) ;
- D'engager un plaidoyer en direction des bailleurs de fonds afin de les inciter à financer davantage des forages à pompes solaires.

1.1.2.7 Tableau récapitulatif du PAT sur les forages à pompes solaires

Secteur: Ressources en Eau									
Sous-secteur: Forages à pompes solaires									
Ambition: 500 forages pendant 5 ans									
Action	Activités à mettre en œuvre	Avantages de la mise en œuvre (par exemple réduction des émissions de GES ou réduction de la vulnérabilité)	Sources de financement	Organisme responsable et point focal	Période	Risques	Critères de Succès	Indicateurs de suivi de la mise en œuvre	Budget par activité (USD)
Action N°1 : Renforcement des investissements dans le secteur de l'hydraulique solaires (forages solaires) pour le développement de l'agriculture et de l'élevage.	Activité 1 : Identification des besoins d'investissement	Amélioration de l'adaptation des populations au changement climatique à travers l'accès à l'eau pour l'agriculture, l'élevage et la consommation domestique surtout pendant la saison sèche Possibilité pour les populations d'améliorer la production agricole et l'élevage	BND, AFD, JICA, USAID	Ministère de l'Assainissement et de l'Hydraulique	Août - Octobre 2021	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques. Faible engagement des acteurs.	100% des fonds sont mobilisés pour identifier les besoins d'investissement	Rapport sur les besoins d'investissement disponible	5000
	Activité 2 : Identification des sources de financement			Min. Budget	Octobre – Décembre 2021	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques. Faible engagement des acteurs.	100% des fonds sont mobilisés pour identifier les sources de financement	Nombre de sources de financement identifiés	5000
	Activité 3 : Rencontre avec les potentiels bailleurs			Min. Budget	Janvier 2021 - Mars 2022	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques. Faible engagement des acteurs.	100% des fonds sont mobilisés pour organiser les rencontres avec les potentiels bailleurs	Nombre de rencontres organisées	5 000
	Activité 4 : Financement de projets de forages solaires			Min. Budget	Mars 2022 – Mars 2023	Faible engagement des acteurs.	Au moins 80% des projets préparés et soumis ont bénéficié de financement	Financement mobilisé	4 000 000
Action N°2 : Révision des textes législatifs régissant le secteur des ressources en eau guinéennes (code de l'eau et des collectivités)	Activité 1 : Recrutement des consultants		BND, PNUD, UICN	MAH	Octobre – Novembre 2022	Faible engagement des décideurs.	TDR de recrutement élaborés	Recrutement effectué	300 000
	Activité 2 : Relecture et			MAH	Novembre 2022 – Avril 2023	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité	En 6 mois, 2 codes (eau, collectivités) sont révisés et	Nombre de textes revus, adoptés.	200 000

locales, vulgarisation code environnement, fonds de l'hydraulique)	validation des textes					des dépenses publiques.	adoptés, et le fonds de l'hydraulique restructuré	Fonds de l'hydraulique restructuré.	
	Activité 3 : Vulgarisation des textes		MAH	Mai 2023 – Mai 2024	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques	100% des montants sont mobilisés pour la vulgarisation pendant une année	Nombre de réunions de vulgarisation des textes	200 000	
Action N°3 : Information, éducation et communication (IEC)	Activité 1 : Identification des besoins de communication	BND, PNUD, Autres bailleurs	MAH	Août 2021 – Septembre 2021	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques	Les fonds sont mobilisés pour l'identification des besoins de communication	Rapport sur les Besoins identifiés	5 000	
	Activité 2 : Elaboration des outils et supports		MAH	Septembre – Octobre 2021	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques	Les documents et autres expertises sont mobilisés	Nombre d'outils et supports disponibles	50 000	
	Activité 3 : Animation de campagnes d'IEC		MAH	Octobre 2021 – Octobre 2022	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques	Dispositions pratiques prises	Nombre de campagnes d'IEC organisées	200 000	
Action N°4 : Formation en électromécanique et en installation de systèmes photovoltaïques	Activité 1 : Identification des formations existantes et des besoins de renforcement	BND, PNUD, UE	MESRS	Août – Octobre 2021	Faible volonté des acteurs étatiques Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques	100% des formations existantes et des besoins de renforcement sont identifiés	Nombre de formations existantes et besoins de renforcement identifiés	50 000	
	Activité 2 : Renforcement des capacités (techniques et humaines) des institutions de formation		MESRS	Novembre 2021 – Juillet 2022	Faible volonté des acteurs étatiques. Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques. Faible intérêt des bénéficiaires.	100% des institutions de formation bénéficient de renforcement des capacités	Nombre d'institutions renforcées	500 000	
	Activité 3 : Augmentation de l'offre de formation		MESRS	Août 2022 – Octobre 2022	Faible intérêt des bénéficiaires. Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques.	100% des institutions identifiées disposent d'une filière sur l'adduction d'eau solaire	Nombre de formations créées	100 000	
Action N°5 : Mettre en place des mécanismes permettant d'avoir un	Activité 1 : Réalisation d'une étude du marché	BND, PNUD, UE	MAH	Décembre 2021 – Février 2022	Faible volonté politique et de ressources financières	100% des fonds nécessaires sont mobilisés pour la réalisation de l'étude	Etude disponible	100 000	

marché plus ouvert et compétitif (élargissement du nombre de fournisseurs, réduction des prix,)									
	Activité 2 : Mise en place de mesures incitatives		BND, B. Mondiale	Min. Budget	Février 2022 – Juin 2022	Faible volonté politique. Faible compréhension de l'intérêt de la technologie	Les principaux acteurs sont mobilisés pour les discussions	Mesures adoptées	300 000
Budget total									6 020 000

1.1.3 Plan d'Action pour la Technologie « Semences à cycle court ou tolérantes à la sécheresse »

1.1.3.1 Introduction

Le secteur agricole guinéen occupe une grande majorité de la population surtout en zone rurale. Conscient de cela, le gouvernement guinéen s'est doté de plusieurs politiques et stratégies en vue d'atteindre les objectifs escomptés à savoir l'autosuffisance alimentaire.

Le riz occupe une place de choix dans la politique et la stratégie agricoles du pays. Par exemple, la stratégie nationale de développement de la riziculture traduit cette volonté. Cette stratégie a pour objectif d'assurer l'autosuffisance du pays en riz à moyen terme et exporter sur les marchés sous-régional et international à plus long terme.

Les objectifs quantifiés de la stratégie se présentent comme suit :

- Passer d'une production de 1 206 915 tonnes de riz paddy en 2008 à 2 726 460 tonnes de riz en 2018 ;
- Faire passer les rendements moyens du riz de 1,43 t/ha en 2008 à 2,75 tonnes en 2018 ;
- Aménager avec maîtrise totale de l'eau à l'horizon 2015, au moins 90 000 ha de grandes et moyennes plaines rizicoles en Basse Guinée et 90 000 ha en Haute Guinée et 20 000 ha de bas-fonds en Guinée forestière prioritairement ;
- Appuyer la diffusion du riz NERICA dans les quatre régions naturelles sur 500 000 ha en 2018;
- Renforcer les capacités de décorticage de 600 000 tonnes produites (dont 70% en industriel et 30% en artisanal).

Comme on le voit, cette ambition passe nécessairement par la production de semences de qualité ; d'où la place de choix occupée par le riz NERICA dans la stratégie actuelle de la Guinée.

La troisième phase de cette stratégie à l'échéance 2018 visait l'aménagement de 160 000 ha avec maîtrise totale de l'eau dont : 70 000 ha de mangrove et plaines intérieures, 70 000 ha de plaines alluviales et 20 000 ha de basfonds. Pour ce faire il faudra apporter les quantités d'intrants ci-après : 46 400 tonnes de semences améliorées, 59 000 tonnes d'urée, 88 500 tonnes de NPK et 2 600 000 litres d'herbicides pour un coût global de 130 millions \$US. La production de riz attendue est de 2 726 460 tonnes de paddy soit 1 853 992 tonnes de riz net. Cela correspond à une production supplémentaire de 1 519 446 tonnes de riz paddy soit une augmentation de 125% (SNDR, 2009).

Face aux effets du changement climatique qui sont ressentis en Guinée, le groupe de travail sur les ressources en eau a estimé qu'il est important de promouvoir des semences à cycle court ou tolérantes à la sécheresse étant donné les limites de plus en plus accrues de la pluviométrie. Ceci a pour double avantage de maintenir le revenu des agriculteurs et d'assurer l'autosuffisance alimentaire du pays car il a été démontré que la seule utilisation des semences améliorées permet d'augmenter les rendements des cultures pluviales de 30 à 40% (PSN, 2015).

1.1.3.2 Ambition pour le PAT

La technologie de semences à cycle court ou tolérantes à la sécheresse revêt une importance capitale pour l'adaptation des populations au changement climatique. En effet, l'utilisation d'une bonne semence fait partie des options d'adaptation définies dans le Plan d'Action National d'Adaptation au changement climatique (PANA, 2007). Aussi, pour faire face aux conséquences du changement climatique, la Guinée s'est engagée à travers la CDN à accompagner les efforts d'adaptation des communautés rurales pour développer des techniques

agro-sylvo-pastorales qui permettent à la fois de poursuivre leurs activités et de préserver les ressources sur lesquelles elles s'appuient (CDN, 2015). Pour ce faire, l'amélioration de la sécurité alimentaire est indispensable ; toute chose qui passe nécessairement par l'introduction de bonnes semences permettant aux populations de s'adapter au changement climatique.

Conscients de cet état de fait, les parties prenantes nationales ayant participé aux réunions de travail ont planché sur le contexte et l'échelle pour le déploiement et la diffusion (ambition) de la technologie de semences à cycle court ou tolérantes à la sécheresse.

S'agissant du contexte, il convient de rappeler que la Guinée ne dispose pas de toutes les capacités techniques, financières et humaines pour la production de semences de riz NERICA. En effet, au plan des centres de recherche, les quelques centres semenciers (Kilissi, Koba, Foulaya, Bordo, Sérédou, ...) sont confrontés à d'énormes déficits de cadres dus en partie au vieillissement du personnel d'encadrement et à la faiblesse des programmes et opportunités de formation pour la relève.

Ces centres sont aussi confrontés à des problèmes de financement ; ce qui rend difficile la production semencière. A titre d'exemple, selon les données disponibles, la production de cette semence est en deçà des besoins. De 2007 à 2011, la production totale de riz NERICA est de 6232,5 tonnes de semences certifiées (SNDSR, 2014). Mais, force est de constater que cette production est insuffisante par rapport aux besoins en semences qui étaient estimés de manière globale (NERICA y compris) à 28 000 tonnes en 2018.

Les parties prenantes ont estimé qu'une ambition de 10 000 tonnes par an pendant 5 ans, soit 50 000 tonnes de semences est raisonnable et permettra d'améliorer la couverture du pays en semences de riz NERICA et par ricochet, faciliter l'atteinte de l'objectif global visant l'autosuffisance alimentaire. Cette ambition si elle est atteinte permettra de limiter l'exode des populations par une amélioration de leurs capacités d'adaptation au changement climatique.

1.1.3.3 Actions et Activités sélectionnées pour leur intégration dans le PAT

a) *Résumé des obstacles et des mesures visant à surmonter les obstacles*

Dans le cadre de la phase d'analyse des barrières, les parties prenantes nationales avaient identifié plusieurs goulots d'étranglement à la diffusion de la technologie de semences à cycle court ou tolérantes à la sécheresse.

Au cours des travaux de groupe, les participants ont identifié, catégorisé les barrières, et proposé des mesures pour lever chaque barrière. Ces mesures ont fait l'objet de priorisation dans le but de retenir les mesures les plus appropriées et les plus applicables. Les autres mesures jugées moins pertinentes ont été rejetées.

Les résultats de ces travaux ont été présentés dans le deuxième rapport de l'EBT et résumés dans le tableau suivant :

Tableau 13: Synthèse des mesures pour les semences à cycle court

BARRIERES	MESURES
<i>Economiques et financières</i> Faible appui aux acteurs de la chaîne d'approvisionnement	<i>Economiques et financières</i> L'exonération de 10% sur une durée maximale de 5 ans : des taxes commerciales à l'achat des semences ; des taxes sur les engrais et les pesticides ; des taxes d'importation des équipements et fournitures ; et d'accorder des prêts à des taux d'intérêt bonifiés

Non-financières	<i>Politiques et institutionnelles</i> 1. Faible application de la législation et de la réglementation sur les semences 2. Faible implication du secteur privé dans la production et la commercialisation des semences	<i>Politiques et institutionnelles</i> 1. Application législation et réglementation sur les semences 2. Implication secteur privé
	<i>Techniques</i> 1. Insuffisance de production de semences NERICA ; 2. Insuffisance de ressources humaines qualifiées, de laboratoire de certification des semences et de catalogue national des espèces et variétés végétales.	1. Production de semences NERICA ; 2. Formation des ressources humaines, création laboratoire de certification des semences et de catalogue national des espèces et variétés végétales.
	<i>Organisationnelle et sociale</i> 1. Faible adoption de la variété par les paysans locaux 2. Faible sauvegarde des semences NERICA d'une année à l'autre	<i>Organisationnelle et sociale</i> 1. Sensibilisation des paysans pour l'adoption de la variété par les paysans locaux (volet IEC) 2. Renforcement des capacités de sauvegarde des semences NERICA d'une année à l'autre
	<i>Marché</i> Faible maîtrise de l'offre et de la demande	<i>Marché</i> Mieux structurer le marché des semences en Guinée.

b) Actions sélectionnées pour leur intégration dans le PAT

Après l'analyse des barrières, la suite du processus a été consacrée à la sélection des mesures pertinentes qui pourraient être nécessaires à mettre en œuvre pour réussir la vulgarisation de la technologie retenue.

Ensuite, les parties prenantes ont procédé à la priorisation des mesures en se fondant sur des critères préalablement définis. Rappelons que ces critères ont été choisis en fonction des

réalités nationales et suivant les orientations du guide d'élaboration du Plan d'Action Technologique disponible sur le site du TNA.

Les critères suivants ont été retenus :

1. Efficacité ;
2. Pertinence ;
3. Efficience ;
4. Avantages ;
5. Cohérence avec les politiques nationales.

Une échelle de 1 à 100 a été utilisée pour la notation des mesures. Chaque participant a été invité à proposer une note par critère en tenant compte de ses propres expériences et connaissances sur la technologie en examen et suivant les modalités convenues à savoir :

- Pour les notes allant de 0 à 30, la mesure proposée répond faiblement à ce critère ;
- Pour les notes situées entre 30 et 50, la mesure proposée répond modérément au critère ;
- Pour les notes allant de 50 à 75, la mesure proposée répond de manière satisfaisante au critère ;
- Pour les notes allant de 75 à 100, la mesure est jugée très satisfaisante par rapport au critère.

Après les notations par chaque participant, une moyenne des notes proposées a été calculée pour chaque critère. Une moyenne des critères a été calculée pour chaque mesure. Il a été convenu de retenir toutes les mesures ayant obtenu une moyenne supérieure à 50, c'est-à-dire à partir des mesures qui répondent de manière satisfaisante aux critères établis (voir résultats dans le tableau suivant). Ce choix s'appuie sur la nécessité d'envisager des actions qui permettront à terme de mettre en œuvre la technologie proposée.

Tableau 14 : Notes obtenues par mesure pour les semences à cycle court

Technologie	Semences à cycle court ou tolérantes à la sécheresse					Moyenne	Classement
	Critères						
Mesures proposées	Efficacité	Pertinence	Efficience	Avantages	Cohérence avec les politiques nationales		
Mesures économiques							
L'exonération de 10% des taxes sur une durée maximale de 5 ans	60	70	70	80	80	72	6
Mesures politiques et institutionnelles							
Application législation et réglementation sur les semences	30	40	50	60	60	48	
Implication secteur privé	70	75	75	90	90	80	3
Techniques							
Production de semences NERICA	80	90	90	95	95	90	1
Formation des ressources humaines, création laboratoire de certification des semences et de catalogue national des espèces et variétés végétales.	70	75	80	80	80	77	5
Organisationnelle et sociale							
Sensibilisation des paysans pour l'adoption de la variété par les paysans locaux (volet IEC)	85	85	85	90	90	87	2
Renforcement des capacités de sauvegarde des semences NERICA d'une année à l'autre	40	45	40	40	40	41	
Marché							
Mieux structurer le marché des semences en Guinée	75	70	80	80	85	78	4
Echelle de notation	1 à 100	1à100	1à100	1à100	1à100		

En analysant ce tableau, on note que les mesures suivantes ont été retenues par les parties prenantes, par ordre d'importance (voir tableau suivant). Certaines mesures ont été reformulées pour une meilleure précision.

Tableau 15: Mesures retenues pour les semences à cycle court

Mesures retenues	Moyenne	Rang
Production de semences NERICA	90	1
Sensibilisation des paysans locaux pour l'adoption de la variété (volet IEC)	87	2
Implication du secteur privé	80	3
Structuration du marché des semences	78	4
Formation des ressources humaines, création laboratoire de certification des semences et de catalogue national des espèces et variétés végétales	77	5
L'exonération de 10% des taxes sur une durée maximale de 5 ans	72	6

Les mesures jugées peu pertinentes ou difficilement réalisables ont été supprimées. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 16: Mesures supprimées pour les semences à cycle court

Mesures supprimées	Moyenne	Rang
Application législation et réglementation sur les semences	90	1
Renforcement des capacités de sauvegarde des semences NERICA d'une année à l'autre	41	2

L'étape suivante a été consacrée à la transformation des mesures retenues en actions. Les résultats se présentent comme suit :

Tableau 17: Actions pour les semences à cycle court

Actions	Intitulé	Justification
Action N°1	Production de semences NERICA	Cette action se justifie par le besoin pressant de semences auquel le pays fait face pour atteindre son autosuffisance alimentaire. La Guinée doit renforcer son système de production de semences devenu vétuste en raison de la faiblesse des investissements et de l'insuffisance de formation et d'accompagnement des ressources humaines.
Action N°2	Sensibilisation des paysans locaux pour l'adoption de la variété (volet IEC)	L'introduction d'une nouvelle technologie nécessite d'avoir ce volet qui est un important moyen pour susciter l'intérêt des usagers. A travers cette technique, il est possible de mobiliser les bénéficiaires par une démonstration des avantages de la technologie.
Action N°3	Implication du secteur privé	Le secteur privé est un acteur clé dans la production et la vulgarisation des semences. Son implication permettra d'augmenter l'offre de semences sur le marché national ; ce qui ouvre la voie à beaucoup de paysans d'acquérir des semences à moindre coût. L'implication de ce secteur passe nécessairement par une démonstration des retombées financières

		que les semences peuvent procurer aux investisseurs.
Action N°4	Structuration du marché des semences	Lors de la 2ème phase du projet EBT, nous avons relevé que le marché des semences n'est pas très bien structuré. Cet état de fait a pour conséquences une méconnaissance des acteurs et de leurs besoins.
Action N°5	Formation des ressources humaines, création laboratoire de certification des semences et de catalogue national des espèces et variétés végétales	Pour la réussite de ce programme, il est essentiel de renforcer les capacités (techniques, humaines et financières) des centres semenciers, de créer et équiper un laboratoire de certification des semences, de créer un catalogue national des espèces et variétés végétales. La mise en œuvre de cette action permettra à coup sûr d'inverser la tendance dans ce secteur.
Action N°6	L'exonération de 10% des taxes sur une durée maximale de 5 ans	L'exonération a pour avantage une réduction substantielle des taxes commerciales à l'achat des semences ; des taxes sur les engrais et les pesticides ; des taxes d'importation des équipements et fournitures ; et d'accorder des prêts à des taux d'intérêt bonifiés sur une période maximale de 5 ans. A travers cette action, les opérateurs du secteur verront leurs capacités d'intervention renforcées. Un impact positif sera également enregistré sur les prix des semences.

c) Activités identifiées pour la mise en œuvre des actions sélectionnées

Cette étape a permis aux participants de décliner des activités pour chaque action sélectionnée sans perdre de vue l'objectif visé. Ce travail s'est déroulé sous la coordination du consultant avec une participation active de la coordination du projet EBT.

Il faut rappeler que les activités ont été identifiées en capitalisant les connaissances des parties prenantes en ce qui concerne les priorités nationales en matière d'adaptation au changement climatique et sur leurs intérêts et attentes ; ceci pour s'assurer de la pertinence des activités proposées. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 18: Activités proposées pour les semences à cycle court

Actions	Activités
Action N°1 : Production de semences NERICA	Activité 1 : Identification des besoins de production
	Activité 2 : Renforcement des capacités techniques des centres semenciers
	Activité 3 : Production et distribution des semences
Action N°2 : Sensibilisation des paysans locaux pour l'adoption de la variété (volet IEC)	Activité 1 : Identification des besoins de communication
	Activité 2 : Elaboration des outils et supports
	Activité 3 : Animation de campagnes d'IEC
Action N°3 : Implication du secteur privé	Activité 1 : Identification des acteurs du privé évoluant dans le domaine des semences

	Activité 2 : Planification des besoins en semences
	Activité 3 : Mise à disposition des terres aménagées
	Activité 4 : Fourniture d'appui technique et financier
Action N°4 : Structuration du marché des semences	Activité 1 : Essais de démonstration des semences NERICA
	Activité 2 : Faire la promotion de la production locale des semences ;
	Activité 3 : Large diffusion des semences NERICA jusqu'aux zones les plus isolées
Action N°5 : Formation des ressources humaines, création laboratoire de certification des semences et de catalogue national des espèces et variétés végétales	Activité 1 : renforcer les capacités des ressources humaines
	Activité 2 : Construction et équipement d'un laboratoire national de certification des semences
	Activité 3 : Création d'un catalogue national des espèces et variétés végétales
Action N°6 : L'exonération de 10% des taxes sur une durée maximale de 5 ans	Activité 1 : Réunions de concertation avec les acteurs du budget et de la douane
	Activité 2 : Identification et confirmation des exonérations
	Activité 3 : Evaluation financière des exonérations

d) Actions qui doivent être mises en oeuvre en tant qu'idées de projet

Après l'identification des actions et leur décomposition en activités, les parties prenantes ont procédé au choix des actions à mettre en oeuvre en tant qu'idées de projet. Les actions choisies sont :

Action N°1 : Production de semences NERICA

Les parties prenantes ont estimé que la vulgarisation de cette technologie passe nécessairement par le renforcement des capacités de production du pays. Améliorer l'offre en semences NERICA permettra aux acteurs d'accéder à la quantité dont ils ont besoin pour chaque campagne agricole à un coût abordable ; ce qui les incitera à s'orienter davantage vers cette technologie.

Action N°2 : Sensibilisation des paysans locaux pour l'adoption de la variété (volet IEC)

Lors des travaux de groupe, les participants ont souligné la nécessité de faire recours à l'IEC pour faire comprendre aux acteurs les intérêts liés à l'utilisation de la technologie NERICA. Il s'agira d'insister sur l'aspect rendement en relation avec la qualité du riz produit.

Action N°3 : Implication du secteur privé.

Les parties prenantes ont estimé que le secteur privé est un acteur déterminant dans la vulgarisation de la technologie de semences NERICA ; d'où la nécessité d'inciter le secteur privé à investir dans cette technologie.

1.1.3.4 Les parties prenantes et le chronogramme de mise en oeuvre du PAT

a) Aperçu des parties prenantes pour la mise en oeuvre du PAT

Le choix des parties prenantes a été opéré en tenant compte des participants aux deux premières phases du projet EBT tout en incluant d'autres acteurs et personnes ressources pertinents. Ce choix se justifie par la nécessité de capitaliser la compréhension des acteurs qui étaient impliqués dans le processus dès son démarrage ; ce qui facilite l'élaboration et la mise en œuvre du Plan d'Action.

Après le choix, l'exercice suivant a consisté à faire une classification des parties prenantes. Ainsi, pour chaque action les parties prenantes primaires et secondaires ont été identifiées. En fin, les participants ont clarifié et décrit le rôle de chacune des parties prenantes ; ceci pour s'assurer de la mise en œuvre effective des activités identifiées. Les détails sont fournis dans le tableau suivant :

Tableau 19: Parties prenantes et leurs rôles pour les semences à cycle court

Actions	Activités	Parties prenantes		Rôles des parties prenantes
		Primaire	Secondaire	
Action N°1 : Production de semences NERICA	Activité 1 : Identification des besoins de production	Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage	IRAG et autres centres semenciers (Kilissi, Koba, Foulaya, Bordo, Sérédou). Chambre d'Agriculture. ANPROCA. Agriculteurs.	Parties prenantes primaires : - Appui technique et financier - Mobilisation des financements ; Parties prenantes secondaires : - Production et distribution des semences
	Activité 2 : Renforcement des capacités techniques des centres semenciers			
	Activité 3 : Production et distribution des semences			
Action N°2 : Sensibilisation des paysans locaux pour l'adoption de la variété (volet IEC)	Activité 1 : Identification des besoins de communication	Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage	Chambre d'agriculture ANPROCA. Partenariat National de l'Eau et autres ONG du secteur de l'environnement. Agriculteurs.	Partie prenante primaire : - Recrutement des consultants - Mise à disposition des textes à réviser - Accompagnement des consultants - Validation des textes Partie prenante secondaire : - Mobilisation des acteurs - Fourniture d'une expertise
	Activité 2 : Elaboration des outils et supports			
	Activité 3 : Animation de campagnes d'IEC			
Action N°3 : Implication du secteur privé	Activité 1 : Identification des acteurs du privé évoluant dans le domaine des semences	Ministère du Commerce	Ministère de l'Agriculture. Chambre d'agriculture. Agriculteurs. Producteurs privés de semences.	Partie prenante primaire : - Identification et mobilisation des acteurs du secteur privé - Supervision du processus Partie prenante secondaire - Fourniture d'appui technique et financier - Planification des besoins de semences - Mise à disposition de terres aménagées
	Activité 2 : Planification des besoins en semences			
	Activité 3 : Mise à disposition des terres aménagées			
	Activité 4 : Fourniture d'appui technique et financier			
Action N°4 : Structuration du marché des semences	Activité 1 : Essais de démonstration des semences NERICA	Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage	Chambre d'agriculture. Ministère du Commerce. Agriculteurs. Producteurs semenciers.	Partie prenante primaire : - Fourniture de semences et essais de démonstration - Promotion de la production locale des semences Partie prenante secondaire : - Appui à la diffusion à grande échelle de la semence NERICA
	Activité 2 : Faire la promotion de la production locale des semences ;			

	Activité 3 : large diffusion des semences NERICA jusqu'aux zones les plus isolées			
Action N°5 : Formation des ressources humaines, création laboratoire de certification des semences et de catalogue national des espèces et variétés végétales	Activité 1 : renforcer les capacités des ressources humaines	Ministère de l'Agriculture	Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique. Agriculteurs et centres semenciers.	Partie prenante primaire : - Identification des besoins de formation - Recrutement des formateurs et laborantins - Supervision du processus
	Activité 2 : construire et équiper un laboratoire national de certification des semences			Partie prenante secondaire - Construction et équipement d'un laboratoire de certification - Mise en place d'un processus de certification
	Activité 3 : Création d'un catalogue national des espèces et variétés végétales	Ministère de l'Agriculture	Ministère de l'Environnement. Agriculteurs et centres semenciers.	Partie prenante primaire : - Recrutement d'un consultant - Mobilisation des ressources financières - Supervision du processus
Action N°6 : L'exonération de 10% des taxes sur une durée maximale de 5 ans	Activité 1 : Réunions de concertation avec les acteurs du budget et de la douane	Ministère du Budget	Ministère de l'Agriculture. Agriculteurs. Chambre d'agriculture. Centres semenciers et producteurs privés de semences.	Partie prenante primaire : - Identification des acteurs clés - Organisation des concertations - Identification et confirmation des exonérations - Evaluation financière des exonérations
	Activité 2 : Identification et confirmation des exonérations			Partie prenante secondaire - Mobilisation des acteurs
	Activité 3 : Evaluation financière des exonérations			- Préparation des arguments à soumettre pendant les concertations

b) Fréquence et échelonnement des activités spécifiques

L'échelonnement et le calendrier des activités spécifiques tels qu'adoptés par les parties prenantes nationales se présentent comme suit :

Tableau 20: Calendrier des activités pour les semences à cycle court

Secteur: Ressources en Eau			
Technologie: Semences à cycle court ou tolérantes à la sécheresse			
Actions	Activités	Calendrier	Durée en mois
Action N°1 : Production de semences NERICA	Activité 1 : Identification des besoins de production	Août – Novembre 2021	4
	Activité 2 : Renforcement des capacités techniques des centres semenciers	Décembre 2021 – Décembre 2025	60
	Activité 3 : Production et distribution des semences	Janvier 2022 – Janvier 2026	60
Action N°2 : Sensibilisation des paysans locaux pour l'adoption de la variété (volet IEC)	Activité 1 : Identification des besoins de communication	Octobre – Novembre 2021	2
	Activité 2 : Elaboration des outils et supports	Novembre – Décembre 2021	2
	Activité 3 : Animation de campagnes d'IEC	Décembre 2021 – Décembre 2025	12
Action N°3 : Implication du secteur privé	Activité 1 : Identification des acteurs du privé évoluant dans le domaine des semences	Août – Novembre 2021	4
	Activité 2 : Planification des besoins en semences	Août – Novembre 2021	4
	Activité 3 : Mise à disposition des terres aménagées	Février 2022 – Février 2025	36
	Activité 4 : Fourniture d'appui technique et financier	Février 2022 – Février 2025	36
Action N°4 : Structuration du marché des semences	Activité 1 : Essais de démonstration des semences NERICA	Mai 2022 – Août 2022	4
	Activité 2 : Promotion de la production locale des semences ;	Octobre 2021 – Octobre 2025	60
	Activité 3 : large diffusion des semences NERICA jusqu'aux zones les plus isolées	Mai 2022 – Mai 2025	36
Action N°5 : Formation des ressources humaines, création laboratoire de certification des semences et de catalogue national des espèces et variétés végétales	Activité 1 : Renforcement des capacités des ressources humaines	Octobre 2021 – Octobre 2025	48
	Activité 2 : Construction et équiper un laboratoire national de certification des semences	Octobre 2021 – Octobre 2025	48

	Activité 3 : Création d'un catalogue national des espèces et variétés végétales	Octobre 2021 – Mars 2022	6
Action N°6 : L'exonération de 10% des taxes sur une durée maximale de 5 ans	Activité 1 : Réunions de concertation avec les acteurs du budget et de la douane	Août-Septembre 2021	2
	Activité 2 : Identification et confirmation des exonérations	Octobre – Novembre 2021	2
	Activité 3 : Evaluation financière des exonérations	Novembre – Décembre 2021	2

1.1.3.5 Estimation des Ressources Nécessaires pour les Activités

a) Estimation des besoins en renforcement des capacités

Pour une vulgarisation effective de cette technologie, les parties prenantes ont identifié les besoins nécessaires pour le renforcement des capacités des acteurs semenciers qui couvrent les domaines suivants :

- Elaboration d'un programme de formation des ressources humaines des centres semenciers ;
- Organisation de session de formation des acteurs du secteur privé afin de renforcer leur implication dans la production des semences ;
- Création et équipement d'un laboratoire de certification des semences ;
- Création d'un catalogue national des espèces et variétés végétales ;
- Renforcement de l'appui financier de l'Etat en faveur des acteurs du secteur ;
- Organisation de campagnes d'IEC pour une meilleure vulgarisation de la technologie.

b) Estimation des coûts des actions et activités

Les recherches et échanges menées lors de l'élaboration du rapport sur l'identification des technologies, ont permis aux parties prenantes nationales de choisir le NERICA comme la technologie à promouvoir dans le cadre du projet EBT. Ce choix repose sur les avantages énormes que présente cette variété pour les agriculteurs surtout en cette période marquée par l'accroissement des conséquences du changement climatique.

S'appuyant sur les résultats du Projet multinational de diffusion du riz NERICA dans sa zone d'intervention et sur ceux de l'Agence nationale de promotion rurale et de conseil agricole (ANPROCA) de la Guinée qui a annoncé des récoltes de 645 tonnes de riz paddy (brut) en trois récoltes annuelles et de générer un revenu substantiel de 270 000 USD pour 500 tonnes de semences de riz NERICA mis la disposition des paysans du pays.²

Se basant sur le rendement qui peut se situer entre 2,5 à 3 tonnes/ha, l'on peut affirmer qu'il est très avantageux d'investir dans ce secteur. En effet, investir dans la production et la distribution des semences présente d'importants avantages socio- économiques pour la Guinée. C'est pourquoi, les conclusions du rapport sur la levée des barrières avaient estimé qu'il serait

² https://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Project-and-Operations/Projet_multinational_de_diffusion_du_riz_NERICA.pdf

intéressant de prévoir un investissement de départ de 3 millions USD dont une part de 30 % est assurée par l'Etat. L'autre part sera financée par les partenaires techniques et financiers sur la base de conventions ou accords.

S'appuyant sur les connaissances des parties prenantes et sur cette estimation de fonds à investir, les besoins du secteur et les sources de financement ont été identifiés et sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 21: Besoins et sources de financements potentiels pour les semences à cycle court

Secteur: Ressources en Eau			
Technologie: Semences à cycle court ou tolérantes à la sécheresse			
Actions	Activités	Budget estimatif (USD)	Source de financement
Action N°1 : Production de semences NERICA	Activité 1 : Identification des besoins de production	10 000	BND, FAO, UE, B. Mondiale
	Activité 2 : Renforcement des capacités techniques des centres semenciers	1 000 000	
	Activité 3 : Production et distribution des semences	1 000 000	
Action N°2 : Sensibilisation des paysans locaux pour l'adoption de la variété (volet IEC)	Activité 1 : Identification des besoins de communication	5 000	BND, FAO
	Activité 2 : Elaboration des outils et supports	50 000	
	Activité 3 : Animation de campagnes d'IEC	200 000	
Action N°3 : Implication du secteur privé	Activité 1 : Identification des acteurs du privé évoluant dans le domaine des semences	10 000	BND, PNUD, UE, USAID
	Activité 2 : Planification des besoins en semences	5 000	
	Activité 3 : Mise à disposition des terres aménagées	500 000	
	Activité 4 : Fourniture d'appui technique et financier	200 000	
Action N°4 : Structuration du marché des semences	Activité 1 : Essais de démonstration des semences NERICA	20 000	BND, FAO
	Activité 2 : Promotion de la production locale des semences ;	50 000	
	Activité 3 : Large diffusion des semences NERICA jusqu'aux zones les plus isolées	50 000	
Action N°5 : Formation des ressources humaines, création laboratoire de certification des semences et de catalogue national des	Activité 1 : Renforcement des capacités des ressources humaines	200 000	BND, PNUD, UE, FAO
	Activité 2 : Construction et équipement d'un laboratoire national de certification des semences	1 000 000	

espèces et variétés végétales	et création du catalogue national des espèces et variétés végétales		
	Activité 3 : Création d'un catalogue national des espèces et variétés végétales	50 000	BND, PNUD, FAO
Action N°6 : L'exonération de 10% des taxes sur une durée maximale de 5 ans	Activité 1 : Réunions de concertation avec les acteurs du budget et de la douane	20 000	BND, B. Mondiale
	Activité 2 : Identification et confirmation des exonérations	10 000	
	Activité 3 : Evaluation financière des exonérations	10 000	

1.1.3.6 Planification de la Gestion

a) *Risques et Planification d'urgence*

Parmi les risques identifiés pour la vulgarisation à grande échelle de la technologie de semences à cycle court ou tolérantes à la sécheresse figurent en bonne place la faible capacité de production des centres semenciers et leur insuffisance sur toute l'étendue du territoire. Aussi, l'un des risques majeurs est lié au vieillissement du personnel d'encadrement. En effet, le pays ne dispose pas d'un véritable programme de renforcement des capacités des jeunes dans des métiers agricoles tels que la production semencière.

Egalement, l'on peut citer la faible adoption de la variété de semence de riz NERICA par les paysans locaux. Ce risque a été jugé comme majeur en raison de l'importance de l'adhésion des bénéficiaires à tout projet ou programme de développement.

Un autre risque réside dans l'absence de laboratoire national de certification des semences. Les parties prenantes ont estimé que l'IRAG qui joue jusqu'à présent ce rôle mérite d'être renforcé par un laboratoire de ce genre. Ce risque rend difficile le processus de contrôle de la qualité des semences mises à la disposition des paysans.

En fin, les parties prenantes ont souligné la faible maîtrise de l'offre et de la demande et la faible mobilisation des ressources financières par l'Etat en raison de diverses difficultés auxquelles le pays fait face, comme étant des risques majeurs à surmonter pour s'assurer d'une vulgarisation globale de cette technologie qui du reste présente des avantages indéniables par rapport à l'adaptation au changement climatique.

b) *Prochaines étapes*

En ce qui concerne les prochaines étapes, les parties prenantes ont proposé :

- De faire une étude des besoins semenciers et des intervenants dans ce secteur afin de faire une meilleure planification pour les années à venir
- De mettre en place un véritable programme de renforcement des capacités des centres semenciers (bourses de formation, construction/reconstruction et équipements, appui technique et financier) ;
- De désigner un point d'ancrage de ce projet au sein du ministère de l'Agriculture et de l'Elevage ;

- D'inscrire les crédits nécessaires au budget national de développement (BND) ;
- D'engager un plaidoyer en direction des bailleurs de fonds afin de les inciter à financer davantage ce secteur ;
- D'élaborer et mettre en œuvre un plan de communication en direction des populations afin de les convaincre sur les avantages liés à la variété de riz NERICA.

1.1.3.7 Tableau récapitulatif du PAT de la technologie de semences à cycle court ou tolérantes à la sécheresse

Secteur: Ressources en Eau									
Sous-secteur: Semences à cycle court ou tolérantes à la sécheresse									
Ambition: 10 000 tonnes/an pendant 5 ans									
Action	Activités à mettre en œuvre	Avantages de la mise en œuvre (par exemple réduction des émissions de GES ou réduction de la vulnérabilité)	Sources de financement	Organisme responsable et point focal	Période	Risques	Critères de Succès	Indicateurs de suivi de la mise en œuvre	Budget par activité (USD)
Action N°1 : Production de semences NERICA	Activité 1 : Identification des besoins de production	La technologie présente des avantages socioéconomiques certains. Par exemple, l'amélioration du rendement et le raccourcissement des délais de production permettront aux paysans de s'adapter aux effets du changement climatique.	BND, FAO, UE, B. Mondiale	Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage	Août – Novembre 2021	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques	La totalité des fonds nécessaires est mobilisé	Le rapport sur les besoins de production est disponible	10 000
	Activité 2 : Renforcement des capacités techniques des centres semenciers			Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage Ministère de l'Enseignement Supérieur	Décembre 2021 – Décembre 2025	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques. Faible engagement des acteurs	100% des centres semenciers voient leurs capacités techniques renforcés en 5 ans	Nombre de centres semenciers renforcés	1 000 000
	Activité 3 : Production et distribution des semences			Chambre d'Agriculture et centres semenciers	Janvier 2022 – Janvier 2026	Faible capacité technique et financière des centres Faible engagement des acteurs	Les fonds et l'expertise nécessaires sont mobilisés	Quantités de semences produites et distribuées	1 000 000
Action N°2 : Sensibilisation des paysans locaux pour l'adoption de la variété (volet IEC)	Activité 1 : Identification des besoins de communication		BND, FAO	Ministère de l'Agriculture	Octobre – Novembre 2021	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques	100% des fonds nécessaires sont mis en place	Le rapport sur les besoins identifiés est disponible	5 000
	Activité 2 : Elaboration des outils et supports			Ministère de l'Agriculture	Novembre – Décembre 2021	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques	Les documents et expertises nécessaires sont mobilisés	Nombre d'outils et supports disponibles	50 000
	Activité 3 : Animation de campagnes d'IEC			Chambre d'Agriculture Partenariat National de l'Eau de Guinée	Décembre 2021 – Décembre 2025	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques	Dispositions pratiques prises	Nombre de campagnes d'IEC organisées	200 000

Action N°3 : Implication du secteur privé	Activité 1 : Identification des acteurs du privé évoluant dans le domaine des semences		BND, PNUD, UE, USAID	Ministère de l'Agriculture Chambre d'Agriculture	Août – Novembre 2021	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques. Faible disponibilité des acteurs.	100% des fonds nécessaires sont débloqués	Nombre de session de vulgarisation des textes	10 000
	Activité 2 : Planification des besoins en semences			Ministère de l'agriculture Chambre d'Agriculture	Août – Novembre 2021	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques	Les acteurs sont mobilisés pour la planification des besoins en semences	Nombre de réunions de planification organisés /Besoins identifiés	5 000
	Activité 3 : Mise à disposition des terres aménagées			Ministère de l'Agriculture	Février 2022 – Février 2025	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques	Les documents et autres expertises nécessaires sont mobilisés.	Nombre d'outils et supports disponibles	500 000
	Activité 4 : Fourniture d'appui technique et financier			Ministère de l'Agriculture et MESRS	Février 2022 – Février 2025	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques	Dispositions pratiques prises	Nombre de campagnes d'IEC organisées	200 000
Action N°4 : Structuration du marché des semences	Activité 1 : Essais de démonstration des semences NERICA		BND, FAO	Centres semenciers	Mai 2022 – Août 2022	Faible fonctionnement des centres semenciers. Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques	Les moyens et l'expertise nécessaires sont mobilisés pour le démarrage du mécanisme de démonstration	Nombre d'essais réalisés	20 000
	Activité 2 : Faire la promotion de la production locale des semences			Centres semenciers	Octobre 2021 – Octobre 2025	Faible fonctionnement des centres semenciers. Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques. Faible intérêt des bénéficiaires	100% des acteurs clés sont mobilisés et sensibilisés sur la production locale des semences	Quantité de semences produites au niveau local	50 000
	Activité 3 : Large diffusion des semences NERICA jusqu'aux zones les plus isolées			Centres semenciers	Mai 2022 – Mai 2025	Faible intérêt des bénéficiaires. Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des	100% des fonds nécessaires sont disponibles pour la diffusion	Nombre de zones isolées couvertes	50 000

						dépenses publiques.			
Action N°5 : Formation des ressources humaines, création laboratoire de certification des semences et d'un catalogue national des espèces et variétés végétales	Activité 1 : renforcer les capacités des ressources humaines		BND, PNUD, UE, FAO	Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage Ministère de l'Enseignement Supérieur	Octobre 2021 – Octobre 2025	Absence de programme de renforcement des capacités.	100% des besoins de formation identifiés et les fonds disponibles	Nombre de personnes dont les capacités sont renforcées	200 000
	Activité 2 : Construire et équiper un laboratoire national de certification des semences		Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage	Octobre 2021 – Octobre 2025	Absence d'études	La totalité des fonds nécessaires est mis en place .	Laboratoire construit, équipé et fonctionnel	1 000 000	
	Activité 3 : création du catalogue national des espèces et variétés végétales		BND, PNUD, UE, FAO	Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage	Octobre 2021 – Mars 2022	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques	Les fonds et expertise sont mobilisés	Catalogue disponible	50 000
Action N°6 : L'exonération de 10% des taxes sur une durée maximale de 5 ans	Activité 1 : Réunions de concertation avec les acteurs du budget et de la douane		BND, B. Mondiale	Ministère du Budget	Août-Septembre 2021	Faible disponibilité des acteurs. Faible volonté politique.	Les acteurs principaux sont mobilisés et les fonds disponibles	Nombre de réunions effectivement organisées	20 000
	Activité 2 : Identification et confirmation des exonérations			Ministère du Budget	Octobre – Novembre 2021	Faible disponibilité des acteurs. Faible volonté politique.	Les acteurs et fonds sont mobilisés pour les discussions sur l'identification des exonérations	Exonérations identifiées	10 000
	Activité 3 : Evaluation financière des exonérations			Ministère du Budget	Novembre – Décembre 2021	Manque de compétences sur la problématique	Un mécanisme de participation des experts et cadres est mis en place	Exonérations évaluées et mises en place	10 000
Budget Total									3 520 000

1.1.4 Plan d'Action pour la Technologie « Reboisement des têtes de source des cours d'eau »

1.1.4.1 Introduction

La Guinée est un pays qui a l'avantage de disposer d'un écosystème forestier tropical. Malheureusement, la couverture forestière de la Guinée a été sérieusement entamée par des causes anthropiques. Seules quelques reliques de forêts primaires subsistent et leur protection est aujourd'hui très aléatoire. Les informations satellitaires disponibles sur l'état actuel des surfaces boisées de la Guinée sont très inquiétantes. C'est pourquoi, le pays a été encouragé à formuler un Plan d'Action Forestier Tropical (PAFT) avec l'aide de la FAO.

Le Plan d'Action Forestier de la Guinée (PAFG) dresse un diagnostic préoccupant :

- De vastes surfaces de forêts denses ont disparu, conduisant non seulement à des difficultés d'approvisionnement en bois d'œuvre et contraignant à des importations, mais entraînant une sécheresse menaçante pour les sources.
- La situation de l'approvisionnement en bois et charbon de bois de Conakry et de quelques grandes agglomérations de l'intérieur devient critique et aboutit à la destruction totale de la végétation ligneuse dans une zone de plus en plus vaste autour des villes.
- La couverture boisée du pays diminue en quantité en particulier par suite d'une agriculture itinérante qui attaque même les sols à forte pente et ne laisse que des jachères courtes et pauvres.
- La fertilité des sols diminue un peu partout. Pour simplifier, on peut dire que la partie Nord du pays se "bowalise" et que la partie Sud se "savanise" chaque année plus rapidement et de façon irrémédiable.
- Les hauts bassins versants des principaux fleuves de l'Afrique de l'Ouest sont de plus en plus dégradés, ce qui a des conséquences graves sur les régimes hydrauliques locaux et régionaux.³

C'est justement ce dernier point qui nous a largement intéressé dans ce projet EBT en raison de la nécessité de protéger les têtes de source des cours d'eau nationaux et internationaux. D'où le choix de la technologie "*Reboisement des têtes de source des cours d'eau*" pour inciter le pays à mettre ce programme parmi les priorités nationales.

La mise en œuvre de cette technologie proposée permettra d'améliorer l'adaptation des populations au changement climatique surtout en ce qui concerne l'accès à l'eau potable, l'électricité et aux services.

Tableau 22: Avantages, inconvénients et potentiel d'adaptation de la technologie de reboisement des têtes de source des cours d'eau

Avantages	Inconvénients	Potentiel d'adaptation
<ul style="list-style-type: none">• Contribue à la protection des cours d'eau	<ul style="list-style-type: none">• Coût élevé des plants• Manque de pépinières et de pépiniéristes	Très élevé

³ [Menaces principales sur la diversité biologique | Clearing House mechanism of Guinea \(chm-cbd.net\)](http://www.clearinghousemechanism.org/guinea/cbd-net)

<ul style="list-style-type: none"> • Améliore les conditions de vie des populations environnantes des sites • Protège les investissements consentis dans la construction des barrages 	<ul style="list-style-type: none"> • Faible implication des communautés 	
---	--	--

1.1.4.2 Ambition pour le PAT

Comme indiqué plus haut, le reboisement des forêts et particulièrement des têtes de source des cours d'eau est indispensable pour la préservation des ressources en eau guinéennes. Cette nécessité est ressortie dans le plan d'action national pour l'adaptation au changement climatique qui précise que la République de Guinée, de par son climat, son relief, son hydrographie, sa végétation, et son sol possède une grande variété d'écosystèmes dont la vulnérabilité aux effets des changements climatiques est très marquée (PANA, 2007). Parmi les écosystèmes fragiles identifiés par le document, on peut citer les têtes de source, les berges des cours d'eau et mares, et les bassins des grands barrages hydro-électriques.

Comme on le constate, la protection des têtes de source a bien été identifiée parmi les priorités nationales. Cela est d'autant plus important en raison de la position stratégique qu'occupe la Guinée dans la région ouest africaine concernant les ressources en eau partagées. Pour mémoire, rappelons que le pays dispose de 1165 cours d'eau répartis en 9 bassins nationaux et 14 internationaux.

Pour les besoins de ce projet EBT, les parties prenantes nationales ont estimé qu'un investissement de 10 milliards par an pendant 5 ans, soit 50 milliards permettra à notre pays d'augmenter sa surface boisée et par ricochet protéger l'écosystème et les ressources en eau. Cet investissement permettra de reboiser au moins 5000 hectares, et cadre parfaitement avec les orientations actuelles du gouvernement qui fait du reboisement, une priorité. Précisons que cet objectif s'est inspiré de la nouvelle volonté politique exprimée à travers l'initiative présidentielle pour le reboisement national lancée en 2019 ; action qui a permis de reboiser plus de 1600 ha.

1.1.4.3 Actions et Activités sélectionnées pour leur intégration dans le PAT

a) *Résumé des obstacles et des mesures visant à surmonter les obstacles*

Dans le cadre de la phase 2 qui a porté sur l'analyse des barrières, les parties prenantes nationales avaient identifié tous les obstacles et les mesures nécessaires à la diffusion de la technologie de reboisement des têtes de source.

Pour une meilleure compréhension des problèmes, les parties prenantes ont identifié, catégorisé les barrières, et proposé des mesures pour lever chaque barrière. Ces mesures ont été priorisées afin de ne retenir que les plus appropriées et les plus applicables. Les autres mesures jugées moins pertinentes ont été rejetées.

Les résultats de ces travaux ont été présentés dans le deuxième rapport de l'EBT et résumés dans le tableau suivant :

Tableau 23: Synthèse des mesures pour le reboisement des têtes de source des cours d'eau

BARRIERES		MESURES
<i>Economiques et financières</i> 1. La faiblesse du financement des activités de reboisement des têtes de source 2. Le coût élevé des plants		<i>Economiques et financières</i> 1. Plus de financements pour le Ministère de l'Environnement 2. Création d'un fonds d'appui (réduction des coûts des plants)
Non-financières	<i>Politiques et institutionnelles</i> La faible application de la législation et de la réglementation	<i>Politiques et institutionnelles</i> 1. Revoir les textes législatifs (reboisement). 2. Adopter une Loi nationale en matière de reboisement 3. Appliquer la législation et la réglementation
	<i>Techniques</i> 1. L'insuffisance de pépinières et de pépiniéristes 2. Le manque d'équipements	<i>Techniques</i> 1. Mesures incitatives de promotion des pépiniéristes 2. Fournir des équipements adéquats
	<i>Organisationnelle et sociale</i> 1. La faible implication des communautés aux projets de reboisement des têtes de source 2. Le faible appui aux structures de contrôle 3. L'insécurité foncière 4. L'insuffisance de protection des zones reboisées contre les feux de brousse et autres actions anthropiques	<i>Organisationnelle et sociale</i> 1. Implication des communautés au reboisement 2. Renforcement de l'appui aux structures de contrôle 3. Améliorer la sécurité foncière 4. Renforcement de la protection des zones reboisées contre les feux de brousse et autres actions anthropiques
	<i>Marché</i> La faible organisation du marché	<i>Marché</i> Réorganisation du marché des plants

b) Actions sélectionnées pour leur intégration dans le PAT

Après cette étape, les parties prenantes ont procédé à la sélection des mesures pertinentes nécessaires à la vulgarisation de la technologie de reboisement des têtes de source.

Pour la priorisation des mesures, plusieurs réunions de travail ont été organisées par le consultant en présence des membres de l'équipe EBT. Ce travail de priorisation s'est appuyé sur des critères préalablement définis en fonction des réalités nationales et suivant les orientations du guide d'élaboration du Plan d'Action Technologique disponible sur le site du TNA.

Les critères suivants ont été retenus :

1. Efficacité ;
2. Pertinence ;
3. Efficience ;
4. Avantages ;
5. Cohérence avec les politiques nationales.

Une échelle de 1 à 100 a été utilisée pour la notation des mesures. Chaque participant a été invité à proposer une note par critère en tenant compte de ses propres expériences et connaissances sur la technologie en examen et suivant les modalités convenues à savoir :

- Pour les notes allant de 0 à 30, la mesure proposée répond faiblement à ce critère ;
- Pour les notes situées entre 30 et 50, la mesure proposée répond modérément au critère ;
- Pour les notes allant de 50 à 75, la mesure proposée répond de manière satisfaisante au critère ;
- Pour les notes allant de 75 à 100, la mesure est jugée très satisfaisante par rapport au critère.

Après les notations par chaque participant, une moyenne des notes proposées a été calculée pour chaque critère. Une moyenne des critères a été calculée pour chaque mesure. Il a été convenu de retenir toutes les mesures ayant obtenu une moyenne supérieure à 50, c'est-à-dire à partir des mesures qui répondent de manière satisfaisante aux critères établis (voir résultats dans le tableau suivant). Ce choix s'appuie sur la nécessité d'envisager des actions qui permettront à terme de mettre en œuvre la technologie proposée.

Tableau 24: Notes obtenues par mesure pour le reboisement des têtes de source des cours d'eau

Technologie	Reboisement des têtes de source des cours d'eau					Moyenne	Classement
	Critères						
Mesures proposées	Efficacité	Pertinence	Efficience	Avantages	Cohérence avec les politiques nationales		
Mesures économiques							
Plus de financements pour le Ministère de l'Environnement	90	85	85	90	90	88	1
Création d'un fonds d'appui (réduction des coûts des plants)	40	40	40	60	60	48	
Mesures politiques et institutionnelles							
Adopter une Loi nationale en matière de reboisement	80	70	80	80	90	80	4
Appliquer la législation et la réglementation	30	40	40	40	40	38	
Techniques							
Mesures incitatives de promotion des pépiniéristes	40	50	90	90	95	73	6
Fournir des équipements adéquats	30	40	40	30	30	34	
Organisationnelle et sociale							
Implication des communautés au reboisement	90	70	85	90	90	85	2
Renforcement de l'appui aux structures de contrôle	70	80	90	90	90	84	3
Améliorer la sécurité foncière	20	50	60	40	50	44	
Renforcement de la protection des zones reboisées contre les feux de brousse et autres actions anthropiques	30	60	40	40	40	42	
Marché							
Réorganisation du marché des plants	60	70	80	80	90	76	5
<i>Echelle de notation</i>	1 à 100	1à100	1à100	1à100	1à100		

En analysant ce tableau, on note que les mesures suivantes ont été retenues par les parties prenantes, par ordre d'importance (voir tableau suivant). Certaines mesures ont été reformulées pour une meilleure précision.

Tableau 25: Mesures retenues pour le reboisement des têtes de source des cours d'eau

Mesures retenues	Moyenne	Rang
Plus de financements pour le Ministère de l'Environnement	88	1
Implication des communautés au reboisement	85	2
Renforcement de l'appui aux structures de contrôle	84	3
Adoption d'une loi sur le reboisement	80	4

Réorganisation du marché des plants	76	5
Mesures incitatives de promotion des pépiniéristes	73	6

Les mesures jugées peu pertinentes ou difficilement réalisables ont été supprimées. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 26: Mesures supprimées pour le reboisement des têtes de source des cours d'eau

Mesures supprimées	Moyenne
Création d'un fonds d'appui (réduction des coûts des plants)	48
Appliquer la législation et la réglementation	38
Améliorer la sécurité foncière	44
Renforcement de la protection des zones reboisées contre les feux de brousse et autres actions anthropiques	42
Fournir des équipements adéquats	34

L'étape suivante a été consacrée à la transformation des mesures retenues en actions. Les résultats se présentent comme suit :

Tableau 27: Actions pour le reboisement des têtes de source des cours d'eau

Actions	Intitulé	Justification
Action N°1	Plus de financements pour le Ministère de l'Environnement	Le renforcement du reboisement des forêts et particulièrement des têtes de source est nécessaire eu égard à la place qu'occupe la Guinée en matière de ressources en eau partagées ; d'où le besoin d'allouer plus de financement au Ministère de l'Environnement, en charge du reboisement.
Action N°2	Implication des communautés au reboisement	Cette mesure est indispensable pour s'assurer de l'atteinte des objectifs assignés. Comme tout projet de développement, la participation des communautés bénéficiaires est un indicateur important qui détermine la réussite du projet.
Action N°3	Renforcement de l'appui aux structures de contrôle	Après le reboisement, il y a lieu de prendre toutes les mesures pour le contrôle. L'Etat dispose de gardes forestiers dont la formation, les équipements et les revenus méritent d'être améliorés afin d'aboutir à un contrôle effectif des forêts.
Action N°4	Adoption d'une loi sur le reboisement	L'adoption de cette Loi permettra de préciser le cadre législatif et réglementaire du reboisement. Cette Loi permettra de promouvoir le reboisement au plan national.
Action N°5	Réorganisation du marché des plants	Pour un meilleur développement de ce secteur, il est important de réorganiser le marché des plants afin de disposer d'un

		véritable circuit de production et de distribution.
Action N°6	Mise en place de mesures incitatives de promotion des pépiniéristes	La mise en place d'un fonds d'appui en faveur des pépiniéristes permettra à ces acteurs de développer leurs activités ; ce qui aura pour conséquence l'augmentation de l'offre en plants (réduction des prix)

c) Activités identifiées pour la mise en œuvre des actions sélectionnées

Cette étape a permis aux participants de décliner des activités pour chaque action sélectionnée sans perdre de vue l'objectif visé. Ce travail s'est déroulé sous la coordination du consultant avec une participation active de la coordination du projet EBT.

Pour identifier les activités, le Consultant a mené les échanges et capitalisé les connaissances des parties prenantes en ce qui concerne les priorités nationales en matière d'adaptation au changement climatique et sur leurs intérêts et attentes ; ceci pour s'assurer de la pertinence des activités proposées. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 28: Activités proposées pour le reboisement des têtes de source des cours d'eau

Actions	Activités
Action N°1 : Plus de financements pour le Ministère de l'Environnement	Activité N°1 : Identification des besoins de reboisement
	Activité N°2 : Plaidoyer en faveur de l'inscription des crédits budgétaires
	Activité N°3 : Reboisement
Action N°2 : Implication des communautés au reboisement	Activité N°1 : Identification des acteurs communautaires
	Activité N°2 : Accompagnement des acteurs pour le reboisement
Action N°3 : Renforcement de l'appui aux structures de contrôle	Activité N°1 : Identification des besoins d'appui (consultant)
	Activité N°2 : Plaidoyer pour l'inscription des besoins au budget de l'Etat
Action N°4 : Adoption d'une loi sur le reboisement	Activité N°1 : Recrutement d'un consultant
	Activité N°2 : Elaboration et Adoption de la Loi
Action N°5 : Réorganisation du marché des plants	Activité N°1 : Recrutement d'un consultant
	Activité N°2 : Réalisation et validation d'une étude sur le marché des plants
Action N°6 : Mise en place de mesures incitatives de promotion des pépiniéristes	Activité 1 : Réunions de concertation avec les acteurs du budget et de la douane
	Activité 2 : Identification et évaluation des coûts des mesures (consultant)

d) Actions qui doivent être mises en œuvre en tant qu'idées de projet

A l'issue du travail d'identification des actions et de leur décomposition en activités, les membres du groupe de travail ont planché sur le choix des actions devant être mises en œuvre en tant qu'idées de projet.

Ainsi, les actions suivantes ont été choisies à l'unanimité des participants :

Action N°1 : Plus de financements pour le Ministère de l'Environnement

Au cours de l'élaboration de ce document, les parties prenantes se sont accordées sur la nécessité de revoir à la hausse le budget du Ministère de l'Environnement et d'y consacrer 5 % du budget de l'Etat. Ces ressources exclusivement orientées à la Direction Nationale des Eaux et Forêts permettront à coup sûr d'améliorer le reboisement du pays. Cette activité est répétitive pendant 5 ans (2022-2026).

Action N°2 : Adoption d'une loi sur le reboisement

Par le passé, la Guinée avait une Loi de ce genre appelée Loi Fria qui imposait à chaque citoyen de planter un arbre lors d'une nouvelle naissance dans sa famille.

Cette initiative avait un grand succès et c'est pour cette raison que les parties prenantes ont estimé qu'il ré instituer une telle pratique à travers une loi spécifique.

Action N°3 : Mise en place de mesures incitatives de promotion des pépiniéristes

Les mesures incitatives fait partie des moyens efficaces qui favorisent l'implication de certains acteurs dans des projets innovateurs tels que le reboisement. Les parties prenantes ont pensé qu'il faille mettre en place de telles mesures en relation avec le Ministère du Budget.

1.1.4.4 Les parties prenantes et le chronogramme de mise en œuvre du PAT

a) Aperçu des parties prenantes pour la mise en oeuvre du PAT

Le choix des parties prenantes a été opéré en tenant compte des participants aux deux premières phase du projet EBT tout en incluant d'autres acteurs et personnes ressources pertinents. Ce choix se justifie par la nécessité de capitaliser la compréhension des acteurs qui étaient impliqués dans le processus dès son démarrage ; ce qui facilite l'élaboration et la mise en œuvre du Plan d'Action.

Après le choix, l'exercice suivant a consisté à faire une classification des parties prenantes. Ainsi, pour chaque action les parties prenantes primaires et secondaires ont été identifiées.

En fin, les participants ont clarifié et décrit le rôle de chacune des parties prenantes ; ceci pour s'assurer de la mise en œuvre effective des activités identifiées. Les détails sont fournis dans le tableau suivant :

Tableau 29: Parties prenantes et leurs rôles pour le reboisement des têtes de source des cours d'eau

Actions	Activités	Parties prenantes		Rôles des parties prenantes
		Primaire	Secondaire	
Action N°1 : Plus de financements pour le Ministère de l'Environnement	Activité N°1 : Identification des besoins de reboisement	Ministère de l'Environnement	ONG et autres acteurs de l'environnement, Pépiniéristes	Parties prenantes primaires : - Appui technique et financier - Mobilisation des financements ; Parties prenantes secondaires : - Production de pépinières - Mise en œuvre des actions de reboisement
	Activité N°2 : Plaidoyer en faveur de l'inscription des crédits budgétaires			
	Activité N°3 : Reboisement			
Action N°2 : Implication des communautés au reboisement	Activité N°1 : Identification des acteurs communautaires	Ministère de l'Environnement	Ministère de l'Administration du Territoire Communautés locales ONG locales	Parties prenantes primaires : - Conduite du processus d'identification des acteurs communautaires ; Parties prenantes secondaires : - Mobilisation des acteurs - Mise en œuvre des actions de reboisement
	Activité N°2 : Accompagnement des acteurs pour le reboisement			
Action N°3 : Renforcement de l'appui aux structures de contrôle	Activité N°1 : Identification des besoins d'appui (consultant)	Ministère de l'Environnement	Ministère de la Défense Ministère du Budget	Partie prenante primaire : - Identification des besoins - Mobilisation des financements Partie prenante secondaire : - Fourniture d'une expertise
	Activité N°2 : Plaidoyer pour l'inscription des besoins au budget de l'Etat			
Action N°4 : Adoption d'une loi sur le reboisement	Activité N°1 : Recrutement et honoraires d'un consultant	Ministère de l'Environnement	Consultants et autres acteurs de l'environnement Société civile Assemblée Nationale	Partie prenante primaire : - Recrutement consultants - Mise à disposition des fonds Partie prenante secondaire - Elaboration du texte - Relecture et adoption
	Activité N°2 : Elaboration et Adoption de la Loi			
Action N°5 : Réorganisation du marché des plants	Activité N°1 : Recrutement et honoraires d'un consultant	Ministère de l'Environnement	Consultants et autres acteurs de l'environnement Société civile Pépiniéristes	Partie prenante primaire : - Recrutement consultants - Mise à disposition des fonds - Validation de l'étude Partie prenante secondaire - Elaboration du texte
	Activité N°2 : Réalisation et validation d'une étude sur le marché des plants			
Action N°6 : Mise en place de mesures incitatives de promotion des pépiniéristes	Activité 1 : Réunions de concertation avec les acteurs du budget et de la douane	Ministère du Budget	Ministère de l'Environnement Pépiniéristes	Partie prenante primaire : - Organisation des concertations - Identification des mesures en fonction des possibilités financières du pays Partie prenante secondaire : - Participation à l'identification et l'évaluation des mesures
	Activité 2 : Identification et évaluation des coûts des mesures (consultant)			

b) Fréquence et échelonnement des activités spécifiques

L'échelonnement et le calendrier des activités spécifiques tels qu'adoptés par les parties prenantes nationales se présentent comme suit :

Tableau 30: Calendrier des activités pour le reboisement des têtes de source des cours d'eau

Secteur: Ressources en Eau			
Technologie: Reboisement des têtes de source des cours d'eau			
Actions	Activités	Calendrier	Durée en mois
Action N°1 : Plus de financements pour le Ministère de l'Environnement	Activité N°1 : Identification des besoins de reboisement	Août – Septembre 2021	2
	Activité N°2 : Plaidoyer en faveur de l'inscription des crédits budgétaires	Octobre 2021 – Novembre 2021	2
	Activité N°3 : Reboisement	Mois de Juillet -Août (2022 – 2026)	10
Action N°2 : Implication des communautés au reboisement	Activité N°1 : Identification des acteurs communautaires	Mois de Juillet - Août (2022 – 2026)	10
	Activité N°2 : Accompagnement des acteurs pour le reboisement		
Action N°3 : Renforcement de l'appui aux structures de contrôle	Activité N°1 : Identification des besoins d'appui (consultant)	Août – Septembre 2021	2
	Activité N°2 : Plaidoyer pour l'inscription des besoins au budget de l'Etat	Janvier 2022 – Mars 2022	3
Action N°4 : Adoption d'une loi sur le reboisement	Activité N°1 : Recrutement et honoraires d'un consultant	Avril 2022	1
	Activité N°2 : Elaboration et Adoption de la Loi	Avril – Septembre 2022	6
Action N°5 : Réorganisation du marché des plants	Activité N°1 : Recrutement et honoraires d'un consultant	Août 2021	1
	Activité N°2 : Réalisation et validation d'une étude sur le marché des plants	Septembre – Décembre 2021	4
Action N°6 : Mise en place de mesures incitatives de promotion des pépiniéristes	Activité 1 : Réunions de concertation avec les acteurs du budget et de la douane	Mai 2022 – Août 2022	5
	Activité 2 : Identification et évaluation des coûts des mesures (consultant)	Septembre 2022 – Octobre 2022	2

1.1.4.5 Estimation des Ressources Nécessaires pour les Activités

a) Estimation des besoins en renforcement des capacités

Pour une vulgarisation effective de cette technologie, les parties prenantes ont identifié les besoins nécessaires pour le renforcement des capacités des acteurs du domaine forestier concernant le reboisement :

- Renforcement de l'appui aux structures de contrôle (gardes forestiers) ;
- Soutien aux pépiniéristes pour la mise en place de pépinières ;
- Identification des zones à reboiser ;
- Organisation de campagnes d'IEC pour une meilleure vulgarisation de la technologie.

b) Estimation des coûts des actions et activités

A titre de rappel, il faut souligner que c'est lors de la phase d'élaboration du rapport sur l'identification des technologies que les parties prenantes nationales ont choisi la technologie de reboisement des têtes de source, comme une des technologies à promouvoir dans le cadre du projet EBT.

Ce choix a été opéré suite à des débats fructueux sur son opportunité. L'une des justifications fondamentales sur laquelle se sont appuyées les parties prenantes est le niveau de dégradation poussée des ressources végétales surtout au niveau des têtes de source des cours d'eau.

Rappelons que la Guinée a un besoin pressant de protection des têtes de source en raison de sa position prépondérante en matière de ressources en eau partagées dans la sous-région.

C'est pourquoi, les conclusions du rapport sur la levée des barrières avaient estimé qu'il serait intéressant de consacrer 5% du budget du ministère de l'Environnement au reboisement afin d'inverser la tendance actuelle ; toute chose qui permettra de sauvegarder les gros investissements consentis pour la construction des barrages (exemple : Kaléta, Souapiti, Amaria).

S'appuyant sur les connaissances des parties prenantes et sur cette estimation de fonds à investir, les besoins du secteur et les sources de financement ont été identifiés et sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 31: Besoins et sources de financements potentiels pour le reboisement des têtes de source des cours d'eau

Secteur: Ressources en Eau			
Technologie: Reboisement des têtes de source des cours d'eau			
Actions	Activités	Budget estimatif (USD)	Source de financement
Action N°1 : Plus de financements pour le Ministère de l'Environnement	Activité N°1 : Identification des besoins de reboisement	10 000	BND, PNUD, B. Mondiale
	Activité N°2 : Plaidoyer en faveur de l'inscription des crédits budgétaires	5 000	
	Activité N°3 : Reboisement	2 000 000	
Action N°2 : Implication des communautés au reboisement	Activité N°1 : Identification des acteurs communautaires	10 000	BND, PNUD, B. Mondiale, FODEL
	Activité N°2 : Accompagnement des acteurs pour le reboisement	100 000	
Action N°3 : Renforcement de l'appui aux structures de contrôle	Activité N°1 : Identification des besoins d'appui (consultant)	20 000	BND, PNUD
	Activité N°2 : Plaidoyer pour l'inscription des besoins au budget de l'Etat	10 000	
Action N°4 : Adoption d'une loi sur le reboisement	Activité N°1 : Recrutement et honoraires d'un consultant	20 000	BND, PNUD
	Activité N°2 : Elaboration et Adoption de la Loi	10 000	
Action N°5 : Réorganisation du marché des plants	Activité N°1 : Recrutement et honoraires d'un consultant	20 000	BND, PNUD, B. Mondiale
	Activité N°2 : Réalisation et validation d'une étude sur le marché des plants	50 000	
Action N°6 : Mise en place de mesures	Activité 1 : Réunions de concertation avec les acteurs du budget et de la douane	10 000	BND, PNUD, B. Mondiale

incitatives de promotion des pépiniéristes	Activité 2 : Identification et évaluation des coûts des mesures (consultant)	20 000	
--	---	--------	--

1.1.4.6 Planification de la Gestion

a) *Risques et Planification d'urgence*

Lors des discussions en groupe, les participants ont identifié les risques pouvant entraver la vulgarisation à grande échelle de la technologie de reboisement des têtes de source des cours d'eau. Dans la même lancée, ils ont identifié les plans d'urgence à mettre en place pour aboutir aux résultats escomptés.

S'agissant des risques, les parties prenantes ont estimé que le faible budget alloué au département de l'environnement constitue un risque élevé pour un reboisement à grande échelle des têtes de source des cours d'eau. Aussi, ils ont souligné qu'un des risques pourrait être également lié au faible intérêt accordé à la production des pépinières et la faible disponibilité de matériels adéquats pour les pépiniéristes.

L'un des risques identifié est lié à la faible sensibilisation des populations à la nécessité de protéger les têtes de source des cours d'eau.

Les parties prenantes ont également identifié l'exploitation minière qui tend à se généraliser sur l'ensemble du territoire comme un risque pouvant compromettre la survie de certaines forêts en général et des têtes de source en particulier ; même si les sociétés minières affirment toujours procéder au reboisement des zones exploitées.

b) *Prochaines étapes*

En ce qui concerne les prochaines étapes, les parties prenantes ont proposé :

- De faire une étude des besoins et des zones à reboiser (têtes de source des cours d'eau) afin de faire une meilleure planification pour les années à venir ;
- De renforcer les capacités de production des pépiniéristes afin de créer un marché florissant dans ce domaine ;
- D'inscrire les crédits nécessaires au budget national de développement (BND) ;
- D'engager un plaidoyer en direction des bailleurs de fonds afin de les inciter à financer davantage ce secteur ;
- D'élaborer et mettre en œuvre un volet d'IEC en direction des populations en vue de promouvoir la protection des têtes de source.

1.1.4.7 Tableau récapitulatif des PAT pour le reboisement des têtes de source des cours d'eau

Secteur: Ressources en Eau									
Sous-secteur: Reboisement des têtes de source des cours d'eau									
Ambition: 1000 ha/an soit 5000 ha pendant 5 ans									
Action	Activités à mettre en œuvre	Avantages de la mise en œuvre (par exemple réduction des émissions de GES ou réduction de la vulnérabilité)	Sources de financement	Organisme responsable et point focal	Période	Risques	Critères de Succès	Indicateurs de suivi de la mise en œuvre	Budget par activité (USD)
Action N°1 : Plus de financements pour le Ministère de l'Environnement	Activité N°1 : Identification des besoins de reboisement	La technologie présente des avantages socioéconomiques certains. Par exemple, la protection des têtes de source permettra à la Guinée de protéger les investissements réalisés, protéger les activités socioéconomiques des populations et s'adapter aux effets du changement climatique.	BND, PNUD, B. Mondiale	Ministère de l'Environnement	Août – Septembre 2021	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques	La totalité des fonds nécessaires est mis en place	Rapport sur les besoins de reboisement est disponible	10 000
	Activité N°2 : Plaidoyer en faveur de l'inscription des crédits budgétaires			Ministère de l'Environnement	Octobre 2021 – Novembre 2021	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques Faible engagement des acteurs	100% des fonds nécessaires à l'identification des acteurs clés des départements et institutions sont mobilisés et les plaidoyers réalisés	Nombre de plaidoyers effectués et de besoins inscrits	5 000
	Activité N°3 : Reboisement			Ministère de l'Environnement et ONG	Mois de Juillet -Août (2022 – 2026)	Faible disponibilité de fonds et de plants	La totalité des fonds et pépinières sont disponibles	5000 ha sont effectivement reboisés	2 000 000
Action N°2 : Implication des communautés au reboisement	Activité N°1 : Identification des acteurs communautaires		BND, PNUD, B. Mondiale, FODEL	Ministère de l'Environnement	Mois de Juillet - Août (2022 – 2026)	Faible engagement du département de tutelle	Des missions sont déployées sur le terrain	Rapport sur l'identification disponible	10 000
	Activité N°2 : Accompagnement des acteurs pour le reboisement			Ministère de l'Administration du territoire		Mauvaise sélection des acteurs	Les montants de la subvention sont répartis entre les acteurs clés	Nombre d'acteurs ayant bénéficié de la subvention	100 000

Action N°2 : Renforcement de l'appui aux structures de contrôle	Activité N°1 : Identification des besoins d'appui (consultant)		BND, PNUD	Ministère de l'Environnement	Août – Septembre 2021	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques	100% des montants nécessaires sont mobilisés	Le rapport sur l'identification des besoins est disponible	20 000
	Activité N°2 : Plaidoyer pour l'inscription des besoins au budget de l'Etat			Ministère de l'Environnement	Janvier 2022 – Mars 2022	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques	Les acteurs principaux sont mobilisés et les fonds disponibles	Nombre de plaidoyers effectués	10 000
Action N°3 : Adoption d'une loi sur le reboisement	Activité N°1 : Recrutement et honoraires d'un consultant		BND, PNUD	Ministère de l'Environnement	Avril 2022	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques. Faible volonté politique	100% des montants nécessaires sont mobilisés	Consultant recruté	20 000
	Activité N°2 : Elaboration et Adoption de la Loi			Assemblée Nationale	Avril – Septembre 2022	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques. Faible volonté politique	100% des montants nécessaires et les acteurs sont mobilisés	Texte élaboré et adopté	10 000
Action N°4 : Réorganisation du marché des plants	Activité N°1 : Recrutement et honoraires d'un consultant		BND, PNUD, B. Mondiale	Ministère de l'Environnement	Août 2021	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques	100% des montants nécessaires sont mobilisés	Consultant recruté	20 000
	Activité N°2 : Réalisation et validation d'une étude sur le marché des plants			Ministère de l'Environnement	Septembre – Décembre 2021	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques	Les fonds sont mobilisés pour le recrutement du consultant	Etude validée et mise en œuvre	50 000
Action N°5 : Mise en place de mesures incitatives de promotion des pépiniéristes	Activité 1 : Réunions de concertation avec les acteurs du budget et de la douane		BND, PNUD, B. Mondiale	Ministère du Budget	Mai 2022 – Août 2022	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques. Faible volonté politique	Les acteurs clés et les fonds nécessaires sont mobilisés	Nombre de réunions organisées	10 000

	Activité 2 : Identification et évaluation des coûts des mesures (consultant)			Ministère du Budget	Septembre 2022 – Octobre 2022	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques	100% des fonds nécessaires sont disponibles pour le recrutement du consultant	Mesures évaluées	20 000
Budget Total									2 285 000

1.2 Idées de Projet pour le Secteur des ressources en eau

1.2.1 Bref résumé des Idées de Projet pour le Secteur des ressources en eau

La Guinée a un potentiel hydrologique riche et diversifié. Plusieurs cours d'eau de la sous-région y prennent leur source. Le réseau hydrographique comprend 1161 cours d'eau, regroupés en 23 bassins versants. Le pays compte 14 fleuves internationaux y compris le fleuve Niger dont le bassin est partagé par neuf pays de la sous-région. Malheureusement les ressources en eau sont aujourd'hui menacées par des actions anthropiques de diverses origines (agriculture extensive, exploitation minière à ciel ouvert, pêche illicite, feux de brousse, confection de briques cuites le long des cours d'eau, etc.) et par les effets néfastes du changement climatique. Aussi, les aspects institutionnels et juridiques sont peu favorables à une gestion durable des ressources en eau.

Les ressources renouvelables en eau de surface, y compris la partie partagée, sont estimées à 226 km³/an. Celles en eaux souterraines sont estimées à 72 km³. La quantité renouvelable annuellement grâce à la pluie est estimée à 38 km³.⁴

Ces données prouvent à suffisance que la Guinée est très bien dotée en ressources en eau. Cependant, comme indiqué plus haut, elles sont menacées par les actions anthropiques et le changement climatique.

Certaines régions du pays notamment la Haute et la Moyenne Guinée connaissent des saisons sèches difficiles qui occasionnent le tarissement des cours d'eau ; ce qui prive les populations d'eau potable pour les besoins domestiques, agricoles et d'élevage. Cette situation a été relevée par la seconde communication nationale qui indique que les impacts seront drastiques sur ces zones. Elle précise qu'on y observera le tarissement des petits cours d'eau durant la période sèche, l'étiage prononcé des grands cours d'eau, la fréquence élevée des événements extrêmes, la baisse du niveau des eaux souterraines, la diminution de l'humidité du sol, etc. Enfin, à la sensibilité 4,5°C le niveau de la baisse de la pluviométrie de 2,3 à 30% est un indicateur de la « sahélistation » de notre pays ; elle aggravera la sécheresse qui continue de sévir depuis les années 1970 avec une très forte réduction des ressources en eau (de surface et souterraine). Aussi, l'impact sur les ressources en eau affectera négativement le développement économique et social du pays eu égard à la place stratégique qu'occupent les ressources en eau dans la vie de l'homme.

Face à ce constat peu reluisant, les parties prenantes nationales ont estimé que les ressources en eau constituent un secteur vulnérable face au changement climatique ; et de ce fait, le consensus s'est dégagée sur la nécessité d'identifier des technologies pouvant permettre aux populations d'améliorer leurs capacités d'adaptation.

C'est pourquoi, plusieurs idées de projets ont été formulées et soumises aux parties prenantes qui les ont approuvées.

Il s'agit :

1. Réalisation de 500 forages solaires en Haute et Moyenne Guinée pour la promotion des activités agropastorales ;
2. Production de 50 000 tonnes de semences NERICA pour accroître le rendement des agriculteurs guinéens ;
3. Reboisement de 5000 ha des têtes de source des fleuves Konkouré, Gambie, Sénégal, Cavally et Niger.

⁴ S. CAMARA et A. BANGOURA, Valorisation des ressources en eau en Guinée en vue d'un développement économique, social et durable, 2017

1.2.2 Idées de Projet Spécifique pour la technologie “Forages à pompes solaires”

1. Introduction

En Guinée, l'accès à l'eau dans certaines zones s'avère particulièrement pénible en saison sèche à cause de l'assèchement de la plupart des cours d'eau saisonniers. Les régions les plus exposées à ce phénomène sont la Moyenne et la Haute Guinée.

Lors du travail d'identification des technologies, les parties prenantes avaient estimé que la réalisation de forages à pompes solaires pourrait permettre de résorber le déficit d'accès à l'eau potable pour les besoins de consommation et de développement des activités agricoles.

Cette technologie a pour avantage de fonctionner à travers l'énergie solaire disponible dans ces zones. La technologie est conçue de telle sorte que l'eau recueillie par le pompage est immédiatement stockée dans un réservoir, puis réutilisée au besoin grâce à un système d'irrigation (GIPE) et pour les besoins domestiques et d'élevage.

En somme, la réalisation de forages à pompes solaires est une technologie économique qui permettra aux populations de s'adapter aux effets du changement climatique.

2. Objectifs

Contribuer à l'amélioration des conditions de vie des populations des zones touchées dans un contexte marqué par le changement climatique.

3. Résultats

500 forages à pompes solaires sont réalisés et fonctionnels dans les zones d'intervention du projet.

Les résultats sont mesurables. En effet, il est facile de connaître le nombre de forages réalisés, leurs caractéristiques, leurs localisations ainsi que le nombre de bénéficiaires.

4. Relations avec les priorités de développement durable du pays

Ce projet s'inscrit en droite ligne des priorités actuelles du gouvernement guinéen telles que définies par la Politique Nationale de l'Eau (2018), la stratégie nationale du service public de l'eau en milieu rural et semi urbain (2012), le PNAEPA (2009), le PNDES (2017), et d'autres textes pertinents qui font de l'accès à l'eau potable, un défi à relever pour améliorer les conditions de vie des populations et leur adaptation aux effets néfastes du changement climatique.

Les forages à pompes solaires sont relativement nouveaux en Guinée, mais ils se développent très rapidement en raison du déficit d'accès à l'eau potable auquel font face de nombreux usagers.

5. Livrables du projet par exemple Valeur / Avantages / Messages

Ce projet aura pour avantages d'améliorer les conditions de vie des populations bénéficiaires grâce à un accès durable à l'eau potable pour les besoins domestiques et agropastorales. Aussi, il permettra d'améliorer la santé des populations à travers la consommation d'une eau saine.

6. Portée du projet et mise en œuvre possible

Ce projet est faisable et a une portée nationale. Autrement dit, il pourra être exécuté dans toutes les régions ayant un potentiel solaire élevé. Il s'agit par exemple de la Moyenne et la Haute Guinée. Il viendra renforcer certains projets en cours dans le cadre de l'alimentation en eau potable.

7. Les activités du projet

- Réalisation d'une étude pour l'identification des zones bénéficiaires et des sites d'implantation
- Evaluation des coûts
- Recherche des financements nécessaires
- Réaliser les forages
- Installation des équipements et essais de lancement

8. Echéance

Ce projet est prévu pour une durée de cinq ans pour un nombre total 500 forages solaires pendant cinq ans soit 100 forages par an sur l'ensemble du territoire notamment les quatre régions naturelles.

9. Budget / Besoins en ressources

Pour les besoins de ce projet, il y a lieu de mobiliser 6 millions de dollars US sur toute la durée du projet (5 ans). Ce montant permettra de recruter les consultants pour les études nécessaires, acheter les équipements, réaliser les forages, former les bénéficiaires à l'entretien et à la maintenance et l'aménagement du système d'irrigation à petite échelle.

10. Mesure / évaluation

Pour s'assurer de l'atteinte des résultats escomptés, un système de suivi/évaluation sera mis en place. Il s'agira de veiller à l'exécution du projet conformément au cahier des charges. Ce travail reposera sur les indicateurs et impliquera les parties prenantes pour s'assurer du succès du projet.

11. Complications possibles / Défis

Comme tout projet, la réalisation des forages pourrait être confrontée aux complications ou défis majeurs suivants :

- **La persistance des difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques:** la Guinée, à l'instar de beaucoup de ses pairs, fait face à des difficultés budgétaires renforcées par la pandémie de coronavirus qui sévit dans le monde depuis 2019. Pour y faire face, le pays a engagé d'importantes réformes pour améliorer les recettes internes dans le but de pouvoir financer des projets de développement et regagner la confiance des bailleurs de fonds. Les autorités au plus haut niveau de l'Etat ont institué récemment un contrat de performance avec les régies financières sur base de résultats concrets.

- **L'inexistence d'un véritable programme de renforcement des capacités des ressources humaines** : Le pays ne dispose pas suffisamment de ressources humaines hautement qualifiées en matière de forages à pompes solaires ; d'où la nécessité de créer des filières de formation dédiées à cette technologie dans les institutions d'enseignement supérieur, et de se tourner vers la coopération avec les pays amis pour trouver des bourses de formation pour les cadres guinéens ;
- **La vétusté du marché des équipements solaires** : Les équipements solaires ne sont très répandus et sont chers mais avec une qualité jugée faible pour ceux disponibles sur le marché national. La nécessité de mettre en place des mesures incitatives pour élargir l'offre s'impose pour faciliter aux usagers l'accès à des équipements de qualité à un coût raisonnable.

12. Responsabilités et coordination

Pour assurer une réussite du projet, les parties prenantes nationales ont estimé qu'il convient de le loger au sein du Ministère de l'Assainissement et de l'Hydraulique notamment au Service National d'Aménagement des Points d'Eau, qui est l'ancrage institutionnel des projets d'accès à l'eau potable en milieu rural.

Le projet sera conduit par une unité de gestion et coordonné par un comité de pilotage composé de cadres venant des directions de l'agriculture, de l'élevage, des pollutions et nuisances, et des communautés bénéficiaires.

1.2.3 Idées de Projet Spécifique pour la technologie "Semences à cycle court ou tolérantes à la sécheresse"

1. Introduction

En Guinée, l'agriculture occupe la grande majorité de la population. Le riz est la principale denrée consommée par les populations dont la plus grande quantité est importée d'Asie du Sud en raison du fait que la production nationale ne couvre pas les besoins. Le déficit est estimé à 300 000 tonnes de riz par an.

Il convient de signaler que ce secteur est confronté aux effets du changement climatique. On peut citer par exemple, le raccourcissement de la saison des pluies qui affecte négativement les rendements des agriculteurs.

Pour faire face aux nouveaux défis, depuis quelques années, le gouvernement, avec l'appui de ses partenaires, fourni des efforts pour reformer le secteur agricole. On note par exemple la création de l'Agence Nationale de la Promotion Rurale et du Conseil Agricole (ANPROCA) et des projets tels que le WAAPP-1C, le PPAAO et le Projet visant l'agriculture familiale, la résilience et les marchés en Haute et Moyenne Guinée pour un montant de 89,79 millions d'USD financé par les partenaires (FIDA, OPEC Fund for International Development ; BADEA) et le Gouvernement guinéen. Ces projets parmi tant d'autres soutiennent considérablement les paysans et contribuent au développement du secteur agricole.

Parmi les réformes à mener, les parties prenantes ont estimé qu'il est important de renforcer les capacités de production en semences de riz NERICA en raison de ses avantages (augmentation des rendements de 30 à 40%) (PSN, 2015). C'est ce qui justifie cette idée de projet qui se veut un moyen d'amélioration de la sécurité alimentaire de la Guinée.

2. Objectifs

Contribuer à l'atteinte de la sécurité alimentaire ambitionnée par le pays.

3. Résultats

50 000 tonnes de semences sont produites et mis à la disposition des paysans dans les zones d'intervention du projet.

Les paysans bénéficiaires utilisent effectivement la variété NERICA dans leurs champs.

Les résultats sont mesurables car il est possible de faire les statistiques des quantités de semences produites et distribuées et leur taux d'utilisation par les paysans.

4. Relations avec les priorités de développement durable du pays

La production de semences de riz NERICA a toujours figuré parmi les programmes de développement du secteur agricole. Le pays dispose d'une certaine expertise en matière de production de semences NERICA. En effet, selon les données disponibles, la production des semences de NERICA a totalisé 2500 tonnes sur une superficie de 1000 ha sur les hauts plateaux en 2012. Mais cette expertise est vieillissante et mérite d'être renforcée.

5. Livrables du projet par exemple Valeur / Avantages / Messages

Introduire les semences NERICA dans un contexte marqué par le changement climatique permettra aux paysans d'améliorer leurs rendements et de s'adapter aux défis actuels et futurs posés par la problématique du changement climatique.

6. Portée du projet et mise en œuvre possible

Ce projet est faisable et a une portée nationale. Autrement dit, il pourra être exécuté dans toutes les régions ayant des sols qui s'y prêtent.

La semence NERICA n'est pas nouvelle en Guinée. Son introduction a débuté depuis une vingtaine d'années. Ce projet sera un plus dans le cadre de l'atteinte de l'objectif de sécurité alimentaire poursuivi par le gouvernement guinéen.

7. Les activités du projet

- Réalisation d'une étude pour l'identification des zones bénéficiaires et des sites agricoles adaptés à la culture du NERICA
- Evaluation des besoins et des coûts
- Recherche des financements nécessaires
- Production et distribution des semences

8. Echéance

Ce projet est prévu pour une durée de cinq ans pour une production de 10 000 tonnes par an pendant 5 ans, soit 50 000 tonnes de semences. Cette production sera mise à disposition des producteurs ; ce qui permettra d'augmenter les rendements agricoles et par ricochet réduire le déficit en riz que connaît le pays depuis de nombreuses décennies.

9. Budget / Besoins en ressources

Pour les besoins de ce projet, il y a lieu de mobiliser 3.5 millions de dollars US sur toute la durée du projet (5 ans). Ce montant permettra de recruter les consultants pour les études nécessaires, acquérir les semences, acheter les équipements, aménager les espaces de production, et former les bénéficiaires.

10. Mesure / évaluation

Pour s'assurer de l'atteinte des résultats escomptés, un système de suivi/évaluation sera mis en place. Il s'agira de veiller à l'exécution du projet conformément au cahier des charges. Ce travail reposera sur les indicateurs et impliquera les parties prenantes pour s'assurer du succès du projet.

11. Complications possibles / Défis

Comme tout projet, la production de semences à cycle court ou tolérantes à la sécheresse pourrait être confrontée aux complications ou défis majeurs suivants :

- **La persistance des difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques:** la Guinée, à l'instar de beaucoup de ses pairs, fait face à des difficultés budgétaires renforcées par la pandémie de coronavirus qui sévit dans le monde depuis 2019. Pour y faire face, le pays a engagé d'importantes réformes pour améliorer les recettes internes dans le but de pouvoir financer des projets de développement et regagner la confiance des bailleurs de fonds. Les autorités au plus haut niveau de l'Etat ont institué récemment un contrat de performance avec les régies financières sur base de résultats concrets.

- **La faible implication du secteur privé** : la production des semences n'est pas perçue par certains acteurs du privé comme une activité rentable ; d'où le faible intérêt accordé par ces derniers à ce secteur. Aussi, l'Etat ne développe pas suffisamment d'actions d'incitation des acteurs du secteur privé.
- **La faible adoption de la variété NERICA par les paysans locaux** : Beaucoup de paysans guinéens gardent une préférence pour les semences locales qu'ils estiment mieux connaître. Cette attitude traduit le souci des agriculteurs quant à la qualité des semences dont dépend entièrement la récolte. Il y a lieu de développer des programmes de sensibilisation en direction des paysans afin d'obtenir leur adhésion.

12. Responsabilités et coordination

Pour assurer une réussite du projet, les parties prenantes nationales ont estimé qu'il convient de le loger au sein du Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage notamment la direction nationale de l'Agriculture, qui est l'ancrage institutionnel des projets de semences.

Le projet sera conduit par une Unité de gestion et coordonné par un comité de pilotage composé de cadres venant des directions de l'agriculture, de l'élevage, de l'environnement, le secteur privé et des bénéficiaires.

1.2.4 Idées de Projet Spécifique pour la technologie “Reboisement des têtes de source des cours d’eau”

1. Introduction

La Guinée qui jadis disposait de grandes forêts voit son écosystème forestier se réduire au fil des ans en raison des actions anthropiques parmi lesquelles on peut citer la coupe abusive du bois, l’agriculture sur brûlis, la fabrication des briques cuites le long des cours d’eau, et la fabrication du charbon.

A titre d’exemple, soulignons que la forêt dense humide a été considérablement défrichée (après avoir été relativement peu exploitée pour son bois), au point qu’il n’en reste plus que quelques dizaines de milliers d’hectares, concentrés essentiellement dans deux massifs forestiers classés (les forêts de Ziama — 112 300 ha — et de Diecké — 64 000 ha) ainsi que dans quelques petites forêts peu accessibles ou protégées par la coutume.⁵

De même, les têtes de source des cours d’eau ne sont pas épargnées par l’action de l’homme. Cette situation est inquiétante dans la mesure où le pays occupe une place stratégique en matière de ressources en eau en Afrique de l’Ouest ; d’où la nécessité de reboiser ces zones pour protéger les ressources en eau et les investissements consentis depuis plusieurs années.

2. **Objectifs** Ce projet vise à contribuer à la protection des têtes de source des cours d’eau d’envergure nationale et internationale.

3. Résultats

5000 ha sont reboisés au niveau des têtes de source dans les zones d’intervention du projet.

Les résultats sont mesurables à travers les superficies effectivement reboisées. Cela pourra se faire au moyen de photos aériennes ou de visites de terrain.

4. Relations avec les priorités de développement durable du pays

Le reboisement fait partie des grandes priorités du gouvernement dont l’ambition affichée est de préserver les forêts et les têtes de source de l’action anthropique, protéger les grands barrages construits pour l’électricité (Kaléta, Souapiti et Amaria).

Cette technologie est bien connue en Guinée. En 2019, le président de la République avait lancé une initiative nationale pour le reboisement qui a connu un grand succès. Cette initiative s’était déroulée sur l’ensemble du pays avec une forte implication des autorités à tous les niveaux et des organisations de la société civile. Cet effort mérite d’être poursuivi pour en faire une culture auprès des citoyens.

5. Livrables du projet par exemple Valeur / Avantages / Messages

Le reboisement est une technologie très importante pour la préservation de l’écosystème forestier. Le pays a réellement besoin d’une véritable politique soutenue par une loi pour faire du reboisement une réalité à travers le pays.

6. Portée du projet et mise en œuvre possible

Le reboisement est faisable et peut être exécuté sur l’ensemble du territoire. Les parties prenantes concernées identifieront les zones à reboiser de commun accord avec les autorités locales.

⁵ [dp71.pdf \(unrisd.org\)](https://unrisd.org/DocLib/DocLib.aspx?DocID=4571)

Ce projet n'est pas nouveau. Il a toujours été exécuté mais le suivi faisant défaut, les résultats sont mitigés.

7. Les activités du projet

- Réalisation d'une étude pour l'identification des zones à reboiser
- Evaluation des besoins et des coûts
- Recherche des financements nécessaires
- Achat et distribution des plants
- Exécution du reboisement
- Développement d'un volet IEC
- Suivi/Evaluation

8. Echéance

Ce projet a un objectif de 1000 ha/an soit 5000 ha pendant 5 ans.

9. Budget / Besoins en ressources

Le financement de ce projet estimé à 2 000 000 USD répartis sur cinq ans viendra en partie du budget national de développement (5% du budget du ministère de l'Environnement), l'autre partie sera recherchée auprès des bailleurs de fonds.

Ce montant permettra de financer les activités d'identification des zones à reboiser, d'acheter et acheminer les plants, de payer les prestations des acteurs du reboisement, de prendre en charge les frais de communication et de suivi/évaluation.

10. Mesure / évaluation

Pour s'assurer de l'atteinte des résultats escomptés, un système de suivi/évaluation sera mis en place. Il s'agira de veiller à l'exécution du projet conformément au cahier des charges. Ce travail reposera sur les indicateurs et impliquera les parties prenantes pour s'assurer du succès du projet.

11. Complications possibles / Défis

Les parties prenantes ont relevé un certain nombre de contraintes qui peuvent se poser au projet de reboisement des têtes de source. Il s'agit :

- **De la persistance des difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques** : le pays fait face à de multiples besoins d'investissement pour répondre aux attentes des populations dans les secteurs tels que l'éducation, la santé, l'accès à l'eau et à l'assainissement, et l'agriculture.
- **De l'absence de mesures incitatives en faveur des pépiniéristes** : la faible capacité des pépiniéristes à satisfaire aux besoins de reboisement constitue un défi majeur à relever. Pour ce faire, il y a lieu de recourir aux mesures incitatives tels que les subventions directes, les prêts à taux d'intérêt zéro, ...

12. Responsabilités et coordination

Les parties prenantes nationales ont proposé que la coordination du projet soit logée au sein du Ministère de l'Environnement notamment à la Direction Nationale des Forêts et Faunes pour s'assurer de l'exécution du projet avec professionnalisme, et surtout pour un suivi régulier des activités.

Le projet sera conduit par une Unité de gestion et coordonné par un comité de pilotage composé de cadres venant des directions des pollutions et nuisances, de l'agriculture, de l'élevage, de la société civile et des communautés bénéficiaires.

Chapitre 2 : Plan d'Action Technologique et Idées de Projet pour le Secteur de la zone côtière

2.1 Plan d'Action Technologique pour le Secteur de la zone côtière

2.1.1 Aperçu du Secteur

Selon les évaluations réalisées dans le cadre de la Première communication nationale et du Programme national d'action pour l'adaptation au changement climatique, la modification du climat devrait avoir des effets violents et très prononcés sur les plaines côtières. L'intensification des inondations et de la salinisation des sols, conséquence des pressions créées par le changement climatique, risque d'exacerber la situation actuelle, entretenue par des phénomènes comme l'érosion. L'impact que cela aura sur le littoral devrait poser de graves problèmes pour le développement en Guinée. Les zones côtières, qui accueillent plus du tiers de la population du pays, jouent en effet un rôle fondamental dans la sécurité alimentaire, fournissant l'essentiel d'une production agricole axée sur le riz. Si l'on ne tient pas compte de l'évolution du climat, on risque de compromettre la réalisation d'un certain nombre de grands programmes d'investissement prévus dans l'agriculture et l'industrie le long du littoral, dans des zones très vulnérables pour beaucoup d'entre eux.⁶

Ce diagnostic loin d'être exhaustif a servi de base pour le choix de la zone côtière parmi les secteurs les plus vulnérables au changement climatique et qui de facto nécessitent des actions fortes pour améliorer l'adaptation des populations.

A titre de rappel, plusieurs politiques et législations en vigueur dans le pays traitent en partie de certains aspects liés à la zone côtière.

Ces politiques et législations sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 32: Politiques, stratégies et législations pour la zone côtière

Politique, stratégie ou législation concernée	Année d'entrée en vigueur	Objectifs
Plan National de Développement Economique et Social (PNDES)	2016	Promouvoir une croissance forte et de qualité pour améliorer le bien-être des Guinéens, opérer la transformation structurelle de l'économie, tout en mettant le pays sur la trajectoire du développement durable.
Plan d'Action National d'Adaptation aux changements climatiques (PANA)	2007	Définir les activités prioritaires à mettre en œuvre pour répondre aux besoins immédiats et aux préoccupations urgentes des groupes socio-économiques en vue de leur adaptation aux effets néfastes des changements climatiques
Politique Nationale de Développement Agricole	2017	Accroître la contribution du secteur agricole à la sécurité

⁶ [gef48_fre_0.pdf\(unclearn.org\)](http://gef48_fre_0.pdf(unclearn.org))

		alimentaire, à la nutrition et à la réduction de la pauvreté des populations guinéennes
Politique Nationale de l'Environnement	2011	Créer un cadre de référence pour la prise en compte des questions environnementales dans les politiques et stratégies de développement de la Guinée
Code de l'Environnement	2019	Défini les principes fondamentaux pour la gestion et la protection de l'environnement contre toutes les formes de dégradation, la lutte contre les différentes pollutions et nuisances et vise à améliorer les conditions de vie du citoyen, dans le respect de l'équilibre de ses relations avec le milieu ambiant
Code minier	2013	Dispositions relatives aux eaux souterraines et gites géothermaux Protection de l'environnement dans les mines dont la plupart sont situés en zone côtière
Document cadre de politique des pêches et de l'aquaculture (DOCPA)	2015	Améliorer considérablement la contribution du secteur de la pêche et de l'aquaculture au développement économique de la Guinée, à la sécurité alimentaire, à la réduction durable de la pauvreté et à la protection environnementale ; ce qui touche naturellement la zone côtière
Lettre de politique de développement de la pêche et de l'aquaculture (LPDPA)	2009	Elle fixe les orientations du Gouvernement en matière de pêche, veille à la cohérence des interventions publiques et privées, et offre une vision d'ensemble pour l'amélioration de la gestion de ce secteur
Code Pastoral	1995	Défini les principes juridiques relatifs à l'organisation de l'exploitation des ressources naturelles à des fins d'élevage, à la garantie des droits d'usage pastoraux, au règlement des différends entre les éleveurs et les agriculteurs.

Code Foncier et Domanial	1992	Définit les dispositions relatives à la gestion foncière et domaniale en Guinée.
--------------------------	------	--

Rappelons que dans le cadre de ce projet EBT, 3 technologies avaient été retenues lors de la phase 1 (identification) et ont fait l'objet de l'analyse des barrières (phase 2).

Tableau 33: Technologies retenues et cibles visées pour la zone côtière

N°	Technologie	Niveau de diffusion	Cible
1.	Petits barrages pour l'aménagement des bas-fonds et des plaines côtières	Faible	Populations rurales de la côte
2.	Puits pastoraux	Moyen	Agriculteurs, Eleveurs
3.	Fumoirs améliorés	Moyen	Pêcheurs

2.1.2 Plan d'Action pour la Technologie « Petits barrages pour l'aménagement des bas-fonds et des plaines côtières »

2.1.2.1 Introduction

Les petits barrages comme leur nom l'indique sont des ouvrages ne dépassant pas généralement 10 m de hauteur. Ces petits ouvrages ont fait leur preuve dans les zones confrontées à un déficit d'eau.

En milieu rural, les petits barrages ou retenues collinaires apparaissent comme des aménagements propres à assurer les besoins en eau de petites communautés. Ce sont des ouvrages de retenue d'eau de surface, créés par une digue en terre, en pierre, ou en béton. Ils captent les eaux de ruissellement et contiennent quelques dizaines à quelques milliers de mètres cubes d'eau.⁷

Les parties prenantes ont estimé lors de la phase d'identification qu'il serait intéressant d'expérimenter cette technologie en zone côtière.

Ce choix se justifie par le fait que la Guinée dispose de nombreux bas-fonds et plaines côtières aménageables en faveur de l'adaptation des populations au changement climatique. Mais ces sites potentiels ne sont pas suffisamment connus ; d'où la nécessité de conduire un vaste programme de recherche visant à identifier et caractériser les sites en vue du développement de projets futurs.

Cela aura pour avantage de permettre une planification des investissements dans ce secteur stratégique.

2.1.2.2 Ambition pour le PAT

La promotion de l'aménagement et de la gestion intégrée des petits ouvrages hydrauliques fait partie des options d'adaptation identifiées par le Plan d'Action National d'Adaptation au changement climatique. En effet, la réalisation de ces petits ouvrages permettra sans nul doute de limiter les pénuries d'eau pour les différents usages en compétition suite aux changements climatiques (PANA, 2007) ; ce qui par ricochet contribuera à l'adaptation des populations.

C'est pour cette raison qu'au vu de la nécessité de renforcer l'adaptation des populations côtières au changement climatique, les parties prenantes nationales ont estimé qu'il faille que l'Etat revoie à la hausse les fonds alloués aux investissements destinés au secteur de l'agriculture en s'alignant notamment au standard fixé par la conférence de Maputo en 2003,

⁷ [Suds en ligne : Petits barrages en zone tropicale et rurale \(1\) \(ird.fr\)](http://suds.enligne.org/ressources/Petits_barrages_en_zone_tropicale_et_rurale_1_1.pdf)

c'est-à-dire consacrer au moins 10% des ressources nationales au secteur de l'agriculture, et en incitant les partenaires de la Guinée à investir davantage dans ce secteur porteur de croissance. Ainsi, le département en charge de l'agriculture pourra disposer de ressources pour les projets de construction de petits barrages dans la zone côtière.

Comme nous l'avons fait remarquer dans le rapport sur la levée des barrières, les financements à mobiliser doivent couvrir les frais d'études, de construction et d'entretien des ouvrages réalisés et les fonds destinés à l'aménagement des bas-fonds et des plaines côtières. En zone côtière guinéenne, on y retrouve de nombreux bas-fonds et plaines côtières par exemple dans les préfectures de Boffa, Forécariah qui peuvent être aménagés avec des petits ouvrages de retenue afin de pouvoir les exploiter pendant toute l'année. Au total, l'ambition visée est de réaliser dix (10) petits barrages pendant 5 ans dans cette zone. Cela passe par la recherche du financement, la réalisation d'une étude d'identification et des études approfondies des sites potentiels, et la construction proprement dite.

2.1.2.3 Actions et Activités sélectionnées pour leur intégration dans le PAT

a) *Résumé des obstacles et des mesures visant à surmonter les obstacles*

Rappelons que la phase 2 consacrée à l'analyse des barrières a permis aux parties prenantes nationales d'identifier tous les obstacles et les mesures nécessaires à la diffusion de la technologie de petits barrages.

Au cours de cette phase, les parties prenantes ont identifié, catégorisé les barrières, et proposé des mesures pour lever chaque barrière. Ces mesures ont été priorisées afin de ne retenir que les plus appropriées et les plus applicables. Les autres mesures jugées moins pertinentes ont été rejetées.

Les résultats de ces travaux ont été présentés dans le deuxième rapport de l'EBT et résumés dans le tableau suivant :

Tableau 34: Synthèse des mesures pour les petits barrages

BARRIERES		MESURES
<i>Economiques et financières</i> L'insuffisance des investissements		<i>Economiques et financières</i> Allouer plus de fonds en raison de la rentabilité économique des barrages
Non-financières	<i>Politiques et institutionnelles</i> La faible priorisation des petits barrages	<i>Politiques et institutionnelles</i> Priorisation des petits barrages dans la politique de développement agricole
	<i>Techniques</i> 1. La faible connaissance des sites potentiels de petits barrages hydro agricoles 2. L'insuffisance de ressources humaines	<i>Techniques</i> 1. Renforcer la connaissance des sites potentiels de petits barrages hydro agricoles 2. Renforcer les capacités des ressources humaines
	<i>Organisationnelle et sociale</i> 1. Les problèmes de compensation des populations impactées par les projets 2. L'insécurité foncière liée au régime foncier traditionnel	<i>Organisationnelle et sociale</i> Améliorer la compensation des populations impactées par les projets Améliorer la sécurité foncière liée au régime foncier traditionnel

b) Actions sélectionnées pour leur intégration dans le PAT

Après cette étape, les parties prenantes ont procédé à la sélection des mesures pertinentes nécessaires à la vulgarisation de la technologie de petits barrages.

Pour la priorisation des mesures, deux réunions de travail ont été organisées par le consultant en présence des membres de l'équipe EBT. Ce travail de priorisation s'est appuyé sur des critères préalablement définis en fonction des réalités nationales et suivant les orientations du guide d'élaboration du Plan d'Action Technologique disponible sur le site du TNA.

Les critères suivants ont été retenus :

1. Efficacité ;
2. Pertinence ;
3. Efficience ;
4. Avantages ;
5. Cohérence avec les politiques nationales.

Une échelle de 1 à 100 a été utilisée pour la notation des mesures. Chaque participant a été invité à proposer une note par critère en tenant compte de ses propres expériences et connaissances sur la technologie en examen et suivant les modalités convenues à savoir :

- Pour les notes allant de 0 à 30, la mesure proposée répond faiblement à ce critère ;
- Pour les notes situées entre 30 et 50, la mesure proposée répond modérément au critère ;
- Pour les notes allant de 50 à 75, la mesure proposée répond de manière satisfaisante au critère ;
- Pour les notes allant de 75 à 100, la mesure est jugée très satisfaisante par rapport au critère.

Après les notations par chaque participant, une moyenne des notes proposées a été calculée pour chaque critère. Une moyenne des critères a été calculée pour chaque mesure. Il a été convenu de retenir toutes les mesures ayant obtenu une moyenne supérieure à 50, c'est-à-dire à partir des mesures qui répondent de manière satisfaisante aux critères établis (voir résultats dans le tableau suivant). Ce choix s'appuie sur la nécessité d'envisager des actions qui permettront à terme de mettre en œuvre la technologie proposée.

Tableau 35: Notation des mesures pour les petits barrages

Technologie	Petits barrages					Moyenne	Classement
	Critères						
Mesures proposées	Efficacité	Pertinence	Efficience	Avantages	Cohérence avec les politiques nationales		
Mesures économiques							
Allouer plus de fonds en raison de la rentabilité économique des barrages	90	90	85	90	70	85	1
Mesures politiques et institutionnelles							
Priorisation des petits barrages dans la politique de développement agricole	70	70	80	90	70	76	4
Techniques							
Renforcer la connaissance des sites potentiels de petits barrages hydro agricoles	80	80	90	90	80	84	2
Renforcer les capacités des ressources humaines	60	60	40	40	50	50	
Organisationnelle et sociale							
Améliorer la compensation des populations impactées par les projets	80	70	70	80	90	78	3
Améliorer la sécurité foncière liée au régime foncier traditionnel	40	50	30	30	30	36	5
Echelle de notation	1 à 100	1à100	1à100	1à100	1à100		

En analysant ce tableau, on note que les mesures suivantes ont été retenues par les parties prenantes, par ordre d'importance (voir tableau suivant).

Tableau 36: Mesures retenues pour les petits barrages

Mesures retenues	Moyenne	Rang
Allouer plus de fonds en raison de la rentabilité économique des barrages	85	1
Renforcer la connaissance des sites potentiels de petits barrages	84	2
Améliorer la compensation des populations impactées par les projets	78	3
Priorisation des petits barrages dans la politique de développement agricole	76	4

Les mesures jugées peu pertinentes ont été supprimées. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 37: Mesure supprimée pour les petits barrages

Mesures supprimées	Moyenne
Améliorer la sécurité foncière liée au régime foncier traditionnel	36

L'étape suivante a été consacrée à la transformation des mesures retenues en actions. Les résultats se présentent comme suit :

Tableau 38: Actions pour les petits barrages

Actions	Intitulé	Justification
Action N°1	Plus de financements pour le Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage	La construction des petits barrages exige d'importants fonds pour la prise en charge des coûts des études, de construction et d'aménagement. Pour cette raison, les parties prenantes ont estimé que plus de ressources financières doivent être consacrées à ce secteur dont les avantages sont énormes pour les populations surtout en ce qui concerne l'amélioration de leur capacité d'adaptation au changement climatique.
Action N°2	Renforcement de la connaissance des sites potentiels de petits barrages	La zone côtière guinéenne dispose d'un important potentiel en plaines côtières et bas-fonds qui méritent d'être aménagés pour l'amélioration des rendements agricoles et d'élevage. Pour ce faire, il est nécessaire de construire des petits barrages sur ces sites dont les données méritent d'être actualisées et partagées ; d'où la nécessité de faire une étude exhaustive
Action N°3	Amélioration de la compensation des populations impactées par les barrages	La construction des barrages bien qu'ayant de nombreux aspects positifs peut provoquer des impacts négatifs sur les populations impactées. Très souvent en réalisant des barrages, des populations sont affectées négativement dans leurs activités économiques (perte de terres,

		pertes de plantations) ; d'où la nécessité de disposer d'un document national fixant les modalités de compensation des populations.
Action N°4	Priorisation des petits barrages dans la politique de développement agricole	Au vu des avantages des petits barrages dans le cadre de l'adaptation au changement climatique, les parties prenantes, après avoir revisité les politiques et programmes du secteur agricole, ont suggéré à l'Etat d'accorder davantage de priorité à ce secteur. Cela passera par exemple par l'augmentation des crédits budgétaires alloués à l'agriculture pour la réalisation des études nécessaires et la prise en charge de certains ouvrages de moindre envergure.

c) Activités identifiées pour la mise en œuvre des actions sélectionnées

Cette étape a permis aux participants de décliner des activités pour chaque action sélectionnée sans perdre de vue l'objectif visé. Ce travail s'est déroulé sous la coordination du consultant avec une participation active de la coordination du projet EBT.

Pour identifier les actions, le Consultant a mené les échanges et capitalisé les connaissances des parties prenantes en ce qui concerne les priorités nationales en matière d'adaptation au changement climatique et sur leurs intérêts et attentes ; ceci pour s'assurer de la pertinence des activités proposées. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 39: Activités proposées pour les petits barrages

Actions	Activités
Action N°1 : Plus de financements pour le Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage	Activité 1 : Identification des besoins de financement
	Activité 2 : Plaidoyer pour l'inscription des besoins de financement dans le budget national
	Activité 3 : Construction de 10 petits barrages
Action N°2 : Renforcement de la connaissance des sites potentiels de petits barrages	Activité 1 : Recrutement des consultants
	Activité 2 : Réalisation et vulgarisation de l'étude
Action N°3 : Amélioration de la compensation des populations impactées par les barrages	Activité 1 : Relecture du Manuel d'expropriation pour cause d'utilité
	Activité 2 : Adoption et mise en œuvre du manuel
Action N°4 : Priorisation des petits barrages dans la politique de développement agricole	Activité 1 : Elaboration de l'APD des petits barrages
	Activité 2 : Ateliers de vulgarisation de l'importance des petits barrages

d) Actions qui doivent être mises en œuvre en tant qu'idées de projet

Après l'identification des actions et leur décomposition en activités, les parties prenantes ont procédé au choix des actions à mettre en œuvre en tant qu'idées de projet. Les actions choisies sont :

Action N°1 : Plus de financements pour le Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage

Pour une vulgarisation effective de cette technologie, les parties prenantes ont estimé qu'il est fondamental d'accorder plus de fonds au département en charge de l'agriculture en alignant les inscriptions budgétaires aux standards fixés par la conférence de Maputo (10% du budget

national). Ces fonds pourront ensuite être utilisés pour financer la construction de petits barrages en faveur des populations locales dans le cadre d'un programme d'adaptation au changement climatique bien ficelé.

Action N°2 : Renforcement de la connaissance des sites potentiels de petits barrages

Lors des travaux de groupe, les participants ont souligné la nécessité d'avoir une bonne connaissance des sites potentiels pouvant abriter des petits barrages dans la zone côtière. Cela passe par la réalisation d'une étude d'APD.

Action N°3 : Amélioration de la compensation des populations impactées par les barrages

Les parties prenantes ont estimé que la compensation des populations impactées mérite d'être améliorée eu égard aux difficultés constatées avec les barrages déjà construits. La Global Water Initiative (GWI) avait démarré avec le gouvernement guinéen, un processus d'élaboration d'un manuel encadrant l'expropriation pour cause d'utilité publique. A ce jour, le document élaboré n'est toujours pas adopté. Il y a lieu de remettre la discussion sur la table afin de mettre en place un véritable mécanisme d'indemnisation.

2.1.2.4 Les parties prenantes et le chronogramme de mise en œuvre du PAT

a) Aperçu des parties prenantes pour la mise en œuvre du PAT

Le choix des parties prenantes a été opéré en tenant compte des participants aux deux premières phases du projet EBT tout en incluant d'autres acteurs et personnes ressources pertinents. Ce choix se justifie par la nécessité de capitaliser la compréhension des acteurs qui étaient impliqués dans le processus dès son démarrage ; ce qui facilite l'élaboration et la mise en œuvre du Plan d'Action.

Après le choix, l'exercice suivant a consisté à faire une classification des parties prenantes. Ainsi, pour chaque action les parties prenantes primaires et secondaires ont été identifiées. Ensuite, les participants ont clarifié et décrit le rôle de chacune des parties prenantes ; ceci pour s'assurer de la mise en œuvre effective des activités identifiées. Les détails sont fournis dans le tableau suivant :

Tableau 40: Parties prenantes et leurs rôles pour les petits barrages

Actions	Activités	Parties prenantes		Rôles des parties prenantes
		Primaire	Secondaire	
Action N°1 : Plus de financements pour le Ministère de l'Agriculture	Activité 1 : Identification des besoins de financement	Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage	Ministère de l'Economie et des Finances.	Parties prenantes primaires : - Etude et construction des petits barrages Parties prenantes secondaires : - Identification des besoins de financement - Inscriptions des prévisions budgétaires - Mobilisation des financements - Appui technique et financier
	Activité 2 : Plaidoyer pour l'inscription des besoins	ACGP	Chambre d'agriculture. Organisations paysannes.	
	Activité 3 : Construction de 10 petits barrages		Ministère de l'Environnement.	
Action N°2 : Renforcement de la connaissance des sites potentiels de petits barrages	Activité 1 : Recrutement des consultants	Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage	Ministère de l'Environnement. ONG.	Parties prenantes primaires : - Elaboration des TDR ; - Recrutement (ACGP) Parties prenantes secondaires : - Appui au processus
	Activité 2 : Réalisation et vulgarisation de l'étude			
Action N°3 : Amélioration de la compensation des populations impactées par les barrages	Activité 1 : Relecture du Manuel d'expropriation pour cause d'utilité	Ministère de l'Environnement	Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage. Ministère de la Ville et de l'Aménagement. Société Civile. Organisations paysannes. Chambre d'agriculture.	Partie prenante primaire : - Mobilisation des financements - Recrutement du consultant - Supervision du processus Partie prenante secondaire : - Fourniture d'une expertise - Participation à la mise en œuvre de l'étude
	Activité 2 : Adoption et mise en œuvre du manuel			
Action N°4 : Priorisation des petits barrages dans la politique de développement agricole	Activité 1 : Elaboration de l'APD des petits barrages	Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage	Ministère de l'Economie et des Finances. Ministère du Budget. Assemblée Nationale.	Partie prenante primaire : - Mobilisation des financements - Organisation des concertations Partie prenante secondaire - Participation au processus de concertation - Inscription des crédits budgétaires
	Activité 2 : Ateliers de vulgarisation de l'importance des petits barrages			

b) Fréquence et échelonnement des activités spécifiques

L'échelonnement et le calendrier des activités spécifiques tels qu'adoptés par les parties prenantes nationales se présentent comme suit :

Tableau 41: Calendrier des activités pour les petits barrages

Secteur: Zone côtière			
Technologie: Petits barrages pour l'aménagement des bas-fonds et des plaines côtières			
Actions	Activités	Calendrier	Durée en mois
Action N°1 : Plus de financements pour le Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage	Activité 1 : Identification des besoins de financement	Août – Octobre 2021	3
	Activité 2 : Plaidoyer pour l'inscription des besoins	Octobre 2021 – Novembre 2021	2
	Activité 3 : Construction de 10 petits barrages	Novembre 2021 – Novembre 2025	60
Action N°2 : Renforcement de la connaissance des sites potentiels de petits barrages	Activité 1 : Recrutement des consultants	Octobre – Novembre 2021	2
	Activité 2 : Réalisation et vulgarisation de l'étude	Novembre 2021 – Mars 2022	5
Action N°3 : Amélioration de la compensation des populations impactées par les barrages	Activité 1 : Relecture du Manuel d'expropriation pour cause d'utilité	Mars 2022 – Juin 2022	4
	Activité 2 : Adoption et mise en œuvre du manuel	Juin 2022 – Novembre 2022	6
Action N°4 : Priorisation des petits barrages dans la politique de développement agricole	Activité 1 : Elaboration de l'APD des petits barrages	Août – Novembre 2021	4
	Activité 2 : Ateliers de vulgarisation de l'importance des petits barrages	Novembre 2021 – Novembre 2025	60

2.1.2.5 Estimation des Ressources Nécessaires pour l'Action les Activités

a) Estimation des besoins en renforcement des capacités

Pour une vulgarisation effective de cette technologie, les parties prenantes ont identifié les besoins nécessaires pour le renforcement des capacités des acteurs du secteur agricole :

- Renforcement des capacités des acteurs en matière d'identification et de caractérisation des sites potentiels de petits barrages ;
- Renforcement des capacités des acteurs sur l'identification et la prise en charge des populations impactées ;
- Organisation de séances de concertation et de vulgarisation de l'étude sur les petits barrages.

b) Estimation des coûts des actions et activités

Les parties prenantes nationales avaient misé sur la technologie de petits barrages lors de la phase 1 du projet EBT en raison de l'intérêt manifeste qu'elle présente pour l'adaptation des populations au changement climatique ; ceci après avoir pesé les avantages et les inconvénients de toutes les technologies identifiées lors du brainstorming qui avait été organisé.

L'une des raisons repose sur le potentiel de bas-fonds et de plaines côtières dont dispose le pays. Les parties prenantes ont estimé que ce potentiel mérite d'être connu à travers une étude exhaustive, caractérisé et en vue de réaliser des petits barrages dans les zones côtières. S'appuyant sur les connaissances des parties prenantes et sur cette estimation de fonds à investir, les besoins du secteur et les sources de financement ont été identifiés et sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 42: Besoins et sources de financements potentiels pour les petits barrages

Secteur: Zone côtière			
Technologie: Petits barrages pour l'aménagement des bas-fonds et des plaines côtières			
Actions	Activités	Budget estimatif (USD)	Source de financement
Action N°1 : Plus de financements pour le Ministère de l'Agriculture	Activité 1 : Identification des besoins de financement	10 000	BND, PNUD, B. Mondiale, AFD
	Activité 2 : Plaidoyer pour l'inscription des besoins	10 000	
	Activité 3 : Construction de 10 petits barrages	25 000 000	
Action N°2 : Renforcement de la connaissance des sites potentiels de petits barrages	Activité 1 : Recrutement des consultants	10 000	BND, PNUD
	Activité 2 : Réalisation et vulgarisation de l'étude	50 000	
Action N°3 : Amélioration de la compensation des populations impactées par les barrages	Activité 1 : Relecture du Manuel d'expropriation pour cause d'utilité	50 000	BND, PNUD, UICN
	Activité 2 : Adoption et mise en œuvre du manuel	50 000	
Action N°4 : Priorisation des petits barrages dans la politique de développement agricole	Activité 1 : Elaboration de l'APD des petits barrages	10 000	BND, PNUD
	Activité 2 : Ateliers de vulgarisation de l'importance des petits barrages	10 000	

2.1.2.6 Planification de la Gestion

a) Risques et Planification d'urgence

Parmi les risques identifiés pour la vulgarisation de la technologie des petits barrages, figurent en bonne place les difficultés budgétaires auxquelles le pays fait face.

Aussi, les parties prenantes ont estimé que les difficultés d'accès aux sites potentiels constituent un risque majeur qui ne facilite pas le développement des petits barrages.

Dans la même lancée, elles ont pointé du doigt la problématique de la multiplicité des priorités dans le secteur du développement économique ; ce qui rend difficile la répartition de l'allocation budgétaire.

L'autre risque pourrait être lié au vieillissement du personnel existant pouvant conduire des projets de petits barrages.

En urgence, le pays a besoin de travailler en profondeur pour une meilleure connaissance des sites de petits barrages et leur viabilisation.

b) Prochaines étapes

En ce qui concerne les prochaines étapes, les parties prenantes ont proposé :

- De faire une étude détaillée des sites potentiels de petits barrages pour faciliter les investissements dans ce secteur ;
- De renforcer les capacités des ressources humaines sur la conception et la réalisation de petits barrages ;
- D'inscrire les crédits nécessaires au budget national de développement (BND) ;
- D'engager un plaidoyer en direction des bailleurs de fonds afin de les inciter à financer davantage ce secteur ;
- D'élaborer et mettre en œuvre un volet d'IEC sur l'expropriation pour cause d'utilité publique et les mesures y afférentes.

2.1.2.7 Tableau récapitulatif des PAT pour les petits barrages

Secteur: Zone côtière									
Sous-secteur: Petits barrages pour l'aménagement des bas-fonds et des plaines côtières									
Ambition: Construction de 2 petits barrages en 5 ans									
Action	Activités à mettre en œuvre	Avantages de la mise en œuvre (par exemple réduction des émissions de GES ou réduction de la vulnérabilité)	Sources de financement	Organisme responsable et point focal	Période	Risques	Critères de Succès	Indicateurs de suivi e de la mise en œuvre	Budget par activité (USD)
Action N°1 : Plus de financements pour le Ministère de l'Agriculture	Activité 1 : Identification des besoins de financement	La réalisation des petits barrages présente d'importants avantages pour l'adaptation des populations aux effets du changement climatique. En effet, les populations peuvent accéder à l'eau toute l'année pour	BND, PNUD, B. Mondiale	Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage	Août – Octobre 2021	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques	100% des fonds sont mobilisés	Rapport sur les besoins identifiés disponible	10 000
	Activité 2 : Plaidoyer pour l'inscription des besoins			Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage	Octobre 2021 – Novembre 2021	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques. Faible volonté politique.	Les acteurs clés et les fonds sont mobilisés	Nombre de réunions de plaidoyers organisées et des besoins inscrits	10 000
	Activité 3 : Construction de 10 petits barrages			Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage	Novembre 2021 – Novembre 2025	Problèmes de financement	100% des fonds et expertise sont mobilisés	10 petits barrages sont réalisés et fonctionnels	25 000 000
Action N°2 : Renforcement de la connaissance des sites potentiels de petits barrages	Activité 1 : Recrutement des consultants		BND, PNUD	Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage	Octobre – Novembre 2021	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques	Les fonds pour les consultants sont disponibles	Consultants recrutés	10 000

	Activité 2 : Réalisation et vulgarisation de l'étude	leur activités de production ; ce qui améliore leurs conditions de vie.		Consultants et Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage	Novembre 2021 – Mars 2022	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques	Les fonds pour l'étude sont mobilisés	Etude réalisée, validée et vulgarisée	50 000
Action N°3 : Amélioration de la compensation des populations impactées par les barrages	Activité 1 : Relecture du Manuel d'expropriation pour cause d'utilité		BND, PNUD, UICN	Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage Ministère de la Ville	Mars 2022 – Juin 2022	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques. Faible volonté politique.	Les acteurs clés et les fonds nécessaires sont mobilisés	Manuel revisité	50 000
	Activité 2 : Adoption et mise en œuvre du manuel			Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage Ministère de la Ville	Juin 2022 – Novembre 2022	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques. Faible volonté politique.	Les fonds pour l'adoption et la mise en œuvre du manuel sont mobilisés	Manuel adopté et mis en œuvre	50 000
Action N°4 : Priorisation des petits barrages dans la politique de développement agricole	Activité 1 : Elaboration de l'APD des petits barrages		BND, PNUD	Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage	Août – Novembre 2021	Faible mobilisation des acteurs	Les acteurs et les fonds nécessaires sont mobilisés	Nombre d'APD élaborés	10 000
	Activité 2 : Ateliers de vulgarisation de l'importance des petits barrages		Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage	Novembre 2021 – Novembre 2025	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques. Faible volonté politique.	Les acteurs et les fonds nécessaires sont mobilisés	Nombre d'ateliers de vulgarisation organisés	10 000	
Budget total									25 200 000

2.1.3 Plan d'Action pour la Technologie « Puits pastoraux »

2.1.3.1 Introduction

L'agriculture et l'élevage font partie des principales activités économiques de la Guinée. L'élevage qui autrefois était pratiquée principalement en Moyenne Guinée s'est étendu à d'autres régions du pays en raison, en partie, du besoin pressant en pâturages et en eau ; besoin accentué par les effets du changement climatique.

Parmi les régions envahies figure la zone côtière qui abritent aussi la capitale Conakry et d'autres grandes agglomérations telles que Kindia et Boké. Cet état de fait engendre parfois des conflits d'usage entre principalement les agriculteurs et les éleveurs. Ces derniers sont accusés de traverser des champs et des plantations à la recherche de l'eau ; ce qui intensifie les tensions.

Cette zone est également une zone minière par excellence. En effet, depuis 2011, de nombreux projets miniers sont en développement. Récemment, la Guinée a été classée deuxième exportateur mondial de bauxite.

Aussi, les études de vulnérabilité et d'adaptation aux changements climatiques réalisées en Guinée indiquent que la tendance à la baisse des précipitations et à l'augmentation de la température observée à partir de 1961 jusqu'à nos jours, accompagnée d'autres facteurs comme la croissance démographique rendent très vulnérables les différentes ressources en eau. Certaines zones de la Guinée sont aussi caractérisées par une forte pénurie d'eau en raison du manque d'eau de surface (PANA, 2007).

Face à cette situation, les parties prenantes ont estimé que la réalisation de puits pastoraux équipés d'abreuvoirs pourra certainement réduire les risques de conflits et faciliter le développement des activités économiques telles que l'agriculture et l'élevage. Ces puits permettront aux bénéficiaires d'avoir accès à l'eau ; ce qui améliore leurs capacités d'adaptation au changement climatique de plus en plus durement ressenti dans la région côtière.

Lors de la phase d'identification des technologies, les parties prenantes ont proposé le creusage de puits d'une profondeur de 5 à 6 mètres pour une largeur de 1,5 mètre. La profondeur peut parfois atteindre une vingtaine de mètres selon les endroits. Ces puits équipés d'une pompe de forage seront utilisés pour alimenter des abreuvoirs.

Ces puits seront renforcés par du béton armé et équipés de drains qui amènent l'eau vers des bassins pour l'abreuvement des animaux.

2.1.3.2 Ambition pour le PAT

Le secteur guinéen de l'élevage ne bénéficie pas d'un accompagnement financier suffisant de la part de l'Etat; en témoigne le budget alloué au département de l'élevage qui représente moins de 3% du budget national de développement.

La technologie de puits pastoraux est proposée dans un contexte difficile. En effet, On note très peu d'unités pastorales aménagées, les infrastructures telles que les forages pastoraux, les enclos de vaccination sont quasi inexistantes. Egalement, les espaces de pâturages ne sont pas dotées de structures, tandis que les unités pour un élevage sédentaire souffrent de l'inadéquation des aménagements pour la reproduction et l'entretien des sujets. Cette situation est tributaire d'un manque d'investissements structurants de la part de l'Etat. De nos jours, il n'existe pas de sites aménagés dédiés à l'activité d'élevage permettant à des porteurs de projet de s'installer. En plus de ce déficit d'investissements structurants, on note le faible intérêt du secteur privé dont les éleveurs traditionnels qui n'appréhendent pas l'importance de se doter

d'aménagements pastoraux individuels ou collectifs pour booster la productivité de leur activité.⁸

Quelques financements commencent à être obtenus en faveur du secteur de l'élevage. Il s'agit par exemple de l'obtention d'un montant de 15 millions d'Euros pour la mise en œuvre du Projet d'Etablissement des Fondamentaux de la Filière Avicole en Guinée (PEFFAG) grâce à un accord avec la France.

Vu les avantages liés au développement de l'élevage, les parties prenantes nationales ont proposé le creusage de puits pastoraux dans les préfectures de Dubréka, Forécariah, Coyah, Boffa et de Boké à raison de 100 puits par an pendant 5 ans, soit 500 puits.

2.1.3.3 Actions et Activités sélectionnées pour leur intégration dans le PAT

a) *Résumé des obstacles et des mesures visant à surmonter les obstacles*

Dans le cadre de la phase 2 qui a porté sur l'analyse des barrières, les parties prenantes nationales avaient identifié tous les obstacles et les mesures nécessaires à la diffusion des puits pastoraux en zone côtière.

Pour une meilleure compréhension des problèmes, les parties prenantes ont identifié, catégorisé les barrières, et proposé des mesures pour lever chaque barrière. Ces mesures ont été priorisées afin de ne retenir que les plus appropriées et les plus applicables. Les autres mesures jugées moins pertinentes ont été rejetées.

Les résultats de ces travaux ont été présentés dans le deuxième rapport de l'EBT et résumés dans le tableau suivant :

Tableau 43: Synthèse des mesures pour les puits pastoraux

BARRIERES		MESURES
<i>Economiques et financières</i> 1. L'insuffisance de financements alloués au secteur de l'élevage 2. L'inexistence d'un système de financement adapté au secteur de l'élevage		<i>Economiques et financières</i> 1. Allouer plus de financements au secteur de l'élevage 2. Créer un système de financement adapté au secteur de l'élevage
Non-financières	<i>Politiques et institutionnelles</i> Vétusté et faible application du code de l'eau et du code pastoral	<i>Politiques et institutionnelles</i> Révision et application du code de l'eau et du code pastoral
	<i>Techniques</i> 1. L'insuffisance de puisatiers ayant une grande expertise 2. L'enclavement de la plupart des zones d'élevage	<i>Techniques</i> 1. Formation et équipement des puisatiers 2. Désenclavement des zones rurales
	<i>Organisationnelle et sociale</i> 1. Le manque de comités de gestion des points d'eau 2. Les problèmes fonciers récurrents	<i>Organisationnelle et sociale</i> 1. Création des comités de gestion des points d'eau 2. Amélioration de la gestion foncière

⁸ [Gui186295.pdf \(fao.org\)](#)

b) Actions sélectionnées pour leur intégration dans le PAT

Après cette étape, les parties prenantes ont procédé à la sélection des mesures pertinentes nécessaires à la vulgarisation de la technologie des puits pastoraux.

Pour la priorisation des mesures, plusieurs réunions de travail ont été organisées par le consultant en présence des membres de l'équipe EBT. Ce travail de priorisation s'est appuyé sur des critères préalablement définis en fonction des réalités nationales et suivant les orientations du guide d'élaboration du Plan d'Action Technologique disponible sur le site du TNA.

Les critères suivants ont été retenus :

1. Efficacité ;
2. Pertinence ;
3. Efficience ;
4. Avantages ;
5. Cohérence avec les politiques nationales.

Une échelle de 1 à 100 a été utilisée pour la notation des mesures. Chaque participant a été invité à proposer une note par critère en tenant compte de ses propres expériences et connaissances sur la technologie en examen et suivant les modalités convenues à savoir :

- Pour les notes allant de 0 à 30, la mesure proposée répond faiblement à ce critère ;
- Pour les notes situées entre 30 et 50, la mesure proposée répond modérément au critère ;
- Pour les notes allant de 50 à 75, la mesure proposée répond de manière satisfaisante au critère ;
- Pour les notes allant de 75 à 100, la mesure est jugée très satisfaisante par rapport au critère.

Après les notations par chaque participant, une moyenne des notes proposées a été calculée pour chaque critère. Une moyenne des critères a été calculée pour chaque mesure. Il a été convenu de retenir toutes les mesures ayant obtenu une moyenne supérieure à 50, c'est-à-dire à partir des mesures qui répondent de manière satisfaisante aux critères établis (voir résultats dans le tableau suivant). Ce choix s'appuie sur la nécessité d'envisager des actions qui permettront à terme de mettre en œuvre la technologie proposée.

Tableau 44: Notation des mesures pour les puits pastoraux

Technologie	Puits pastoraux					Moyenne	Classement
	Critères						
Mesures proposées	Efficacité	Pertinence	Efficience	Avantages	Cohérence avec les politiques nationales		
Mesures économiques							
Allouer plus de financements au secteur de l'élevage	40	40	50	40	40	42	
Créer un système de financement adapté au secteur de l'élevage	80	90	90	85	90	87	1
Mesures politiques et institutionnelles							
Révision et application du code de l'eau et du code pastoral	70	75	80	90	90	81	3
Appliquer la législation et la réglementation	40	40	40	40	50	42	
Techniques							
Formation et équipement des puisatiers	40	30	40	40	40	38	
Désenclavement des zones rurales	70	75	70	80	90	77	4
Organisationnelle et sociale							
Création des comités de gestion des points d'eau	80	80	85	80	90	83	2
Amélioration de la gestion foncière	40	40	50	40	50	44	
<i>Echelle de notation</i>	1 à 100	1 à 100	1 à 100	1 à 100	1 à 100		

En analysant ce tableau, on note que les mesures suivantes ont été retenues par les parties prenantes, par ordre d'importance (voir tableau suivant).

Tableau 45: Mesures retenues pour les puits pastoraux

Mesures retenues	Moyenne	Rang
Créer un système de financement adapté au secteur de l'élevage	87	1
Création des comités de gestion des points d'eau	83	2
Révision et application du code de l'eau et du code pastoral	81	3
Désenclavement des zones rurales	77	4

La mesure portant sur la création des comités de gestion des points d'eau a été reformulée pour intégrer la nécessité de réaliser les puits pastoraux en amont. Le nouvel intitulé s'écrit comme suit : « *Réalisation de puits pastoraux avec mise en place des comités de gestion* ».

Les mesures jugées peu pertinentes ont été supprimées. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 46: Mesures supprimées pour les puits pastoraux

Mesures supprimées	Moyenne
Améliorer la gestion foncière	44
Allouer plus de financements au secteur de l'élevage	42
Appliquer la législation et la réglementation	42
Formation et équipement des puisatiers	38

L'étape suivante a été consacrée à la transformation des mesures retenues en actions. Les résultats se présentent comme suit :

Tableau 47: Actions pour les puits pastoraux

Actions	Intitulé	Justification
---------	----------	---------------

Action N°1	Création d'un système de financement adapté au secteur de l'élevage	Le secteur de l'élevage en Guinée est confronté à d'énormes difficultés de financement en raison des problèmes budgétaires auxquels font face le pays. Pour faire face à cette situation et doter le ministère de l'élevage de ressources financières suffisantes pour le financement du secteur, il y a lieu de trouver un véritable mécanisme de financement. L'identification de ce système se fera à travers une étude détaillée.
Action N°2	Réalisation de puits pastoraux avec mise en place des comités de gestion	Pour assurer un bon fonctionnement des points d'eau, les parties prenantes nationales ont estimé qu'il est important de mettre et/ou redynamiser les comités de gestion des points d'eau. Ceci aura pour avantage de permettre aux populations de tirer un meilleur profit des investissements réalisés. Une fois, leur formation assurée, les membres des comités de gestion seront capables d'améliorer le système de gestion des points d'eau en vue de pérenniser les avantages procurés par les points d'eau.
Action N°3	Révision et application du code de l'eau et du code pastoral	Les parties prenantes nationales ont estimé qu'il est fondamental de revoir le cadre législatif du secteur de l'eau et de l'élevage afin d'inclure les dispositions relatives à la gestion des ressources en eau en milieu pastoral. Cette révision doit être faite par des consultants recrutés par les besoins de la cause. L'action se déroulera sous la direction du Ministère de l'Hydraulique dans le cadre du processus GIRE en cours.
Action N°4	Désenclavement des zones rurales	Certaines routes des zones pouvant abriter des puits pastoraux sont fortement dégradées. Les parties prenantes estiment qu'il y a un fort besoin de les reconstruire afin de faciliter les investissements et de drainer la production animale.

c) Activités identifiées pour la mise en œuvre des actions sélectionnées

Après l'identification des actions, les parties prenantes ont procédé à leur décomposition en activités. Cette étape a été réalisée sous la coordination du consultant avec une participation active de la coordination du projet EBT.

Pour identifier les actions, le Consultant a mené les échanges et capitalisé les connaissances des parties prenantes en ce qui concerne les priorités nationales en matière d'adaptation au changement climatique et sur leurs intérêts et attentes ; ceci pour s'assurer de la pertinence des activités proposées. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 48: Activités proposées pour les puits pastoraux

Actions	Activités
Action N°1 : Création d'un système de financement adapté au secteur de l'élevage	Activité 1 : Réalisation d'une étude portant sur le système de financement adapté
	Activité 2 : Mise en place d'un fonds pour le financement du secteur de l'élevage
Action N°2 : Réalisation de puits pastoraux avec mise en place des comités de gestion	Activité 1 : Elaboration de l'APD sur les puits pastoraux
	Activité 2 : Réalisation de puits pastoraux
	Activité 3 : Formation des comités de gestion des points d'eau
Action N°3 : Révision et application du code de l'eau et du code pastoral	Activité 1 : Recrutement des consultants
	Activité 2 : Relecture et adoption des textes de loi
Action N°4 : Désenclavement des zones rurales	Activité 1 : Identification des pistes rurales des zones du projet
	Activité 2 : Elaboration du document de projets
	Activité 3 : Réalisation des pistes rurales

d) Actions qui doivent être mises en oeuvre en tant qu'idées de projet

Après l'identification des actions et leur décomposition en activités, les parties prenantes ont procédé au choix des actions à mettre en oeuvre en tant qu'idées de projet. Les actions choisies sont :

Action N°1 : Création d'un système de financement adapté au secteur de l'élevage

Pour une vulgarisation effective de cette technologie, les parties prenantes ont estimé qu'il est fondamental d'accorder plus de fonds au département en charge de l'élevage. Cela passe par l'identification d'un véritable mécanisme de financement. On pourrait s'inspirer des mécanismes mis en place dans d'autres pays pour faire profiter le pays du secteur de l'élevage.

Action N°2 : Réalisation de puits pastoraux avec mise en place des comités de gestion

Lors des travaux de groupe, les participants ont souligné la nécessité de réaliser des puits pastoraux. Cette action sera réalisée parallèlement à la mise en place des comités de gestion.

2.1.3.4 Les parties prenantes et le chronogramme de mise en oeuvre du PAT

a) Aperçu des parties prenantes pour la mise en oeuvre du PAT

Le choix des parties prenantes a été opéré en tenant compte des participants aux deux premières phases du projet EBT tout en incluant d'autres acteurs et personnes ressources pertinents. Ce choix se justifie par la nécessité de capitaliser la compréhension des acteurs qui étaient impliqués dans le processus dès son démarrage ; ce qui facilite l'élaboration et la mise en oeuvre du Plan d'Action.

Après le choix, l'exercice suivant a consisté à faire une classification des parties prenantes. Ainsi, pour chaque action les parties prenantes primaires et secondaires ont été identifiées. Ensuite, les participants ont clarifié et décrit le rôle de chacune des parties prenantes ; ceci pour s'assurer de la mise en oeuvre effective des activités identifiées. Les détails sont fournis dans le tableau suivant :

Tableau 49: Parties prenantes et leurs rôles pour les puits pastoraux

Actions	Activités	Parties prenantes		Rôles des parties prenantes
		Primaire	Secondaire	
Action N°1 : Création d'un système de financement adapté au secteur de l'élevage	Activité 1 : Recrutement des consultants	Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage	Ministère du Budget. Ministère de l'Economie et des Finances. Organisations d'éleveurs et d'agriculteurs.	Parties prenantes primaires : - Identification des besoins de financement - Mobilisation des financements - Validation du mécanisme Parties prenantes secondaires : - Réflexions sur le système de financement adapté - Appui technique et financier - Mobilisation des financements ; - Inscriptions des prévisions budgétaires
	Activité 2 : Réalisation d'une étude portant sur le système de financement			
Action N°2 : Réalisation de puits pastoraux avec mise en place des comités de gestion	Activité 1 : Recrutement des consultants	Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage	Organisations d'éleveurs et d'agriculteurs. ONG et consultants.	Parties prenantes primaires : - Appui technique et financier - Mobilisation des financements - Réalisation des puits pastoraux Parties prenantes secondaires : - Participation au processus - Réalisation des formations
	Activité 2 : Réalisation de puits pastoraux			
	Activité 3 : Formation des gestionnaires des points d'eau			
Action N°3 : Révision et application du code de l'eau et du code pastoral	Activité 1 : Recrutement des consultants	Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage Ministère de l'Hydraulique	Organisations d'éleveurs et d'agriculteurs. ONG et consultants.	Partie prenante primaire : - Mobilisation des financements - Recrutement des consultants Partie prenante secondaire : - Fourniture d'une expertise - Réalisation/mise en œuvre de l'étude
	Activité 2 : Relecture et adoption des textes de loi			
Action N°4 : Désenclavement des zones rurales	Activité 1 : Recrutement des consultants	Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage	Organisations d'éleveurs et d'agriculteurs. Ministère du Budget.	Partie prenante primaire : - Mobilisation des financements - Réalisation/reconstruction des pistes Partie prenante secondaire - Participation à l'identification des pistes
	Activité 2 : Réalisation de l'étude sur les pistes rurales à construire			
	Activité 3 : Réalisation de pistes rurales			

b) Fréquence et échelonnement des activités spécifiques

L'échelonnement et le calendrier des activités spécifiques tels qu'adoptés par les parties prenantes nationales se présentent comme suit :

Tableau 50: Calendrier des activités pour les puits pastoraux

Secteur: Zone côtière			
Technologie: Puits pastoraux			
Actions	Activités	Calendrier	Durée en mois
Action N°1 : Création d'un système de financement adapté au secteur de l'élevage	Activité 1 : Recrutement des consultants	Août 2021	1
	Activité 2 : Réalisation d'une étude portant sur le système de financement	Septembre 2021 – Février 2021	6
Action N°2 : Réalisation de puits pastoraux avec mise en place des comités de gestion	Activité 1 : Recrutement des consultants	Février 2022	1
	Activité 2 : Réalisation de puits pastoraux	Mars 2022 – Février 2026	48
	Activité 3 : Formation des gestionnaires des points d'eau	Mars 2022 – Février 2023	12
Action N°3 : Révision et application du code de l'eau et du code pastoral	Activité 1 : Recrutement des consultants	Octobre 2021	1
	Activité 2 : Relecture et adoption des textes de loi	Novembre 2021 – Avril 2022	6
Action N°4 : Désenclavement des zones rurales	Activité 1 : Recrutement des consultants	Février 2022	1
	Activité 2 : Réalisation de l'étude sur les pistes rurales à construire	Février 2022 – Juillet 2022	6
	Activité 3 : Réalisation de pistes rurales	Octobre 2022 – Septembre 2026	48

2.1.3.5 Estimation des Ressources Nécessaires pour les Activités

a) Estimation des besoins en renforcement des capacités

Pour une vulgarisation effective de cette technologie, les parties prenantes ont identifié les besoins nécessaires pour le renforcement des capacités des acteurs de l'élevage qui couvrent les domaines suivants :

- Elaboration d'un programme de formation des ressources humaines en matière de gestion des points d'eau ;
- Organisation de séances d'échanges entre les différents acteurs de l'élevage pour amoindrir les conflits ;
- Création de couloirs villageois pour faciliter la transhumance des éleveurs ;
- Renforcement des capacités des acteurs surtout ceux de l'administration en matière de législation.

b) Estimation des coûts des actions et activités

Lors de la phase 1 de l'EBT, les parties prenantes nationales avaient identifié la technologie de puits pastoraux en raison de l'intérêt manifeste qu'elle présente pour l'adaptation des

populations au changement climatique ; ceci après avoir pesé les avantages et les inconvénients de toutes les technologies identifiées lors du brainstorming qui avait été organisé. Rappelons que cette technologie vient à point nommé eu égard aux mouvements des éleveurs constatés ces derniers en direction de la côte.

La vulgarisation de cette technologie permettra d'améliorer l'accès des éleveurs et de leurs troupeaux à l'eau potable. Aussi, cette technologie est un moyen sûr de réduction des conflits dans la zone côtière.

Pour réussir cette vulgarisation, il est nécessaire d'identifier un véritable système de financement du secteur de l'élevage et de faire un inventaire des sites potentiels de puits pastoraux dans les zones de Dubréka, Forécariah, Coyah, Boffa et de Kindia, qui représentent de grandes zones d'attraction pour les éleveurs.

S'appuyant sur les connaissances des parties prenantes et sur cette estimation de fonds à investir, les besoins du secteur ont été identifiés et sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 51: Besoins et sources de financements potentiels pour les puits pastoraux

Secteur: Zone côtière			
Technologie: Puits pastoraux			
Actions	Activités	Budget estimatif (USD)	Source de financement
Action N°1 : Création d'un système de financement adapté au secteur de l'élevage	Activité 1 : Recrutement des consultants	10 000	BND, AFD, PNUD
	Activité 2 : Réalisation d'une étude portant sur le système de financement	70 000	
Action N°2 : Réalisation de puits pastoraux avec mise en place des comités de gestion	Activité 1 : Recrutement des consultants	10 000	BND, AFD, UNICEF, GIZ
	Activité 2 : Réalisation de puits pastoraux	4 000 000	
	Activité 3 : Formation des gestionnaires des points d'eau	500 000	
Action N°3 : Révision et application du code de l'eau et du code pastoral	Activité 1 : Recrutement des consultants	10 000	BND, UICN, PNUD, Facilité Africaine de l'Eau
	Activité 2 : Relecture et adoption des textes de loi	200 000	
Action N°4 : Désenclavement des zones rurales	Activité 1 : Recrutement des consultants	10 000	BND, UE, Fonds Arabes
	Activité 2 : Réalisation de l'étude sur les pistes rurales à construire	100 000	
	Activité 3 : Réalisation de pistes rurales	5 000 000	

2.1.3.6 Planification de la Gestion

a) *Risques et Planification d'urgence*

Au cours des travaux de groupe, les participants ont identifié les risques pouvant entraver la vulgarisation à grande échelle des puits pastoraux et les plans d'urgence à mettre en place pour aboutir aux résultats escomptés.

S'agissant des risques, les parties prenantes ont estimé que les difficultés budgétaires auxquelles font face l'Etat constituent un risque non négligeable. Egalement, la dégradation des pistes rurales a été identifiée comme un facteur de risque majeur pour la réalisation de projets de développement en zone rurale notamment les puits pastoraux.

L'autre risque majeur est lié à la pression de plus en plus accrue sur les ressources naturelles ; ce qui pourrait accroître les conflits principalement en zone côtière.

b) Prochaines étapes

En ce qui concerne les prochaines étapes, les parties prenantes ont proposé :

- De faire une identification des sites choisis pour la réalisation des puits pastoraux ;
- D'inscrire les crédits nécessaires au budget national de développement (BND) ;
- De rechercher les financements auprès des bailleurs de fonds ;
- D'organiser des séances de concertation sur le code de l'eau et le code pastoral ;
- D'élaborer et mettre en œuvre un volet d'IEC dans le but de réduire les conflits entre agriculteurs et éleveurs dans la zone côtière.

2.1.3.7 Tableau récapitulatif des PAT pour les puits pastoraux

Secteur: Zone côtière									
Sous-secteur: Puits pastoraux									
Ambition: Réalisation de 100 puits par an pendant 5 ans, soit 500 puits									
Action	Activités à mettre en œuvre	Avantages de la mise en œuvre (par exemple réduction des émissions de GES ou réduction de la vulnérabilité)	Sources de financement	Organisme responsable et point focal	Période	Risques	Critères de Succès	Indicateurs de suivi e de la mise en œuvre	Budget par activité (USD)
Action N°1 : Création d'un système de financement adapté au secteur de l'élevage	Activité 1 : Recrutement des consultants	La mise en œuvre de cette technologie permettra d'améliorer l'accès des éleveurs à l'eau pour les besoins d'élevage, et l'adaptation des populations au changement climatique	BND, AFD, PNUD	Ministère du Budget	Août 2021	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques	Fonds nécessaires mis en place	Consultants recrutés	10 000
	Activité 2 : Réalisation d'une étude portant sur le système de financement				Septembre 2021 – Février 2021	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques	Obtention des ressources financières et humaines	Etude réalisée, validée et disponible	70 000
Action N°2 : Réalisation de puits pastoraux avec mise en place des comités de gestion	Activité 1 : Recrutement des consultants		BND, AFD, UNICEF, GIZ	Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage	Février 2022	Difficultés de mobilisation du financement	Les fonds pour les consultants sont disponibles	Consultants recrutés	10 000
	Activité 2 : Réalisation de puits pastoraux	Mars 2022 – Février 2026	Faible connaissance des zones propices		Financement obtenu	Nombre de Puits pastoraux réalisés	4 000 000		
	Activité 3 : Formation des gestionnaires des points d'eau	Ministère de l'Hydraulique	Mars 2022 – Février 2023	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité	Financement obtenu	Nombre de Gestionnaires formés	500 000		

						des dépenses publiques			
Action N°3 : Révision et application du code de l'eau et du code pastoral	Activité 1 : Recrutement des consultants		BND, UICN, PNUD, Facilité Africaine de l'Eau	Ministère de l'Hydraulique	Octobre 2021	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques	100% des Fonds pour les consultants disponibles	Consultants recrutés	10 000
	Activité 2 : Relecture et adoption des textes de loi				Novembre 2021 – Avril 2022	Faible volonté politique	Tous les acteurs clés et fonds mobilisés	Nombre de textes de loi revus et adoptés	200 000
Action N°4 : Désenclavement des zones rurales	Activité 1 : Recrutement des consultants		BND, UE, Fonds Arabes	Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage	Février 2022	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques	100% des fonds pour les consultants disponibles	Consultants recrutés	10 000
	Activité 2 : Réalisation de l'étude sur les pistes rurales à construire				Février 2022 – Juillet 2022	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques	Les acteurs clés et consultants sont mobilisés	Etude réalisée et disponible	100 000
	Activité 3 : Réalisation de pistes rurales				Octobre 2022 – Septembre 2026	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques	100% des montants et expertise sont mobilisés	Nombre de Km de pistes réalisés	5 000 000
Budget total									9 910 000

2.1.4 Plan d'Action pour la Technologie « Fumoirs améliorés »

2.1.4.1 Introduction

Le fumage des poissons est l'une des principales activités en zone côtière guinéenne. Cette activité est responsable en grande partie de la dégradation des forêts de mangrove.

Face à la problématique du changement climatique, les parties prenantes nationales avaient identifié la technologie FTT-Thiaroye, comme une des technologies prioritaires à promouvoir.

Le FTT-Thiaroye permet d'améliorer la vie des femmes transformatrices car il sécurise les conditions de fumage. Limiter l'exposition à la fumée, aux brûlures et à la chaleur est un critère primordial d'efficacité de système de fumage pour une bonne majorité d'opérateurs. En outre, il procure une économie de temps consacré à la transformation; les opératrices peuvent ainsi vaquer à d'autres occupations. C'est un atout de taille puisque souvent dans les communautés, les femmes doivent en même temps s'adonner aux tâches ménagères (les enfants, la cuisine) et s'occuper de leurs activités de transformation de poisson.

Le FTT-Thiaroye met l'accent sur la réduction de bois en tant que combustible, car l'ajout de pierres réduit la quantité requise de charbon d'environ 50 pour cent. Il s'accommode aussi bien à d'autres combustibles tels que les fibres et coques de coco, les tiges ou épis de maïs et de mil, les bagasses de canne à sucre etc. mais aussi le gaz butane. Tout ceci signifie qu'avec le FTT-Thiaroye, il y a moins de déforestation, une meilleure protection de la mangrove, et donc un moindre impact environnemental. Ceci permet également aux transformateurs et transformatrices de dépenser moins d'argent pour les besoins en combustible.⁹

Rappelons que cette technologie est déjà en cours de vulgarisation dans le pays ; ce qui est un atout majeur pour le projet EBT.

2.1.4.2 Ambition pour le PAT

La pêche est l'une des principales activités économiques en zone côtière. Traditionnellement, les femmes font recours au bois de mangrove pour le fumage du poisson. Cette activité fait partie des principales sources de dégradation des ressources ligneuses (notamment de la mangrove) de la zone côtière identifiées dans le Plan d'Action National d'Adaptation au changement climatique. Or, les forêts de mangrove jouent un rôle particulièrement important dans la régénération du stock halieutique. Elles constituent une zone de reproduction des principales espèces de poissons et un refuge pour les alevins. La pêche dans les chenaux qui constitue les frayères est une source de perturbation de la régénération du stock halieutique. Il est estimé que les habitats nécessaires au développement de plus de 70 % des poissons pêchés dans les zones tropicales et subtropicales sont localisés dans les mangroves (PANA, 2007), d'où la nécessité de promouvoir des fumoirs améliorés nécessaires à la préservation de la mangrove.

C'est pourquoi, les parties prenantes nationales avaient identifié la technologie FTT-Thiaroye, comme une technologie prioritaire pour améliorer l'adaptation des populations des zones côtières. Cette technologie est proposée dans un contexte difficile marquée par la rareté des financements à cause de la conjoncture internationale.

Malgré ce contexte, en Guinée, la diffusion de la technologie est en cours. En 2017, l'ONSPA en collaboration avec l'ONUDI, a réalisé deux (2) fours dans le cadre du projet de centre pilote de fumage des produits halieutiques au débarcadère de Teminètaye (Conakry). Aussi, le PRAO

⁹ [La technique FAO-Thiaroye de transformation \(FTT-Thiaroye\) - \(Guide de Réalisation et d'utilisation](#)

expérimente les fours FTT- Thiaroye avec l'appui de la Banque Mondiale, qui bénéficie d'une grande adhésion des bénéficiaires dans la zone de Boké.

Vu l'importance de cette technologie pour les femmes fumeuses dans un contexte fortement marqué par le changement climatique, les parties prenantes nationales ont proposé la construction de douze (12) plateformes de fumage du poisson constituées de fours FTT au niveau des principaux débarcadères à savoir Taboriah, Sakama, Bongolon, Koukoudé, Kalmar et Matakang auxquels il faut ajouter les six débarcadères situés sur la presqu'île de Conakry et ceux situés sur les Iles de Loos.¹⁰ Chaque plateforme de fumage sera équipée de 10 fours FTT-Thiaroye, soit un total de 120 fours, sur une durée de 5 ans.

2.1.4.3 Actions et Activités sélectionnées pour leur intégration dans le PAT

a) *Résumé des obstacles et des mesures visant à surmonter les obstacles*

Dans le cadre de la phase 2 qui a porté sur l'analyse des barrières, les parties prenantes nationales avaient identifié tous les obstacles et les mesures nécessaires à la diffusion des fumoirs en zone côtière.

Pour une meilleure compréhension des problèmes, les parties prenantes ont identifié, catégorisé les barrières, et proposé des mesures pour lever chaque barrière. Ces mesures ont été priorisées afin de ne retenir que les plus appropriées et les plus applicables. Les autres mesures jugées moins pertinentes ont été rejetées.

Les résultats de ces travaux ont été présentés dans le deuxième rapport de l'EBT et résumés dans le tableau suivant :

Tableau 52: Synthèse des mesures pour les fumoirs améliorés

BARRIERES		MESURES
<i>Economiques et financières</i> 1. Faiblesse du financement consacré au secteur de la pêche 2. Faible revenu des femmes fumeuses		<i>Economiques et financières</i> 1. Plus de financements consacrés aux fumoirs 2. Amélioration du revenu des femmes fumeuses
Non-financières	<i>Politiques et institutionnelles</i> Absence de politique harmonisée d'indemnisation avant la mise en place de la technologie	<i>Politiques et institutionnelles</i> Adoption d'une politique harmonisée d'indemnisation avant la mise en place de la technologie
	<i>Techniques</i> 1. Faible adaptation de la technologie aux espèces pêchées dans la zone ; 2. Manque d'ouvriers qualifiés	<i>Techniques</i> 1. Adapter la technologie à au moins 3 espèces rencontrées en zone côtière 2. Formation d'ouvriers ;
	<i>Organisationnelle et sociale</i> Faible diffusion de la technologie Difficulté d'approvisionnement en bois IEC	<i>Organisationnelle et sociale</i> Plus grande diffusion de la technologie Améliorer l'approvisionnement en bois

b) *Actions sélectionnées pour leur intégration dans le PAT*

Après cette étape, les parties prenantes ont procédé à la sélection des mesures pertinentes nécessaires à la vulgarisation de la technologie des puits pastoraux.

¹⁰ [La pêche côtière en Guinée : ressources et exploitation \(ird.fr\)](http://ird.fr)

Pour la priorisation des mesures, plusieurs réunions de travail ont été organisées par le consultant en présence des membres de l'équipe EBT. Ce travail de priorisation s'est appuyé sur des critères préalablement définis en fonction des réalités nationales et suivant les orientations du guide d'élaboration du Plan d'Action Technologique disponible sur le site du TNA.

Les critères suivants ont été retenus :

1. Efficacité ;
2. Pertinence ;
3. Efficience ;
4. Avantages ;
5. Cohérence avec les politiques nationales.

Une échelle de 1 à 100 a été utilisée pour la notation des mesures. Chaque participant a été invité à proposer une note par critère en tenant compte de ses propres expériences et connaissances sur la technologie en examen et suivant les modalités convenues à savoir :

- Pour les notes allant de 0 à 30, la mesure proposée répond faiblement à ce critère ;
- Pour les notes situées entre 30 et 50, la mesure proposée répond modérément au critère ;
- Pour les notes allant de 50 à 75, la mesure proposée répond de manière satisfaisante au critère ;
- Pour les notes allant de 75 à 100, la mesure est jugée très satisfaisante par rapport au critère.

Après les notations par chaque participant, une moyenne des notes proposées a été calculée pour chaque critère. Une moyenne des critères a été calculée pour chaque mesure. Il a été convenu de retenir toutes les mesures ayant obtenu une moyenne supérieure à 50, c'est-à-dire à partir des mesures qui répondent de manière satisfaisante aux critères établis (voir résultats dans le tableau suivant). Ce choix s'appuie sur la nécessité d'envisager des actions qui permettront à terme de mettre en œuvre la technologie proposée.

Tableau 53: Notation des mesures pour les fumoirs améliorés

Technologie	Fumoirs améliorés					Moyenne	Classement
	Critères						
Mesures proposées	Efficacité	Pertinence	Efficience	Avantages	Cohérence avec les politiques nationales		
Mesures économiques							
Plus de financements consacrés aux fumoirs	80	90	80	90	90	86	1
Amélioration du revenu des femmes fumeuses	50	40	40	50	50	46	
Mesures politiques et institutionnelles							
Adoption d'une politique harmonisée d'indemnisation	50	55	70	60	60	59	4
Techniques							
Adapter la technologie à au moins 3 espèces de poissons	40	40	50	40	40	42	
Formation d'ouvriers	50	60	70	80	90	70	2
Organisationnelle et sociale							
Plus grande diffusion de la technologie	30	30	40	40	40	36	
Améliorer l'approvisionnement en bois	50	50	60	70	80	62	3
Echelle de notation	1 à 100	1à100	1à100	1à100	1à100		

En analysant ce tableau, on note que les mesures suivantes ont été retenues par les parties prenantes, par ordre d'importance (voir tableau suivant).

Tableau 54: Mesures retenues pour les fumoirs améliorés

Mesures retenues	Moyenne	Rang
Plus de financements consacrés aux fumoirs améliorés	86	1
Formation d'ouvriers	70	2
Améliorer l'approvisionnement en bois	62	3
Adoption d'une politique harmonisée d'indemnisation	59	4

Les mesures jugées peu pertinentes ont été supprimées. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 55: Mesures supprimées pour les fumoirs améliorés

Mesures supprimées	Moyenne
Amélioration du revenu des femmes fumeuses	46
Adapter la technologie à au moins 3 espèces rencontrées en zone côtière	42
Plus grande diffusion de la technologie	36

L'étape suivante a été consacrée à la transformation des mesures retenues en actions. Les résultats se présentent comme suit :

Tableau 56: Actions pour les fumoirs améliorés pour les fumoirs améliorés

Actions	Intitulé	Justification
Action N°1	Financement de fumoirs améliorés	Tout comme les autres secteurs de l'économie nationale, le secteur de la pêche notamment les fumoirs améliorés en Guinée nécessite des financements. L'obtention des financements permettra à notre pays de construire des fumoirs améliorés dans les principaux débarcadères du pays pendant la période de mise en œuvre de ce plan d'action.
Action N°2	Formation d'ouvriers	Les parties prenantes nationales ont estimé que la vulgarisation de cette technologie passe par la formation d'ouvriers capables de réaliser des fumoirs améliorés. Il s'agira d'identifier des ouvriers vivant dans les zones côtières. Ces derniers devront être suffisamment imprégnés des réalités locales.
Action N°3	Amélioration de l'approvisionnement en bois	Pour améliorer l'approvisionnement en bois, la création de forêts dédiées au fumage du poisson s'avère nécessaire. Un reboisement devra être organisé chaque année pour s'assurer de la régénération des forêts. Cela aura pour avantages de lutter contre l'exploitation de la mangrove ; qui du reste est déjà sérieusement menacée.
Action N°4	Adoption d'une politique harmonisée d'indemnisation	Pour faciliter la mise en œuvre des projets de fumoirs, les parties prenantes nationales ont estimé qu'il est important pour l'Etat de se doter d'une politique harmonisée.

c) Activités identifiées pour la mise en œuvre des actions sélectionnées

Après l'identification des actions, les parties prenantes se sont attelées à proposer des activités à mener pour chaque action afin d'aboutir aux résultats escomptés. Ce travail s'est déroulé sous la coordination du consultant avec une participation active de la coordination du projet EBT. Cet exercice s'est appuyé sur les connaissances des parties prenantes en ce qui concerne les priorités nationales en matière d'adaptation au changement climatique et sur leurs intérêts et attentes ; ceci pour s'assurer de la pertinence des activités proposées. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 57: Activités proposées pour les fumoirs améliorés

Actions	Activités
Action N°1 : Financement de fumoirs améliorés.	Activité 1 : Identification des besoins d'investissement
	Activité 2 : Financement des projets de fumoirs améliorés
Action N°2 : Formation d'ouvriers	Activité 1 : Recrutement des consultants
	Activité 2 : Organisation de sessions de formation
	Activité 3 : Dotation en équipements
Action N°3 : Amélioration de l'approvisionnement en bois	Activité 1 : Recrutement des consultants
	Activité 2 : Réalisation d'une étude du circuit d'approvisionnement
	Activité 3 : Reboisement de forêts de mangrove
Action N°4 : Adoption d'une politique harmonisée d'indemnisation	Activité 1 : Recrutement des consultants
	Activité 2 : Réalisation d'une étude sur l'indemnisation

d) Actions qui doivent être mises en oeuvre en tant qu'idées de projet

Après l'identification des actions et leur décomposition en activités, les parties prenantes ont procédé au choix des actions à mettre en oeuvre en tant qu'idées de projet. Les actions choisies sont :

Action N°1 : Financement de fumoirs améliorés

Cette action permettra de consacrer plus de ressources financières à la réalisation de fumoirs améliorés durant la période du plan d'action.

Il s'agira de trouver les financements nécessaires auprès du gouvernement et des partenaires techniques et financiers du secteur de la pêche.

Action N°2 : Formation d'ouvriers

La construction des fumoirs améliorés sera plus facile si l'on dispose d'ouvriers qualifiés capables de réaliser les ouvrages. Pour ce faire, il est indispensable de disposer d'un programme de formation adapté aux ouvriers.

2.1.4.4 Les parties prenantes et le chronogramme de mise en oeuvre du PAT

a) Aperçu des parties prenantes pour la mise en oeuvre du PAT

Le choix des parties prenantes a été opéré en tenant compte des participants aux deux premières phases du projet EBT tout en incluant d'autres acteurs et personnes ressources pertinents. Ce choix se justifie par la nécessité de capitaliser la compréhension des acteurs qui étaient

impliqués dans le processus dès son démarrage ; ce qui facilite l'élaboration et la mise en œuvre du Plan d'Action.

Après le choix, l'exercice suivant a consisté à faire une classification des parties prenantes. Ainsi, pour chaque action les parties prenantes primaires et secondaires ont été identifiées.

En fin, les participants ont clarifié et décrit le rôle de chacune des parties prenantes ; ceci pour s'assurer de la mise en œuvre effective des activités identifiées. Les détails sont fournis dans le tableau suivant :

Tableau 58: Parties prenantes et leurs rôles pour les fumoirs améliorés

Actions	Activités	Parties prenantes		Rôles des parties prenantes
		Primaire	Secondaire	
Action N°1 : Financement de fumoirs améliorés.	Activité 1 : Identification des besoins d'investissement	Ministère de la Pêche	Ministère du budget et Ministère de l'Economie et des Finances. Organisations de pêcheurs. Mareyeuses.	Parties prenantes primaires : - Appui technique et financier - Mobilisation des financements ; - Inscriptions des prévisions budgétaires Parties prenantes secondaires : - Participation active au processus - Identification des besoins de financement - Réalisation des fumoirs
	Activité 2 : Financement des projets de fumoirs améliorés			
Action N°2 : Formation d'ouvriers	Activité 1 : Recrutement des consultants	Ministère de la Pêche	ONG et consultants. Organisations de pêcheurs. Mareyeuses.	Parties prenantes primaires : - Appui technique et financier - Mobilisation des financements ; Parties prenantes secondaires : - Participation active au processus - Réalisation des formations
	Activité 2 : Organisation de sessions de formation			
	Activité 3 : Dotation en équipements			
Action N°3 : Amélioration de l'approvisionnement en bois	Activité 1 : Recrutement des consultants	Ministère de la Pêche	ONG et consultants. Organisations de pêcheurs. Mareyeuses.	Partie prenante primaire : - Mobilisation des financements - Recrutement des consultants Partie prenante secondaire : - Participation active au processus - Fourniture d'une expertise - Réalisation/mise en œuvre de l'étude
	Activité 2 : Réalisation d'une étude du circuit d'approvisionnement			
	Activité 3 : Reboisement de forêts de mangrove			
Action N°4 : Adoption d'une politique harmonisée d'indemnisation	Activité 1 : Recrutement des consultants	Ministère de l'Agriculture	ONG et consultants. Organisations de pêcheurs. Mareyeuses.	Partie prenante primaire : - Mobilisation des financements - Recrutement des consultants Partie prenante secondaire - Participation active au processus - Réalisation de l'étude
	Activité 2 : Réalisation d'une étude sur l'indemnisation			

b) Fréquence et échelonnement des activités spécifiques

L'échelonnement et le calendrier des activités spécifiques tels qu'adoptés par les parties prenantes nationales se présentent comme suit :

Tableau 58: Calendrier des activités pour les fumeurs améliorés

Secteur: Zone côtière			
Technologie: Fumeurs améliorés			
Actions	Activités	Calendrier	Durée en mois
Action N°1 : Financement de fumeurs améliorés.	Activité 1 : Identification des besoins d'investissement	Août - Septembre 2021	2
	Activité 2 : Financement des projets de fumeurs améliorés	Mars 2022 – Février 2026	48
Action N°2 : Formation d'ouvriers	Activité 1 : Recrutement des consultants	Août 2021	1
	Activité 2 : Organisation de sessions de formation	Septembre 2021 – Février 2022	6
	Activité 3 : Dotation en équipements	Février 2022 – Mars 2022	2
Action N°3 : Amélioration de l'approvisionnement en bois	Activité 1 : Recrutement des consultants	Septembre 2021	1
	Activité 2 : Réalisation d'une étude du circuit d'approvisionnement	Août – Décembre 2021	5
	Activité 3 : Reboisement de forêts de mangrove	Janvier 2022 – Décembre 2026	48
Action N°4 : Adoption d'une politique harmonisée d'indemnisation	Activité 1 : Recrutement des consultants	Août 2021	1
	Activité 2 : Réalisation d'une étude sur l'indemnisation	Septembre 2021 – Janvier 2022	5

2.1.4.5 Estimation des Ressources Nécessaires pour les Activités

a) Estimation des besoins en renforcement des capacités

Pour une vulgarisation effective de cette technologie, les parties prenantes ont identifié les besoins nécessaires pour le renforcement des capacités des acteurs de l'élevage qui couvrent les domaines suivants :

- Elaboration d'un programme d'IEC en vue d'obtenir l'adhésion des femmes fumeuses aux fumeurs améliorés ;
- Renforcement des capacités des femmes fumeuses en matière d'utilisation et de gestion des fumeurs améliorés ;
- Renforcement des capacités des ouvriers pour la confection des fumeurs améliorés.

b) Estimation des coûts des actions et activités

Les parties prenantes avaient jugé nécessaire de recommander les fumeurs améliorés FTT-Thiaroye comme l'une des technologies à vulgariser en zone côtière ; ceci s'explique par la

dégradation poussée de la mangrove en raison de l'utilisation d'une grande quantité de bois pour le fumage du poisson. Cette technologie est reconnue pour l'économie du bois ; toute chose qui réduit la dégradation des forêts. En protégeant les forêts, l'on améliore à coup sûr la survie des populations ; donc leur adaptation au changement climatique.

La vulgarisation de cette technologie permettra aux femmes fumeuses de produire du poisson de très bonne qualité avec possibilité pour elles de faire parallèlement d'autres activités, de réduire la pénibilité de leurs travaux, et d'avoir un bon environnement de travail (absence de fumée).

Pour réussir cette vulgarisation, il est nécessaire que l'Etat et ses partenaires fournissent davantage d'efforts sur le plan financier ; ce qui permettra de réaliser 120 fours dans les débarcadères de Taboriah, Sakama, Bongolon, Koukoudé, Kalmar et Matakang et dans les six débarcadères de Conakry et des Iles de Loos.

S'appuyant sur les connaissances des parties prenantes et sur cette estimation de fonds à investir, les besoins du secteur ont été identifiés et sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 59: Besoins et sources de financements potentiels pour les fumoirs améliorés

Secteur: Zone côtière			
Technologie: Petits barrages pour l'aménagement des bas-fonds et des plaines côtières			
Actions	Activités	Budget estimatif (USD)	Source de financement
Action N°1 : Financement de fumoirs améliorés.	Activité 1 : Identification des besoins d'investissement	10 000	BND, PNUD, B. Mondiale
	Activité 2 : Financement des projets de fumoirs améliorés	5 000 000	
Action N°2 : Formation d'ouvriers	Activité 1 : Recrutement des consultants	20 000	BND, PNUD
	Activité 2 : Organisation de sessions de formation	30 000	
	Activité 3 : Dotation en équipements	20 000	
Action N°3 : Amélioration de l'approvisionnement en bois	Activité 1 : Recrutement des consultants	20 000	BND, PNUD, Fonds Vert Climat
	Activité 2 : Réalisation d'une étude du circuit d'approvisionnement	30 000	
	Activité 3 : Reboisement de forêts de mangrove	3 000 000	
Action N°4 : Adoption d'une politique harmonisée d'indemnisation	Activité 1 : Recrutement des consultants	20 000	BND, PNUD
	Activité 2 : Réalisation d'une étude sur l'indemnisation	30 000	

2.1.4.6 Planification de la Gestion

a) *Risques et Planification d'urgence*

Lors des discussions en groupe, les participants ont identifié les risques pouvant entraver la vulgarisation à grande échelle de la technologie FTT-Thiaroye en Guinée. Dans la même lancée, ils ont identifié les plans d'urgence à mettre en place pour aboutir aux résultats escomptés.

S'agissant des risques, les parties prenantes ont identifié la persistance de la faible allocation budgétaire au secteur de la pêche; ce qui complique la réalisation de plusieurs projets notamment ceux relatifs aux fumoirs.

Aussi, les parties prenantes ont estimé que l'autre risque pourrait être lié à la difficulté d'obtenir l'adhésion totale des femmes fumeuses aux technologies améliorées de fumoirs.

Les parties prenantes ont en fin identifié l'absence de politique d'indemnisation comme un handicap pouvant freiner les investissements dans cet important secteur économique.

b) Prochaines étapes

En ce qui concerne les prochaines étapes, les parties prenantes ont proposé :

- De faire une étude des besoins d'investissement en matière de fumoirs améliorés ;
- De faire un plaidoyer auprès des acteurs gouvernementaux pour davantage d'attention au secteur de la pêche ;
- D'élaborer et mettre en œuvre un programme d'échange d'expérience avec des pays voisins ayant une expérience appréciable en matière de fumoirs améliorés ;
- D'élaborer et mettre en œuvre un volet d'IEC pour obtenir l'adhésion des femmes.

2.1.4.7 Tableau récapitulatif des PAT pour les fumoirs améliorés

Secteur: Zone côtière									
Sous-secteur: Fumoirs améliorés									
Ambition: 120 fours dans les débarcadères de Taboriah, Sakama, Bongolon, Koukoudé, Kalmar et Matakang et dans les six débarcadères de Conakry et des Iles de Loos.									
Action	Activités à mettre en œuvre	Avantages de la mise en œuvre (par exemple réduction des émissions de GES ou réduction de la vulnérabilité)	Sources de financement	Organisme responsable et point focal	Période	Risques	Critères de Succès	Indicateurs de suivi et de la mise en œuvre	Budget par activité
Action N°1 : Financement de fumoirs améliorés.	Activité 1 : Identification des besoins d'investissement	Amélioration de l'adaptation des femmes fumeuses au changement climatique à travers le fumage du poisson sans une consommation excessive du bois ; ce qui améliore la protection des forêts	BND, PNUD, B. Mondiale	Ministère du Budget	Août - Septembre 2021	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques. Faible engagement des acteurs.	100% des fonds nécessaires sont mobilisés	Rapport sur les besoins d'investissement disponible	10 000
	Activité 2 : Financement des projets de fumoirs améliorés			Ministère du Budget	Mars 2022 – Février 2026	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques. Faible engagement des acteurs.	100% des projets identifiés sont financés	Budget mobilisé	5 000 000
Action N°2 : Formation d'ouvriers	Activité 1 : Recrutement des consultants		BND, PNUD	Ministère de la Pêche	Août 2021	Faible engagement des décideurs.	Les fonds pour les consultants sont disponibles	Recrutement effectué	20 000
	Activité 2 : Organisation de sessions de formation			Ministère de la Pêche	Septembre 2021 – Février 2022	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques	Les acteurs clés et les fonds sont mobilisés	Nombre de sessions de formation réalisées	30 000
	Activité 3 : Dotation en équipements			Ministère de la Pêche	Février 2022 – Mars 2022	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques	Les équipements et les fonds sont mobilisés	Nombre d'équipements et montants mobilisés	20 000
Action N°3 : Amélioration de l'approvisionnement en bois	Activité 1 : Recrutement des consultants		BND, PNUD, Fonds Vert Climat	Ministère de la Pêche	Janvier 2022	Faible engagement des décideurs	Les fonds pour les consultants sont mobilisés	Recrutement effectué	20 000
	Activité 2 : Réalisation d'une étude du circuit d'approvisionnement			Ministère de l'Environnement	Février - Mars 2022	Faible volonté des acteurs	Ressources financières mises en place	Etude réalisée et validée	30 000
	Activité 3 : Reboisement de forêts de mangrove			Ministère de l'Environnement	Janvier 2022 – Décembre 2026	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques/Manque de pépinières	Pépinières et ressources financières disponibles	Nombre d'ha reboisés	3 000 000

Action N°4 : Adoption d'une politique harmonisée d'indemnisation	Activité 1 : Recrutement des consultants		BND, PNUD	Ministère de la Pêche	Septembre 2021	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques	Ressources financières disponibles	Consultant recruté	20 000
	Activité 2 : Réalisation d'une étude sur l'indemnisation				Septembre 2021 – Janvier 2022	Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques	Mobilisation des acteurs, des fonds et consultants	Etude validée et mise en œuvre	30 000
Budget total									8 180 000

2.2 Idées de Projet pour le Secteur de la zone côtière

2.2.1 Bref résumé des Idées de Projet pour le Secteur de la zone côtière

La zone côtière de la République de Guinée est à la fois très riche et soumise à des pressions croissantes de la part de différents secteurs en développement rapide. On note d'ores et déjà des dégradations environnementales assez sévères dans certaines zones sensibles. Des risques de conflits d'usage, de dégradations environnementales accrues et de perte de services environnementaux indispensables à un développement durable sont actuellement identifiés, liés aux activités humaines et aux effets du changement climatique ; ces risques pourraient être atténués au travers de stratégies interinstitutionnelles et d'instruments de gouvernance dédiés à la conservation des valeurs patrimoniales et à la reconnaissance des droits et des intérêts des différents acteurs et usagers de la zone côtière et de ses ressources naturelles.

L'un des éléments qui caractérise la zone côtière guinéenne est la multiplicité des usages que l'on y rencontre. On peut citer l'agriculture, l'élevage, l'exploitation forestière, la pêche, la saliculture, l'exploitation minière, les aménagements hydroagricoles et hydroélectriques, l'urbanisation, et le tourisme. Ces différents secteurs considèrent la zone côtière comme leur berceau et comme le théâtre légitime de leur développement actuel et futur. Ils sont, chacun à leur niveau d'importance relative, à l'origine d'investissements et de nombreux emplois. Ils sont tous indispensables à une socio économie dynamique et intégrative. De cette croissance rapide résulte une forte attraction sur les populations rurales et de la sous-région, induisant un bilan migratoire fortement positif, à l'origine du doublement de la population de la zone côtière guinéenne en moins de vingt ans.¹¹

Parmi les acteurs mettant une forte pression sur la zone côtière, figurent les agriculteurs et les éleveurs. Ces derniers migrent depuis quelques années vers cette zone en provenance de l'arrière-pays, à la recherche de pâturage et d'eau. Ces déplacements entraînent des conflits entre les différents acteurs. Aussi, les mangroves sont menacées par l'activité des femmes fumeuses de poisson.

Face à ce constat peu reluisant, les parties prenantes nationales ont estimé que la zone côtière qui fait aussi face à la problématique de la montée de la mer, est un secteur vulnérable face au changement climatique ; et de ce fait, le consensus s'est dégagée sur la nécessité d'identifier des technologies pouvant permettre aux populations d'améliorer leurs capacités d'adaptation. C'est pourquoi, plusieurs idées de projets ont été formulées et soumises aux parties prenantes qui les ont approuvées.

Ce sont :

1. Réalisation de 10 petits barrages dans les préfectures de Forécariah et Boffa
2. Réalisation de 500 puits pastoraux dans les préfectures de Dubréka, Forécariah, Coyah, Boffa et de Boké.
3. Construction de 120 fours FTT- Thiaroye dans les débarcadères de Taboriah, Sakama, Bongolon, Koukoudé, Kalmar et Matakang et dans les six débarcadères de Conakry et des Iles de Loos.

2.2.2 Idées de Projet Spécifique pour la technologie "Petits barrages"

1. Introduction

La zone côtière guinéenne est une région fortement menacée par les effets du changement climatique. Zone économique par excellence, elle est le principal pôle d'attraction pour les acteurs économiques tels que les agriculteurs, les éleveurs et les intervenants dans la filière de pêche.

¹¹ [planification_cotiere_et_gouvernance_littorale_en_guinee.pdf\(iucn.org\)](#)

Pour favoriser le développement de leurs activités, les parties prenantes nationales ont estimé qu'il faille promouvoir des technologies innovantes pouvant améliorer leurs capacités d'adaptation au changement climatique. Il s'agit par exemple la nécessité de construire des petits barrages dont les vertus sont reconnues pour la pratique de l'agriculture en toute saison. Cette technologie aura pour avantage de maintenir les populations sur place. En effet, si les populations ont accès à l'eau en toute saison, elles pourront facilement investir dans l'agriculture et l'élevage ; et de ce fait ressentirons moins les effets induits par le changement climatique.

En somme, elles verront leurs revenus améliorés sans être obligées de migrer vers d'autres zones du pays à la recherche d'eau et de bien-être.

2. Objectifs

Contribuer à l'amélioration des conditions de vie des populations des zones côtières dans un contexte marqué par le changement climatique.

3. Résultats

Dix petits barrages sont réalisés pour l'aménagement des bas-fonds et des plaines côtières. Cet objectif est mesurable dans la mesure où il est possible d'identifier les barrages réalisés.

4. Relations avec les priorités de développement durable du pays

Ce projet s'inscrit en droite ligne des priorités actuelles du gouvernement guinéen. En effet, l'autosuffisance alimentaire figure en bonne place parmi les ambitions affichées par les décideurs. L'atteinte de cette ambition passe nécessairement par la réalisation de petits barrages pour l'aménagement des bas-fonds et des plaines côtières.

Les petits barrages sont une technologie bien connue en Guinée. Le pays dispose de quelques petits barrages.

5. Livrables du projet par exemple Valeur / Avantages / Messages

La mise en œuvre de cette technologie permettra à la Guinée d'augmenter la quantité de surfaces aménagées et contribuera à réduire le déficit en denrées alimentaires dont le pays fait face notamment en ce qui concerne le riz, aliment de première nécessité pour la majorité de la population guinéenne.

Cette technologie est nécessaire en raison des difficultés d'accès à l'eau auxquelles sont confrontés les agriculteurs pendant la saison sèche de plus en plus rude à cause des effets du changement climatique.

6. Portée du projet et mise en œuvre possible

Ce projet est faisable et a une portée régionale. Il pourra être exécuté seulement en zone côtière dans les préfectures disposant de sites potentiels aménageables.

7. Les activités du projet

- Réalisation d'une étude pour l'identification des sites d'implantation
- Evaluation des coûts
- Recherche des financements nécessaires
- Construction de deux petits barrages
- Réalisation des aménagements des bas-fonds et des plaines côtières

8. Echéance

Ce projet est prévu pour une durée de cinq ans pour un nombre total de 2 petits barrages dans les préfectures de Forécariah et de Boffa.

9. Budget / Besoins en ressources

L'exécution de ce projet nécessitera un montant de 5 000 000 USD pendant 5 ans. Ce montant permettra de recruter les consultants pour les études nécessaires, acheter les agrégats et équipements, construire les petits barrages, faire les aménagements nécessaires.

10. Mesure / évaluation

Pour s'assurer de l'atteinte des résultats escomptés, un système de suivi/évaluation sera mis en place. Il s'agira de veiller à l'exécution du projet conformément au cahier des charges. Ce travail reposera sur les indicateurs et impliquera les parties prenantes pour s'assurer du succès du projet.

11. Complications possibles / Défis

La construction des petits barrages pourrait être confrontée aux complications ou défis majeurs suivants :

- **Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques:** La Guinée, à l'instar de beaucoup de ses pairs, fait face à des difficultés budgétaires renforcées par la pandémie de coronavirus qui sévit dans le monde depuis 2019. Face à cette situation, le pays a engagé d'importantes réformes pour améliorer les recettes internes dans le but de pouvoir financer des projets de développement et regagner la confiance des bailleurs de fonds. Les autorités au plus haut de l'Etat ont institué récemment un contrat de performance avec les régies financières sur base de résultats concrets.
- **L'inexistence d'un programme de renforcement des capacités des ressources humaines :** Le pays ne dispose pas suffisamment de ressources humaines hautement qualifiées en matière de construction de petits barrages, eu égard au vieillissement du personnel existant. A terme, il faudra que la Guinée renforce son cursus universitaire et professionnel pour former un vivier de cadres capables de prendre le relais.
- **L'insuffisance de données sur les sites potentiels de petits barrages :** Il est généralement reconnu que la Guinée dispose de sites potentiels pouvant abriter des petits barrages pour l'aménagement des bas-fonds et des plaines côtières. Ces sites méritent d'être mieux connus et caractérisés ; ce qui pourrait favoriser la réalisation des projets.

12. Responsabilités et coordination

Pour assurer une réussite du projet, les parties prenantes nationales ont estimé qu'il convient de le loger au sein du Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage, qui est l'ancrage institutionnel des projets de construction des petits barrages.

Le projet sera conduit par une Unité de gestion et coordonné par un comité de pilotage composé de cadres venant des directions de l'agriculture, de l'élevage, des pollutions et nuisances, et des communautés bénéficiaires.

2.2.3 Idées de Projet Spécifique pour la technologie "Puits pastoraux"

1. Introduction

Comme indiqué plus haut, la zone côtière guinéenne est une région très vulnérable au changement climatique. Les principales activités économiques exercées par les populations sont l'agriculture, la pêche, le fumage du poisson, la saliculture, l'exploitation minière, l'exploitation forestière, l'élevage, l'extraction de l'huile de palme et de palmiste, le petit commerce et l'artisanat. Les activités agricoles sont les plus dominantes.¹²

¹² [Microsoft Word - Rapport Etude Diagnostic Guinee Final Fr \(rampao.org\)](#)

S'agissant de l'élevage, les parties prenantes nationales ont estimé que l'accès à l'eau potable est très difficile pour de nombreux éleveurs qui descendent en zone côtière à la recherche de l'eau et du pâturage.

Pour faciliter le développement de leurs activités, les parties prenantes ont proposé la réalisation de 500 puits pastoraux dans les préfectures de Dubréka, Forécariah, Coyah, Boffa et de Boké.

Cette technologie aura pour avantage d'améliorer l'accès à l'eau potable dans la zone en faveur des populations notamment les éleveurs. Aussi, des abreuvoirs seront réalisés pour faciliter l'abreuvement du bétail et réduire les conflits autour des points d'eau qui seront installés. Ces puits seront équipés de pompes solaires.

2. Objectifs

Contribuer à l'amélioration des conditions de vie des populations des zones côtières dans un contexte marqué par le changement climatique.

3. Résultats

500 puits pastoraux sont réalisés dans les zones identifiés en faveur des populations agricoles. Cet objectif est mesurable car il est possible d'identifier et dénombrer les puits réalisés.

4. Relations avec les priorités de développement durable du pays

Ce projet s'inscrit en droite ligne des priorités actuelles du gouvernement guinéen. Les puits pastoraux représentent une technologie bien connue en Guinée. Quelques puits existent à travers le pays.

5. Livrables du projet par exemple Valeur / Avantages / Messages

Réaliser les puits pastoraux permettra à la Guinée d'améliorer l'accès à l'eau potable en faveur des éleveurs dans des zones jusque-là isolées, réduire les conflits d'usages de l'eau, et améliorer les revenus des éleveurs.

Cette technologie est nécessaire en raison des difficultés d'accès à l'eau auxquelles sont confrontées les éleveurs pendant la saison sèche dans des zones prisées notamment le long des côtes guinéennes.

6. Portée du projet et mise en œuvre possible

Ce projet est faisable et a une portée régionale. Il pourra être exécuté seulement en zone côtière dans les préfectures de Dubréka, Forécariah, Coyah, Boffa et de Boké.

7. Les activités du projet

- Réalisation d'une étude pour l'identification des sites d'implantation des puits pastoraux
- Evaluation des coûts
- Construction de 500 puits pastoraux
- Réalisation des abreuvoirs

8. Echéance

Ce projet est prévu pour une durée de cinq ans pour un nombre total de 500 puits pastoraux dans les préfectures de Dubréka, Forécariah, Coyah, Boffa et de Boké.

9. Budget / Besoins en ressources

L'exécution de ce projet nécessitera un montant de 9 910 000 USD pendant 5 ans. Ce montant permettra de recruter les consultants pour les études nécessaires, acheter les agrégats et équipements, réaliser les puits pastoraux, faire les aménagements nécessaires (abreuvoirs par exemple).

10. Mesure / évaluation

Pour s'assurer de l'atteinte des résultats escomptés, un système de suivi/évaluation sera mis en place. Il s'agira de veiller à l'exécution du projet conformément au cahier des charges. Ce travail reposera sur les indicateurs et impliquera les parties prenantes pour s'assurer du succès du projet.

11. Complications possibles / Défis

La réalisation des puits pastoraux pourrait être confrontée aux complications ou défis majeurs suivants :

- **Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques:** La Guinée, à l'instar de beaucoup de ses pairs, fait face à des difficultés budgétaires renforcées par la pandémie de coronavirus qui sévit dans le monde depuis 2019. Face à cette situation, le pays a engagé d'importantes réformes pour améliorer les recettes internes dans le but de pouvoir financer des projets de développement et regagner la confiance des bailleurs de fonds. Les autorités au plus haut de l'Etat ont institué récemment un contrat de performance avec les régies financières sur base de résultats concrets.
- **L'enclavement des zones rurales :** La plupart des zones rurales sont enclavées ; ce qui complique les investissements. Pour les besoins de ce projet, il est nécessaire de renforcer les projets de désenclavement routiers ; ce qui faciliterait les interventions dans la zone.

12. Responsabilités et coordination

Pour assurer une réussite du projet, les parties prenantes nationales ont estimé qu'il convient de le loger au sein du Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage, qui est l'ancrage institutionnel des projets d'hydraulique rurale.

Le projet sera conduit par un comité de pilotage composé de cadres venant des directions de l'hydraulique, de l'agriculture, de l'élevage, des pollutions et nuisances, et des communautés bénéficiaires.

2.2.4 Idées de Projet Spécifique pour la technologie "Fumoirs améliorés"

1. Introduction

La pêche est l'une des principales activités économiques en zone côtière guinéenne. La pêche constitue un secteur important de l'économie nationale. Elle génère près de 10 000 emplois directs et fournit 40% des protéines animales consommées dans le pays.¹³

Le poisson une fois pêché est fumé avant d'être acheminé sur le marché. Traditionnellement, les femmes fumeuses utilisent du bois de mangrove en grande quantité ; ce qui affecte négativement l'environnement côtier.

Face aux effets du changement climatique, notamment la remontée des eaux marines, il est plus qu'urgent de prendre des mesures idoines pour la protection des mangroves. Pour ce faire, les parties prenantes ont proposé l'introduction de fumoirs améliorés de type FTT-Thiaroye dont la vulgarisation est en cours dans certains débarcadères du pays.

Cette technologie aura pour avantage de protéger les mangroves par la réduction de la quantité de bois utilisée pour le fumage du poisson. Aussi, elle permettra d'améliorer les conditions de vie des femmes fumeuses (pas de fumée, possibilité de s'occuper à d'autres activités pendant le fumage, ...).

¹³ [FAO Profil de la pêche par pays - GRENADA](#)

2. Objectifs

Contribuer à l'amélioration des conditions de vie des populations des zones côtières dans un contexte marqué par le changement climatique.

3. Résultats

120 fours FTT-Thiaroye seront réalisés pour améliorer le fumage du poisson en zone côtière. Cet objectif est mesurable car il est possible d'identifier les fours réalisés.

4. Relations avec les priorités de développement durable du pays

Ce projet s'inscrit en droite ligne des priorités actuelles du gouvernement guinéen. En effet, les décideurs affichent une réelle volonté de protection de la mangrove en raison de son importance pour la survie des populations côtières.

Les fours FTT-Thiaroye sont connus dans le pays et son en cours de vulgarisation. C'est une technologie innovante dont les avantages sont certains pour les femmes fumeuses.

5. Livrables du projet par exemple Valeur / Avantages / Messages

La mise en œuvre de cette technologie permettra à la Guinée de réduire la quantité de bois utilisée pour le fumage du poisson.

Cette technologie est nécessaire en raison de la dégradation poussée des mangroves qui pourrait accroître les effets du changement climatique.

6. Portée du projet et mise en œuvre possible

Ce projet est faisable et a une portée régionale. Il pourra être exécuté seulement en zone côtière dans les différents débarcadères du pays.

7. Les activités du projet

- Réalisation d'une étude pour l'identification des sites d'implantation
- Evaluation des coûts
- Recherche des financements nécessaires
- Construction de 120 fours FTT-Thiaroye

8. Echéance

Ce projet est prévu pour une durée de cinq ans pour un nombre total de 120 fours FTT-Thiaroye dans les débarcadères de Taboriah, Sakama, Bongolon, Koukoudé, Kalmar et Matakang et dans les six débarcadères de Conakry et des Iles de Loos.

9. Budget / Besoins en ressources

L'exécution de ce projet nécessitera un montant de 8 180 000 USD pendant 5 ans. Ce montant permettra de recruter les consultants pour les études nécessaires, acheter les agrégats et équipements, construire les fours FTT-Thiaroye, faire les aménagements nécessaires.

10. Mesure / évaluation

Pour s'assurer de l'atteinte des résultats escomptés, un système de suivi/évaluation sera mis en place. Il s'agira de veiller à l'exécution du projet conformément au cahier des charges. Ce travail reposera sur les indicateurs et impliquera les parties prenantes pour s'assurer du succès du projet.

11. Complications possibles / Défis

La construction des petits barrages pourrait être confrontée aux complications ou défis majeurs suivants :

- **Difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques:** La Guinée, à l'instar de beaucoup de ses pairs, fait face à des difficultés budgétaires renforcées par la pandémie de coronavirus qui sévit dans le monde depuis 2019. Face à cette situation, le pays a engagé d'importantes réformes pour améliorer les recettes internes dans le but de pouvoir financer des projets de développement et regagner la confiance des bailleurs de fonds. Les autorités au plus haut de l'Etat ont institué récemment un contrat de performance avec les régies financières sur base de résultats concrets.
- **L'inexistence d'un véritable programme de renforcement des capacités des ressources humaines:** Le pays ne dispose pas suffisamment de ressources humaines hautement qualifiées en matière de réalisation de fours améliorés. Il y a un fort besoin de renforcer les capacités des ouvriers locaux afin de mieux les outiller pour la réalisation des fours.
- **La problématique de l'indemnisation :** Réaliser des projets implique de prévoir des dispositions relatives à l'indemnisation des victimes. Dans le cas présent des fumoirs, certains promoteurs estiment être confrontés à ce problème en raison de l'inexistence de politique harmonisée en matière d'indemnisation.

12. Responsabilités et coordination

Pour assurer une réussite du projet, les parties prenantes nationales ont estimé qu'il convient de le loger au sein du Ministère de la Pêche, qui est l'ancrage institutionnel des projets de construction des fours améliorés.

Le projet sera conduit par une Unité de gestion et coordonné par un comité de pilotage composé de cadres venant des directions de la pêche, des pollutions et nuisances, et des communautés bénéficiaires.

Chapitre 3 : Sujets transversaux

Les phases d'identification des technologies et d'analyse des barrières ont révélé que l'introduction et la diffusion des technologies choisies par les parties prenantes sont confrontées à des barrières communes qui se résument comme suit :

1. Les difficultés budgétaires dues à la multiplicité des dépenses publiques ;
2. L'absence ou la vétusté des politiques et des textes législatifs ou leur faible application ;
3. L'instabilité institutionnelle ;
4. Le vieillissement des ressources humaines ;
5. La faible capacité de gestion et de maintenance des infrastructures/installations.

Pour faire face à cette situation, la mise en œuvre des programmes suivants s'avère indispensable :

1. L'amélioration des investissements consentis dans les secteurs de l'eau et de la zone côtière :

Ce programme passe par une amélioration de la gouvernance financière de la Guinée. Rappelons que le gouvernement a pris de nouvelles dispositions pour l'amélioration des recettes internes. Des contrats de performance ont été signés entre les ministères des finances et du budget, et les régies financières (douane, impôts). La mise en œuvre de ces contrats permettra à la Guinée d'avoir plus de ressources financières pour faire face aux besoins d'investissement ; ce qui pourrait profiter aux projets de vulgarisation de technologie innovante dans le domaine de l'adaptation au changement climatique.

Dans le même cadre, il y a un besoin de convaincre les partenaires au développement à s'intéresser à ces deux secteurs porteurs de croissance. Aussi, l'Etat doit s'investir davantage dans la formulation de projets bancables susceptibles de faire l'objet de financements.

En dernier lieu, l'Etat doit renforcer son mécanisme de contrôle afin de s'assurer que les investissements consentis servent effectivement à leur destination initiale, c'est-à-dire les projets et programmes.

2. La révision des textes législatifs régissant les secteurs des ressources en eau et de la zone côtière et leur application :

Il s'agit par exemple de faire une relecture du code de l'eau, élaborer ses textes d'application, et d'adopter une loi sur le reboisement. Aussi, il y a un fort besoin d'application de la législation pour un meilleur développement des secteurs (loi sur les semences, adoption d'une politique d'indemnisation en matière de barrages et de fumoirs, ...).

Rappelons que depuis plusieurs décennies, le pays souffre de la caducité et de la non-application de certains textes de loi. C'est le cas par exemple du code de l'eau, du code foncier et domanial, du code des collectivités locales, ... d'où la nécessité de réviser les textes de loi dans le but de les adapter au contexte actuel.

3. Le renforcement de la stabilité institutionnelle :

Le développement d'un tel mécanisme permettra au pays de s'assurer de la continuité dans l'exécution des projets. Très souvent, il arrive que des structures qui s'occupent de tels ou tels projets disparaissent ou sont réformés de telle sorte que certains projets se trouvent compromis. Il y a nécessité aussi de faire en sorte que l'ancrage des projets ne soit pas modifié en cours d'exécution ; ce qui pourrait impacter négativement le déroulement normal des activités du projet.

L'instabilité institutionnelle qui se traduit par la création et la suppression de structures administratives et de gestion des projets a un impact négatif majeur sur l'atteinte des objectifs

assignés à l'administration. Cet état de fait contribue à décourager certains bailleurs à s'engager dans le financement de certains projets.

4. L'élaboration de programmes de renforcement des capacités des ressources humaines :

Il s'agit notamment de créer des filières spécialisées dans le domaine des forages solaires, des semences améliorées, des petits barrages, des fumoirs, de gestion et de maintenance des infrastructures/ installations. Par ce biais, le pays disposera de ressources humaines capables de répondre aux attentes en la matière.

Dans le même cadre, la Guinée doit explorer des possibilités de bourses pour la formation des cadres à travers la coopération avec les pays amis.

Conclusion

Le phase 3 du projet d'évaluation des besoins technologiques (EBT) déroulée suivant une approche participative a permis aux parties prenantes guinéennes d'élaborer le Plan d'Action Technologique pour le volet adaptation.

Ce plan comprend principalement, pour chaque technologie, l'ambition affichée, les mesures sélectionnées et celles éliminées sur la base de critères préalablement définies, les actions déclinées en activités, l'identification des parties prenantes et de leurs rôles, le calendrier de mise en œuvre, les risques, les critères de succès, les indicateurs de mise en œuvre, les sources potentielles de financement, et le coût.

Ce processus a permis aussi d'identifier trois (3) idées de projet pour chaque secteur qui se présentent comme suit :

A. Ressources en eau

1. Réalisation de 500 forages solaires en Haute et Moyenne Guinée pour la promotion des activités agropastorales ;
2. Production de 50 000 tonnes de semences NERICA pour accroître le rendement des agriculteurs guinéens ;
3. Reboisement de 5000 ha des têtes de source des fleuves Konkouré, Gambie, Sénégal, Cavally et Niger.

B. Zone côtière

1. Réalisation de 10 petits barrages dans les préfectures de Forécariah et Boffa
2. Réalisation de 500 puits pastoraux dans les préfectures de Dubréka, Forécariah, Coyah, Boffa et de Boké.
3. Construction de 120 fours FTT- Thiaroye dans les débarcadères de Taboriah, Sakama, Bongolon, Koukoudé, Kalmar et Matakang et dans les six débarcadères de Conakry et des Iles de Loos.

Ces idées de projet méritent d'être mieux développés pour faciliter la recherche de financement et leur mise en œuvre ; toute chose qui aura pour bénéfice l'amélioration de l'adaptation des populations guinéennes au changement climatique.

D'ores et déjà, dans le cadre de la révision de sa Contribution Déterminée Nationale (CDN) liée à l'Accord de Paris, la Guinée a pris en compte les technologies prioritaires identifiées par le processus EBT. Ce PAT chiffré sera pris en compte dans l'élaboration du Plan d'Investissement et du Plan de Partenariat pour la mise en œuvre effective de la CDN.

Enfin, il faut noter que la Guinée est également dans le processus d'élaboration de son Plan de Développement Economique et Social (PNDES), version II. Ce plan est le cadre principal de financement des investissements du pays. Les actions du PAT se retrouvent sous le Pilier 4 du PNDES et devraient pouvoir bénéficier de l'appui des partenaires techniques et financiers de la Guinée

Liste des Références

- Code de l'eau de la République de Guinée, 1994
- Code de l'Environnement de la République de Guinée, 2019
- Code minier de la République de Guinée, 2013
- Code Pastoral, 1995
- Document cadre de politique des pêches et de l'aquaculture (DOCPA), 2015
- Groupe de la BAD, Projet multinational de diffusion du riz NERICA, 2014
- Lettre de politique de développement de la pêche et de l'aquaculture (LPDA), 2009
- Mamadou Hafiziou Barry, Rapport sur l'identification des technologies, décembre 2019
- Mamadou Hafiziou Barry, Rapport sur l'analyse des barrières, octobre 2020
- MEH, SNAPE, Stratégie nationale pour le développement du service public de l'eau en milieu rural et semi-urbain, 2012
- Ministère de l'Agriculture, Stratégie Nationale de Développement de la Riziculture, 2009
- Plan d'Action National d'Adaptation aux changements climatiques (PANA),
- Plan National de Développement Economique et Social (PNDES), 2016
- Politique National de Développement Agricole, 2017
- Politique Nationale de l'Eau (2018)
- Politique Nationale de l'Environnement, 2011
- Politique Semencière Nationale, 2015
- UNEP DTU Partnership, EBT Guide séquentiel, 2019
- UNRISD, Forets, Politique Forestière, et gestion des ressources naturelles en Guinée, 1996

Liens web

- [Menaces principales sur la diversité biologique | Clearing House mechanism of Guinea \(chm-cbd.net\) gef48_fre_0.pdf \(uncclearn.org\)](https://www.uncclearn.org/gef48_fre_0.pdf)
- [La technique FAO-Thiaroye de transformation \(FTT-Thiaroye\) - \(Guide de Réalisation et d'utilisation](#)
- [La pêche côtière en Guinée : ressources et exploitation \(ird.fr\)](#)
- [planification cotiere et gouvernance littorale en guinee.pdf \(iucn.org\)](#)
- [FAO Profil de la pêche par pays - GRENADA](#)

Annexe I : Compte rendu des réunions des Groupes de Travail

1. Gestion des ressources en Eau

Pour l'élaboration du Plan d'Action Technologique (PAT) pour le secteur des ressources en eau, le consultant a réuni les parties prenantes nationales, le jeudi 15 avril 2021 à l'immeuble SEG (Belle Vue) sous la présidence de M. Abou CISSE, Coordinateur de l'EBT 3. Il était assisté de M. Mamady Kobélé KEITA, Superviseur

L'objectif était d'échanger sur les points suivants :

1. La fixation de l'ambition pour le PAT
2. Les actions et activités sélectionnées pour leur intégration dans le PAT
3. Les parties prenantes et le chronogramme de mise en œuvre du PAT
4. L'estimation des ressources nécessaires pour les activités
5. La planification de la gestion
6. Le tableau récapitulatif du PAT

Le consultant a passé en revue ces différents points par technologie. Les échanges ont permis de relever des observations pertinentes sur le PAT du secteur des ressources en eau.

A l'issue des travaux, les parties prenantes nationales ont félicité le consultant pour la qualité du document et lui ont invité à prendre en compte les quelques observations portant principalement sur la forme.

2. Groupe de travail : Zone côtière

Pour l'élaboration du Plan d'Action Technologique (PAT) pour le secteur de la zone côtière, le consultant a réuni les parties prenantes nationales, le mardi 13 avril 2021 à l'immeuble SEG (Belle Vue) sous la présidence de M. Abou CISSE, Coordinateur de l'EBT 3. Il était assisté de M. Mamady Kobélé KEITA, Superviseur.

L'objectif était d'échanger sur les points suivants :

1. La fixation de l'ambition pour le PAT
2. Les actions et activités sélectionnées pour leur intégration dans le PAT
3. Les parties prenantes et le chronogramme de mise en œuvre du PAT
4. L'estimation des ressources nécessaires pour les activités
5. La planification de la gestion
6. Le tableau récapitulatif du PAT

Le consultant a passé en revue ces différents points par technologie. Les échanges ont permis de relever des observations pertinentes sur le PAT du secteur de la zone côtière.

A l'issue des travaux, les parties prenantes nationales ont félicité le consultant pour la qualité du document et lui ont invité à prendre en compte les quelques observations portant principalement sur la forme.

Annexe II : Liste des parties prenantes (groupe ressources en eau)

N°	Prénoms et Nom	structure	Fonction	Téléphone	Email
1.	M. Abou CISSE	Ministère Environnement	Coordinateur EBT 3	620 86 23 64	abouansou@gmail.com
2.	Mohamed Alass SYLLA	Ministère Environnement	Point Focal transfert de technologie	620 62 99 49	mohamedalassylla@gmail.com
3.	Mamady Kobélé KEITA		Consultant superviseur	628 92 71 57	kobele@gmail.com
4.	Moussa CONDE	Ministère Environnement	DNPNC	622 40 49 57	mcondeprince@gmail.com
5.	Sékouba CAMARA	Ministère Environnement	CNEDD	628 68 52 11	sekoubacamara18@yahoo.fr
6.	Mme KASSÉ Mariama Dalanda DIALLO	Ministère de l'Hydraulique	Coordinatrice GIRE	620 71 15 70	dalanmadiallo@gmail.com
7.	Alsény CAMARA	Assemblée nationale	Fonctionnaire	622 06 06 39	juniorwasdo@gmail.com
8.	Toumany SIDIBÉ	Ministère de l'Agriculture	BSD	620 40 91 36	sidibetoumany@gmail.com
9.	Telly BALDÉ	Ministère de l'Hydraulique	SNAPE	628 52 71 02	tellybalde66@gmail.com
10	Mamadou Hafiziou BARRY	Consultant Adaptation		669 95 0995	barryhafiz@gmail.com

Liste des personnes ressources consultées mais non présentes à la réunion du groupe de travail

N°	Prénoms et Nom	structure	Fonction	Téléphone	Email
1.	Sékou BEAVOGUI	IRAG	Chercheur	622719582	beavogusekou@yahoo.fr
2.	Mamadou Aliou BARRY	DNH	Chef division	622 39 48 90	barryaliou55@yahoo.fr
3.	Mamadou Bailo SIBIBE	BSD/ MEEF	Directeur	625 42 1691	mbailosidibe@gmail.com
4.	Alpha Oumar BAH	DNE/END	Chef division	622 473 014	bahalphaoumar2@gmail.com
5.	Henri Niankoye LOUA	DNH	Ingénieur GIRE	621 36 06 14	henrinyankoyeloua@yahoo.fr
6.	Sambégou GASSAMA	PDAIG/ Agriculture	Statisticien	622 33 33 22	sambegou@gmail.com

Annexe III : Liste des participants (zone côtière)

N°	Prénoms et Nom	Structure	Fonction	Téléphone	Email
1.	Abou CISSE	Ministère Environnement	Coordinateur EBT 3	620 86 23 64	abouansou@gmail.com
2.	Mohamed Alass SYLLA	Ministère Environnement	Point Focal transfert de technologie	620 62 99 49	mohamedalasssylla@gmail.com
3.	Mamady Kobélé KEITA		Consultant superviseur	628 92 71 57	kobele@gmail.com
4.	Marie Jeanne SOUMAH	Ministère Environnement	END/DNE	664 59 83 48	mariejsouma@gmail.com
5.	Mariam KANTE	Ministère Environnement	END/DNE	620 05 68 42	mame83kante@gmail.com
7.	Aboubacar SYLLA	CERESCOR	Chercheur	620 28 00 60	aminacybacar4@gmail.com
8.	Mamadou Saliou BALDE	UGANC	Enseignant- chercheur	622 90 04 09	msbald2003@yahoo.fr
9.	Alkaly BANGOURA		Consultant indépendant	628 28 36 06	alkalyb@gmail.com
10.	Daouda BANGOURA	ONG PRONG		620 57 66 31	daouda@aprong.org
11.	Toumany SIDIBÉ	Ministère de l'Agriculture	BSD	620 40 91 36	sidibetoumany@gmail.com
12.	Kadiatou BARRY	Guinée Ecologie		622 27 26 36	kadiatoub930@gmail.com
13.	Mamadou Hafiziou BARRY	Consultant Adaptation		669 95 09 95/ 623 91 70 58	barryhafiz@gmail.com

Liste des personnes ressources consultées mais non présentes à la réunion du groupe de travail

N°	Prénoms et Nom	Structure	Fonction	Téléphone	Email
1.	Abdoulaye BALDE	Min. Elevage	Fonctionnaire	622 97 77 19	abaldesamaya@gmail.com
2.	Youssouf CAMARA	Min. Pêche	Coordinateur PRAO	622 53 22 10	youssoufh@yahoo.fr

Annexe IV : Photos

