

**MINISTERE
DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ECONOMIE
VERTE ET DU CHANGEMENT CLIMATIQUE**

**SECRETARIAT PERMANENT DU CONSEIL
NATIONAL POUR LE DEVELOPPEMENT
DURABLE**

BURKINA FASO



Unité - Progrès - Justice

Plans d'Actions Technologiques pour l'Adaptation dans les secteurs de l'Agriculture et de la Foresterie au Burkina Faso

Rapport Final

Fidèle HIEN, PhD
Consultant

Novembre 2017



AVERTISSEMENT

Cette publication est un produit du projet "Evaluation des Besoins en Technologies", financé par le Fonds pour l'Environnement Mondial (en [anglais](#) Global Environment Facility, GEF) et mis en œuvre par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (UN Environment) et le centre UNEP DTU Partnership (UDP) en collaboration avec le centre régional ENDA Energie (Environnement et Développement du Tiers Monde - Energie). Les points de vue et opinions exprimés dans cette publication sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement les vues du UNEP DTU Partnership, UNEP ou ENDA. Nous regrettons toute erreur ou omission que nous pouvons avoir commise de façon involontaire. Cette publication peut être reproduite, en totalité ou en partie, à des fins éducatives ou non lucratives sans autorisation préalable du détenteur de droits d'auteur, à condition que la source soit mentionnée. Cette publication ne peut être vendue ou utilisée pour aucun autre but commercial sans la permission écrite préalable du UNEP DTU Partnership.

AVANT-PROPOS

La lutte contre le réchauffement planétaire constitue de nos jours une préoccupation majeure pour l'humanité et appelle une réponse collective. C'est ainsi que le Burkina Faso a ratifié la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), le protocole de Kyoto et l'Accord de Paris respectivement en septembre 1993, mars 2005 et novembre 2016. A ce jour, il a élaboré et adopté plusieurs documents de politiques et de stratégies relatifs aux changements climatiques, en réponse à certaines dispositions de ces protocoles.

L'atteinte de l'objectif de la CCNUCC qui est de «réaliser la stabilisation de la concentration des gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique » passe par l'innovation et le transfert de technologies pour l'atténuation des émissions des GES, la réduction de la vulnérabilité et l'adaptation aux changements climatiques. Pour ce faire, le Burkina Faso a entamé, depuis février 2015, un processus d'évaluation de ses besoins en transfert de technologies.

Le présent rapport sur les Plans d'Action Technologique (PAT) en matière d'adaptation, vient après le rapport d'analyse des barrières et le rapport de sélection et de priorisation des technologies.

Les PAT et les idées de projets issus de l'exercice d'évaluation des besoins technologiques (EBT) d'adaptation dans les secteurs de l'agriculture et de la foresterie tirent leur origine des engagements pris par le Burkina Faso dans le cadre de la Contribution Déterminée au niveau National (CDN-NDC) à l'horizon 2030. Il convient de noter que l'exercice s'achève deux ans après que la CPDN-INDC ait été validée, soumise à la COP de la convention cadre sur les changements climatiques. Les mécanismes financiers prévus pour la mise en œuvre de l'INDC devraient contribuer fortement à la mise en œuvre des idées de projet avec l'appui du Centre des Réseaux et des Technologies Climatiques (CRTC).

La publication de ce rapport m'offre une occasion de renouveler mes remerciements aux personnes physiques et morales suivantes :

- le Fonds Pour l'Environnement Mondial (FEM) à travers le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE);
- l'Organisation ENDA, Programme « Energie, Environnement et Développement » pour son appui technique et l'organisation des ateliers régionaux de renforcements des capacités des coordinateurs et des consultants nationaux ;
- le Consultant en adaptation pour sa contribution;
- l'Equipe Nationale EBT du Burkina Faso et les diverses parties prenantes pour leur implication effective à travers la collecte et la fourniture de données durant tout le processus ;
- les Parties Prenantes qui ont fourni les données et informations pertinentes à ce processus d'évaluation des besoins technologiques.

Le Secrétaire Permanent


Justin GOUNGOUNGA
Chevalier de l'Ordre National
Secrétaire Permanent
SP/CCND
Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement

Sommaire

AVERTISSEMENT	1
AVANT-PROPOS	2
LISTE DES TABLEAUX	8
SIGLES ET ABREVIATIONS	9
RESUME EXECUTIF.....	12
CHAPITRE 1: PLAN D'ACTION TECHNOLOGIQUE ET IDEES DE PROJETS DU SECTEUR DE L'AGRICULTURE	17
1.1 PLAN D'ACTION TECHNOLOGIQUE POUR LE SECTEUR DE L'AGRICULTURE.....	17
1.1.1 APERÇU SUR LE SECTEUR DE L'AGRICULTURE.....	17
1.1.1.1 Rôle et importance du secteur de l'agriculture	17
1.1.1.2 Emissions de GES et tendances, vulnérabilité dans le secteur de l'agriculture	17
1.1.1.3 Les Politiques, stratégies et législation favorables à la diffusion de technologies d'adaptation dans le secteur de l'agriculture	18
1.1.1.4 Les technologies sélectionnées leur niveau actuel de diffusion et les cibles futures visées dans le cadre du PAT	20
1.1.2 PLAN D'ACTION POUR LE BIODIGESTEUR	21
1.1.2.1 Introduction.....	21
1.1.2.2 Ambition pour le PAT	21
1.1.2.3 Actions et Activités sélectionnées pour inclusion dans le PAT	22
1.1.2.3.1 <i>Résumé des barrières et des mesures pour les surmonter</i>	22
1.1.2.3.2 <i>Actions sélectionnées pour être incluses dans le PAT</i>	23
1.1.2.3.3 <i>Activités prévues pour la mise en œuvre des actions sélectionnées</i>	23
1.1.2.3.4 <i>Actions à mettre en œuvre en tant qu'idées de projet</i>	24
1.1.2.4 Intervenants et calendrier de mise en œuvre du PAT	24
1.1.2.4.1 <i>Vue d'ensemble des parties prenantes pour la mise en œuvre du PAT</i>	24
1.1.2.4.2 <i>Planification et ordonnancement des activités spécifiques</i>	25
1.1.2.5 Estimation des ressources nécessaires pour l'Action et les activités	26
1.1.2.5.1 <i>Estimation des besoins de renforcement des capacités</i>	26
1.1.2.5.2 <i>Estimations des coûts des actions et activités</i>	28
1.1.2.6 Organisation de la gestion	30
1.1.2.6.1 <i>Risques et gestion des contingences</i>	30
1.1.2.6.2 <i>Etapas suivantes</i>	31
1.1.3 PLAN D'ACTION POUR LA COMBINAISON CORDONS PIERREUX-ZAI-RNA.....	32
1.1.3.1 Introduction.....	32
1.1.3.2 Ambition pour le PAT	32
1.1.3.3 Actions et Activités sélectionnées pour inclusion dans le PAT	33
1.1.3.3.1 <i>Résumé des barrières et des mesures pour les surmonter</i>	33
1.1.3.3.2 <i>Actions sélectionnées pour être incluses dans le PAT</i>	34
1.1.3.3.3 <i>Activités prévues pour la mise en œuvre des actions sélectionnées</i>	34
1.1.3.3.4 <i>Actions à mettre en œuvre en tant qu'idées de projet</i>	35
1.1.3.4 Intervenants et calendrier de mise en œuvre du PAT	35
1.1.3.4.1 <i>Vue d'ensemble des parties prenantes pour la mise en œuvre du PAT</i>	36
1.1.3.4.2 <i>Planification et ordonnancement des activités spécifiques</i>	37
1.1.3.5 Estimation des ressources nécessaires pour l'Action et les activités	38
1.1.3.5.1 <i>Estimation des besoins de renforcement des capacités</i>	38
1.1.3.5.2 <i>Estimations des coûts des actions et activités</i>	38

1.1.3.6	Organisation de la gestion	39
1.1.3.6.1	Risques et gestion des contingences	40
1.1.3.6.2	Etapas suivantes	40
1.1.4	PLAN D'ACTION POUR LA REHABILITATION DES TERRES DEGRADEES PAR SOUS-SOLAGE.....	42
1.1.4.1	Introduction.....	42
1.1.4.2	Ambition pour le PAT	42
1.1.4.3	Actions et Activités sélectionnées pour inclusion dans le PAT	43
1.1.4.3.1	Résumé des barrières et des mesures pour les surmonter	43
1.1.4.3.2	Actions sélectionnées pour être incluses dans le PAT	44
1.1.4.3.3	Activités prévues pour la mise en œuvre des actions sélectionnées	45
1.1.4.3.4	Actions à mettre en œuvre en tant qu'idées de projet	46
1.1.4.4	Intervenants et calendrier de mise en œuvre du PAT	46
1.1.4.4.1	Vue d'ensemble des parties prenantes pour la mise en œuvre du PAT	47
1.1.4.4.2	Planification et ordonnancement des activités spécifiques	48
1.1.4.5	Estimation des ressources nécessaires pour l'Action et les activités	49
1.1.4.5.1	Estimation des besoins de renforcement des capacités	49
1.1.4.5.2	Estimations des coûts des actions et activités	49
1.1.4.6	Organisation de la gestion	50
1.1.4.6.1	Risques et gestion des contingences	51
1.1.4.6.2	Etapas suivantes	51
1.1.5	PLAN D'ACTION POUR LA COLLECTE DES EAUX DE RUISSELLEMENT	52
1.1.5.1	Introduction.....	52
1.1.5.2	Ambition pour le PAT	52
1.1.5.3	Actions et Activités sélectionnées pour inclusion dans le PAT	53
1.1.5.3.1	Résumé des barrières et des mesures pour les surmonter	53
1.1.5.3.2	Actions sélectionnées pour être incluses dans le PAT	54
1.1.5.3.3	Activités prévues pour la mise en œuvre des actions sélectionnées	54
1.1.5.4	Intervenants et calendrier de mise en œuvre du PAT	55
1.1.5.4.1	Vue d'ensemble des parties prenantes pour la mise en œuvre du PAT	55
1.1.5.4.2	Planification et ordonnancement des activités spécifiques	57
1.1.5.5	Estimation des ressources nécessaires pour l'Action et les activités	58
1.1.5.5.1	Estimation des besoins de renforcement des capacités	58
1.1.5.5.2	Estimations des coûts des actions et activités	58
1.1.5.6	Organisation de la gestion	59
1.1.5.6.1	Risques et gestion des contingences	60
1.1.5.6.2	Etapas suivantes	60
1.2	IDEES DE PROJETS POUR LE SECTEUR DE L'AGRICULTURE	62
1.2.1	BREF RESUME DES IDEES DE PROJETS POUR LE SECTEUR DE L'AGRICULTURE	62
1.2.2	PROJET OPTIMISATION DE LA PRODUCTIVITE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES FAMILIALES DU BURKINAFASO	64
1.2.2.1	Introduction.....	64
1.2.2.2	Objectifs du projet.....	64
1.2.2.3	Résultats attendus du projet	65
1.2.2.4	Liens avec les priorités de développement durable du pays	65
1.2.2.5	Produits escomptés du projet	65
1.2.2.6	Portée du projet	67
1.2.2.7	Les activités du projet.....	67
1.2.2.8	Durée du projet	69
1.2.2.9	Budget, modalités de financement et besoins en ressources	69
1.2.2.10	Suivi-évaluation	71
1.2.2.11	Complications possibles et défis potentiels liés au projet	71
1.2.2.12	Responsabilités et coordination	72

1.2.3	PROJET DE RESTAURATION DES TERRES DEGRADEES A DES FINS MULTIPLES DANS LES COMMUNES DU BURKINA FASO	73
1.2.3.1	Introduction.....	73
1.2.3.2	Objectifs du projet.....	73
1.2.3.3	Résultats attendus du projet.....	73
1.2.3.4	Liens avec les priorités de développement durable du pays.....	74
1.2.3.5	Produits escomptés du projet	74
1.2.3.6	Portée du projet	75
1.2.3.7	Les activités du projet.....	75
1.2.3.8	Durée du projet	77
1.2.3.9	Budget, modalités de financement et besoins en ressources	77
1.2.3.10	Suivi-évaluation	78
1.2.3.11	Complications possibles et défis potentiels liés au projet	78
1.2.3.12	Responsabilités et coordination	79
CHAPITRE 2 : PLAN D'ACTION TECHNOLOGIQUE ET IDEES DE PROJETS DU SECTEUR DE LA FORESTERIE		81
2.1	PLANS D' ACTIONS TECHNOLOGIQUES POUR LE SECTEUR DE LA FORESTERIE.....	81
2.1.1	APERÇU SUR LE SECTEUR DE LA FORESTERIE	81
2.1.1.1	Rôle et importance du secteur de la foresterie	81
2.1.1.2	Emissions de GES et tendances, vulnérabilité dans le secteur de la foresterie	82
2.1.1.3	Politiques, stratégies et législation favorable à la diffusion de technologies d'adaptation dans le secteur de la foresterie.....	82
2.1.1.4	Rappel des technologies sélectionnées, leur niveau actuel de diffusion et les cibles futures visées dans le cadre du PAT	84
2.1.2	PLAN D' ACTION POUR LA DIFFUSION DES FOYERS AMELIORES.....	85
2.1.2.1	Introduction.....	85
2.1.2.2	Ambition pour le PAT	86
2.1.2.3	Actions et Activités sélectionnées pour inclusion dans le PAT	86
2.1.2.3.1	<i>Résumé des barrières et des mesures pour les surmonter</i>	86
2.1.2.3.2	<i>Actions sélectionnées pour être incluses dans le PAT</i>	87
2.1.2.3.3	<i>Activités prévues pour la mise en œuvre des actions sélectionnées</i>	88
2.1.2.3.4	<i>Actions à mettre en œuvre en tant qu'idées de projet</i>	89
2.1.2.4	Intervenants et calendrier de mise en œuvre du PAT	89
2.1.2.4.1	<i>Vue d'ensemble des parties prenantes pour la mise en œuvre du PAT</i>	89
2.1.2.4.2	<i>Planification et ordonnancement des activités spécifiques</i>	91
2.1.2.5	Estimation des ressources nécessaires pour l'Action et les activités	92
2.1.2.5.1	<i>Estimation des besoins de renforcement des capacités</i>	92
2.1.2.5.2	<i>Estimations des coûts des actions et activités</i>	93
2.1.2.6	Organisation de la gestion	94
2.1.2.6.1	<i>Risques et gestion des contingences</i>	94
2.1.2.6.2	<i>Etapas suivantes</i>	94
2.1.3	PLAN D' ACTION POUR L' AMENAGEMENT ET LA GESTION DES FORETS NATURELLES	95
2.1.3.1	Introduction.....	95
2.1.3.2	Ambition pour le plan d'action technologique	96
2.1.3.3	Actions et Activités sélectionnées pour inclusion dans le PAT	96
2.1.3.3.1	<i>Résumé des barrières et des mesures pour les surmonter</i>	96
2.1.3.3.2	<i>Actions sélectionnées pour être incluses dans le PAT</i>	97
2.1.3.3.3	<i>Activités prévues pour la mise en œuvre des actions sélectionnées</i>	97
2.1.3.3.4	<i>Actions à mettre en œuvre en tant qu'idées de projet</i>	99
2.1.3.4	Intervenants et calendrier de mise en œuvre du PAT	99
2.1.3.4.1	<i>Vue d'ensemble des parties prenantes pour la mise en œuvre du PAT</i>	99
2.1.3.4.2	<i>Planification et ordonnancement des activités spécifiques</i>	100
2.1.3.5	Estimation des ressources nécessaires pour l'Action et les activités	101

2.1.3.5.1	Estimation des besoins de renforcement des capacités	101
2.1.3.5.2	Estimations des coûts des actions et activités	102
2.1.3.6	Organisation de la gestion	103
2.1.3.6.1	Risques et gestion des contingences	103
2.1.3.6.2	Etapas suivantes	103
2.1.4	PLAN D'ACTION POUR LA CREATION D'AIRES DE CONSERVATION A VOCATION COMMUNALE	105
2.1.4.1	Introduction.....	105
2.1.4.2	Ambition pour le PAT	105
2.1.4.3	Actions et Activités sélectionnées pour inclusion dans le PAT	106
2.1.4.3.1	Résumé des barrières et des mesures pour les surmonter	106
2.1.4.3.2	Actions sélectionnées pour être incluses dans le PAT	107
2.1.4.3.3	Activités prévues pour la mise en œuvre des actions sélectionnées	109
2.1.4.3.4	Actions à mettre en œuvre en tant qu'idées de projet	110
2.1.4.4	Intervenants et calendrier de mise en œuvre du PAT	110
2.1.4.4.1	Vue d'ensemble des parties prenantes pour la mise en œuvre du PAT	110
2.1.4.4.2	Planification et ordonnancement des activités spécifiques	112
2.1.4.5	Estimation des ressources nécessaires pour l'Action et les activités	113
2.1.4.5.1	Estimation des besoins de renforcement des capacités	113
2.1.4.5.2	Estimations des coûts des actions et activités	114
2.1.4.6	Organisation de la gestion	115
2.1.4.6.1	Risques et gestion des contingences	115
2.1.4.6.2	Etapas suivantes	116
2.2	IDEE DE PROJETS POUR LE SECTEUR DE LA FORESTERIE	118
2.2.1	BREF RESUME DES IDEES DE PROJETS POUR LE SECTEUR DE LA FORESTERIE	118
2.2.2	PROJET DE GESTION DECENTRALISEE DES RESSOURCES FORESTIERES	120
2.2.2.1	Introduction.....	120
2.2.2.2	Objectifs du projet.....	120
2.2.2.3	Résultats attendus du projet.	120
2.2.2.4	Liens avec les priorités de développement durable du pays	121
2.2.2.5	Produits escomptés du projet	121
2.2.2.6	Portée du projet	122
2.2.2.7	Les activités du projet.....	122
2.2.2.8	Durée du projet	124
2.2.2.9	Budget, modalités de financement et besoins en ressources	124
2.2.2.10	Suivi-évaluation	126
2.2.2.11	Complications possibles et défis potentiels liés au projet	127
2.2.2.12	Responsabilités et coordination	128
2.2.3	PROJET « REDUCTION DES EMISSIONS DE GES ET ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES PAR LA DIFFUSION DES FOYERS AMELIORES AU BURKINA FASO »	129
2.2.3.1	Introduction.....	129
2.2.3.2	Objectifs du projet.....	129
2.2.3.3	Résultats attendus du projet	129
2.2.3.4	Liens avec les priorités de développement durable du pays	130
2.2.3.5	Produits escomptés du projet	130
2.2.3.6	Portée du projet	131
2.2.3.7	Les activités du projet.....	131
2.2.3.8	Durée du projet	132
2.2.3.9	Budget, modalités de financement et besoins en ressources	132
2.2.3.10	Suivi-évaluation	133
2.2.3.11	Complications possibles et défis potentiels liés au projet	134
2.2.3.12	Responsabilités et coordination	134
	LISTE DES REFERENCES	137

ANNEXE I: LISTE DES MEMBRES DU GROUPE DE TRAVAIL AGRICULTURE-FORESTERIE	138
---	-----

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Emissions des GES du secteur de l'agriculture en 2007	17
Tableau 2 Politiques, lois et stratégies favorables à la diffusion des technologies d'adaptation dans le secteur de l'agriculture.....	18
Tableau 3 Technologies prioritaires du secteur de l'agriculture et cibles visées dans les PAT	20
Tableau 4 Parties prenantes de la mise en œuvre du PAT biodigesteurs.....	24
Tableau 5 Planification des activités du PAT biodigesteurs.....	25
Tableau 6 Détail des coûts estimatifs du PAT biodigesteur pour les 5 premières années	28
Tableau 7 Parties prenantes de la mise en œuvre du PAT Cordons Pierreux-Zaï-RNA.....	36
Tableau 8 Planification des activités du PAT Cordons pierreux-Zaï-RNA	37
Tableau 9 Détail des coûts du PAT Cordons pierreux-Zaï-RNA	39
Tableau 10 Parties prenantes de la mise en œuvre du PAT de la RTD	47
Tableau 11 Planification des activités du PAT RTD-SP	48
Tableau 12 Détail des coûts du PAT / RTD-SP	49
Tableau 13 Parties prenantes de la mise en œuvre du PAT du BCER	55
Tableau 14 Planification des activités du PAT BCER.....	57
Tableau 15 Détail des coûts du PAT BCER.....	59
Tableau 16 Résultats attendus du projet OPEXA	65
Tableau 17 Produits escomptés du projet OPEXA	65
Tableau 18 : Tableau récapitulatif des coûts du projet OPEXA.....	70
Tableau 19 Résultats attendus du projet RTD-M.....	73
Tableau 20 Produits escomptés du projet RTD-M.....	74
Tableau 21: Tableau récapitulatif des coûts du projet RTD-M	77
Tableau 22 Politiques, lois et stratégies favorables à la diffusion des technologies d'adaptation dans le secteur de la foresterie	82
Tableau 23 Technologies prioritaires du secteur foresterie et cibles visées dans les PAT	84
Tableau 24 Parties prenantes de la mise en œuvre du PAT Foyers Améliorés	89
Tableau 25 Planification des activités du PAT Foyers Améliorés.....	91
Tableau 26 : Besoins en renforcement des capacités dans le cadre du PAT Foyers Améliorés	92
Tableau 27 : Détail des coûts du PAT Foyers Améliorés	93
Tableau 28 Parties prenantes de la mise en œuvre du PAT -AGFN.....	99
Tableau 29 Planification des activités du PAT- AGFN	100
Tableau 30 Besoins en renforcement des capacités pour la mise en œuvre du PAT -AGFN	101
Tableau 31 Détail des coûts du PAT - AGFN	102
Tableau 32 Parties prenantes de la mise en œuvre du PAT- ACVC	110
Tableau 33 Planification des activités du PAT- ACVC.....	112
Tableau 34 Besoins en renforcement des capacités pour la mise en œuvre du PAT- ACVC	113
Tableau 35 Détail des coûts du PAT -ACVC	114
Tableau 36 Résultats attendus du projet GDRF	120
Tableau 37 Produits escomptés du projet GDRF	121
Tableau 38 : Tableau récapitulatif des coûts du projet GDRF.....	124
Tableau 39 Produits escomptés du projet Foyers Améliorés	130
Tableau 40 : Tableau récapitulatif des coûts du projet Foyers Améliorés.....	132
Tableau 41 : Rôle des acteurs dans la mise en œuvre du projet FA	135

SIGLES ET ABREVIATIONS

ACVC	Aire de Conservation à Vocation Communale
A.FO.LU	Agriculture-Forêts-Land-Use
AGR	Activité génératrice de revenu
AGFN	Aménagement et Gestion des Forêts Naturelles
AGETEER	Agence d'Exécution des Travaux Eau et Equipement Rural
APF	Attestation de Possession Foncière
BCER	Bassin de Collecte des Eaux de Ruissellement
CC	Changement climatique
CCNUCC	Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
CES/DRS	Conservation des eaux et des sols/défense et restauration des sols
CILSS	Comité Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse au Sahel
CNDD	Conseil National pour le Développement Durable (ex-CONEDD)
CNUED	Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement
CONEDD	Conseil national pour l'environnement et le développement durable
COP	Conference Of Parties (Conférence des Parties)
CPDN (INDC)	Contribution Prévue Déterminée au plan National (Intended National Determined Contribution)
CPP	Country Partnership Program (Programme de Partenariat de Pays pour la Gestion Durable des Terres)
CTS	Comité Technique de Suivi
CSI-GDT	Cadre Stratégique d'Investissement en gestion durable des terres
CVD	Conseil Villageois de Développement
DGPV	Direction Générale des Productions Végétales
DGHADI	Direction Générale de l'Hydraulique Agricole et du Développement de l'Irrigation
DIFOR	Direction des Forêts
DREEVCC	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Economie Verte et du Changement Climatique
EBT	Evaluation des Besoins Technologiques
EMC	Enquête Multisectorielle Continue
FA	Foyer Amélioré
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
F. CFA	Franc de la Communauté Financière Africaine
FEM	Fonds pour l'environnement mondial
FIE	Fonds d'Intervention pour l'Environnement +
GDT	Gestion Durable des Terres

GDRF	Gestion Durable des Ressources Forestières
GES	Gaz à effet de serre
GGF	Groupement de Gestion Forestière
GIZ	Agence de Coopération Allemande
GTT/NDT	Groupe Technique de Travail du processus de Neutralité en matière de Dégradation des Terres au Burkina Faso
GTS	Groupe de Travail Sectoriel
HIMO	Haute Intensité de Main d'Oeuvre
IMF	Institution de Microfinance
INERA	Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles
IRSAT	Institut de Recherches en Sciences Appliquées et Technologies
LAME	Laboratoire d'Analyses Mathématiques des Equations
MAAH	Ministère de l'Agriculture et des Aménagements Hydrauliques
MARP	Méthodes Actives de Recherche et de planification Participatives
MEDD	Ministère de l'environnement et du développement durable
ONG	Organisation non gouvernementale
OCB	Organisation Communautaire de Base
OSC	Organisation de la société civile
PAG	Plan d'Aménagement et de Gestion (de forêt naturelle)
PAT	Plan d'Actions Technologique
PANA	Programme d'action national d'adaptation à la variabilité et aux changements climatiques
PFNL	Produit forestier non ligneux
PIB	Produit intérieur brut
PIF	Programme d'Investissement Forestier
PNA	Plan national d'adaptation aux changements climatiques
PNDES	Plan National de Développement Economique et Social (2016-2020)
PNSR	Programme National du Secteur Rural
POS	Plan d'Occupation des Sols
PTF	Partenaire technique et financier
REDD	Réduction des Emission (de GES) dues à la Déforestation et la Dégradation des forêts
REEB	Rapport sur l'Etat de l'Environnement au Burkina Faso
RNA	Régénération naturelle assisté
RTD	Régénération des Terres Dégradées
SCADD	Stratégie de croissance accélérée et de développement durable
SNV	Association Néerlandaise de Développement

SP/CNDD	Secrétariat Permanent du Conseil National pour le Développement Durable ((ex SP-CONEDD)
SP-CPSA	Secrétariat Permanent de la Coordination des Politiques Sectorielles Agricoles
TRI	Taux de Retour sur Investissement
UGGF	Union de Groupements de Gestion Forestière

RESUME EXECUTIF

Le présent rapport est le troisième du processus d'évaluation des besoins technologiques pour l'adaptation aux changements climatiques dans les secteurs de l'agriculture et de la foresterie au Burkina Faso.

Il présente les plans d'actions technologiques (PAT) pour les technologies prioritaires identifiées dans les deux secteurs ainsi que les idées de projets auxquels les actions d'adaptation retenues dans chaque PAT pourraient donner lieu.

Venant après le rapport d'évaluation (et de priorisation) des besoins technologiques (EBT) et celui traitant de l'analyse des barrières et du cadre propice à la diffusion des technologies retenues (ABCP), ce rapport a, comme les deux précédents, été élaboré dans le cadre d'un processus participatif piloté par le consultant en adaptation et impliquant les experts nationaux du Groupe de Travail Sectoriel (GTS) « agriculture-foresterie ».

Un atelier de travail de 2 jours a réuni les experts du GST et la Coordination du Projet EBT, sous la facilitation du consultant en adaptation. A partir des orientations données par le consultant concernant le contenu des PAT et des idées de projets, et sous sa modération, les experts du GTS se sont organisés en deux sous-groupes (agriculture et foresterie) pour jeter les bases des PAT pour les 7 technologies prioritaires retenues, soit quatre pour le secteur de l'agriculture et trois pour le secteur de la foresterie. A partir des actions retenues pour les PAT de chaque secteur, les deux sous-groupes du GTS se sont ensuite penchés sur l'identification des idées de projets à développer et à mettre en oeuvre, en tenant compte notamment des exigences de cohérence, d'efficacité et de durabilité.

Le rapport est structuré en deux chapitres traitant chacun du plan d'actions technologique et des idées de projets de l'un des secteurs d'adaptation concerné.

Le chapitre 1 traite du plan d'action technologique et des idées de projets du secteur agriculture

Il aborde successivement :

- a. un aperçu du secteur de l'agriculture : rôle et importance du secteur ; émissions de GES dans le secteur et leurs tendances ; les questions liées à la vulnérabilité dans le secteur, les politiques et stratégies favorables à la diffusion des technologies dans le secteur et un rappel des technologies prioritaires sélectionnées aux étapes précédentes du processus EBT
- b. les plans d'actions de chacune des quatre technologies prioritaires retenues dans le secteur de l'agriculture (biodigesteur ; combinaison zaï-cordons pierreux et RNA ; réhabilitation des terres dégradées par sous-solage mécanisé ; la collecte des eaux de ruissellement à l'aide de BCER), avec pour chacun, un contenu stéréotypé :
 - le background
 - l'ambition du PAT
 - les actions et activités sélectionnées pour inclusion dans le PAT
 - ✓ un résumé des barrières identifiées et des mesures pour les surmonter
 - ✓ les actions sélectionnées pour être incluses dans le PAT
 - ✓ les activités prévues pour la mise en œuvre des actions du PAT
 - ✓ les actions à mettre en œuvre en tant qu'idée de projet
 - les intervenants et le calendrier de mise en œuvre du PAT
 - une estimation des ressources nécessaires pour l'action et les activités
 - l'organisation de la gestion du PAT contenant une analyse des risques et des étapes suivantes ;
- c. les idées de projets du secteur de l'agriculture (au nombre de deux) :
 - **le projet « optimisation de la productivité des exploitations agricoles familiales »**

- **le projet « restauration des terres dégradées à des fins multiples dans les communes du Burkina Faso »**

Chaque idée de projet est structurée en 12 chapitres :

- introduction
- objectifs du projet
- résultats attendus
- liens avec les priorités de développement durable du pays
- les produits escomptés du projet
- la portée du projet
- les activités du projet
- la durée du projet
- le budget, les modalités de financement et les besoins en ressources
- les modalités de suivi-évaluation du projet
- les complications possibles et les défis potentiels liés au projet
- les responsabilités et la coordination de la mise en œuvre du projet.

A. Le projet « optimisation de la productivité des exploitations agricoles familiales » (OPEXA)

Au cours de l'exercice d'évaluation des besoins technologiques en matière d'adaptation dans le secteur de l'agriculture, trois des quatre technologies prioritaires identifiées sont étroitement liées à l'exploitation agricole familiale :

- La gestion de l'eau et des sols à la parcelle par une combinaison « cordons pierreux –zaï-régénération naturelle assistée» ;
- La collecte de l'eau de pluie à travers les bassins de collecte d'eau de ruissellement (BCER) à des fins d'irrigation de complément en cas de poches sécheresse, en vue de sécuriser un tant soit peu les récoltes ;
- Le biodigester qui est une technologie d'adaptation (mais aussi d'atténuation) innovante de production de biométhane consommée pour l'éclairage et la cuisson et dont les effluents sont une source importante de compost pour l'intensification de l'agriculture et la réalisation de la sécurité alimentaire.

La mise à l'échelle de chacune de ces trois technologies est étroitement liée au développement de l'exploitation agricole familiale en général et à son intensification en particulier. Chacune d'elle fait cependant face à des barrières dont certaines sont communes tels que le coût d'accès de la technologie dont sa demande en main d'œuvre et d'autres spécifiques à chacune d'elles comme la nature des sols pour ce qui est des BCER.

Les mettre en œuvre de façon conjuguée offre donc des possibilités d'économies d'échelle. De plus, l'analyse de durabilité montre qu'il s'agit de technologies dont les effets sont complémentaires dans l'espace et le temps et dont les impacts sont dans la plupart des cas cumulatifs pour l'agriculteur, sa famille et leur exploitation. Toutes choses qui permettent une optimisation de la productivité de l'exploitation agricole tout en améliorant sa rentabilité économique et sa durabilité environnementale.

Le projet a pour objectif global d'optimiser la productivité des exploitations agricoles familiales tout en améliorant leur durabilité, grâce à la valorisation du paquet technologique composé de la combinaison CP-Zaï-RNA, du Biodigester et du BCER ; ce qui contribuera à une plus grande souveraineté alimentaire nationale. Cet objectif global sera réalisé à travers cinq (5) objectifs spécifiques déclinés en 7 résultats attendus, 9 activités spécifiques 14 produits escomptés. Les objectifs spécifiques sont les suivants :

1. Amélioration de l'accessibilité et des performances des innovations par la recherche-action et la recherche-développement

2. Soutien à la diffusion des paquets technologiques, notamment par (i) le renforcement des capacités des acteurs sur les technologies et (ii) un soutien à l'acquisition des paquets technologiques
3. Appui-conseil de proximité aux ménages
4. Soutien à la sécurisation foncière des investissements
5. Mise en place et animation d'une plateforme globale de partenariat pour le pilotage et le suivi-évaluation du projet.

Considéré comme un outil d'opérationnalisation de la CPDN du Burkina Faso, le projet à formuler sera planifié en plusieurs phases sur l'horizon 2030, la première phase étant de 5 ans. Le coût estimatif de la première phase de 5 ans est de 47,985 milliards de F. CFA.

B. Le projet « restauration des terres dégradées à des fins multiples dans les communes du Burkina Faso »

Comme le premier projet, ce projet tire son origine des engagements pris par le Burkina Faso, dans le cadre de la CPDN-INDC qui, à l'horizon 2030, prévoient de réhabiliter 1.125.000 ha de terres dégradées à des fins sylvo-pastorales dans les régions du Nord, du Centre-Nord, du Sahel, dans le nord de la Boucle du Mouhoun et de la région de l'Est.

Il doit être conçu comme un projet d'opérationnalisation de la CPDN qui s'appuie sur les expériences acquises ou en cours au Burkina, notamment dans la région du Sahel. Basé sur les compétences transférées aux Communes en matière de gestion des ressources naturelles, la faisabilité du projet devra s'appuyer sur la volonté expressément affichée et une capacité (à construire) des communes rurales d'assumer les compétences ainsi transférées concernant l'ensemble des ressources naturelles situées sur leurs territoires.

Le projet devrait dans une première phase, couvrir au moins 50 communes rurales des régions du Nord, du Centre-Nord, du Sahel, du nord de la Boucle du Mouhoun et de l'Est.

Le but du projet dont l'idée est ici présentée est de sécuriser et gérer durablement les ressources pastorales, en vue d'améliorer la productivité animale. Pour y arriver, le projet présenté vise dans sa première phase cinq objectifs spécifiques pour six résultats attendus:

- R1.1 : Un Fonds d'Equipement pour la restauration des terres dégradées est mis en place et finance l'acquisition par des entités opératrices dont les communes, de 100 unités mécanisées de RTD sur 5 ans
- R1.2 : 70 Entités Opératrices (dont 50 Communes) sont dotées de capacités techniques et de gestion des Unités de RTD (cellules de gestion)
- R2.1 : un programme d'appui aux communes finance la réhabilitation de 500 000 ha de terres dégradées sous forme de projets portés par les bénéficiaires
- R3.1 : Cinquante (50) services techniques communaux chargés de la maîtrise d'ouvrage des projets de RTD portés par les bénéficiaires sont mis en place et opérationnels
- R4.1 : Cinquante (50) Services Fonciers Ruraux communaux sont renforcés en vue de la sécurisation foncière des investissements communautaires et des ménages
- R5.1 : Un mécanisme de pilotage et de gestion du projet est fonctionnel et assure la réalisation et le suivi-évaluation des résultats attendus.

Planifié à l'horizon 2030 (horizon de la CPDN), le coût de la première phase de cinq ans est estimé à 62,5 milliards de F. CFA.

Le chapitre 2 traite du plan d'action technologique et des idées de projets du secteur de la foresterie.

Structuré de la même manière que le premier chapitre, il traite des PAT des trois technologies prioritaires retenues pour ce secteur :

- la diffusion des foyers améliorés (ménage et dolo)
- l'aménagement et la gestion des forêts naturelles (AGFN)
- la création d'aires de conservation à vocation communale (ACVC)

Les deux idées de projets retenus dans le secteur de la foresterie sont:

- **Leprojet « *gestion décentralisée des ressources forestières* » qui résulterait des deux derniers plans d'actions AGFN et ACVC**
- **Leprojet « *réduction de GES et adaptation aux changements climatiques par la diffusion de foyers améliorés au Burkina Faso* »**

C. le projet « *gestion décentralisée des ressources forestières* »

L'idée de projet s'appuie sur les engagements pris par le Burkina Faso, dans le cadre de sa contribution prévue déterminée au niveau national (CPDN/INDC) soumise à la COP 21 de Paris (2015), de contribuer à maintenir le réchauffement climatique sous le seuil de 2°C à l'horizon 2100. La CPDN a en effet retenu dans le secteur de la foresterie, deux technologies d'adaptation que sont (i) l'aménagement et la gestion des forêts naturelles et (ii) la création d'espaces de conservation à vocation communale. Il s'agit moins de technologies que de pratiques et innovations connues au Burkina dans le secteur de la foresterie et dont la mise en œuvre s'appuie sur la responsabilisation des communautés locales. Leur mise à l'échelle s'inscrit parfaitement dans les engagements du pays à contribuer à la réduction globale des émissions de gaz à effet de serre liée à la déforestation et la dégradation des forêts (REDD), à travers une gestion décentralisée et durable des forêts. Elle permet en même temps de renforcer le processus de décentralisation dans le secteur forestier et de la gestion des ressources naturelles. L'objectif global du projet est de renforcer le potentiel de séquestration de carbone et la diversité biologique, tout en améliorant la productivité des forêts au profit des populations les plus pauvres. Le projet poursuit 3 objectifs spécifiques déclinés en huit (8) résultats:

- R1.1 : Les Plans d'aménagement et de gestion existants de 600 000 ha de forêts naturelles sont audités et actualisés
- R1.2 : 50 000 ha de forêts naturelles sont aménagés par an dans 8 régions « forestières » : Cascades, Sud-Ouest, Hauts-Bassins, Boucle du Mouhoun, Centre-Ouest, Centre-Sud, Centre-Est et Est
- R1.3 : 180 aires de conservation à vocation communale, d'une superficie moyenne de 5000 ha chacune, sont créées, aménagées et gérées par les acteurs locaux dans 12 régions ;
- R2.1 : Les acteurs impliqués dans l'aménagement et la gestion des forêts et aires de conservation aménagées, sont organisés et formés à l'exercice de leurs fonctions.
- R2.2 Au moins 300 entreprises forestières locales sont soutenues pour l'exploitation durable et la valorisation des produits forestiers ligneux et non ligneux ;
- R3.1 : Les massifs forestiers ciblés sont délimités, classés et immatriculés au nom des collectivités territoriales ;
- R3.2 : Des chartes foncières locales liant les collectivités territoriales aux communautés locales sont élaborées et validées pour la gestion durable des forêts et aires de conservation aménagées ;
- R3.3 : Une fiscalité forestière locale est développée qui responsabilise les acteurs locaux pour la gestion durable des ressources forestières.

Ces résultats seront atteints à travers la réalisation de 15 activités spécifiques, pour 17 produits escomptés.

Le projet à formuler sera planifié en plusieurs phases jusqu'en 2030, l'horizon de la CPDN, dont une première phase de 5 ans. Son coût est estimé pour la première phase de 5 ans à 179 milliards de F. CFA.

D. Le projet « réduction des émissions de GES et adaptation aux changements climatiques par la diffusion des foyers améliorés au Burkina Faso ».

Comme la première, l'idée de projet sur les foyers améliorés (FA) tire sa source des engagements pris dans le cadre de la CPDN. Le Burkina Faso considère en effet que réduire la consommation du bois-énergie en vue d'atténuer la pression humaine sur les forêts est une priorité de premier plan qui, de surcroît, est à la portée même des ménages les plus pauvres. La promotion de l'utilisation des foyers améliorés devra donc concerner en priorité les ménages pauvres, qui dépendent totalement du bois pour leurs besoins énergétiques, tout comme les grands consommateurs de bois que constituent les brasseries traditionnelles (fabriques de dolo) et les restaurateurs.

Le projet tire donc son origine des engagements pris par le Burkina Faso, dans le cadre de la CPDN-INDC qui, à l'horizon 2030, prévoient de diffuser 540 000 foyers améliorés à l'usage des ménages et 180 000 foyers améliorés à dolo, de façon à porter à 80% la proportion globale des « dolotières » qui utilisent un « foyer dolo », dont 95% en milieu rural et 100% en milieu semi-urbain et urbain.

L'objectif global du projet à formuler est de promouvoir l'utilisation des FA en vue d'économiser la consommation du bois-énergie et de contribuer à la réduction des émissions des gaz à effets par la préservation des puits de carbone que sont les forêts. Pour ce faire, le projet poursuit cinq objectifs spécifiques correspondant à 5 résultats attendus pour 18 produits escomptés :

- OS1 : l'établissement d'un état des lieux de la vulgarisation des FA
- OS2 : la sensibilisation et l'information des populations et groupes cibles.
- OS3 : la formation des acteurs à la maîtrise des techniques de construction ou de confection des différentes catégories de FA
- OS4 : la promotion de l'utilisation des FA dans les établissements spécifiques gros consommateurs de bois-énergie: casernes, prisons, écoles, sites aurifères, les pêcheries.
- OS 5 : l'accompagnement technique et financier des acteurs.

Sur un plan opérationnel, il s'agira de diffuser annuellement 50.000 foyers améliorés toutes catégories confondues, en renforçant les capacités des acteurs et en assurant une plus grande coordination des actions.

Le projet est d'envergure nationale et sera mis en œuvre en tenant compte des spécificités socio-écologique des régions et du milieu, rural, semi-urbain ou urbain. Il fait suite à un vaste programme FA piloté pendant plus de dix ans par les services de l'Etat et dont le but était de parvenir à l'autonomisation de la filière.

Il vise particulièrement à renforcer les capacités d'action au sein de la filière, en renforçant le leadership de l'Etat dans un domaine stratégique au regard de ses engagements internationaux pour contrôler le réchauffement climatique global.

Il s'appuiera donc sur l'action conduite en ce moment par plusieurs partenaires de coopération, ONG et privés tels que la GIZ, SNV, TI-PALGA, ainsi que les réseaux de maçons, ferblantiers et soudeurs existants.

Le coût de la première phase de 5 ans est estimé à 40,309 milliards de F. CFA.

CHAPITRE 1: PLAN D'ACTION TECHNOLOGIQUE ET IDEES DE PROJETS DU SECTEUR DE L'AGRICULTURE

1.1 Plan d'Action Technologique pour le secteur de l'agriculture

1.1.1 APERÇU SUR LE SECTEUR DE L'AGRICULTURE

1.1.1.1 Rôle et importance du secteur de l'agriculture

Le **secteur agricole** constitue une composante essentielle de l'économie du **Burkina Faso**. Il contribue pour 35 % au Produit Intérieur Brut (PIB) du pays et emploie plus de 80 % de la population active (*MAAF, 2015. Politiques agricoles à travers le monde - Fiche pays - Burkina Faso*). La production agricole est dominée par les céréales (sorgho, mil, maïs et riz), principales cultures vivrières, par le coton, principale culture de rente, **et par l'élevage**. L'arboriculture et le maraîchage occupent aussi une place non négligeable.

Les terres à vocation agricole sont estimées à 11,8 millions d'hectares, mais seulement 5,7 millions d'hectares sont cultivées.

L'agriculture burkinabé est très majoritairement une agriculture familiale avec 900 000 exploitations environ de moins de 5 ha, soit 72 % du total des exploitations (*FAO, 2013- Revue des politiques agricoles et alimentaires au Burkina Faso - Rapport pays*). Les exploitations de plus de 20 ha, au nombre de 15 000 environ, sont très minoritaires. Elles sont en partie détenues par des investisseurs privés. Une classe intermédiaire entre 5 et 20 ha existe toutefois ; elle représente 335 000 exploitations, soit 26 % de l'ensemble.

Il s'agit d'une agriculture de type pluvial rythmée par l'alternance de la saison sèche (novembre à avril en moyenne) et de la saison des pluies (juin à septembre en moyenne), les mois de mai et octobre étant des mois de transition. La durée de chacune de ces périodes varie cependant selon les zones, la durée de la saison sèche augmentant lorsqu'on remonte vers la zone sahélienne du nord. Les surfaces irriguées sont faibles avec à peine 46 000 ha de périmètres irrigués et 37 500 ha de bas-fonds, très en deçà des potentialités.

Le secteur agricole burkinabé, malgré les progrès réalisés au cours des dernières années, souffre d'une faible productivité en raison de plusieurs facteurs défavorables : aléas climatiques, baisse de la fertilité des sols, faiblesse des infrastructures notamment des routes, manque d'organisation des filières (hors celle du coton), faiblesse des investissements, insuffisance de formation des ressources humaines...

1.1.1.2 Emissions de GES et tendances, vulnérabilité dans le secteur de l'agriculture

L'agriculture est le premier secteur émetteur au Burkina Faso, comme le montre le tableau ci-après.

Tableau 1 : Emissions des GES du secteur de l'agriculture en 2007

Catégorie	Principaux gaz émis	Emissions GES (Gg) 2007	en pourcentage du total des émissions
Sols agricoles	N ₂ O	8 239	37,6%
Fermentation entérique (élevage)	CH ₄	9 517	43,4%
résidus agricoles brûlés aux champs +brûlage contrôlé de savane	CO ₂ , NO _x et CO	189	0,86%

Gestion du fumier	CH4	1 196	5,46%
SOUS-TOTAL Agriculture		19 141	87,4%
GES Total pays		21 916	100%

Source : INDC, 2015

Les études sur l'évaluation de la vulnérabilité et des capacités d'adaptation à la variabilité et aux changements climatiques ont mis en évidence, d'une part, les quatre secteurs clefs les plus vulnérables que sont **l'agriculture, les ressources en eau, les ressources animales**, la foresterie/biodiversité et, d'autre part, les groupes les plus vulnérables qui se retrouvent parmi les populations rurales pauvres (femmes, jeunes, petits producteurs agricoles) (PNA-BF, 2015).

Selon les données d'évaluation, la position géographique du Burkina Faso, au centre de la zone soudano sahélienne de l'Afrique de l'Ouest, l'expose particulièrement aux effets néfastes de la variabilité et des changements climatiques. En effet, le Burkina Faso se situe dans la zone où l'épuisement moyen annuel des terres agricoles est de 51 à 100 kg/ha de N+ P₂O₅+K₂O (FAO 1985¹).

Il ressort de cette analyse que les secteurs de l'agriculture et de l'eau, étroitement liés et représentant les plus durement touchés par les changements climatiques, sont les plus vulnérables : l'agriculture sera toujours un secteur économique très vulnérable aux changements climatiques. Les producteurs agricoles des zones rurales, les femmes et les enfants sont les groupes les plus exposés et des politiques volontaristes doivent être initiées en leur faveur.

Selon les résultats de ces analyses, la baisse de la pluviométrie combinée avec la hausse de la température induira une baisse du rendement du mil (qui est une culture rustique) dans les sols à réserve en eau faible dans la zone sahélienne. En zone soudanienne, les rendements du mil, sorgho et maïs cultivé sur sol profond auront une tendance à la hausse du fait de la légère amélioration prévue de la pluviométrie du mois de juin et qui sera profitable à la réussite des semis. Par contre, dans cette même région et sur les sols à faible réserve en eau utile, les rendements du maïs pourraient fortement régresser du fait du déficit hydrique des mois de juillet, août et septembre.

1.1.1.3 Les Politiques, stratégies et législation favorables à la diffusion de technologies d'adaptation dans le secteur de l'agriculture

Le tableau suivant présente les politiques, lois et stratégies en vigueur qui sont favorables à la diffusion des technologies d'adaptation dans le secteur de l'agriculture.

Tableau 2 Politiques, lois et stratégies favorables à la diffusion des technologies d'adaptation dans le secteur de l'agriculture

Politique, stratégie ou législation concernée	Année d'entrée en vigueur	Consistance
La Stratégie de développement rural (SDR)	2003	<ul style="list-style-type: none"> - Accroître, diversifier et intensifier les productions agricoles, pastorales, forestières, fauniques et halieutiques ; - Assurer une gestion durable des ressources naturelles ; - Renforcer les capacités des acteurs et créer un cadre institutionnel favorable ; -

¹ PNA sectoriel Agriculture

La Politique nationale de sécurisation foncière en milieu rural (PNSFMR) Et La loi n°034-2009/AN du 16 juin 2009 portant régime foncier rural et ses textes d'application.	2009	<ul style="list-style-type: none"> - assurer un accès équitable aux terres rurales pour l'ensemble des acteurs ruraux, personnes physiques et morales de droit public et de droit privé ; - promouvoir les investissements, accroître la productivité dans le secteur agro-sylvo-pastoral et favoriser la réduction de pauvreté en milieu rural ; - favoriser la gestion rationnelle et durable des ressources naturelles ;
Système national de vulgarisation et d'appui conseil agricole (SNVACA)	2010	<ul style="list-style-type: none"> - accroître la productivité et la production agricoles ; - promouvoir les technologies adaptées et appropriées en réponse aux changements climatiques issues de la recherche et des savoirs locaux ; - favoriser le partenariat entre les acteurs (la recherche, les services d'appui publics et privés, les organisations faîtières, les PTF, etc.)
Stratégie de croissance accélérée et de développement durable (SCADD)	2010	- Référentiel national pour le développement socio-économique du Burkina Faso avec pour objectif global de réaliser une croissance économique forte, soutenue et de qualité, génératrice d'effets multiplicateurs sur le niveau d'amélioration des revenus, la qualité de vie, de la population et soucieuse du respect du principe de développement durable
Le Programme national du secteur rural (PNSR),	2012	<p>Cadre unique de planification des interventions dans le secteur rural, axé sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'amélioration de la sécurité et de la souveraineté alimentaire; - l'augmentation des revenus des populations rurales; - le développement durable et gestion des ressources naturelles; - l'amélioration de l'accès à l'eau potable et à l'assainissement; - le développement du partenariat entre les acteurs du monde rural.
Cadre Stratégique d'Investissement en Gestion Durable des Terres (CSI-GDT)	2014	<p>Construit autour de 6 axes stratégiques d'investissement:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestion durable de la fertilité des terres agricoles ; - Gestion durable de l'eau pour la production ; - Conservation des écosystèmes et gestion durable des ressources forestières, fauniques et halieutiques ; - Sécurisation et gestion durable des ressources pastorales ; - Economie d'énergie et promotion des Energies Nouvelles et Renouvelables ; - GDT et promotion du développement durable.
Contribution Prévue Déterminée au niveau National (CPDN)	2015	<p>Elaboré de manière participative, la CPDN analyse et résume :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ce à quoi le Burkina Faso est arrivé en matière de lutte contre les changements climatiques avec un statut actualisé de ses émissions de gaz à effet de serre (GES) ; - ce que le pays planifie de faire en matière de lutte contre le changement climatique pour réduire ses émissions de GES et contribuer volontairement à

		l'effort global de maintien des hausses de températures en-dessous de 2 degrés Celsius (2°C) en 2100
Le Plan National de Développement Economique et Social (PNDES) 2016-2020	2017	Transformer structurellement l'économie burkinabè, pour une croissance forte, durable, résiliente, inclusive, créatrice d'emplois décents pour tous et induisant l'amélioration du bien-être social : <ul style="list-style-type: none"> - développer un secteur agro-sylvo-pastoral, faunique et halieutique productif et résilient, davantage orienté vers le marché : - augmenter la productivité du secteur primaire de 50% - inverser la tendance de la dégradation de l'environnement et assurer durablement la gestion des ressources naturelles et environnementales.

1.1.1.4 Les technologies sélectionnées leur niveau actuel de diffusion et les cibles futures visées dans le cadre du PAT

Tableau 3 Technologies prioritaires du secteur de l'agriculture et cibles visées dans les PAT

N°	Technologie d'adaptation	Niveau actuel de diffusion	Cible dans le PAT
1	Biodigesteurs	Plus de 8000 depuis 2009	5.000 U par an
2	Cordons pierreux + Zaï + RNA	Non Déterminé	10.000 ha par an
3	Réhabilitation de terres dégradées à des fins sylvo-pastorales par sous-solage / microbassins à la charrue (<i>Delfino</i>)	Non Déterminé	100 000 ha par an
4	Bassins de Collecte des Eaux de Ruissellement (BCER)	Non Déterminé	4.000 U par an

1.1.2 PLAN D'ACTION POUR LE BIODIGESTEUR

1.1.2.1 Introduction

Le biodigester est un dispositif fermé dans lequel se passe un processus naturel de dégradation de la matière organique (déjections de bœufs, de porcs, de volailles, des hommes, ou autres résidus organiques) qui se réalise en absence d'oxygène et qui s'accompagne d'une production de gaz combustible (le « biogaz » qui est composé essentiellement de méthane), et d'un liquide (effluent) qui est utilisé comme fertilisant du sol ou complément alimentaire pour les animaux. Construit pour la première fois, en Inde, en 1859, plusieurs recherches ont permis d'améliorer la technologie et de l'avoir sous plusieurs formats aujourd'hui. Au Burkina Faso, c'est le biodigester à fonctionnement continu et à dôme fixe (modèle Global Gas Company (GGC) 2047 modifié de 2010 à fin 2014; puis le modèle FASO BIO 15 depuis janvier 2015), qui est vulgarisé. Pour des besoins d'assainissement, la connexion de latrine au dispositif de biodigester, est une option également proposée aux ménages.

Plusieurs volumes peuvent être réalisés, des petits (destinés aux ménages), appelés biodigesteurs domestiques aux très grands (biodigesteurs institutionnels).

Pour les biodigesteurs domestiques, il est proposé le 4m³, le 6m³, le 8m³ et la 10m³, au Burkina. Implanté sur un espace de dimensions minimales de 12 m * 6 m (72 m²) pour celui de 6m³, le biodigester comprend plusieurs parties: un bassin d'entrée ou d'alimentation, le digester (corps du digester), le dôme, le regard ou trou d'homme (pour les besoins d'entretien), le bassin de sortie, les fosses à compost et un réseau de tuyauterie qui conduit le gaz aux différents points d'utilisation. La construction d'un biodigester de 6 m³ demande de mobiliser des agrégats (10 charretées de sable et 2 de gravier) et du ciment (10 à 11 sacs) ainsi que de l'acier à béton (5 barres HA 8 + le fil de fer recuit) pour fabriquer des briques en parpaing et du béton. L'implantation et la construction sont faites avec le soutien d'un maçon formé à cet effet.

Le biodigester de 6 m³ fonctionnant normalement permet de produire annuellement 730 m³ de biogaz destinés à la consommation des ménages, soit l'équivalent de 29,6 bouteilles de gaz butane de 12,5 kg; ce qui représente une économie quasi-totale du budget (ou de l'effort de collecte) initialement consacré au bois de chauffe ou à l'éclairage induisant un gain de temps pour la femme..

Le compost issu du biodigester est un très bon fertilisant organique (biologique) pour la production agricole (céréalière, maraichère et cultures de rente): la quantité d'effluent sortie d'un digester de 6 m³ offre un potentiel de production de 64 tonnes de compost, de quoi fertiliser 12 ha de terres agricoles.

Les essais agronomiques en milieu paysan ont montré que l'utilisation de ce compost permet d'améliorer la production agricole de 79 à 101%, tout en réalisant des économies sur les achats d'engrais chimiques de 112 500 FCFA par ha au minimum. Cette opportunité est ainsi offerte à plus de 95% des exploitations agricoles du Burkina. La production additionnelle obtenue d'un biodigester de 6 m³ atteint 7,6 tonnes de céréales ; ce qui permet d'améliorer le revenu agricole du ménage, après satisfaction des besoins céréaliers, d'environ 600 000 F CFA ou de nourrir 40 personnes supplémentaires (CPDN, 2015) par an.

Au plan environnemental, le méthane est brûlé (il ne présente plus de danger comme gaz à effet de serre) et permet ainsi, d'épargner entre 1,6 et 3,2 tonnes de bois par an et de préserver ainsi, entre 0,3 et 0,6 ha de forêts naturelles. Comme source d'énergie pour la cuisson, le biogaz produit par un biodigester contribue par ailleurs à éviter l'émission de près de 4 tonnes (3,62 t) éq CO₂ par an.

1.1.2.2 Ambition pour le PAT

A) Le contexte de la diffusion de la technologie Biodigester

L'insécurité alimentaire touche 62% de la population du Burkina Faso. Dans le même temps, 86% de la consommation énergétique du Burkina Faso provient du bois et de ses dérivés, créant ainsi une insécurité énergétique : la demande en bois de chauffe connaît un accroissement de 2,2% par an ce implique une déforestation de 0,83% des forêts naturelles chaque année, soit environ 105 000 ha par an.

L'Enquête Multisectorielle Continue (EMC) 2014 révèle que 40,1% de la population vit en-dessous du seuil de pauvreté. Ce seuil est estimé à 82 672 FCFA par personne et par an (moins de 500 FCFA / jour).

La pauvreté affecte surtout les populations rurales (à 92%) qui sont celles qui dépendent le plus des énergies traditionnelles (bois et dérivés).

Les systèmes de production agro-sylvo-pastorale essentiellement dépendants de la pluviométrie, sont sensibles aux effets des changements et de la variabilité climatiques enregistrés au cours des dernières décennies (cf. REEB IV). Toutes choses qui accroissent la vulnérabilité des populations face aux effets des changements climatiques.

Le biodigester est une technologie innovante et éprouvée d'atténuation et d'adaptation aux effets des changements climatiques. Au-delà de la production de biométhane consommée pour l'éclairage et la cuisson, le biodigester constitue une source importante de production de compost pour l'intensification de l'agriculture et la réalisation de la sécurité alimentaire (cf. CPDN, 2015).

La promotion à grande échelle de cette technologie occupe ainsi une place de choix dans les engagements du Burkina Faso à contribuer à l'objectif mondial de maintenir le réchauffement global en dessous de 2 degrés celsius d'ici à 2050. L'ambition affichée du pays est en effet de mettre en service 75.000 biodigesteurs d'ici à 2030.

B) L'échelle de la diffusion de la technologie du biodigester

Le biodigester est une technologie typiquement adaptée aux besoins des ménages ruraux pratiquant l'agriculture et l'élevage bovin ou porcin, avec des avantages socio-économiques et environnementaux multiples :

- économie de ressources financières initialement consacrées aux besoins énergétiques domestiques ;
- économie de bois de chauffe et protection des forêts ;
- fertilisation et accroissement de la productivité des terres agricoles
- amélioration de la sécurité alimentaire ;
- séquestration du méthane à des fins de combustible
- évitement des émissions de CO₂ liée à l'économie de consommation de bois (évaluée à 3,62 t eq CO₂);
- séquestration de CO₂ liée à la fertilisation des sols ;

Cependant le taux d'adoption reste très faible (cf. INDC)

C'est pourquoi l'INDC a ciblé l'ensemble du territoire national pour la mise à l'échelle des acquis incontestables du biodigester.

1.1.2.3 Actions et Activités sélectionnées pour inclusion dans le PAT

1.1.2.3.1 Résumé des barrières et des mesures pour les surmonter

Le rapport d'analyse des barrières et du cadre propice révèle que la diffusion des biodigesteurs est confrontée à des barrières de type institutionnel, économique, financier et socioculturel.

- ✓ la faible capacité financière des populations rurales en général apparait comme la principale barrière de nature économique et financière à la diffusion des biodigesteurs : le coût de réalisation du modèle FASO BIO 15 est estimé à 320 000 F CFA (Soit 132 Euros environ) en

moyenne pour une unité de 6m³. L'Etat prenant en charge sous forme de subvention la main d'œuvre du maçon et le matériel spécifique (foyer, lampe, peinture, tuyauterie, etc.), évaluées à 160 000 F CFA, le bénéficiaire de la technologie doit donc mobiliser l'équivalent de 160.000 F CFA dont 86 000 F² (soit environ 27%) en espèces.

- ✓ les barrières institutionnelles sont liées au cadre institutionnel de mise en œuvre du Programme National de Biodigesteurs du Burkina Faso (PNB-BF), caractérisé par une insuffisante implication de tous les relais potentiels du Programme sur le terrain, le cloisonnement des projets et programmes des départements ministériels agissant dans le monde rural, l'insuffisante implication des collectivités territoriales et des contraintes liées au financement de la stratégie de communication du Programme.
- ✓ les barrières socioculturelles illustrées par la faible prédisposition ou la résistance au changement des populations rurales en général lorsqu'il s'agit de l'adoption de bonnes pratiques d'adaptation (BPA) en général et de pratiques qui ne sont pas familières du milieu. Cette résistance au changement est sous-tendue par certains facteurs qui influencent l'attitude des groupes ciblés :
 - la manutention des déchets, est une opération peu courante en milieu rural ;
 - l'alimentation en eau des digesteurs reste dans bien des cas un défi ;
 - l'utilisation du gaz pour cuisiner se heurte dans la plupart des cas à des obstacles liés aux habitudes culturelles (les ménages ruraux doivent passer du feu de bois jaune avec la fumée au feu bleu et sans fumée du biogaz, donc changer d'habitudes).

1.1.2.3.2 Actions sélectionnées pour être incluses dans le PAT

A la lumière des barrières identifiées ci-dessus et du cadre favorable décrit dans le rapport sur l'analyse du cadre favorable, deux actions sont identifiées pour être incluses dans le plan d'action :

- Action1 : Diffuser à grande échelle la technologie du biodigesteur
- Action 2 : fournir un accompagnement de proximité des ménages dans leur trajectoire de changement de comportement vers l'adoption des bonnes pratiques

1.1.2.3.3 Activités prévues pour la mise en œuvre des actions sélectionnées

Pour réussir les actions ci-dessus proposées, les activités spécifiques ci-après seront mises en œuvre :

Action 1 : Diffuser à grande échelle la technologie du biodigesteur

- ✓ A1a1 : analyse, évaluation, à travers une étude, de la gouvernance actuelle, des approches de diffusion et des mécanismes de financement des bio-digesteurs, en vue d'identifier leurs points forts et leurs points faibles ;
- ✓ A1a2 : élaboration participative d'un manuel de procédures qui facilite la mise en œuvre d'une gouvernance adaptée aux différents groupes d'acteurs concernés.
- ✓ A1a3 : mise en œuvre de la gouvernance adaptée aux différents groupes d'acteurs concernés.
- ✓ A1a4 : élaboration et mise en œuvre d'une stratégie de communication qui implique tous les relais possible d'information ;
- ✓ A1a4 : développement et mise en œuvre d'une stratégie de financement de la technologie économiquement rentable et socialement acceptable au profit de différentes catégories de ménages demandeurs.
- ✓ A1a6 : mise en place des biodigesteurs dans les exploitatins agricoles demandeurs

²² Soit 132 Euros environ

Action 2 : fournir un accompagnement de proximité aux ménages dans leur trajectoire de changement de comportement vers l'adoption des bonnes pratiques

- ✓ A2a1 : analyse des stratégies sociologiques et économiques pour une intégration profitable des biodigesteurs dans les exploitations agricoles
- ✓ A2a2 : élaboration d'une démarche d'encadrement de proximité des ménages qui prenne en compte tous les acteurs d'encadrement du monde rural(OP, ONG, privé et public) et évaluation des besoins de renforcement de capacités correspondants
- ✓ A3a3 : mise en œuvre de la démarche d'encadrement de proximité au profit des ménages, y compris la formation des acteurs de l'encadrement de proximité

1.1.2.3.4 Actions à mettre en œuvre en tant qu'idées de projet

Les deux actions mises ensemble peuvent permettre de formuler une idée de projet axée sur **«la promotion des biodigesteurs dans les exploitations agricoles familiales du Burkina Faso»**. L'idée consistera, non plus à proposer aux ménages ruraux ou semi-urbains des biodigesteurs orientés sur la résolution des besoins énergétiques domestiques, mais d'intégrer la technologie dans une offre globale d'intensification du système de production et de renforcement de la résilience des ménages face aux changements climatiques.

La stratégie s'appuiera donc sur une vision d'innovation pour un développement durable des exploitations rurales, en démontrant le biodigester intégré dans l'exploitation familiale en tant que « technologie à économie circulaire » de promotion de l'agro-écologie pour la résilience au changement climatique.

1.1.2.4 Intervenants et calendrier de mise en œuvre du PAT

1.1.2.4.1 Vue d'ensemble des parties prenantes pour la mise en œuvre du PAT

Les parties prenantes suivantes joueront un rôle plus ou moins déterminant dans la mise en œuvre du Plan d'Actions:

Tableau 4Parties prenantes de la mise en œuvre du PAT biodigesteurs

Partie prenante du PAT	Rôle dans la mise en œuvre du PAT
Le Ministère en charge des ressources animales et halieutiques, qui pilote en ce moment le Programme National Biodigesteurs, à travers l'Unité de Coordination du Programme et les Directions régions les (DRAH) ;	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Porteur du plan d'action « biodigester », il initie et coordonne la mise en œuvre des activités proposées au PAT ; ▪ Mobilise les autres acteurs institutionnels (Agriculture, Environnement, Energie, Recherche Scientifique) autour du plan d'action et du projet qui en soutiendra la mise en œuvre ▪ Co-anime la plateforme multi-acteurs en vue de l'optimisation de la productivité des exploitations agricoles familiales (Groupe thématique gestion intégrée de la fertilité) ▪ Encadrement de proximité des ménages ▪ Suivi-évaluation des performances
Le Ministère en charge de l'Agriculture, à travers notamment les structures centrales et déconcentrées en charge de la production végétale et de la vulgarisation, de l'hydraulique agricole, de l'irrigation et de la restauration des sols : DGPV, DGHADI et DRAH ;	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participe à la formulation des termes de référence, au suivi et à la validation des livrables liés aux activités de l'Action 1 et de l'Action 2 ▪ Initie et coordonne les réflexions sous-sectorielles (gestion de l'eau, conservation et gestion intégrée de la fertilité des sols) visant l'optimisation de la productivité des exploitations familiales intégrant le biodigester ▪ Anime la plateforme multi-acteurs en vue de l'optimisation de la productivité des exploitations agricoles familiales ; ▪ Anime le groupe thématique « gestion de l'eau et conservation des sols » de la plateforme

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Encadrement de proximité des ménages ▪ Suivi-évaluation des performances
Le Ministère en charge de l'environnement, à travers ses structures centrales et déconcentrées en charge de l'économie verte, des forêts et de la conservations des sols (DGEV, DIFOR et DREEV-CC) ;	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participe à la formulation des termes de référence, au suivi et à la validation des livrables liées aux activités de l'Action 1 et de l'Action 2 ▪ Initie les réflexions sous-sectorielles (agroforesterie, conservation des sols et diversification des productions, adaptation aux changements climatiques, économie verte) visant l'optimisation de la productivité des exploitations familiales intégrant le biodigester ▪ Co-anime la plateforme multi-acteurs en vue de l'optimisation de la productivité des exploitations agricoles familiales (Groupe thématique agroforesterie et économie verte) ▪ Encadrement de proximité des ménages ▪ Suivi-évaluation des performances
Le Ministère en charge de l'Energie à travers ses structures compétentes en matière d'énergies traditionnelles et renouvelables ;	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participe à la formulation des termes de référence, au suivi et à la validation des livrables liées aux activités de l'Action 1 et de l'Action 2 ▪ Participe à la plateforme multi-acteurs en vue de l'optimisation de la productivité des exploitations agricoles familiales
Les Communes et Régions collectivités territoriales ;	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intégration des actions du PAT dans la planification locale ▪ Coordination locale des acteurs institutionnels ▪ Evaluation de la demande et planification concertée au niveau local ▪ Participation à la plateforme multi-acteurs au niveau déconcentré ou décentralisé pour la planification et le suivi-évaluation des performances au niveau local
Les institutions nationale de recherche scientifique dans les domaines de l'énergie et des applications technologiques (IRSAT), de l'agriculture et de l'environnement (INERA)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Appui-accompagnement scientifique selon les besoins exprimés ▪ Appui au développement de technologies ou à leur évaluation (mise en place de sites ou d'exploitations pilotes, organisations de visites d'échanges) ▪ Participation à la plateforme multi-acteurs en vue de l'optimisation de la productivité des exploitations agricoles familiales
Les organisations paysannes telle la confédération paysanne du Faso (CPF), les associations locales de développement et autres organisations de la société civile	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mobilisation des demandeurs potentiels ▪ Accompagnement des organisations d'utilisateurs (de bio digesteurs) ▪ Mise en relation avec les IMF
Les Institutions de Microfinance (IMF)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise en place de micro-crédit au profit des ménages demandeurs ▪ Suivi rapproché des ménages clients
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le secteur privé à travers les Entreprises de Construction de Biodigester (ECB) les fournisseurs et autres prestataires de services (maçons, fournisseurs de matériaux, d'équipements et de SAV) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construction de biodigester ▪ Fourniture de matériaux, d'équipement, de services spécialisés ▪ Service après vente
Les exploitants agricoles et les ménages ruraux ou semi-urbains.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilisateurs de bio digesteurs intégrés à l'exploitation familiale

1.1.2.4.2 Planification et ordonnancement des activités spécifiques

Tableau 5 Planification des activités du PAT biodigester

Actions (A)/ Activité (a)	Phase 1					Phase 2	Phase 3
	An1	An2	An3	An4	An5		
Action 1 : Diffusion à grande échelle de la technologie du biodigester							

A1a1 : analyse, évaluation, à travers une étude, de la gouvernance actuelle, des approches de diffusion et des mécanismes de financement des bio digesteurs, en vue d'identifier leurs points forts et leurs points faibles							
A1a2 : Elaboration participative d'un manuel de procédures qui facilite la mise en œuvre d'une gouvernance adaptée aux différents groupes d'acteurs concernés.							
A1a3 : Mise en œuvre de la gouvernance adaptée aux différents groupes d'acteurs concernés.							
A1a4 : Elaboration et mise en œuvre d'une stratégie de communication qui implique tous les relais possible d'information							
A1a5 : Développement et mise en œuvre d'une stratégie de financement de la technologie économiquement rentable et socialement acceptable au profit de différentes catégories de ménages demandeurs.							
A1a6 : Mise en place des biodigesteurs dans les exploitants agricoles demandeurs							
Action 2 : fournir un accompagnement de proximité des ménages et des autres acteurs (maçons, fournisseurs d'accessoires,...) dans leur trajectoire de changement de comportement vers l'adoption des bonnes pratiques							
A2a1 : Analyse des stratégies sociologiques et économiques pour une intégration profitable des biodigesteurs dans les exploitations agricoles							
A2a2 : Elaboration d'une démarche d'encadrement de proximité des ménages qui prenne en compte tous les acteurs d'encadrement du monde rural(OP, ONG, privé et public) et évaluation des besoins de renforcement de capacités correspondants							
A2a3 : Mise en œuvre de la démarche d'encadrement de proximité au profit des ménages, et des autres acteurs (maçons, fournisseurs d'accessoires,...) y compris la formation des acteurs de l'encadrement de proximité							

1.1.2.5 Estimation des ressources nécessaires pour l'Action et les activités

1.1.2.5.1 Estimation des besoins de renforcement des capacités

Pour la conduite des activités identifiées précédemment, il apparait ainsi un besoin impotant de renforcement des capacités des acteurs de la chaine de vulgarisation agro-sylvo-pastorale et de diffusion des biodigesteurs. Ce renforcement des capacités intègre :

- ✓ **La formation sur la technologie du biodigester elle-même** : elle devra toucher (i) les agents de terrain des ministères en charge du développement rural, (ii) les responsables, agents et membres des organisations paysannes de base (OP), (iii) les responsables et animateurs des associations locales de développement et autres OSC et ONG locales, (iv) les agents des institutions de microfinance (IMF), particulièrement en milieu rural et semi-urbain;
- ✓ **La formation sur la maitrise des services à offrir** (techniques de construction, service après vente, gestion d'entreprise, fourniture de matériels et accessoire de biodigester) au profit des acteurs du privé
- ✓ **Le recrutement d'un personnel et/ou le renforcement des capacités du personnel existant** dans les IMF, en vue de faciliter la mise en place de crédits biodigesteurs aux ménages et leur recouvrement ;
- ✓ **La déconcentration de la coordination des activités du Programme** à travers la mise en place d'antennes régionales et leur dotation en ressources (matérielles, humaines et financières) opérationnelles.

1.1.2.5.2 Estimations des coûts des actions et activités

La mise en œuvre du PAT coûtera environ 17 920 000 000 de F. CFA pour une première phase de 5 ans. Ce coût est, détaillés comme suit :

Tableau 6Détail des coûts estimatifs du PAT biodigesteur pour les 5 premières années

Actions (A)/ Activité (a)	Phase 1					
	An1	An2	An3	An4	An5	Total
Action1 : Diffusion à grande échelle de la technologie du biodigesteur	3 223 000 000	3 173 000 000	3 173 000 000	3 173 000 000	3 173 000 000	15 915 000 000
A1a1 : analyse, évaluation, à travers une étude, de la gouvernance actuelle, des approches de diffusion et des mécanismes de financement des bio digesteurs, en vue d'identifier leurs points forts et leurs points faibles	25 000 000					25 000 000
A1a2 : Elaboration participative d'un manuel de procédures qui facilite la mise en œuvre d'une gouvernance adaptée aux différents groupes d'acteurs concernés.	25 000 000					25 000 000
A1a3 : Mise en œuvre de la gouvernance adaptée aux différents groupes d'acteurs concernés.	313 000 000	313 000 000	313 000 000	313 000 000	313 000 000	1 565 000 000
A1a4 : Elaboration et mise en œuvre d'une stratégie de communication qui implique tous les relais possible d'information	100 000 000	100 000 000	100 000 000	100 000 000	100 000 000	500 000 000
A1a5 : Développement et mise en œuvre d'une stratégie de financement de la technologie économiquement rentable et socialement acceptable au profit de différentes catégories de ménages demandeurs.	1 480 000 000	1 480 000 000	1 480 000 000	1 480 000 000	1 480 000 000	7 400 000 000
A1a6 : Mise en place des biodigesteurs dans les exploitations agricoles demandeurs	1 280 000 000	1 280 000 000	1 280 000 000	1 280 000 000	1 280 000 000	6 400 000 000
Action 2 : fournir un accompagnement de proximité des ménages et des autres	445 000 000	390 000 000	390 000 000	390 000 000	390 000 000	2 005 000 000

acteurs (maçons, fournisseurs d'accessoires,...) dans leur trajectoire de changement de comportement vers l'adoption des bonnes pratiques						
A2a1 : Analyse des stratégies sociologiques et économiques pour une intégration profitable des biodigesteurs dans les exploitations agricoles	30 000 000					30 000 000
A2a2 : Elaboration d'une démarche d'encadrement de proximité des ménages qui prenne en compte tous les acteurs d'encadrement du monde rural(OP, ONG, privé et public) et évaluation des besoins de renforcement de capacités correspondants	25 000 000					25 000 000
A2a3 : Mise en œuvre de la démarche d'encadrement de proximité au profit des ménages, et des autres acteurs (maçons, fournisseurs d'accessoires,...) y compris la formation des acteurs de l'encadrement de proximité	390 000 000	390 000 000	390 000 000	390 000 000	390 000 000	1 950 000 000
Total	3 668 000 000	3 563 000 000	3 563 000 000	3 563 000 000	3 563 000 000	17 920 000 000

1.1.2.6 Organisation de la gestion

L'organisation de la gestion du plan d'action s'appuiera sur les acquis du Programme National de Biodigesteurs du Burkina Faso en cours qui sera modelée et renforcée à la lumière des conclusions des études et autres analyses suggérées dans les activités précédentes.

En raison de la multitude d'acteurs institutionnels qui devront s'impliquer directement et activement, il est proposé de construire l'organisation de la gestion des actions prévues au plan d'actions autour d'une plateforme multi-acteurs. Il s'agit d'un mécanisme de partenariat de type multi-acteurs au sein duquel les parties prenantes conviennent des mécanismes de pilotage et développent les outils de suivi-évaluation des actions visant la **promotion des biodigesteurs dans l'exploitation agricole familiale** (voir idée de *projet d'optimisation de la productivité des exploitations agricoles familiales au Burkina Faso*).

La plateforme sera conçue sous la forme d'un réseau qui permettrait de «**mettre ensemble tous les acteurs autour de la problématique de l'optimisation de la productivité des exploitations agricoles familiales**».

Tirant avantage de l'avancement de la réflexion au Burkina Faso autour de la question (cf. CSI-GDT ; MEDD 2014), la plateforme proposée serait considérée comme :

- ✓ un cadre de coopération, de planification et de mise en œuvre concertée des initiatives de tous les acteurs intervenant au Burkina Faso dans le domaine de l'intensification des systèmes de production rurale : gestion de l'eau et des sols, diversification de la production...;
- ✓ un cadre de mise en cohérence des stratégies, approches et méthodes d'action en matière de gestion conservatoire de l'eau, de la fertilité des sols et de la biodiversité dans une vision d'optimisation de la productivité des terres rurales;
- ✓ un outil de promotion de l'intégration des principes et objectifs de la gouvernance environnementale et des ressources naturelles dans les cadres locaux de planification du développement et d'investissement ;
- ✓ un outil au service d'une mobilisation des ressources et d'une plus grande visibilité des efforts nationaux en faveur de la transformation structurelle des systèmes de production agro-sylvo-pastoraux.

Le réseau sera animé à travers des groupes thématiques (GT) correspondants aux grands enjeux stratégiques du projet, l'un d'entre eux étant consacré à la promotion des biodigesteurs dans l'exploitation familiale. Voir fiche de projet pour détails.

1.1.2.6.1 Risques et gestion des contingences

La réussite du plan d'action proposé passe par une approche multi-sectorielle et pluridisciplinaire visant à intégrer le biodigester dans une démarche d'optimisation de la productivité de l'exploitation familiale, comme une composante d'un paquet technologique global destiné à une gestion optimale de (i) l'eau (pluviale ou d'irrigation), (ii) de la fertilité des sols et (iii) de la productivité biologique (végétale et animale).

Dans le contexte institutionnel actuel de la gouvernance du développement rural et des ressources naturelles, le principal risque lié à la mise en œuvre d'une telle approche se trouve dans la résistance, généralement passive, aux changements d'attitudes et de réflexes des administrations publiques en charge des sous-secteurs de l'agriculture, de l'élevage, de l'environnement et des ressources naturelles.

En effet, la mise en place et l'efficacité d'une plateforme de type multi-acteurs, telle que décrite précédemment, dépendent moins de l'existence des outils de mise en œuvre que des changements qualitatifs attendus dans la vision et les habitudes de conception, de planification,

d'exécution, de suivi-évaluation et de rapportage des cadres et experts des administrations en charge des sous-secteurs concernés à tous les niveaux, central et déconcentré.

1.1.2.6.2 Etapes suivantes

A) Les besoins immédiats d'actions pour rendre le PAT opérationnel

C'est la redéfinition de la gouvernance et de la stratégie de promotion et de dissémination des biodigesteurs, à partir d'un diagnostic participatif approfondi (activités A1a1 et A1a2).

B) Décrire les étapes critiques pour réussir le PAT :

L'étape critique pour réussir le PAT est la validation d'une stratégie de financement du biodigester en tant que composante essentielle (à côté d'autres composantes) de la transformation durable de la productivité de l'exploitation agricole familiale.

Sa réalisation reposera sur une volonté partagée des principaux acteurs institutionnels publics à changer le regard et à réaliser les activités A1a1 à A1a4 ci-dessus.

1.1.3 PLAN D'ACTION POUR LA COMBINAISON CORDONS PIERREUX-ZAI-RNA

1.1.3.1 Introduction

Il s'agit d'un dispositif intégré de gestion durable des terres combinant d'une part les techniques de dissipation (cordons pierreux) et de concentration (zai) des eaux de ruissellement, et d'autre part des techniques de concentration de la fertilité (zai) et de production forestière (RNA) dans les espaces agricoles.

En termes d'efficacité, les cordons pierreux réduisent l'érosion hydrique, améliorent l'infiltration de l'eau, accumulent les éléments fins en amont ; le zai concentre la fertilité et l'eau et joue le rôle d'impluvium ; la RNA adoucit les effets du vent et la température ambiante, en même temps qu'elle fournit des produits forestiers, ligneux et non ligneux, susceptible de générer des revenus directs plus ou moins importants.

L'effet global de cette innovation est (i) une hausse des rendements céréaliers pouvant dépasser 100 %, (ii) l'amélioration du taux de matière organique du sol, (iii) un effet brise vent et (iv) des températures du sol atténuées. En effet,

- l'association des trois techniques permet d'augmenter fortement les rendements : au nord de Ouahigouya au Burkina Faso, les paysans ayant aménagé leurs champs de sorgho pluvial avec cette combinaison doublent le rendement par rapport au témoin, en obtenant près de 1500 kg à l'hectare contre 700 kg environ dans la zone sans aucune technique de CES (CILSS, 2015);
- la production additionnelle ainsi obtenue permet de nourrir au moins 4 personnes supplémentaires pour 1 ha aménagé et mis en valeur;
- les arbres légumineuses fixent l'azote de l'air, des produits forestiers non ligneux sont commercialisables, les feuilles forment une litière utile pour le zai, celles de l'Acacia albida donnent du fourrage en saison sèche;
- l'innovation permet d'économiser/séquestrer jusqu'à 8 tonnes éq CO₂/ha et par an

1.1.3.2 Ambition pour le PAT

A) Le contexte de la diffusion de la technologie Cordon pierreux +zai+RNA

Dans la région Nord du Burkina Faso la production agricole est faible à cause notamment de la dégradation des sols et la faiblesse et l'irrégularité des pluies. C'est dans cette partie du pays que les investissements sont les plus importants en matière de conservation de l'eau et des sols. Les techniques améliorées comme les cordons pierreux réduisent l'érosion hydrique, améliorent l'infiltration de l'eau, accumulent les éléments fins en amont ; le zai concentre la fertilité et l'eau et joue le rôle d'impluvium ; la régénération naturelle assistée (RNA) dans les espaces cultivés adoucit les effets du vent et la température ambiante, en même temps qu'elle fournit des produits forestiers, ligneux et non ligneux, susceptibles de générer des revenus directs plus ou moins importants.

Cependant, ces technologies nécessitent d'importants investissements en main-d'œuvre qui freinent leur utilisation à grande échelle par les petits producteurs notamment les femmes.

En effet, la majorité de la population qui évolue dans l'agriculture familiale, le changement climatique, la dégradation accélérée du couvert forestier, les sécheresses récurrentes et l'épuisement des sols dû à l'érosion, impactent fortement la viabilité de l'agriculture familiale. A cela, il faut ajouter la réduction de la taille et le vieillissement des ménages liés aux migrations de plus en plus importantes des jeunes vers les villes ou à la recherche de l'or.

De même, l'indisponibilité des blocs de latérite (cailloux) pour la confection des cordons pierreux et le coût croissant de transport de ces matériaux constituent aussi un obstacle à la large diffusion des mesures de conservation des eaux et des sols.

B) L'échelle de la diffusion de la technologie Cordon pierreux +zai+RNA

Les régions situées dans la zone sahélienne et la zone soudano-sahélienne sont celles où ces technologies en général et leur combinaison (cordons pierreux + Zai + RNA) produisent les résultats les plus spectaculaires qui justifient leur développement à grande échelle, spécialement les régions du Nord, du Centre-Nord et dans une certaine mesure celle du Sahel.

Ces régions sont caractérisées par une forte irrégularité temporelle et spatiale de la pluviosité et une forte dégradation des sols. La majeure partie des sols sont dénudés, encroûtés et très sensibles à l'érosion. Sur le plan économique, près de la moitié de la population de ces régions vit en dessous du seuil de la pauvreté (Ouedraogo, 2005). Ces conditions économiques défavorables limitent le niveau d'intensification des systèmes de culture aussi bien en termes d'intrants agricole que d'équipement.

1.1.3.3 Actions et Activités sélectionnées pour inclusion dans le PAT

1.1.3.3.1 Résumé des barrières et des mesures pour les surmonter

La principale barrière, de nature économique et financière, est le coût élevé de l'investissement. En effet, l'investissement nécessaire à la mise en œuvre de cette combinaison de technologies est estimé à près de 300.000 F. CFA pour un ha (cf. rapport EBT) ; et ce, lorsque le ménage dispose en propre d'un équipement minimum et d'une main-d'œuvre, notamment pour le transport des agrégats (moellons pour la confection des cordons pierreux) et des produits de la fosse fumière. A défaut de ce minimum, le coût de l'investissement est nettement plus élevé. Ces coûts directs et imprescriptibles sont principalement liés notamment à :

- ✓ le transport des moellons pour la réalisation des cordons pierreux (il forme à lui seul près de 70% du coût de réalisation) ;
- ✓ la main d'œuvre pour le creusage et le remplissage des poquets de zai ; elle représente plus de 85% de l'investissement nécessaire, l'achat du matériel de creusage et le transport du compost représentant le reste;
- ✓ la main d'œuvre pour le creusage, le remplissage et la maintenance de la fosse fumière (près de 100% du coût total).

L'investissement reste malgré tout très rentable. Au Nord du Burkina Faso, le retour sur investissement (RSI) annuel est très important dès que les arbres issus de la RNA commencent à produire : $RSI = 180\,000 / 297\,500 = 60,5\%$ (CILSS, 2015).

D'autres barrières non financières relevées ont trait à :

- ✓ **la non disponibilité des moellons dans la zone ou à distance raisonnable** de la zone d'investissement. C'est la plus grosse barrière à la réalisation des cordons pierreux et qui contribue le plus souvent à accroître davantage les coûts de l'investissement ;
- ✓ **la raréfaction des matières organiques à composter**. Les fosses fumières nécessaires à la production de compost destiné au zai sont généralement alimentées à partir de la litière des étables où les animaux de la concession passent la nuit et des ordures ménagères (cendres et autres débris organiques). La litière d'étable résulte généralement des résidus de récolte ou de la paille sauvage stockée à l'issue des récoltes pour l'alimentation d'appoint du bétail ou l'engraissement d'animaux sélectionnés ;
- ✓ **la crise de main d'œuvre** qui elle, résulte de la réduction de la taille et/ou du vieillissement des ménages mais aussi de la crise de solidarité que connaissent désormais les communautés rurales au Burkina Faso. Malheureusement, cette réalité est renforcée par

l'exode des jeunes vers les pays voisins ou les sites d'orpaillage, du fait de leur désœuvrement en saison sèche. Ce déficit de main-d'œuvre oblige les ménages à recourir à des prestations rémunérées dont le coût sur le marché est de plus en plus élevé ;

- ✓ **l'insuffisance de la traction animale.** La recherche a mis au point des équipements à traction animale ou motorisée (dents IR12 et RS8) pour la réalisation du zaï mécanisé³. Mais la nature des animaux de trait utilisés dans ces régions (ânes) ne permet pas de réaliser le zaï en saison sèche sur des sols encroutés et indurés ; alors que l'accès à une traction motorisée est généralement hors d'accès des paysans.

1.1.3.3.2 Actions sélectionnées pour être incluses dans le PAT

A la lumière des barrières identifiées ci-dessus et du cadre favorable décrit dans le rapport sur l'analyse du cadre favorable, deux actions sont identifiées pour être incluses dans le plan d'action :

Action 1 : Promouvoir l'investissement foncier dans les exploitations familiales. Le but visé étant d'encourager la démultiplication des superficies aménagées par les ménages.

Action 2 : Faciliter l'accessibilité technique et financière de l'innovation. L'objectif visé est de (i) réduire la contrainte de main-d'œuvre liée à la réalisation du zaï notamment (outils pour zaï mécanisé à traction animale ou motorisée pour faciliter l'utilisation et l'appropriation de l'innovation) et (ii) remplacer, là où les conditions le commandent, les ouvrages isohypses en pierres par des ouvrages biologiques remplissant les mêmes fonctions.

1.1.3.3.3 Activités prévues pour la mise en œuvre des actions sélectionnées

Pour réussir les actions ci-dessus proposées, les activités spécifiques ci-après devront être mises en œuvre :

Action 1 : Promouvoir l'investissement foncier dans les exploitations familiales. Le but visé étant d'encourager la démultiplication des superficies aménagées par les ménages.

A1a1 : Renforcement des capacités des acteurs sur la technologie

Cette activité intègre :

- ✓ la réalisation d'une étude sur les stratégies de diffusion de ce paquet technologique (cordon pierreux-zaï-RNA)
- ✓ la formation de formateurs au niveau régional, issus des structures publiques et des ONG intervenant dans le domaine de la GRN et de l'environnement ;
- ✓ la formation de producteurs, y compris sur les solutions opérationnelles mises au point par la recherche-développement ;
- ✓ la diffusion des outils pédagogiques pertinents, tels ceux liés à la mécanisation du zaï en traction animale ou motorisée avec les dents IR12 et RS8

A1a2 : Elaboration d'une démarche d'encadrement de proximité des ménages qui prenne en compte tous les acteurs d'encadrement du monde rural(OP, ONG, privé et public) et évaluation des besoins de renforcement de capacités correspondants

A1a3 : Mise en œuvre de la démarche d'encadrement de proximité au profit des ménages, y compris la formation des acteurs de l'encadrement de proximité

³ Ces outils permettent de réduire les temps de travaux de 300 heures /ha à 50 heures/ha et d'accroître la rentabilité des aménagements (Barro, 2005), permettant ainsi d'accroître les superficies restaurées. Le zaï mécanisé rapporte, pour chaque franc supplémentaire investi 15 fois plus contre seulement 2 fois plus pour la pratique manuelle (Barro et al., 2005).

A1a4 : soutenir la sécurisation foncière des investissements

- ✓ un appui technique et des facilitations financières et juridiques à l'acquisition de titres fonciers sécurisant les investissements des ménages (attestations de possessions foncières, permis d'exploiter ou titre foncier)

Action 2 : Faciliter l'accessibilité technique et financière de l'innovation

A2a1 : Appui à la recherche appliquée en milieu réel.

Ces activités de recherche qui impliqueront des paysans innovateurs volontaires consisteront à :

- ✓ Evaluer la faisabilité et la rentabilité des options à traction (animale ou motorisée utilisant des tracteurs de puissance moyenne) pour le zaï mécanisé utilisant les équipements existants (IR 12 ou RS8)
- ✓ Entreprendre des activités de recherche développement d'amélioration de la performance et/ou de réduction de coût de ces options ;
- ✓ Constituer un repertoire d'alternatives techniques connues, telles les bandes enherbées ou végétalisées avec des ligneux selon les courbes de niveau réalisées après sous-solage mécanisé ;
- ✓ Mettre en place un « réseau d'innovateurs » pour la diffusion de ces technologies au profit des producteurs

A2a2 : Mise en place d'un mécanisme de financement de la technologie au profit des producteurs

- ✓ Ce mécanisme de financement qui impliquera fortement les institutions de micro-finance locales (IMF) pourrait consister à mettre en place un fonds de garanties aux prêts consentis aux agriculteurs. Les IMF seront alors responsabilisées dans le suivi et le recouvrement.

Action 3 : assurer le pilotage, la gestion et le suivi-évaluation du programme

- ✓ Contribution à la mise en place et à l'animation d'une plateforme globale de partenariat pour le pilotage et le suivi-évaluation d'un projet visant l'optimisation de la productivité des exploitations agricoles familiales au plan national

1.1.3.3.4 Actions à mettre en œuvre en tant qu'idées de projet

Les actions proposées au point précédent peuvent permettre la diffusion à plus large échelle de l'innovation combinant les cordons pierreux, le zaï et la RNA ; comme telles, elles suffisent pour la formulation d'un projet d'adaptation aux changements climatiques. Cependant, la durabilité d'un tel projet pourrait être confrontée à une autre dimension plus globale : la raréfaction tendancielle des matières organiques à composter liée au rétrécissement et à la dégradation des terres sylvo-pastorales (terres non cultivées). Dans la moitié nord du pays, la biomasse sauvage issue des espaces sylvo-pastoraux est mise à contribution, en même temps ou en appoint aux résidus de récolte, pour l'alimentation des fosses compostières sous forme de litières d'étables. Dans un tel contexte, le biodigester apparaît comme une technologie complémentaire à la durabilité de la combinaison cordons pierreux – zaï – RNA, notamment en termes de mise à disposition de matière organique pour le zaï.

Il paraît donc judicieux d'encourager, dans un même projet, l'intégration du biodigester aux aménagements antiérosifs et de conservation de l'eau, en tant que facteur d'amélioration des performances du zaï et d'optimisation de la productivité globale de l'exploitation agricole familiale.

1.1.3.4 Intervenants et calendrier de mise en œuvre du PAT

1.1.3.4.1 Vue d'ensemble des parties prenantes pour la mise en œuvre du PAT

Les parties prenantes suivantes joueront un rôle plus ou moins déterminant dans la mise en œuvre du Plan d'Actions:

Tableau 7 Parties prenantes de la mise en œuvre du PAT Cordons Pierreux-Zaï-RNA

Partie prenante du PAT	Rôle dans la mise en œuvre du PAT
Ministère en charge de l'agriculture et ses structures compétentes	<ul style="list-style-type: none"> Porteur du plan d'action « cordons pierreux-zaï-RNA, il initie et coordonne la mise en œuvre des activités proposées au PAT ; Mobilise les autres acteurs institutionnels (Elevage, Environnement, Energie, Recherche Scientifique) autour du plan d'action et du projet qui en soutiendra la mise en œuvre Coordonne les réflexions sous-sectorielles (gestion de l'eau, conservation et gestion intégrée de la fertilité des sols, agroforesterie) visant l'optimisation de la productivité des exploitations familiales intégrant le biodigester Anime la plateforme multi-acteurs en vue de l'optimisation de la productivité des exploitations agricoles familiales (Groupe thématique « gestion de l'eau et conservation des sols») Assure l'encadrement de proximité des ménages Participe à la mise en œuvre des stratégies de diffusion des résultats, y compris à travers des réseaux d'acteurs innovateurs. Suivi-évaluation des performances du PAT et du projet
Ministère en charge des ressources animales et ses structures compétentes (Programme National de Biodigesteurs du Burkina Faso ; etc.)	<ul style="list-style-type: none"> Participe à la formulation des termes de référence, au suivi et à la validation des livrables liés aux activités de l'Action 1 et de l'Action 2 Co-anime la plateforme multi-acteurs en vue de l'optimisation de la productivité des exploitations agricoles familiales (groupe thématique gestion intégrée de la fertilité) Participe à l'encadrement de proximité des ménages Participe à la mise en œuvre des stratégies de diffusion des résultats, y compris à travers des réseaux d'acteurs innovateurs. Suivi-évaluation des performances du PAT et du projet
Ministère en charge de l'environnement et ses structures compétentes	<ul style="list-style-type: none"> Participe à la formulation des termes de référence, au suivi et à la validation des livrables liés aux activités de l'Action 1 et de l'Action 2 Initie les réflexions sous-sectorielles (agroforesterie, conservation des sols et diversification des productions, adaptation aux changements climatiques) visant l'optimisation de la productivité des exploitations familiales intégrant le biodigester Co-anime la plateforme multi-acteurs en vue de l'optimisation de la productivité des exploitations agricoles familiales (Groupe thématique agroforesterie et économie verte) Participe à l'encadrement de proximité des ménages Participe à la mise en œuvre des stratégies de diffusion des résultats, y compris à travers des réseaux d'acteurs innovateurs. Suivi-évaluation des performances du PAT et du projet
Les Communes et Régions collectivités territoriales ;	<ul style="list-style-type: none"> Intégration des actions du PAT dans la planification locale Coordination locale des acteurs institutionnels Evaluation de la demande et planification concertée au niveau local Participation à la plateforme multi-acteurs au niveau déconcentré ou décentralisé pour la planification et le suivi-évaluation des performances au niveau local Participation à la mise en œuvre des stratégies de diffusion des résultats, y compris à travers des réseaux d'acteurs innovateurs. Participation au suivi-évaluation des performances du PAT et du projet
Institutions de recherche dans les domaines des technologies agricoles et environnementales : IRSAT et	<ul style="list-style-type: none"> Pilotage de la recherche appliquée en milieu réel (activité A1a1) : <ul style="list-style-type: none"> appui au développement et/ou à l'évaluation des technologies (mise en place de sites ou d'exploitations pilotes, expérimentations conjointes en

INERA	milieu réel) ; ○ pilotage des stratégies de diffusion des résultats, y compris à travers des réseaux d'acteurs innovateurs ; ▪ Appui-accompagnement scientifique selon les besoins exprimés ▪ Participation à la plateforme multi-acteurs en vue de l'optimisation de la productivité des exploitations agricoles familiale ▪ Participation au suivi-évaluation des performances du PAT et du projet
Les ONG et associations de développement intervenant dans les sous-secteurs de l'agriculture et de l'environnement	▪ Mobilisation sociale et recueil de la demande au niveau local ▪ Participation au développement participatif de technologies (A1a1) ▪ Mise en relation avec les IMF ▪ Participation à la mise en œuvre des stratégies de diffusion des résultats, y compris à travers des réseaux d'acteurs innovateurs. ▪ Participation à l'encadrement de proximité des ménages ▪ Participation à la plateforme multi-acteurs au niveau déconcentré ou décentralisé pour la planification et le suivi-évaluation des performances au niveau local ▪ Participation au suivi-évaluation des performances du PAT et du projet
Les organisations paysannes	▪ Participation au développement participatif de technologies (A1a1) ▪ Participe au suivi-évaluation des performances du PAT et du projet
Le secteur privé	▪ Fabrication et fourniture d'équipements ▪ Prestations de services (mécanisation, réparations, service après vente)
Les ménages agricoles	▪ Participation au développement participatif de technologies (A1a1) ▪ Utilisateurs finaux des technologies ▪ Participation au suivi-évaluation des performances du PAT et du projet

1.1.3.4.2 Planification et ordonnancement des activités spécifiques

Tableau 8 Planification des activités du PAT Cordons pierreux-Zaï-RNA

Actions (A)/ Activité (a)	Phase 1					Phase2	Phase3
	An1	An2	An3	An4	An5		
Action 1 : Promouvoir l'investissement foncier dans les exploitations familiales. Le but visé étant d'encourager la démultiplication des superficies aménagées par les ménages.							
<i>A1a1 : Renforcement des capacités des acteurs sur la technologie</i>							
la réalisation d'une étude sur les stratégies de diffusion de ce paquet technologique (cordon pierreux-zaï-RNA)							
la formation de formateurs au niveau régional, issus des structures publiques et des ONG intervenant dans le domaine de la GRN et de l'environnement ;							
la formation de producteurs, y compris sur les solutions opérationnelles mises au point par la recherche-développement ;							
la diffusion des outils pédagogiques pertinents, tels ceux liés à la mécanisation du zaï en traction animale ou motorisée avec les dents IR12 et RS8							
<i>A1a2 : Elaboration d'une démarche d'encadrement de proximité des ménages qui prenne en compte tous les acteurs d'encadrement du monde rural(OP, ONG, privé et public) et évaluation des besoins de renforcement de capacités correspondants</i>							
<i>A1a3: Mise en œuvre de la démarche d'encadrement de proximité au profit des ménages, y compris la formation des acteurs de l'encadrement de proximité</i>							
<i>A1a4 : soutenir la sécurisation foncière des investissements : un appui technique et des facilitations financières et juridiques à l'acquisition de titres fonciers sécurisant les investissements des ménages (attestations de possessions foncières, permis d'exploiter ou titre foncier)</i>							

Actions (A)/ Activités (a)	Phase 1					Phase 2	Phase 3
Action 2 : Faciliter l'accessibilité technique et financière de l'innovation							
<i>A2a1 : Appui à la recherche appliquée en milieu réel.</i>							
Evaluer la faisabilité et la rentabilité des options à traction (animale ou motorisée utilisant des tracteurs de puissance moyenne) pour le zaï mécanisé utilisant les équipements existants (IR 12 ou RS8)							
Entreprendre des activités de recherche développement d'amélioration de la performance et/ou de réduction de coût de ces options ;							
Constituer un répertoire d'alternatives techniques connues, telles les bandes enherbées ou végétalisées avec des ligneux selon les courbes de niveau réalisées après sous-solage mécanisé ;							
Mettre en place un « réseau d'innovateurs » pour la diffusion de ces technologies au profit des producteurs							
<i>A2a2 : Mise en place d'un mécanisme de financement de la technologie au profit des producteurs impliquant les IMF locales</i>							
<i>A2a3: Opérationnaliser le mécanisme de financement de la technologie au profit des producteurs</i>							

1.1.3.5 Estimation des ressources nécessaires pour l'Action et les activités

1.1.3.5.1 Estimation des besoins de renforcement des capacités

Les besoins de renforcement des capacités nécessaires à la conduite des actions et activités portent principalement sur trois aspects:

La bonne compréhension par tous les acteurs impliqués des contraintes qui limitent l'adoption et l'utilisation à grande échelle des équipements mécanisés

- ✓ Les contraintes liées à la technologie et aux caractéristiques physiques des équipements sont bien comprises et maîtrisées;
- ✓ Les contraintes liées à la production à grande échelle des équipements, à leur maintenance et au service après-vente sont identifiées ;
- ✓ Les contraintes liées aux types de cultures et aux conditions environnementales sont maîtrisées ;
- ✓ Les contraintes liées à la rentabilité, au fonctionnement des chaînes de valeurs dans les exploitations familiales sont bien comprises et maîtrisées.

L'existence de capacités fiables de production, de maintenance et d'un service après-vente des équipements

- ✓ Les fabricants des équipements sont cartographiés et leurs capacités à produire les équipements à grande échelle, à honorer les commandes à temps et à livrer le service après-vente évaluées ;
- ✓ Des formations spécifiques sont initiées à l'intention des plus porteurs d'entre eux ;
- ✓ Des mesures d'accompagnement spécifiques leur sont proposées, y compris à travers les institutions de microfinance locales.

La maîtrise par les acteurs de terrain du jeu de rôles pour la mise à l'échelle des technologies qui optimisent la productivité des exploitations agricoles familiales

- ✓ Les mécanismes de facilitation de l'accès aux équipements et le rôle des organisations paysannes ;
- ✓ L'implication des institutions locales de microfinance au financement des technologies d'optimisation de la productivité des exploitations familiales .

1.1.3.5.2 Estimations des coûts des actions et activités

Le coût global du plan d'action est estimé à 8,69 milliards de F. CFA décomposés comme suit :

Tableau 9 Détail des coûts du PAT Cordons pierreux-Zaï-RNA

Actions (A)/ Activité (a)	Quantité	Coût Unitaire (x 1000 F CFA)	Coût Total (x 1000 F CFA)
Action 1 : Promouvoir l'investissement foncier dans les exploitations familiales. Le but visé étant d'encourager la démultiplication des superficies aménagées par les ménages.			2 925 000
<i>A1a1 : Renforcement des capacités des acteurs sur la technologie</i>			
la réalisation d'une étude sur les stratégies de diffusion de ce paquet technologique (cordon pierreux-zaï-RNA)	01	50 000	50 000
la formation de formateurs au niveau régional, issus des structures publiques et des ONG intervenant dans le domaine de la GRN et de l'environnement ;	10 par commune (80)	50,00	40 000
la formation de producteurs, y compris sur les solutions opérationnelles mises au point par la recherche-développement ;	1000 par région (4)	12,5	50 000
la diffusion des outils pédagogiques pertinents, tels ceux liés à la mécanisation du zaï en traction animale ou motorisée avec les dents IR12 et RS8	Forfait annuel	30 000	150 000
<i>A1a2 : Elaboration d'une démarche d'encadrement de proximité des ménages qui prenne en compte tous les acteurs d'encadrement du monde rural(OP, ONG, privé et public) et évaluation des besoins de renforcement de capacités correspondants</i>	Sous -contrat forfaitaire	35 000	35 000
<i>A1a3: Mise en œuvre de la démarche d'encadrement de proximité au profit des ménages, y compris la formation des acteurs de l'encadrement de proximité</i>	Forfait annuel	120 000	600 000
<i>A1a4: soutenir la sécurisation foncière des investissements : un appui technique et des facilitations financières et juridiques à l'acquisition de titres fonciers sécurisant les investissements des ménages (attestations de possessions foncières, permis d'exploiter ou titre foncier)</i>	Forfait annuel par commune (80)	5 000	2 000 000
Action 2 : Faciliter l'accessibilité technique et financière de l'innovation			4 975 000
<i>A2a1 : Appui à la recherche appliquée en milieu réel,</i>			
Evaluer la faisabilité et la rentabilité des options à traction (animale ou motorisée utilisant des tracteurs de puissance moyenne) pour le zaï mécanisé utilisant les équipements existants (IR 12 ou RS8)	Forfait annuel	145 000	725 000
Entreprendre des activités de recherche développement d'amélioration de la performance et/ou de réduction de coût de ces options ;	Forfait annuel		
Constituer un répertoire d'alternatives techniques connues, telles les bandes enherbées ou végétalisées avec des ligneux selon les courbes de niveau réalisées après sous-solage mécanisé ;	Forfait annuel		
Mettre en place un « réseau d'innovateurs » pour la diffusion de ces technologies au profit des producteurs	Forfait annuel	50 000	250 000
<i>A2a2 : Mise en place d'un mécanisme de financement de la technologie au profit des producteurs, impliquant les IMF locales (fonds de garantie)</i>	Forfait par commune	50 000	4 000 000
<i>A2a3: Opérationnaliser le mécanisme de financement de la technologie au profit des producteurs</i>			
Action 3 : Pilotage, gestion et suivi-évaluation (10%)	Forfait annuel		790 000
TOTAL			8 690 000

1.1.3.6 Organisation de la gestion

L'organisation de la gestion du plan d'action s'appuiera sur les acquis des programmes de gestion durable des terres mis en œuvre au plan national et sur les conclusions des études et autres évaluations suggérées dans les activités précédentes.

En raison de la multitude d'acteurs institutionnels qui devront s'impliquer directement et activement, il est proposé de construire l'organisation de la gestion des actions prévues au plan d'actions autour d'une plateforme multi-acteurs. Il s'agit d'un mécanisme de partenariat de type multi-acteurs au sein duquel les parties prenantes conviennent des mécanismes de pilotage et

développent les outils de suivi-évaluation des actions visant l'optimisation de la productivité des exploitations agricoles familiales au Burkina Faso.

La plateforme sera conçue sous la forme d'un réseau qui permettrait de «**mettre ensemble tous les acteurs autour de la problématique de l'optimisation de la productivité des exploitations agricoles familiales**».

Tirant avantage des progrès de la réflexion au Burkina Faso autour de la question (cf. CSI-GDT ; MEDD 2014), la plateforme proposée serait considérée comme :

- ✓ un cadre de coopération, de planification et de mise en œuvre concertée des initiatives de tous les acteurs intervenant au Burkina Faso dans le domaine de l'intensification des systèmes de production rurale : gestion de l'eau et des sols, intensification et diversification de la production...;
- ✓ un cadre de mise en cohérence des stratégies, approches et méthodes d'action en matière de gestion conservatoire de l'eau, de la fertilité des sols et de la biodiversité dans une vision d'optimisation de la productivité des terres rurales;
- ✓ un outil de promotion de l'intégration des principes et objectifs de la gouvernance environnementale et des ressources naturelles dans les cadres locaux de planification du développement et d'investissement ;
- ✓ un outil au service d'une mobilisation des ressources et d'une plus grande visibilité des efforts nationaux en faveur de la transformation structurelle des systèmes de production agro-sylvo-pastoraux.

Le réseau sera animé à travers des groupes d'actions thématiques (GT) correspondants aux grands enjeux stratégiques du projet, l'un d'entre eux étant consacré à gestion de l'eau et des sols dans l'exploitation familiale. Voir fiche de projet pour détails.

1.1.3.6.1 Risques et gestion des contingences

La réussite du plan d'action proposé passe par une approche multi-sectorielle et pluri-disciplinaire visant à intégrer l'ensemble des technologies de gestion conservatoire de l'eau et des sols, y compris le biodigester, comme un paquet technologique global destiné à une gestion optimale de (i) l'eau (pluviale ou d'irrigation), (ii) de la fertilité des sols et (iii) de la productivité biologique (végétale et animale), dans une vision d'optimisation de la productivité de l'exploitation familiale.

Dans le contexte institutionnel actuel de la gouvernance du développement rural et des ressources naturelles, le principal risque lié à la mise en œuvre d'une telle approche se trouve dans la résistance, généralement passive, aux changements d'attitudes et de réflexes des administrations publiques en charge des sous-secteurs de l'agriculture, de l'élevage, de l'environnement et des ressources naturelles.

En effet, la mise en place et l'efficacité d'une plateforme de type multi-acteurs, telle que décrite précédemment, dépendent moins de l'existence des outils de mise en œuvre que des changements qualitatifs attendus dans la vision et les habitudes de conception, de planification, d'exécution, de suivi-évaluation et de rapportage des cadres et experts des administrations en charge des sous-secteurs concernés à tous les niveaux, central et déconcentré.

1.1.3.6.2 Etapes suivantes

A) Les besoins immédiats d'actions pour rendre le PAT opérationnel

- ✓ la réalisation d'une étude sur les stratégies de diffusion du paquet technologique cordon pierreux-zaï-RNA : capitalisation des expériences et approches à succès ; identification et

analyse des contraintes conjoncturelles et structurelles ; analyse des options de faisabilité et de viabilité socio-économiques ; proposition d'une approche de diffusion ;

- ✓ formulation d'un projet intégré visant l'optimisation de la productivité globale des exploitations agricoles familiales basées sur un paquet technologique complexe et fonctionnel contenant notamment la combinaison cordons pierreux-zaï-RNA-biodigesteur et bassins de collecte d'eau de ruissellement...

Le Ministère en charge de l'agriculture, en collaboration avec ceux en charge des ressources animales et de l'environnement, devrait initier les actions ci-dessus, en s'appuyant notamment sur les programmes en cours dans les trois départements.

B) Décrire les étapes critiques pour réussir le PAT :

La validation d'une stratégie de promotion de paquets technologiques contenant notamment la combinaison « cordons pierreux-zaï-RNA-biodigesteur-bassins de collecte d'eau de ruissellement » dans une vision d'optimisation de la productivité de l'exploitation agricole familiale, ainsi que son mécanisme de financement, paraît comme une étape critique vers la réussite du plan d'action.

Cette étape devra nécessairement connaître la participation active des partenaires techniques et financiers du pays en matière d'environnement et de développement rural. L'objectif sera de parvenir à des engagements prévisibles dans le temps, qui ouvriront la voie à la formulation et la mise en œuvre concertées d'un projet (ou programme) d'optimisation de la productivité de l'exploitation agricole familiale au Burkina Faso.

1.1.4 PLAN D'ACTION POUR LA REHABILITATION DES TERRES DEGRADEES PAR SOUS-SOLAGE

1.1.4.1 Introduction

La récupération des terres dégradées à des fins pastorales (RTD-SP) consiste en des travaux d'aménagement des terres encroutées et dénudées à l'aide de mesures de conservation des eaux et des sols couplées à des techniques de régénération de la végétation, dans le but d'y permettre une réhabilitation des pâturages.

Les travaux de CES sont exécutés à l'aide de la charrue *Delfino* couplée à un tracteur. Cet attelage est adapté pour réaliser mécaniquement un sous-solage ou des microbassins (300 par ha de 4 m de diamètre et 50 cm de profondeur).

Le sous-solage est réalisé selon les courbes de niveau ; s'il s'agit de demi-lunes ou microbassins, ils sont alignés approximativement selon les courbes; les microbassins sont disposés en quinconce d'une ligne à l'autre. L'ensemencement dans les microbassins ou les ados des bourrelets de sous-solage est fait à base de semences locales. S'il s'agit de demi-lunes à but agricole, celles-ci reçoivent en même temps du fumier provenant des petits ruminants et contenant outre les nutriments, des graines d'arbustes digérés, les rendant aptes à la germination.

L'efficacité technique du sous-solage ou des demi-lunes tient en deux facteurs clés :

- Les microbassins ou les sillons de sous-solage collectent et concentrent l'eau de ruissellement au cours des pluies, permettant l'accroissement de l'infiltration et l'accélération de la germination des graines et semences;
- Les bourrelets des microbassins ou les ados du sous-solage, ainsi que le développement de plantes ligneuses et sub-ligneuses piègent les graines transportées par les vents pour rendre plus dense d'année en année le tapis herbacé.

En raison des quantités d'eau collectées dans chaque microbassin, les pertes d'eau par ruissellement sont fortement réduites (voire annihilées selon la hauteur de pluie tombée) : chaque ouvrage de microbassin réalisé à la charrue *Delfino* permet de stocker 1000 l d'eau; de sorte que, même avec une pluviométrie annuelle de 250 mm, on contribue à recharger la nappe phréatique de 1000 m³/ha.

Les résultats obtenus dans la province de l'Oudalan (Burkina Faso) sont impressionnants, les parcelles aménagées ne subissent pas de pression spéciale des animaux⁴ et on estime à 79% le taux de survie des plants contre 20% pour les reboisements classiques.

Ces parcelles peuvent produire en moyenne de 1200 kg/MS/ha contre 90 kg/MS/ha sur les parcelles témoins. Une telle production moyenne de matière sèche permet d'envisager la pâture pendant 192 jours d'une unité de bétail tropicale (UTB= bovin adulte de 250 kg).

Sur ces parcelles on enregistre également un enrichissement floristique avec le recensement de 44 espèces contre 24 et une forte proportion d'espèces graminées de bonne valeur fourragère.

1.1.4.2 Ambition pour le PAT

A. Le contexte de la diffusion de la technologie

⁴ Il faut noter qu'elle est faite dans une zone pastorale ouverte d'accès libre pour les animaux et que les aménagements sont surveillés au cours des premières années

Trente-quatre pour cent (34%) du territoire national, soit 9 234 500 ha des terres de production, sont dégradés en raison de causes anthropiques (agriculture, animaux, tenures, bois-énergie...) et climatiques.

Entre 2002 et 2013, la dégradation des terres liée à la déforestation est estimée à 239 000 ha/an. Sur le plan de la productivité des terres, la dégradation porte sur 230 700 ha/an (MEEVCC/SP-CNDD, 2017).

Face à l'ampleur du phénomène, les actions globales de récupération des terres dégradées sont extrêmement faibles. Les causes de cette situation sont multiples, allant du coût élevé des mesures de restauration à la faiblesse de maîtrise des solutions techniques les plus efficaces.

De plus, les superficies restaurées restent fragiles en raison d'une appropriation insuffisante des investissements par les bénéficiaires⁵ et d'une implication inexistante des collectivités locales que sont les communes.

Cependant, l'expérience du Burkina Faso démontre qu'il existe des solutions techniques efficaces pour la restauration des terres dégradées, à des fins multiples, agro-sylvo-pastorales. Sont de celles-là la technologie de récupération de terres dénudées et dégradées par sous-solage mécanisé utilisant la charrue *Delfino*, bien connue dans la Région du Sahel en particulier.

B. L'échelle de la diffusion de la technologie RTD-SP

Dans le cadre de sa contribution prévue déterminée au niveau national (CPDN) présentée à la COP 21 de la CNUCC, le Burkina Faso ambitionne de récupérer 1 125 000 ha de terres dégradées à des fins sylvo-pastorales à l'horizon 2030 (soit 75.000 ha par an), en utilisant la technologie *Vallerani*, du nom de l'inventeur de la charrue *Delfino*.

Cette technologie de récupération des terres a été expérimentée, pour la récupération des terres de glacié en forêts (classées ou protégées), à partir des années 1996-97 par le Ministère en charge de l'environnement dans le cadre d'un projet financé par la FAO dans **les provinces du Loroum et du Soum (Nord et Sahel du Burkina Faso) dans des conditions de pluviométrie de 350 à 450mm et du Kadiogo (partie Nord de Ouagadougou) avec une pluviométrie d'environ 700mm**. L'objectif visé par ces expériences pilotes a été de tester des modèles d'aménagement agro-sylvo-pastoraux durables.

Les succès de cette phase pilote ont suscité l'intérêt de nombreux autres intervenants étatiques et non étatiques et ont conduit son extension à d'autres régions, notamment en zones sahélienne et nord soudanienne; c'est le cas de l'ONG **REACH Italia** dans le Sahel burkinabè qui a fait le choix de promouvoir la RTD utilisant la charrue *Delfino* (Botoni et al. 2009. CILSS/FERSOL).

Cette technologie est une alternative intéressante pouvant être mise en œuvre **dans toutes les zones agro-écologiques et conditions pédoclimatiques similaires**, pour la récupération, la restauration et l'amélioration des pâturages et des ressources naturelles en général. L'implication des communautés bénéficiaires dans la gestion des espaces ainsi réhabilités, lorsqu'elle est assurée dès la conception du projet, est susceptible de garantir la durabilité des résultats obtenus.

1.1.4.3 Actions et Activités sélectionnées pour inclusion dans le PAT

1.1.4.3.1 Résumé des barrières et des mesures pour les surmonter

L'analyse des barrières à la diffusion de cette technologie révèle qu'elles sont de deux types :

⁵Laquelle tient notamment au fait que ceux-ci n'ont pas de garanties de jouissance sur les terres aménagées

Les barrières économiques et financières : la principale réside dans le coût d'acquisition et de fonctionnement d'une unité mécanisée de sous-solage. Le coût de restauration d'un ha de terre dégradée peut être considéré comme compétitif (73.650 FCFA/ha, avec des possibilités de réduction si l'utilisation de l'unité technique mécanique est optimale (800 heures de travail par an). Cependant, le coût d'acquisition d'une unité de récupération des terres dégradées constituée d'un tracteur et de la charrue atteint 80 Millions de F. CFA (122.000 €)⁶, sans les coûts de mise en œuvre et de fonctionnement de l'unité qui exigent l'acquisition d'un véhicule de liaison et d'engins à deux roues (jusqu'à 25 millions de F. CFA (38 000 €) et la mise en place d'une équipe technique pour la conduite et l'entretien des équipements.

Cet investissement de départ n'est pas à la portée des populations rurales ; ce qui explique que la technologie soit à ce jour portée au Burkina Faso par des ONG⁷ qui offrent alors leurs services aux projets et programmes de développement publics (Etat ou Collectivités territoriales) et privés.

Néanmoins, on peut penser qu'une ou plusieurs collectivités territoriales soient en mesure d'acquérir et de mettre en service une ou plusieurs Unités de Régénération des Terres Dégradées.

Les barrières non financières : elles tiennent au fait que :

- ✓ Les services techniques et les communautés rurales ne connaissent pas bien la technologie. Les promoteurs actuels de la technologie de RTD au Burkina Faso concentrent leurs actions dans la seule région du Sahel : l'ONG *Reach-Italia*, basée à Gorom-Gorom, a une capacité d'intervention de 5 Unités de RTD composées chacune de 1 tracteur, 1 charrue et une équipe technique complète. L'absence d'un cadre de transfert de la technologie, la faiblesse ou l'insuffisance de la communication relative à la technologie et le déficit de capacités des acteurs de mise en œuvre sont autant d'éléments explicatifs de cette contrainte observée ;
- ✓ Les bénéficiaires n'ont pas d'assurance de jouir durablement des sites récupérés : les résultats obtenus par l'ONG *Reach-Italia* dans le Sahel sont impressionnants grâce à un travail de sensibilisation et d'éducation environnementale en direction des communautés bénéficiaires dont les jeunes, dont la forte implication et la participation constituent la clé de sa mise en œuvre de la technologie et de la durabilité de ses impacts. Collectivement, les bénéficiaires peuvent donc jouir de certains services environnementaux fournis par les sites restaurés (fauche de fourrage naturel mais aussi mise en valeur agricole contrôlée) ; mais, en l'absence de mécanismes de sécurisation foncière appropriée, ils n'ont pas d'assurance de jouir durablement des sites ainsi restaurés.

1.1.4.3.2 Actions sélectionnées pour être incluses dans le PAT

En rapport avec les mesures proposées pour lever les barrières ci-dessus et créer un cadre propice à la mise à l'échelle de la technologie, les actions à inclure au PAT sont au nombre de quatre :

Action 1 : Facilitation de l'accès des acteurs impliqués aux unités de récupération des terres dégradées : Cela pourrait consister à :

- Subvention des coûts d'acquisition par des opérateurs publics et privés des unités de récupération des terres dégradées. Seront éligibles comme entités opératrices les collectivités territoriales (communes et régions) mais aussi les ONGs locales ou internationales basées au Burkina, les Organisations Paysannes suffisamment

⁶Pour une durée de vie estimée à 20 ans

⁷*Reach Italia* dans le Sahel burkinabè

structurées, sur la base de leurs capacités à assurer durablement la gestion et la maintenance des équipements acquis ;

- Renforcement inconditionnel des capacités des acteurs à la gestion et la maintenance des unités techniques ainsi acquises.

Action 2 : Financement significatif de la RTD dans les régions septentrionales du Burkina sous la maîtrise d'ouvrage des collectivités territoriales, notamment au travers d'un Programme de RTD ouvert aux Organisations Communautaires de Base, aux Organisations Paysannes et aux Organisations de la Société Civile (Associations de développement) sous forme d'appels à projets ;

Action 3 : Développement des capacités de maîtrise d'ouvrage des collectivités territoriales. Il s'agira de développer ou renforcer les capacités humaines, techniques et managériales à piloter les actions de récupération des terres dégradées dans leur ressort territorial (maîtrise d'ouvrage des investissements portés par les bénéficiaires); y compris en envisageant la mise en commun des moyens dans le cadre de communautés de communes;

Action 4 : Appui à la sécurisation des investissements réalisés par les communautés de base et les ménages, en renforçant les capacités des communes à délivrer des titres de jouissance (Attestations de Possession Foncière) aux ménages et OCB qui auront réalisé des investissements de RTD

1.1.4.3.3 Activités prévues pour la mise en œuvre des actions sélectionnées

Les actions proposées peuvent être déclinées à travers les activités suivantes :

Action 1 : Facilitation de l'accès des acteurs impliqués aux unités de récupération des terres dégradées

*A1a1 : Mise en place d'un **Fonds d'Equipement** pour la restauration des terres dégradées en vue de financer l'acquisition des unités mécanisées de RTD.*

- Ce fonds, qui serait alimenté par les ressources propres de l'Etat (Budget national) et des ressources extérieures mobilisables, financerait à coût subventionné l'acquisition, par les communes (ou des communautés de communes), les Régions ou tout autre ONG active dans le domaine de la GRN et l'adaptation au changement climatique⁸, d'unités de RTD composées chacune d'au moins 1 tracteur et 1 charrue et ayant une capacité d'aménagement d'au moins de 1000 ha/an ;

L'activité pourrait consister à renforcer une structure existante qui reçoit et gère des ressources publiques visant à soutenir l'équipement du monde rural, telle que l'Agence d'Exécution des Travaux Eau et Equipement Rural (AGETEER).

A1a2 : Renforcement des capacités techniques et de gestion des Entités Opératrices : appui aux entités opératrices pour :

- la mise en place et la formation d'une équipe technique de conception et de management de l'unité de RTD, capable d'assurer l'opérationnalisation, la maintenance et l'entretien des équipements.
- La mise en place d'une gestion de type privée de l'unité de RTD, incluant l'appui à la mise en place du cadre juridique et administratif nécessaire, l'élaboration des outils de gestion et la formation des gestionnaires.

⁸Ce sont les Entités Opératrices en matière de RTD

Action 2 : Financement significatif de la RTD dans les régions septentrionales du Burkina sous la maîtrise d'ouvrage des collectivités territoriales

A2a1 : Formulation et mise en œuvre d'un programme d'appui aux communes pour la régénération des terres dégradées.

Ce programme qui sera l'un des programmes opérationnels de mise en œuvre des engagements pris dans le cadre de la CPDN, ciblera spécifiquement les communes des régions du Sahel, du Nord et du Centre-Nord, en tant que programme. Il financera les projets de RTD à des fins multiples portés par les organisations communautaires de base, les organisations paysannes ou les associations locales de développement, sous la forme d'appels à projets portés par les bénéficiaires, sous le pilotage (maîtrise d'ouvrage) des communes.

Le cas échéant, sa mise en œuvre pourrait être assurée dans le cadre du Fonds d'Intervention pour l'Environnement. Les Communes interviendront dans ce cas comme maîtres d'ouvrage délégués pour les projets de RTD portés par les bénéficiaires ; toutes les Entités Opératrices agiront comme prestataires de services pour les porteurs des projets.

Action 3 : Développement des capacités de maîtrise d'ouvrage des collectivités territoriales

A3a1 : Appui à la création, à l'organisation et formation des services techniques communaux chargés de la maîtrise d'ouvrage des projets de RTD portés par les bénéficiaires.

L'activité consistera à accompagner sur le plan technique et financier chaque CT bénéficiaire à rendre opérationnel un service technique en charge de la coordination et la maîtrise d'ouvrage des actions de gestion des ressources naturelles au niveau communal (ou régional) : appui organisationnel, appui logistique et technique, formation à la passation des marchés et à la gestion, etc.

Action 4 : Appui à la sécurisation des investissements réalisés par les communautés de base et les ménages

A4a1 : Appui aux Services Fonciers Ruraux communaux en vue de la sécurisation foncière des investissements communautaires et des ménages.

Le programme apportera un appui logistique, technique (y compris la formation) et financier aux SFR en vue de constater et de délivrer les titres de possession foncière sur les terres aménagées par les communautés ou ménages demandeurs.

Action 5 : Pilotage et gestion du Plan d'Action

A5.1 : Mise en œuvre, gestion et audits

1.1.4.3.4 Actions à mettre en œuvre en tant qu'idées de projet

Pour aboutir à une idée de projet viable, les quatre actions précédemment identifiées doivent être mises ensemble. Ce projet qui s'inscrirait dans l'opérationnalisation des engagements pris dans le cadre de la CPDN (INDC) sera mis en œuvre en s'appuyant principalement sur la décentralisation dans les secteurs de la gestion des ressources naturelles. Il pourrait être intitulé « **Projet de restauration des terres dégradées à des fins multiples dans les communes du Burkina Faso** ».

1.1.4.4 Intervenants et calendrier de mise en œuvre du PAT

1.1.4.4.1 Vue d'ensemble des parties prenantes pour la mise en œuvre du PAT

Les parties prenantes suivantes joueront un rôle plus ou moins déterminant dans la mise en œuvre du Plan d'Actions:

Tableau 10 Parties prenantes de la mise en œuvre du PAT de la RTD

Partie prenante du PAT	Rôle dans la mise en œuvre du PAT
Le Ministère en charge des ressources animales et halieutiques à travers ses structures centrales et déconcentrées compétentes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Porteur du plan d'action RTD, il initie et coordonne la mise en œuvre des activités proposées au PAT ; ▪ Mobilise les autres acteurs institutionnels (Environnement, Agriculture, Energie, Recherche Scientifique) autour du plan d'action et du projet qui en soutiendra la mise en œuvre ▪ Supervise la formulation du projet qui soutiendra la mise en œuvre du PAT ▪ Anime la plateforme multi-acteurs en vue de la coordination, la planification et le suivi-évaluation du projet (Groupe thématique RTD) ▪ Appui-accompagnement aux Collectivités Territoriales; ▪ Assistance technique aux porteurs de micro ou méso-projets financés (OCB, OSC...); ▪ Suivi-évaluation des performances
Le Ministère en charge de l'environnement, à travers ses structures centrales et déconcentrées en charge de l'économie verte, des forêts et de la conservations des sols (DIFOR et DREEV-CC) ;	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participe à la formulation du projet qui soutiendra la mise en œuvre du PAT ▪ Apporte l'assistance conceptuelle en ce qui concerne la valorisation des terres réhabilitées ▪ Co-anime la plateforme multi-acteurs pour la coordination, la planification et le suivi-évaluation du projet ▪ Appui-accompagnement aux Collectivités Territoriales; ▪ Assistance technique aux porteurs de micro ou méso-projets financés (OCB, OSC...) pour la valorisation sylvo-pastorale des terres réhabilitées; ▪ Suivi-évaluation des performances
Le Ministère en charge de l'Agriculture, à travers notamment les structures centrales et déconcentrées en charge de la production végétale et de la vulgarisation, de l'hydraulique agricole, de l'irrigation et de la restauration des sols : DGPV, DGHADI et DRAAH ;	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participe à la formulation du projet qui soutiendra la mise en œuvre du PAT ▪ Apporte l'assistance conceptuelle en ce qui concerne la valorisation des terres réhabilitées ▪ Co-anime la plateforme multi-acteurs pour la coordination, la planification et le suivi-évaluation du projet ▪ Appui-accompagnement aux Collectivités Territoriales; ▪ Assistance technique aux porteurs de micro ou méso-projets financés (OCB, OSC...) pour la valorisation agro-pastorale des terres réhabilitées; ▪ Suivi-évaluation des performances
Les Communes et Régions collectivités territoriales ;	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intégration des actions du PAT dans la planification locale ▪ Coordination locale des acteurs institutionnels ▪ Evaluation de la demande et planification concertée au niveau local ▪ Maitrise d'ouvrage des micro-projets/méso-projets de RTD portés par les bénéficiaires (OCB, OP, OSC...) ▪ Participation à la plateforme multi-acteurs au niveau déconcentré

	ou décentralisé pour la planification et le suivi-évaluation des performances au niveau local
L'Institut National de recherche scientifique dans le domaine de l'agriculture et de l'environnement (INERA)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Appui-accompagnement scientifique selon les besoins exprimés, y compris pour la valorisation des terres réhabilitées; ▪ Appui au développement ou à l'évaluation de technologies visant l'optimisation de la productivité des terres réhabilitées (mise en place de sites pilotes, organisations de visites d'échanges...) ▪ Participation à la plateforme multi-acteurs en vue de l'optimisation de la productivité
Les organisations communautaires de base, les organisations paysannes, les associations locales de développement et autres organisations de la société civile	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Porteurs et bénéficiaires des actions d'investissements (micro-projets ou méso-projets) à financer; ▪ Mise en oeuvre des actions de RTD et gestion des terres réhabilitées
Les Institutions de Microfinance (IMF)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise en place et suivi de micro-crédit au profit des organisations porteuses de projets, notamment pour la valorisation des terres réhabilitées;
Partenaires techniques et financiers	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Appui technique et financier au Fonds d'Equipement et au projet d'appui à la RTD à des fins multiples. ▪ Participation à la plateforme multi-acteurs pour la coordination, la planification et le suivi-évaluation du projet

1.1.4.4.2 Planification et ordonnancement des activités spécifiques

Tableau 11 Planification des activités du PAT RTD-SP

Actions (A)/ Activité (a)	Phase 1					Phase2	Phase3
	An1	An2	An3	An4	An5		
Action 1 : Facilitation de l'accès des acteurs impliqués aux unités de récupération des terres dégradées							
<i>A1a1: Mise en place d'un Fonds d'Equipement pour la restauration des terres dégradées en vue de financer l'acquisition des unités mécanisées de RTD.</i>							
<i>A1a2: Renforcement des capacités techniques et de gestion des Entités Opératrices</i>							
Action 2 : Financement significatif de la RTD dans les régions septentrionales du Burkina sous la maîtrise d'ouvrage des collectivités territoriales							
<i>A2a1: Formulation et mise en œuvre d'un programme d'appui aux communes pour la régénération des terres dégradées.</i>							
Action 3 : Développement des capacités de maîtrise d'ouvrage des collectivités territoriales							
<i>A3a1: Appui à la création, à l'organisation et formation des services techniques communaux chargés de la maîtrise</i>							

d'ouvrage des projets de RTD portés par les bénéficiaires.							
Action 4 : Appui à la sécurisation des investissements réalisés par les communautés de base et les ménages							
A4a1 : Appui aux Services Fonciers Ruraux communaux en vue de la sécurisation foncière des investissements communautaires et des ménages.							
Action 5 : Pilotage et gestion du plan d'actions							
A5a1 Mise en œuvre, gestion et audits du Projet							

1.1.4.5 Estimation des ressources nécessaires pour l'Action et les activités

1.1.4.5.1 Estimation des besoins de renforcement des capacités

Les besoins de renforcement des capacités nécessaires à la conduite des actions et activités concernent les deux niveaux suivants:

- **Le développement des capacités techniques et de gestion des Entités Opératrices**, par :
 - la mise en place et la formation pour chacune d'elle d'une équipe de conception et de management de l'unité de RTD, capable d'assurer l'opérationnalisation, la maintenance et l'entretien des équipements ;
 - la mise en place d'une gestion de type privée de l'unité de RTD, incluant l'appui à la mise en place du cadre juridique et administratif nécessaire, l'élaboration des outils de gestion et la formation des gestionnaires.
- **Le développement des capacités des collectivités territoriales (les communes ou les régions) à :**
 - Assurer la coordination et la maîtrise d'ouvrage des actions de gestion des ressources naturelles au niveau communal (ou régional) : appui (organisationnel, logistique et technique, formation à la passation des marchés et à la gestion) à la mise en place ou au renforcement d'un service technique communal ;
 - Constater et délivrer les titres de possession foncière sur les terres aménagées par les communautés ou ménages demandeurs : appui logistique, technique (y compris la formation) et financier à la mise en place ou au renforcement de Services Fonciers Ruraux (communaux).

1.1.4.5.2 Estimations des coûts des actions et activités

Le coût total du projet est estimé à 62,5 milliards de F. CFA sur les 5 premières années, réparti ainsi qu'il suit.

Tableau 12 Détail des coûts du PAT / RTD-SP

ACTIONS	QUANTITES	COUTS UNITAIRES (x 1000 F CFA)	COUT TOTAL (x 1000 F CFA)
A1a1: Mise en place d'un Fonds d'Equipement pour la restauration des terres dégradées en vue de financer l'acquisition des unités mécanisées de RTD.	100 Unités de RTD (amortissable sur 20 ans)	105 000	10 500 000
A1a2: Renforcement des capacités techniques et de gestion des Entités	70 Entités	50 000	3 500 000

Opératrices			
A2a1: Formulation et mise en œuvre d'un programme d'appui aux communes pour la régénération des terres dégradées.	100 000 ha/an (500 000 ha total)	75	37 500 000
A3a1: Appui à la création, à l'organisation et formation des services techniques communaux chargés de la maîtrise d'ouvrage des projets de RTD portés par les bénéficiaires.	50	20 000	1 000 000
A4a1: Appui aux Services Fonciers Ruraux communaux en vue de la sécurisation foncière des investissements communautaires et des ménages.	50 Communes pendant 5 ans	25 000	6 250 000
A5.1 Mise en œuvre, gestion et audits du Projet	10% des investissements directs		3 750 000
			62 500 000

1.1.4.6 Organisation de la gestion

L'organisation de la gestion du plan d'action s'appuiera sur les acquis des programmes de gestion durable des terres mis en œuvre au plan national. En raison de la multitude d'acteurs institutionnels qui devront s'impliquer directement et activement, il est proposé de construire l'organisation de la gestion des actions prévues au plan d'actions autour d'une plateforme multi-acteurs. Il s'agit d'un mécanisme de partenariat de type multi-acteurs au sein duquel les parties prenantes conviennent des mécanismes de pilotage et développent les outils de suivi-évaluation des actions visant l'optimisation de la productivité des exploitations agricoles familiales au Burkina Faso.

La plateforme sera conçue sous la forme d'un réseau qui permettrait de «**mettre ensemble tous les acteurs autour de la problématique de restauration des terres dégradées à des fins multiples**⁹».

Tirant avantage des progrès de la réflexion au Burkina Faso autour de la question (cf. CSI-GDT ; MEDD 2014), la plateforme proposée serait considérée comme :

- ✓ un cadre de coopération, de planification et de mise en œuvre concertée des initiatives de tous les acteurs intervenant au Burkina Faso dans le domaine de la RTD/GDT ;
- ✓ un cadre de mise en cohérence des stratégies, approches et méthodes d'action en matière de RTD/GDT ;
- ✓ un outil de promotion de l'intégration des principes et objectifs de la gouvernance environnementale et des ressources naturelles dans les cadres locaux de planification du développement et d'investissement ;
- ✓ un outil au service d'une mobilisation des ressources et d'une plus grande visibilité des efforts nationaux en faveur de la transformation structurelle des systèmes de production agro-sylvo-pastoraux.

Le réseau sera animé à travers des groupes d'actions thématiques (GT) correspondants aux grands enjeux stratégiques du projet, l'un d'entre eux étant consacré à Restauration des Terres Dégradées à des fins multiples (voir fiche de projet pour détails).

⁹ La plateforme peut tout aussi bien être construite autour de la problématique plus globale de Gestion Durable des Terres

1.1.4.6.1 Risques et gestion des contingences

Dans le contexte institutionnel actuel de la gouvernance du développement rural et des ressources naturelles, le premier risque lié à la mise en œuvre d'une telle approche se trouve dans la résistance, généralement passive, aux changements d'attitudes et de réflexes des administrations publiques en charge des sous-secteurs de l'agriculture, de l'élevage, de l'environnement et des ressources naturelles.

En effet, la mise en place et l'efficacité d'une plateforme de type multi-acteurs, telle que décrite précédemment, dépendent moins de l'existence des outils de mise en œuvre que des changements qualitatifs attendus dans la vision et les habitudes de conception, de planification, d'exécution, de suivi-évaluation et de rapportage des cadres et experts des administrations en charge des sous-secteurs concernés à tous les niveaux, central et déconcentré.

Le second risque réside dans la capacité de gestion des unités mécanisées par les Entités Opératrices en général et en particulier par les Collectivités Territoriales. Pour ces dernières, on ajoutera le risque lié à leur capacité à assurer la maîtrise d'ouvrage des projets portés par les bénéficiaires. C'est en cela que le Programme pourra être géré globalement par le FIE, tandis que la maîtrise d'ouvrage des investissements locaux sera déléguée aux Communes (ou régions selon les cas) dont les capacités auront été spécialement renforcées.

1.1.4.6.2 Etapes suivantes

A) Les besoins immédiats d'actions pour rendre le PAT opérationnel

L'opérationnalisation du PAT est principalement tributaire de la mobilisation de ressources financières pour la mise en place des unités mécanisées de RTD et les mesures d'accompagnement qui vont avec. Au regard du contexte national, des expériences en cours dans la partie sahélienne du pays et du coût global du plan d'action, le besoin immédiat d'actions pour le rendre opérationnel serait de mettre en route une opération (ou un projet) pilote dans une ou deux communes, afin de construire le modèle.

B) Décrire les étapes critiques pour réussir le PAT :

Deux étapes apparaissent comme critiques pour réussir le plan d'action :

- mobiliser les ressources nécessaires au financement du projet
- réussir la mise en place d'une gestion de type privée des unités de RTD tant au niveau des collectivités territoriales que des autres opérateurs privés.

1.1.5 PLAN D'ACTION POUR LA COLLECTE DES EAUX DE RUISSELLEMENT

1.1.5.1 Introduction

Le Bassin de Collecte d'Eau de Ruissellement est issu de l'amélioration de technologies endogènes (puisards, "Dalan" (Dioula) ou trous de poissons) par adaptation d'expériences venues d'ailleurs (Asie, précisément Inde).

Le BCER est un impluvium de collecte et de stockage des eaux de pluies pour des usages multiples. Le BCER est généralement situé en aval du microbassin versant d'un champ ou en aval d'une voie d'eau (ravine) traversant le champ. Il a les caractéristiques suivantes :

- Forme: rectangulaire (ou tout autre) ;
- Longueur 13 mètres ;
- Largeur : 8 mètres ;
- Profondeur : 2 mètres ;
- Talus : 1/1;
- Volume utile: 200 m³

Il doit obligatoirement disposer d'escaliers (4 au moins) pour faciliter l'accès à l'eau stockée à tout moment. Le talutage est fait en fonction de la stabilité (texture et structure) du sol en présence. Des besoins d'étanchéisation (fond et parois) sont souvent nécessaires pour augmenter ou rendre efficient le stockage de l'eau.

Une capacité de stockage pouvant durer 14 jours au moins suffit pour faire face aux effets d'une poche de sécheresse avant la prochaine pluie salvatrice.

Des versions étanchéisées de BCER avec de la membrane en polyéthylène ou de la géo membrane sont disponibles pour un stockage de longue durée pour les besoins de pisciculture et de maraichage périurbain notamment.

Le BCER convient parfaitement aux zones sahélienne, sub-sahélienne et nord soudanienne avec des isohyètes allant de 400 à 600 mm où les pluies sont les irrégulières et donc les poches de sécheresses les plus fréquentes. De plus en plus cependant, la technologie est aussi recommandée comme option de diversification de cultures; car en temps de pluviométrie normale, les eaux stockées servent à réaliser une production maraîchère d'hivernage en aval des BCER. Des versions sont également développées sous forme d'impluviums aériens ou souterrains, pour collecter les eaux pluviales pour l'alimentation des animaux voire de l'homme.

1.1.5.2 Ambition pour le PAT

A) Le contexte de la diffusion de la technologie des BCER

L'insécurité alimentaire touche 62% de la population burkinabè (MAAH, 2017). Plus de 80% de la population vit de l'agriculture, de l'élevage et de l'exploitation des ressources naturelles, avec une forte prédominance de l'agriculture pluviale.

Les systèmes de production agro-sylvo-pastorale majoritairement dépendants de la pluviométrie, sont sensibles aux effets des changements et de la variabilité climatiques enregistrés au cours des dernières décennies. Toutes choses qui accroissent la vulnérabilité des populations face aux effets des changements climatiques.

L'agriculture pluviale étant vulnérable aux caprices pluviométriques, notamment les poches de sécheresse, il y a une nécessité de renforcer la résilience des populations par la pratique de l'irrigation de complément. C'est en cela que la technologie des BCER apparaît de plus en plus comme un outil opportun pour la collecte et le stockage des eaux de ruissellement à des fins d'irrigation de complément en cas de poches de sécheresse, en vue de sécuriser un tant soit peu les récoltes.

Aussi, certaines zones du Burkina connaissent de manière récurrente, des périodes très difficiles pour les animaux (décembre à mai), à cause du manque d'eau, qui imposent aux éleveurs de pratiquer la transhumance. Cela rend pratiquement impossible la pratique de la stabulation des animaux dans ces zones. Les impluviums apparaissent comme une solution permettant de stocker l'eau en quantité utile pour les animaux et les hommes, afin de traverser ces périodes difficiles.

B) L'échelle de la diffusion de la technologie des BCER

Le BCER convient parfaitement aux zones sahélienne, sub-sahélienne et nord soudanienne avec des isohyètes allant de 400 à 600 mm où les pluies sont les plus irrégulières et donc les poches de sécheresses les plus fréquentes. De plus en plus cependant, la technologie est aussi utilisée dans la zone sud-soudanienne comme option de diversification de cultures; car en temps de pluviométrie normale, les eaux stockées servent à réaliser une production maraîchère d'hivernage en aval des BCER.

De même les BCER, sous le format impluvium aérien, permettent aux éleveurs de disposer de l'eau pour pratiquer l'embouche ou la production laitière en tout temps.

1.1.5.3 Actions et Activités sélectionnées pour inclusion dans le PAT

1.1.5.3.1 Résumé des barrières et des mesures pour les surmonter

Le BCER est une technique consommatrice de main-d'œuvre pour la réalisation du bassin. La principale contrainte de la technologie est donc la demande en main-d'œuvre pour la réalisation des bassins. L'appui technique et logistique fourni par le Ministère de l'agriculture dans le cadre de la promotion de cette technologie¹⁰ pourrait cependant la rendre plus accessible aux paysans les plus pauvres si ces derniers ont une bonne organisation pour la réalisation, en groupes, des travaux de creusage des bassins.

De même, la variabilité des sols (texture et structure) qui caractérise le Burkina se révèle comme un frein qui engendrerait des coûts d'étanchéisation pouvant dépasser les capacités des paysans.

Sur le plan technique, trois barrières ont été identifiées. Il s'agit de :

- ✓ **La faible durée de rétention de l'eau dans les bassins.** Le Ministère en charge de l'agriculture a observé en 2015 que des centaines de bassins ne stockent l'eau que quelques jours. Cela résulte de deux facteurs dont les effets sont cumulatifs:
 - **les problèmes d'étanchéité des bassins** qui sont liés principalement à la variabilité des sols (texture et structure) qui caractérise le Burkina en général et les zones du projet en particulier. L'absence d'étude géotechnique préalable à l'implantation des BCER ainsi que les difficultés techniques à rendre le fond et les parois des bassins imperméables expliquent largement cette situation.
 - **l'importance de l'évaporation** qui atteint dans la moitié Nord du Burkina une moyenne annuelle supérieure à 2 000 mm/an¹¹ (REEB III, 2011).

¹⁰ La promotion du BCER est assurée dans le cadre du Programme de développement de la petite irrigation villageoise (PPIV), lancé en 2001 sur financement du budget national : Le plan d'action du PPIV prévoit la réalisation en 2015 de 3 000 bassins de collecte des eaux de ruissellement. Cependant, le projet « irrigation de complément » de la DGADI démarré en 2014 se poursuit actuellement à un rythme beaucoup plus lent que les premières années faute de financement.

¹¹ Pour une pluviométrie totale variant de 350 à 900 mm

- ✓ **La faible maîtrise technique (connaissance et prise en main) de la technologie par les utilisateurs:** terrains inappropriés, mauvais dimensionnement du bassin par rapport à la taille de l'impluvium, forme et profondeur des bassins parfois inadéquats, difficultés de creusage, problèmes de captage du ruissellement, talutage du bassin, sont les situations les plus courantes. Cela tient à :
- la méconnaissance actuelle de la technologie liée à l'insuffisance de communications et aux difficultés ou erreurs d'accompagnement des services de vulgarisation ;
 - un déficit de capacités techniques sur une technologie qui est encore bien nouvelle pour la plupart populations rurales, voire en cours de validation dans les conditions réelles.
- Toutefois, les formats des impluviums aériens ou souterrains sont beaucoup plus maîtrisés sur le plan technique que les BCER ordinaires (maîtrise de l'étanchéité et de l'évaporation,...) mais sont encore moins accessibles financièrement, en raison de leurs coûts de réalisation qui sont hors de portée de la majorité des producteurs ruraux.

1.1.5.3.2 Actions sélectionnées pour être incluses dans le PAT

Action 1 : Etude de base sur les différents modèles de BCER utilisables au Burkina et l'état des lieux de leur diffusion

Action 2 : Amélioration des performances et réduction du coût de la technologie par la recherche-action. Développement des actions de recherche action pour améliorer les performances de la technologie pour lever les barrières de la faiblesse de la durée de rétention de l'eau et la réduction du cout de la main d'œuvre

Action 3 : Renforcementdes capacités techniques des acteurs
Par la formation, la communication et l'appui à la maitrise technique

Action 4 : Appui à l'intégration de la technologie dans un paquet technologique cohérent d'Agriculture familiale.

Action 5 : (contribution à la) mise en place et à l'animation d'une plateforme globale de partenariat pour le pilotage et le suivi-évaluation des actions

1.1.5.3.3 Activités prévues pour la mise en œuvre des actions sélectionnées

Action 1 : Etude de base sur les différents modèles de BCER utilisables au Burkina et l'état des lieux de leur diffusion. .

- A1a1 : Elaboration des termes de référence et conduite d'une étude de base par un prestataire qualifié ;
- A1a2 : Validation des conclusions de l'étude et partage des résultats.

Action 2 : Amélioration des performances et du coût de la technologie par la recherche-action.

- A2a1 : Identification, tests et validation de solutions simples et adaptées, y compris les modèles et formats de BCER et les types de matériaux, pour la stabilisation et l'étanchéisation des bassins sous différents substrats.

Action 3 : Renforcement des capacités techniques des bénéficiaires

- A3a1 : Elaboration d'un plan de renforcement des capacités à partir des données de l'étude de base ;

- A3a2 : Formation des techniciens privés et des producteurs sur les thématiques identifiées : techniques de réalisation (y compris l'étanchéité), d'entretien et d'exploitation ;
- A3a3 : Elaboration d'un plan de communication pour assurer la visibilité des actions ;
- A3a4 : Capitalisation des bonnes pratiques en matière de collecte des eaux de pluies(CEP) diffusés dans la sous-région.

Action 4 : Appui à l'intégration de la technologie dans un paquet technologique cohérent de résilience de l'exploitation agricole familiale aux changements climatiques.

- A4a1 : Facilitation de l'accessibilité des producteurs à la technologie des BCER sous tous ses modèles intégrant des mécanismes de financement innovants (HIMO, cash for work etc.) ;
- A4a2 : Prospection et diffusion d'autres technologies de collecte des eaux de pluie : aménagement de zones d'emprunt pour travaux publics et autres dispositifs de collecte des eaux de drainage du réseau routier, etc. ;
- A4a3 : Mise en place et animation d'un réseau de diffusion à travers les visites commentées et les partages d'expériences.

Action 5 : (contribution à la) mise en place et à l'animation d'une plateforme globale de partenariat pour le pilotage et le suivi-évaluation d'un projet visant l'optimisation de la productivité des exploitations agricoles familiales au plan national

Actions à mettre en œuvre en tant qu'idées de projet

En raison des contraintes particulières que rencontre la diffusion du BCER ordinaire (il n'est pas réalisable sur tous les substrats), et des conditions de viabilité de la technologie, il paraît plus profitable pour les producteurs ruraux des zones sahéniennes et soudano-sahélienne en particulier d'intégrer le BCER (lorsque les conditions le permettent) dans une démarche globale de gestion de l'eau et de la fertilité des sols à l'échelle de l'exploitation, dans une vision d'optimisation de la productivité. Le modèle en impluvium aérien ou souterrain peut être installé dans toutes les zones pédoclimatiques du Burkina Faso.

Dans ce cadre, les cinq actions identifiées ci-dessus peuvent parfaitement s'intégrer dans une idée de projet plus large visant la diffusion d'un paquet technologique plus complet et comprenant notamment les aménagements de CES-DRS, les techniques de concentration de l'eau et de la fertilité comme le zaï, la régénération naturelle assistée, les biodigesteurs et les BCER.

1.1.5.4 Intervenants et calendrier de mise en œuvre du PAT

1.1.5.4.1 Vue d'ensemble des parties prenantes pour la mise en œuvre du PAT

Les parties prenantes suivantes joueront un rôle plus ou moins déterminant dans la mise en œuvre du Plan d'Actions:

Tableau 13 Parties prenantes de la mise en œuvre du PAT du BCER

Partie prenante du PAT	Rôle dans la mise en œuvre du PAT
Ministère en charge de l'agriculture et structures ses structures compétentes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Porteur du plan d'action « mise en l'échelle des BCER », il initie et coordonne la mise en oeuvre des activités proposées au PAT ; ▪ Mobilise les autres acteurs institutionnels (Elevage, Environnement, Energie, Recherche Scientifique) autour du plan d'action et du projet qui en soutiendra la mise en œuvre ▪ Coordonne les réflexions sous-sectorielles (gestion de l'eau, conservation

	<p>et gestion intégrée de la fertilité des sols, agroforesterie) visant l'optimisation de la productivité des exploitations familiales intégrant le biodigesteur</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anime la plateforme multi-acteurs en vue de l'optimisation de la productivité des exploitations agricoles familiales (Groupe thématique « gestion de l'eau et conservation des sols») ▪ Assure l'encadrement de proximité des ménages ▪ Participe à la mise en œuvre des stratégies de diffusion des résultats, y compris à travers des réseaux d'acteurs innovateurs. ▪ Suivi-évaluation des performances du PAT et du projet
Ministère en charge des ressources animales et ses structures compétentes : Programme National de Biodigesteurs ; Direction Générale de la Production Animale ; etc.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participe à la formulation des termes de référence, au suivi et à la validation des livrables liés aux activités des Actions 1 à 3. ▪ Co-anime la plateforme multi-acteurs en vue de l'optimisation de la productivité des exploitations agricoles familiales (groupe thématique gestion intégrée de la fertilité, notamment par le biodigesteur) ▪ Participe à l'encadrement de proximité des ménages ▪ Participe à la mise en œuvre des stratégies de diffusion des résultats, y compris à travers des réseaux d'acteurs innovateurs. ▪ Suivi-évaluation des performances du PAT et du projet
Ministère en charge de l'environnement et ses structures compétentes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participe à la formulation des termes de référence, au suivi et à la validation des livrables liés aux activités des Actions 1 à 3. ▪ Initie les réflexions sous-sectorielles (agroforesterie, conservation des sols et diversification des productions, adaptation aux changements climatiques) visant l'optimisation de la productivité des exploitations familiales intégrant le biodigesteur ▪ Co-anime la plateforme multi-acteurs en vue de l'optimisation de la productivité des exploitations agricoles familiales (Groupe thématique agroforesterie et économie verte) ▪ Participe à l'encadrement de proximité des ménages ▪ Participe à la mise en œuvre des stratégies de diffusion des résultats, y compris à travers des réseaux d'acteurs innovateurs. ▪ Suivi-évaluation des performances du PAT et du projet
Les Communes et Régions collectivités territoriales ;	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intégration des actions du PAT dans la planification locale ▪ Coordination locale des acteurs institutionnels ▪ Evaluation de la demande et planification concertée au niveau local ▪ Participation à la plateforme multi-acteurs au niveau déconcentré ou décentralisé pour la planification et le suivi-évaluation des performances au niveau local ▪ Participation à la mise en œuvre des stratégies de diffusion des résultats, y compris à travers des réseaux d'acteurs innovateurs. ▪ Participation au suivi-évaluation des performances du PAT et du projet
Institutions de recherche dans les domaines des technologies agricoles et environnementales : IRSAT et INERA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pilotage de la recherche-action (Action 2) : <ul style="list-style-type: none"> ○ Identification, tests et validation de solutions simples et adaptées pour la stabilisation et l'étanchéisation des bassins sous différents substrats; ○ appui au développement et/ou à l'évaluation des technologies de collecte des eaux de ruissellement (mise en place de sites ou d'exploitations pilotes, expérimentations conjointes en milieu réel) ; ○ pilotage des stratégies de diffusion des résultats, y compris à travers des réseaux d'acteurs innovateurs ; ▪ Appui-accompagnement scientifique selon les besoins exprimés ▪ Participation à la plateforme multi-acteurs en vue de l'optimisation de la productivité des exploitations agricoles familiale ▪ Participation au suivi-évaluation des performances du PAT et du projet
Les ONG et associations de développement intervenant dans les	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mobilisation sociale et recueil de la demande au niveau local ▪ Participation au développement participatif de technologies (Action 2) et au renforcement des capacités des bénéficiaires (Action 3)

sous-secteurs de l'agriculture et de l'environnement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise en relation avec les IMF ▪ Participation à la mise en œuvre des stratégies de diffusion des résultats, y compris à travers des réseaux d'acteurs innovateurs (Action 4) ▪ Participation à l'encadrement de proximité des ménages ▪ Participation à la plateforme multi-acteurs au niveau déconcentré ou décentralisé pour la planification et le suivi-évaluation des performances au niveau local (Action 5) ▪ Participation au suivi-évaluation des performances du PAT et du projet
Les organisations paysannes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participation au développement participatif de technologies (Action 2) ▪ Participation au dispositif / réseau de diffusion des bonnes pratiques (A4a3) ▪ Participe au suivi-évaluation des performances du PAT et du projet (Action 5)
Le secteur privé	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fabrication et fourniture d'équipements ▪ Prestations de services (fournitures de matériaux, construction, réparations et entretiens)
Les ménages agricoles	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participation au développement participatif de technologies (Action 2) ▪ Participation au dispositif / réseau de diffusion des bonnes pratiques (A4a3) ▪ Utilisateurs finaux des technologies ▪ Participation au suivi-évaluation des performances du PAT et du projet
Partenaires techniques et financiers	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Appui technique et financier ▪ Participation à l'animation de la plateforme multi-acteurs)

1.1.5.4.2 Planification et ordonnancement des activités spécifiques

Tableau 14 Planification des activités du PAT BCER

Action / Activités	Phase1					Phas2	Phase3
	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5		
Action 1 : Etude de base sur l'état des lieux de la diffusion des BCER sous tous ses formats							
A1a1: Elaboration des termes de référence et conduite d'une étude de base par un prestataire qualifié							
A1a2: Validation des conclusions de l'étude et partage des résultats							
Action 2 : Amélioration des performances et réduction du coût de la technologie par la recherche-action.							
A2a1 : Identification, tests et validation de solutions simples et adaptées pour la stabilisation et l'étanchéisation des bassins sous différents substrats;							
A2a2 : Réduction du coût de la technologie :							
Action 3 : Renforcement des capacités techniques des acteurs							
A3a1 : Elaboration d'un plan de renforcement des capacités à partir des données de l'étude de base.							
A3a2 : Formation des techniciens et des producteurs sur les thématiques							

identifiées : techniques de réalisation, d'entretien et d'exploitation							
A3a3 : Elaboration d'un plan de communication pour assurer la visibilité des actions							
A3a4 : Capitalisation des bonnes pratiques en matière de collecte des eaux de pluies (CEP) diffusés dans la sous-région.							
Action 4 : Appui à l'intégration de la technologie dans un paquet technologique cohérent de résilience de l'exploitation agricole familiale aux changements climatiques.							
A4a1 : Facilitation de l'accessibilité des producteurs à la technologie des BCER sous tous ses modèles intégrant des mécanismes de financement innovants (HIMO, cash for work etc.)							
A4a2 : Prospection et diffusion d'autres technologies de collecte des eaux de pluie : aménagement de zones d'emprunt pour travaux publics et autres dispositifs de collecte des eaux de drainage du réseau routier, etc.							
A4a3 : Mise en place et animation d'un réseau de diffusion à travers les visites commentées et les partages d'expériences							
Action 5 : Mise en place et animation d'une plateforme globale de partenariat pour le pilotage et le suivi-évaluation d'un projet d'optimisation de la productivité des exploitations agricoles familiales au plan national							

1.1.5.5 Estimation des ressources nécessaires pour l'Action et les activités

1.1.5.5.1 Estimation des besoins de renforcement des capacités

L'élaboration et la mise en œuvre du plan de renforcement des capacités prévu dans les activités vise à identifier les besoins spécifiques de renforcement des capacités des acteurs que sont :

- A. les techniciens en matière de construction, d'étanchéisation et de maintenance des BCER ;
- B. les agriculteurs bénéficiaires (ou investisseurs) sur les techniques de réalisation, d'entretien et d'exploitation des BCER.

Les besoins de renforcement des capacités incluent également l'élaboration et la diffusion de guides andragogiques destinés aux techniciens constructeurs d'une part et aux agriculteurs d'autre part pour la construction, l'aménagement, l'entretien/maintenance et la gestion des BCER. Les guides destinés aux agriculteurs seront traduits en langues nationales ;

1.1.5.5.2 Estimations des coûts des actions et activités

Tableau 15 Détail des coûts du PAT BCER

ACTIONS	QUANTITES	COUTS UNITAIRES (x 1000 F CFA)	COUT TOTAL (x 1000 F CFA)
Action 1 : Etude de base sur l'état des lieux de la diffusion des BCER	1	35 000	35 000
Action 2 : Amélioration des performances et réduction du coût de la technologie par la recherche-action.			
A2a1 : Identification, tests et validation de solutions simples et adaptées pour la stabilisation et l'étanchéisation des bassins sous différents substrats	2 ans	125 000	250 000
Action 3 : Renforcement des capacités techniques des bénéficiaires	5 ans	75 000	300 000
Action 4 : Appui à l'intégration de la technologie dans un paquet technologique cohérent de résilience aux changements climatiques	20000 unités sur 5 ans	500 000	10 000 000
Action 5 : Contribution à la mise en place et à l'animation d'une plateforme globale de partenariat pour le pilotage et le suivi-évaluation du Projet d'optimisation de la productivité des exploitations agricoles familiales	5 ans	100 000	500 000
Gestion et audits du Projet	5 ans	50 000	250 000
			11 335 000

1.1.5.6 Organisation de la gestion

L'organisation de la gestion du plan d'action s'appuiera sur les acquis des programmes en cours en matière de gestion de l'eau en agriculture pluviale et de petite irrigation, et sur les conclusions des études d'état des lieux prévues dans les activités précédentes.

En raison de la multitude d'acteurs institutionnels qui devront s'impliquer directement et activement, il est proposé de construire l'organisation de la gestion des actions prévues au plan d'actions autour d'une plateforme multi-acteurs. Il s'agit d'un mécanisme de partenariat de type multi-acteurs au sein duquel les parties prenantes conviennent des mécanismes de pilotage et développent les outils de suivi-évaluation des actions visant l'optimisation de la productivité des exploitations agricoles familiales au Burkina Faso.

La plateforme sera conçue sous la forme d'un réseau qui permettrait de «mettre ensemble tous les acteurs autour de la problématique de l'optimisation de la productivité des exploitations agricoles familiales».

Tirant avantage des progrès de la réflexion au Burkina Faso autour de la question (cf. CSI-GDT ; MEDD 2014), la plateforme proposée serait considérée comme :

- ✓ un cadre de coopération, de planification et de mise en œuvre concertée des initiatives de tous les acteurs intervenant au Burkina Faso dans le domaine de l'intensification des systèmes de production rurale : gestion de l'eau et des sols, intensification et diversification de la production...;
- ✓ un cadre de mise en cohérence des stratégies, approches et méthodes d'action en matière de gestion conservatoire de l'eau, de la fertilité des sols et de la biodiversité dans une vision d'optimisation de la productivité des terres rurales;

- ✓ un outil de promotion de l'intégration des principes et objectifs de la gouvernance environnementale et des ressources naturelles dans les cadres locaux de planification du développement et d'investissement ;
- ✓ un outil au service d'une mobilisation des ressources et d'une plus grande visibilité des efforts nationaux en faveur de la transformation structurelle des systèmes de production agro-sylvo-pastoraux.

Le réseau sera animé à travers des groupes d'actions thématiques (GT) correspondants aux grands enjeux stratégiques du projet, l'un d'entre eux étant consacré à gestion de l'eau en agriculture pluviale et la petite irrigation dans l'exploitation familiale. Voir fiche de projet pour détails.

1.1.5.6.1 Risques et gestion des contingences

La réussite du plan d'action proposé passe par une approche multi-sectorielle et pluri-disciplinaire visant à intégrer l'ensemble des technologies de gestion conservatoire de l'eau et des sols, y compris le BCER et le biodigesteur, comme un paquet technologique global destiné à une gestion optimale de (i) l'eau (pluviale ou d'irrigation), (ii) de la fertilité des sols et (iii) de la productivité biologique (végétale et animale), dans une vision d'optimisation de la productivité de l'exploitation familiale.

Dans le contexte institutionnel actuel de la gouvernance du développement rural et des ressources naturelles, le principal risque lié à la mise en œuvre d'une telle approche se trouve dans la résistance, généralement passive, aux changements d'attitudes et de réflexes des administrations publiques en charge des sous-secteurs de l'agriculture, de l'élevage, de l'environnement et des ressources naturelles.

En effet, la mise en place et l'efficacité d'une plateforme de type multi-acteurs, telle que décrite précédemment, dépendent moins de l'existence des outils de mise en œuvre que des changements qualitatifs attendus dans la vision et les habitudes de conception, de planification, d'exécution, de suivi-évaluation et de rapportage des cadres et experts des administrations en charge des sous-secteurs concernés à tous les niveaux, central et déconcentré.

1.1.5.6.2 Etapes suivantes

A) Les besoins immédiats d'actions pour rendre le PAT opérationnel

- ✓ La réalisation d'une étude de base sur l'état des lieux de la diffusion des BCER et la mise au point de solutions simples et adaptées pour la stabilisation et l'étanchéisation des bassins sous différents substrats.
- ✓ La formulation d'un projet intégré visant l'optimisation de la productivité globale des exploitations agricoles familiales basées sur un paquet technologique complexe et fonctionnel contenant notamment la combinaison « cordons pierreux-zaï-RNA-biodigesteur et BCER »...

Le Ministère en charge de l'agriculture, en collaboration avec ceux en charge des ressources animales et de l'environnement, devrait initier les actions ci-dessus, en s'appuyant notamment sur les programmes en cours dans les trois départements.

B) Décrire les étapes critiques pour réussir le PAT :

La validation par les Gouvernement d'une stratégie de promotion de paquets technologiques contenant notamment la combinaison « cordons pierreux-zaï-RNA-biodigesteur-BCER » dans

une vision d'optimisation de la productivité de l'exploitation agricole familiale, ainsi que son mécanisme de financement, paraît comme une étape critique à la réussite du plan d'action.

Cette étape devra nécessairement connaître la participation active des partenaires techniques et financiers du pays en matière d'environnement et de développement rural. L'objectif sera de parvenir à des engagements prévisibles dans le temps, qui ouvriront la voie à la formulation et la mise en œuvre concertées d'un projet (ou programme) d'optimisation de la productivité de l'exploitation agricole familiale au Burkina Faso.

1.2 Idées de Projets pour le secteur de l'agriculture

1.2.1 BREF RESUME DES IDEES DE PROJETS POUR LE SECTEUR DE L'AGRICULTURE

Partant des plans d'actions technologiques (PAT) développés dans ce secteur, deux idées de projets ont été proposées:

A. Le projet « optimisation de la productivité des exploitations agricoles familiales » (OPEXA)

Au cours de l'exercice d'évaluation des besoins technologiques en matière d'adaptation dans le secteur de l'agriculture, trois des quatre technologies prioritaires identifiées sont étroitement liées à l'exploitation agricole familiale :

- La gestion de l'eau et des sols à la parcelle par une combinaison « cordons pierreux –zaï-régénération naturelle assistée» ;
- La collecte de l'eau de pluie à travers les bassins de collecte d'eau de ruissellement (BCER) à des fins d'irrigation de complément en cas de poches sécheresse, en vue de sécuriser un tant soit peu les récoltes ;
- Le biodigesteur qui est une technologie d'adaptation (mais aussi d'atténuation) innovante de production de biométhane consommée pour l'éclairage et la cuisson et dont les effluents sont une source importante de compost pour l'intensification de l'agriculture et la réalisation de la sécurité alimentaire.

La mise à l'échelle de chacune de ces trois technologies est étroitement liée au développement de l'exploitation agricole familiale en général et à son intensification en particulier. Chacune d'elle fait cependant face à des barrières dont certaines sont communes tels que le coût d'accès de la technologie dont sa demande en main d'œuvre et d'autres spécifiques à chacune d'elles comme la nature des sols pour ce qui est des BCER.

Les mettre en œuvre de façon conjuguée offre donc des possibilités d'économies d'échelle. De plus, l'analyse de durabilité montre qu'il s'agit de technologies dont les effets sont complémentaires dans l'espace et le temps et dont les impacts sont dans la plupart des cas cumulatifs pour l'agriculteur, sa famille et leur exploitation. Toutes choses qui permettent une optimisation de la productivité de l'exploitation agricole tout en améliorant sa rentabilité économique et sa durabilité environnementale.

Le projet a pour objectif global d'optimiser la productivité des exploitations agricoles familiales tout en améliorant leur durabilité, grâce à la valorisation du paquet technologique composé de la combinaison CP-Zaï-RNA, du Biodigesteur et du BCER ; ce qui contribuera à une plus grande souveraineté alimentaire nationale. Cet objectif global sera réalisé à travers cinq (5) objectifs spécifiques déclinés en 7 résultats attendus, 9 activités spécifiques 14 produits escomptés. Les objectifs spécifiques sont les suivants :

6. Amélioration de l'accessibilité et des performances des innovations par la recherche-action et la recherche-développement ;
7. Soutien à la diffusion des paquets technologiques, notamment par (i) le renforcement des capacités des acteurs sur les technologies et (ii) un soutien à l'acquisition des paquets technologiques ;
8. Appui-conseil de proximité aux ménages ;
9. Soutien à la sécurisation foncière des investissements ;
10. Mise en place et animation d'une plateforme globale de partenariat pour le pilotage et le suivi-évaluation du projet.

Considéré comme un outil d'opérationnalisation de la CPDN du Burkina Faso, le projet à formuler sera planifié en plusieurs phases sur l'horizon 2030, la première phase étant de 5 ans. Le coût estimatif de la première phase de 5 ans est de 47,985 milliards de F. CFA.

B. Le projet de restauration des terres dégradées à des fins multiples dans les communes du Burkina Faso

Comme le premier projet, ce projet tire son origine des engagements pris par le Burkina Faso, dans le cadre de la CPDN-INDC qui, à l'horizon 2030, prévoient de réhabiliter 1.125.000 ha de terres dégradées à des fins sylvo-pastorales dans les régions du Nord, du Centre-Nord, du Sahel, dans le nord de la Boucle du Mouhoun et de la région de l'Est.

Il doit être conçu comme un projet d'opérationnalisation de la CPDN qui s'appuie sur les expériences acquises ou en cours au Burkina, notamment dans la région du Sahel. Basé sur les compétences transférées aux Communes en matière de gestion des ressources naturelles, la faisabilité du projet devra s'appuyer sur la volonté expressément affichée et une capacité (à construire) des communes rurales d'assumer les compétences ainsi transférées concernant l'ensemble des ressources naturelles situées sur leurs territoires.

Le projet devrait dans une première phase, couvrir au moins 50 communes rurales des régions du Nord, du Centre-Nord, du Sahel, du nord de la Boucle du Mouhoun et de l'Est.

Le but du projet dont l'idée est ici présentée est de sécuriser et gérer durablement les ressources pastorales, en vue d'améliorer la productivité animale. Pour y arriver, le projet présenté vise dans sa première phase cinq objectifs spécifiques pour six résultats attendus:

- R1.1 : Un Fonds d'Equipeement pour la restauration des terres dégradées est mis en place et finance l'acquisition par des entités opératrices dont les communes, de 100 unités mécanisées de RTD sur 5 ans
- R1.2 : 70 Entités Opératrices (dont 50 Communes) sont dotées de capacités techniques et de gestion des Unités de RTD (cellules de gestion)
- R2.1 : un programme d'appui aux communes finance la réhabilitation de 500 000 ha de terres dégradées sous forme de projets portés par les bénéficiaires
- R3.1 : Cinquante (50) services techniques communaux chargés de la maîtrise d'ouvrage des projets de RTD portés par les bénéficiaires sont mis en place et opérationnels
- R4.1 : Cinquante (50) Services Fonciers Ruraux communaux sont renforcés en vue de la sécurisation foncière des investissements communautaires et des ménages
- R5.1 : Un mécanisme de pilotage et de gestion du projet est fonctionnel et assure la réalisation et le suivi-évaluation des résultats attendus.

Planifié à l'horizon 2030 (horizon de la CPDN), le coût de la première phase de cinq ans est estimé à 62,5 milliards de F. CFA.

1.2.2 PROJET OPTIMISATION DE LA PRODUCTIVITE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES FAMILIALES DU BURKINAFASO

1.2.2.1 Introduction

Le projet « *optimisation de la productivité des exploitations agricoles familiales* » (OPEXA) résulte de l'exercice d'évaluation des besoins technologiques (EBT) en matière d'adaptation aux changements climatiques dans le secteur de l'agriculture.

Au cours de l'exercice, en effet, quatre technologies ont été jugées prioritaires pour le Burkina Faso et des plans d'actions technologiques proposés pour la mise à l'échelle des résultats obtenus jusqu'ici à travers le pays.

Parmi ces quatre technologies, trois sont étroitement liées à l'exploitation agricole familiale :

- La gestion de l'eau et des sols à la parcelle par une combinaison « cordons pierreux –zaï-régénération naturelle assistée» ;
- La collecte de l'eau de pluie à travers les bassins de collecte d'eau de ruissellement (BCER) à des fins d'irrigation de complément en cas de poches sécheresse, en vue de sécuriser un tant soit peu les récoltes ;
- Le biodigesteur qui est une technologie d'adaptation (mais aussi d'atténuation) innovante de production de biométhane consommée pour l'éclairage et la cuisson et dont les effluents sont une source importante de compost pour l'intensification de l'agriculture et la réalisation de la sécurité alimentaire.

La mise à l'échelle de chacune de ces trois technologies est étroitement liée au développement de l'exploitation agricole familiale en général et à son intensification en particulier. Chacune d'elle fait cependant face à des barrières dont certaines sont communes tels que le coût d'accès de la technologie dont sa demande en main d'œuvre et d'autres spécifiques à chacune d'elles comme la nature des sols pour ce qui est des BCER.

Les mettre en œuvre de façon conjuguée offre donc des possibilités d'économies d'échelle. De plus, l'analyse de durabilité montre qu'il s'agit de technologies dont les effets sont complémentaires dans l'espace et le temps et dont les impacts sont dans la plupart des cas cumulatifs pour l'agriculteur, sa famille et leur exploitation. Toutes choses qui permettent une optimisation de la productivité de l'exploitation agricole tout en améliorant sa rentabilité économique et sa durabilité environnementale.

L'idée de projet est donc conçue dans l'optique d'offrir aux agriculteurs burkinabè un package contenant, selon que les conditions biophysiques de l'exploitation le permettent, au mieux les trois technologies d'adaptation/atténuation, et au moins deux des trois, le tout dans une approche d'optimisation de la productivité et d'amélioration de la durabilité des exploitations agricoles familiales.

1.2.2.2 Objectifs du projet

Le projet a pour objectif global d'optimiser la productivité des exploitations agricoles familiales tout en améliorant leur durabilité, grâce à la valorisation du paquet technologique composé de la combinaison CP-Zaï-RNA, du Biodigesteur et du BCER ; ce qui contribuera sans conteste à une plus grande souveraineté alimentaire nationale.

Pour y arriver, le projet se propose de cibler cinq (5) objectifs spécifiques :

- OS1 : Amélioration de l'accessibilité et des performances des innovations par la recherche-action et la recherche-développement
- OS2 : Soutien à la diffusion des paquets technologiques, notamment par (i) le renforcement des capacités des acteurs sur les technologies et (ii) un soutien à l'acquisition des paquets technologiques

- OS3 : Appui-conseil de proximité aux ménages
- OS4 : Soutien à la sécurisation foncière des investissements
- OS5 : Mise en place et animation d'une plateforme globale de partenariat pour le pilotage et le suivi-évaluation du projet

1.2.2.3 Résultats attendus du projet

Tableau 16 Résultats attendus du projet OPEXA

Objectif spécifique	Résultats attendus
▪ OS1 : Amélioration de l'accessibilité et des performances des innovations par la recherche-action et la recherche-développement	R1.1 : La recherche met au point des solutions qui atténuent les contraintes à l'accès des technologies prises individuellement et améliorent leurs performances techniques le cas échéant
▪ OS2 : Soutien à la diffusion des paquets technologiques	R2.1 Les capacités des acteurs sont accrues et facilitent une pleine maîtrise technique des paquets technologiques
	R2.2 Des actions multiformes et coordonnées sont mises en œuvre et facilitent l'acquisition des technologies y compris pour les petits paysans
▪ OS3 : Appui-conseil de proximité aux ménages	R3.1 : Une communication adaptée améliore la visibilité des actions et renforce la demande des paquets technologiques proposés
	R3.2 : Les agriculteurs bénéficient d'un appui-conseil rapproché et concerté des acteurs techniques
▪ OS4 : Soutien à la sécurisation foncière des investissements	R4.1 : Un appui technique et des facilitations financières et juridiques sont mis en place pour l'acquisition de titres fonciers sécurisant les investissements des ménages
▪ OS5 : Mise en place et animation d'une plateforme globale de partenariat pour le pilotage et le suivi-évaluation du projet	R5.1 : Une plateforme de partenariat de type « Réseau Multi-Acteurs » est mise en place en vue de la planification concertée, du suivi-évaluation et de la visibilité des impacts du Projet

1.2.2.4 Liens avec les priorités de développement durable du pays

L'idée de projet *optimisation de la productivité des exploitations agricoles familiales* (**OPEXA**) est pleinement en phase avec les mesures d'adaptation retenues par le Burkina Faso dans son Plan National d'Adaptation (PNA) des secteurs AFOLU et dans sa Contribution Prévue Déterminée au niveau National (CPDN) soumise en 2015 à la COP21.

Mis en œuvre, ce projet constituerait donc un outil d'opérationnalisation du PNA et de la CPDN aux objectifs desquels il contribue.

1.2.2.5 Produits escomptés du projet

Les produits suivants sont escomptés au regard des objectifs et des résultats attendus du projet

Tableau 17 Produits escomptés du projet OPEXA

Résultats attendus	Produits escomptés
R1.1 : La recherche met au point	P1.1.1 : Une étude de base (ou trois selon les contraintes) est

des solutions qui atténuent les contraintes à l'accès des technologies prises individuellement et améliorent leurs performances techniques le cas échéant	(sont) conduite(s), en vue de: <ul style="list-style-type: none"> ○ analyser et évaluer la gouvernance actuelle, les approches de diffusion et les mécanismes de financement des bio digesteurs et d'identifier leurs points forts et leurs points faibles ; ○ étude de base sur les différents modèles de BCER utilisables au Burkina et l'état des lieux de leur diffusion. ○ proposer des stratégies de diffusion du paquet technologique cordon pierreux-zaï-RNA et analyser leur faisabilité ○ identifier les besoins de capacités des acteurs dont les exploitations familiales
	P1.1.2 : Un Programme de recherche-participative pour le développement est conçu et mis en œuvre visant à : <ul style="list-style-type: none"> ○ Atténuer les contraintes identifiées de chaque technologie ; ○ Améliorer les performances des innovations technologiques
R2.1 Les capacités des acteurs sont accrues et facilitent une pleine maîtrise technique des paquets technologiques	P2.1.1 : Un plan de renforcement des capacités des acteurs est élaboré à partir des résultats des études de base
	P2.2.2 : Différentes catégories d'acteurs sont formés selon les besoins spécifiques : techniciens privés, formateurs, producteurs...
	P2.2.3 : des outils pédagogiques pertinents (tels ceux liés à la mécanisation du zaï en traction animale ou motorisée avec les dents IR12 et RS8) sont élaborés et diffusés à large échelle
R2.2 Des actions multiformes et coordonnées sont mises en œuvre et facilitent l'acquisition des technologies y compris pour les petits paysans	P2.2.1 : Elaboration et mise en œuvre d'un plan et d'outils de communication impliquant tous les relais possible d'information (bio digesteurs et BCER en particulier)
	P2.2.2 : Développement participatif et mise en œuvre de manuels de procédures de diffusion des biodigesteurs qui facilite la mise en œuvre d'une gouvernance adaptée aux différents groupes d'acteurs concernés.
	P2.2.3 : un système de financement des paquets technologiques (zaï mécanisé, bio digesteurs, BCER) économiquement rentable et socialement acceptable est mis en place au profit de différentes catégories de ménages demandeurs : fabrication, approvisionnement, maintenance...
	P2.2.4 : Un réseau « d'acteurs innovateurs » est mis en place pour la diffusion de bonnes pratiques d'adaptation à travers les visites commentées et les partages d'expériences
R3.1 : Une communication adaptée améliore la visibilité des actions et renforce la demande des paquets technologiques proposés	P3.1.1 : Un plan de communication est élaboré et mis en œuvre pour assurer la visibilité des actions
	P3.1.2 : les bonnes pratiques en matière de collecte des eaux de pluies (CEP) dans la sous-région sont capitalisées et diffusées en direction du public cible du projet.
R3.2 : Les agriculteurs bénéficient d'un appui-conseil rapproché et concerté des acteurs techniques	P3.2.1 Un accompagnement de proximité est fourni aux ménages dans leur trajectoire de changement de comportement vers l'adoption des bonnes pratiques.

R4.1 : Un appui technique et des facilitations financières et juridiques sont mis en place pour l'acquisition de titres fonciers sécurisant les investissements des ménages	P4.1.1 : Des attestations de possession foncière (APF) sont délivrées en vue de sécuriser les exploitations familiales bénéficiaires des paquets technologiques d'adaptation
R5.1 : Une plateforme de partenariat de type « Réseau Multi-Acteurs » est mise en place en vue de la planification concertée, du suivi-évaluation et de la visibilité des impacts du Projet	P5.1.1 : Une plateforme de type multi-acteurs, déconcentrée au moins au niveau régional est mis en place comme cadre de planification et de suivi-évaluation du projet

1.2.2.6 Portée du projet

Le projet peut couvrir l'ensemble du territoire national ; il aura cependant des zones de concentration dont les conditions agro-pédo-climatiques se prêtent le mieux à la combinaison des trois innovations visées : les régions soudano-sahélienne et sahélienne en particulier.

Dans la zone soudanienne, le projet proposera des adaptations pertinentes au paquet technologique promu, notamment en ce qui concerne l'innovation « Cordons pierreux-zaï-RNA ».

1.2.2.7 Les activités du projet

OS1 : Amélioration de l'accessibilité et des performances des innovations par la recherche-action et la recherche-développement

A1.1.1 : Conduite d'une étude de base (ou trois selon les contraintes), en vue de :

- analyser et évaluer la gouvernance actuelle, les approches de diffusion et les mécanismes de financement des bio digesteurs et d'identifier leurs points forts et leurs points faibles ;
- recenser et évaluer les différents modèles de BCER utilisables au Burkina et l'état des lieux de leur diffusion;
- proposer des stratégies de diffusion du paquet technologique cordon pierreux-zaï-RNA et analyser leur faisabilité;
- identifier les besoins de capacités des acteurs dont les exploitations familiales.

A1.1.2 : Mise en œuvre d'une composante recherche-participative pour le développement, visant à :

- Atténuer les contraintes identifiées de chaque technologie, notamment leur coût:
 - Identification, tests et validation de solutions simples et adaptées, y compris les modèles et formats de BCER et les types de matériaux, pour la stabilisation et l'étanchéisation des bassins sous différents substrats;
 - Réduire la contrainte de main-d'œuvre liée à la réalisation du zaï notamment (outils pour zaï mécanisé à traction animale ou motorisée pour faciliter l'utilisation et l'appropriation de l'innovation)
 - Remplacer, là où les conditions le commandent, les ouvrages isohypses en pierres par des ouvrages biologiques remplissant les mêmes fonctions que les cordons pierreux.
- Améliorer les performances des innovations technologiques

OS2 : Soutien à la diffusion des paquets technologiques

A2.1.1 Renforcement des capacités des acteurs sur les technologies

- Elaboration d'un plan de renforcement des capacités à partir des données des études de base
- Pour les CP-Z-RNA, formation de formateurs au niveau régional, issus des structures publiques et des ONG intervenant dans le domaine de la GRN et de l'environnement
- Pour les BCER, formation des techniciens privés sur les thématiques identifiées : techniques de réalisation (y compris l'étanchéité), d'entretien et d'exploitation ;
- formation de producteurs, y compris sur les solutions opérationnelles mises au point par la recherche-développement
- diffusion des outils pédagogiques pertinents, tels ceux liés à la mécanisation du zaï en traction animale ou motorisée avec les dents IR12 et RS8

A2.2.1 : Soutien à l'acquisition des paquets technologiques

- élaboration et mise en œuvre d'une stratégie de communication qui implique tous les relais possible d'information (bio digesteurs et BCER en particulier) ;
- élaboration participative d'un manuel de procédures de diffusion des biodigesteurs qui facilite la mise en œuvre d'une gouvernance adaptée aux différents groupes d'acteurs concernés.
- développement et mise en œuvre de stratégies de financement des paquets technologiques économiquement rentables et socialement acceptables au profit de différentes catégories de ménages demandeurs (y compris HIMO, Cash for work...) :
 - mise en place d'un système de financement, de production et d'approvisionnement des équipements mécanisés de CES-DRS (pour le zaï mécanisé notamment) en vue de leur insertion dans les systèmes productifs des petits exploitants
- prospection et diffusion d'autres technologies de collecte des eaux de pluie : impluviums aériens, aménagement de zones d'emprunt pour travaux publics et autres dispositifs de collecte des eaux de drainage du réseau routier, etc.
- mise en place et animation d'un « réseau d'innovateurs » pour la diffusion de bonnes pratiques d'adaptation à travers les visites commentées et les partages d'expériences

OS3 : Appui-conseil de proximité aux ménages

A3.1.1 Elaboration et mise en œuvre d'un plan de communication pour assurer la visibilité des actions

A3.1.2 : Capitalisation des bonnes pratiques en matière de collecte des eaux de pluies (CEP) diffusés dans la sous-région

A3.2.1 : Accompagnement de proximité aux ménages dans leur trajectoire de changement de comportement vers l'adoption des bonnes pratiques.

- Analyse des stratégies sociologiques et économiques pour une intégration profitable des technologies (comme le BCER et le bio digesteurs) dans les exploitations agricoles
- Elaboration d'une démarche d'encadrement de proximité des ménages qui prenne en compte tous les acteurs d'encadrement du monde rural (OP, ONG, privé et public) et évaluation des besoins de renforcement de capacités correspondants
- Mise en œuvre de la démarche d'encadrement de proximité au profit des ménages, y compris la formation des acteurs de l'encadrement de proximité

OS4 : Soutien à la sécurisation foncière des investissements

A4.1.1 : Un appui technique et des facilitations financières et juridiques à l'acquisition de titres de jouissance sécurisant les investissements des ménages :

Attestations de possessions foncières, permis d'exploiter ou titre foncier

OS5 : Pilotage, coordination et suivi-évaluation du Projet

A5.1.1 : Mise en place d'une plateforme de type multi-acteurs, déconcentrée au moins au niveau régional, comme cadre de planification et de suivi-évaluation du projet

Le projet sera piloté à travers une plateforme de type multi-acteurs qui sert comme :

- un cadre de coopération, de planification et de mise en œuvre concertées des initiatives de tous les acteurs intervenant dans le Projet (ou le Programme) ou plus globalement dans la gestion durable des terres (GDT);
- un cadre de mise en cohérence des stratégies, approches et méthodes d'action visant l'optimisation de la productivité des exploitations agricoles familiales et la GDT en général ;
- un outil de promotion de l'intégration des principes et objectifs du projet dans les cadres locaux de planification du développement et d'investissement ;
- un outil au service d'une mobilisation accrue des ressources et d'une plus grande visibilité des efforts fournis à tous les niveaux nationaux en faveur d'une agriculture durable et au renforcement de la résilience des exploitations rurales.

La plateforme de partenariat est déconcentrée selon les besoins du Projet, au moins jusqu'au niveau régional.

1.2.2.8 Durée du projet

Le projet à formuler sera planifié pour une première phase de 5 ans. Cependant, en tant qu'outil d'opérationnalisation de la CPDN, il devra être envisagé plusieurs autres phases en cohérence avec les engagements et les cibles de la CPDN définis à l'horizon 2030.

1.2.2.9 Budget, modalités de financement et besoins en ressources

Le coût du projet est estimé à 48,235 milliards de F. CFA pour la première phase de 5 ans, réparti comme suit (tableau suivant). Il représente la synthèse des coûts des trois plans d'actions technologiques dont les activités, intégrées, donne ce ***projet d'optimisation de la productivité des exploitations agricoles familiales***.

Tableau 18 : Tableau récapitulatif des coûts du projet OPEXA

Objectifs Spécifiques/ Activité	Quantité	Coût Unitaire Moyen (x 1000 F CFA)	Coût Total (x 1000 F CFA)
OS1 : Amélioration de l'accessibilité et des performances des innovations par la recherche-action et la recherche-développement			
<i>A1.1.1 : Conduite d'une étude de base (ou trois selon les contraintes), en vue de:</i>	03	25 000 à 35 000	110 000
<i>A1.1.2 : Mise en œuvre d'une composante recherche-participative pour le développement (BCER et CP-Z-RNA)</i>	2 à 5 ans selon les cas	195 000	975 000
OS2 : Soutien à la diffusion des paquets technologiques			
<i>A2.1.1 Renforcement des capacités des acteurs sur les technologies</i>	3 ans	318 335	955 000
<i>A2.2.1 : Soutien à l'acquisition des paquets technologiques</i>	4 ans	9 903 750	39 615 000
OS3 : Appui-conseil de proximité aux ménages			
<i>A3.1.1 Elaboration et mise en œuvre d'un plan de communication pour assurer la visibilité des actions</i>	5 ans	100 000	500 000
<i>A3.1.2 : Capitalisation des bonnes pratiques en matière de collecte des eaux de pluies (CEP) diffusés dans la sous-région</i>	1 an	40 000	40 000
<i>A3.2.1 : Accompagnement de proximité aux ménages dans leur trajectoire de changement de comportement vers l'adoption des bonnes pratiques.</i>	4 ans	562 500	2 250 000
OS4 : Soutien à la sécurisation foncière des investissements			
<i>A4.1.1 : Un appui technique et des facilitations financières et juridiques à l'acquisition de titres de jouissance sécurisant les investissements des ménages :</i>	3 ans	750 000	2 250 000
OS5 : Pilotage, coordination et suivi-évaluation du Projet			
<i>A5.1.1 : Mise en place d'une plateforme de type multi-acteurs, déconcentrée au moins au niveau régional, comme cadre de planification et de suivi-évaluation du projet</i>	5 ans	308 000	1 540 000
TOTAL			48 235 000

1.2.2.10 Suivi-évaluation

Le suivi évaluation du projet sera assuré dans le cadre d'une plateforme de type multi-acteurs regroupant les parties prenantes que sont :

- ✓ Le Ministère en charge de l'agriculture
- ✓ Le ministère en charge de l'environnement et des forêts
- ✓ Les Ministères en charge de l'élevage ;
- ✓ Les projets et programmes intervenant dans l'agriculture durable et la gestion durable des terres des régions et communes cibles ;
- ✓ Les Collectivités territoriales concernées (Régions et Communes)
- ✓ Les Partenaires Techniques et Financiers
- ✓ Les ONGs internationales et locales intervenant dans le secteur de l'agriculture et de l'environnement dans les régions et communes cibles
- ✓ Les Organisations Paysannes à travers leurs structures faitières représentatives
- ✓ Les acteurs privés : chambres d'agriculture, fournisseurs privés d'équipements et de services...

Cette plateforme qui servira en même temps de cadre de planification et de coordination des actions et des acteurs, sera déconcentré à l'échelle régionale au minimum, afin de renforcer la participation de tous les acteurs.

Le dispositif, tout comme le système de suivi-évaluation, accorderont une place de choix à :

- ✚ la pleine participation des acteurs des différents niveaux d'intervention au suivi et à l'évaluation des actions menées par le projet, y compris à travers une contribution active à la plateforme multi-acteurs ;
- ✚ la définition d'indicateurs quantitatifs mesurables dont les outils et les modalités de renseignement sont le plus à la portée possible des acteurs de terrain. Ces indicateurs devraient, au-delà des performances du projet lui-même, prendre en compte :
 - ✓ des indicateurs de résultats : Nombre d'exploitations touchées, superficies agricoles concernées par les innovations, nombre de biodigesteurs et de BCER diffusés, nombre de chefs d'exploitation formés, etc. ;
 - ✓ des indicateurs d'impact tels que (i) les rendements agricoles (au sens large) et leur évolution, (ii) les revenus générés pour les exploitations familiales et leur évolution dans le temps, (iii) le nombre d'emplois créés ou le taux de réduction de l'exode rural, (iv) les émissions de GES évitées, la quantité de CO2 séquestrée par an (et monnayable sur le marché du Carbone), etc.

1.2.2.11 Complications possibles et défis potentiels liés au projet

Ce projet a une démarche innovante qui apparait comme nouvelle par rapport aux approches sectorielles de développement qui ont cours jusqu'ici dans les secteurs du développement rural. Les engagements pris par le Burkina Faso dans le cadre de sa CPDN sont un tout cohérent dont l'opérationnalisation et surtout le suivi-évaluation sera des plus difficiles dans un cadre sectoriel plus ou moins cloisonné dans lequel les projets et programmes de développement sont mis en œuvre.

En effet, il a été démontré (MEDD/NEPAD, 2014 ; SP-CPSA, 2016) que les mécanismes actuels de pilotage et de suivi-évaluation des projets et programmes de développement ne permettent pas de rendre compte sur un temps donné, de l'ensemble des efforts fournis par les parties prenantes que sont l'Etat, les collectivités, les ONG et les acteurs privés dans bien de domaines dont celui de la gestion durable des ressources naturelles. Ce faisant, il est pratiquement impossible de présenter des résultats fiables en ce qui concerne les efforts d'atténuation des émissions de GES ou d'adaptation de l'économie aux effets des changements climatiques.

Les défis majeurs de ce projet seront donc de (i) faire partager son approche par les acteurs institutionnels actuels du secteur rural, (ii) formuler le projet selon la vision « d'optimisation de

la productivité et de la durabilité des exploitations agricoles familiales et (iii) mettre en place et faire fonctionner le mécanisme de pilotage sous la forme d'une plateforme multipartite et multi-acteurs.

Le Burkina Faso dispose d'expériences dignes d'intérêt à l'échelle régionale ou locale qui peuvent inspirer la démarche de ce projet ; il faudra seulement avoir le courage politique de s'en servir.

1.2.2.12 Responsabilités et coordination

Le Ministère en charge de l'Environnement a la responsabilité institutionnelle du suivi de la mise en oeuvre des engagements contenus dans la CPDN/INDC. A cet égard, il est responsable, avec les départements en charge de l'agriculture, de l'élevage et de l'eau, de l'opérationnalisation des nombreuses actions dans le secteur Agriculture-Foresterie-Utilisation des Terres (AFOLU) dans lesquelles s'inscrit la présente idée de projet.

Il reviendra donc au MEEVCC ou au Ministère en charge de l'agriculture, en accord avec les autres départements du secteur rural, de piloter et financer la formulation du projet lui-même, de soutenir la recherche de financement et d'en assurer ensuite la coordination de la mise en oeuvre dans le cadre d'une plateforme de partenariat multipartite et multi-acteurs.

Les Collectivités Territoriales devront exercer la fonction de maîtrise d'ouvrage pour toutes les opérations de portée locale, jusqu'à la sécurisation foncière des investissements fonciers.

Un mécanisme commun de planification, de coordination et de suivi-évaluation sous forme de plateforme multi-acteurs sera mis en place et déconcentré du niveau national vers le niveau communal, de façon à faciliter la participation de toutes les parties prenantes aux prises de décisions, au suivi et à l'évaluation des résultats et des impacts des actions inscrites au Projet.

Cette plateforme sera animée au niveau central par le Ministère de l'Agriculture et au niveau Régional et Communal par les Présidents des organes élus des Collectivités Territoriales.

Elle réunira, outre le Ministère en charge de l'agriculture:

- ✓ Le Ministère en charge des forêts et ses services techniques centraux ou déconcentrés ;
- ✓ Les Ministères en charge de l'élevage, ses services centraux compétents et déconcentrés ;
- ✓ Les projets et programmes intervenant dans la gestion durable des terres des régions et communes cibles ;
- ✓ Les Collectivités territoriales concernées (Régions et Communes)
- ✓ Les Partenaires Techniques et Financiers selon leur représentation à l'échelle considérée ;
- ✓ Les ONGs internationales et locales intervenant dans le secteur de l'agriculture et de l'environnement au niveau national ou dans les régions et communes cibles ;
- ✓ Les Organisations paysannes à travers leurs structures faitières représentatives
- ✓ Les chambres d'agriculture ;
- ✓ Les acteurs privés (fournisseurs d'équipements et de services) ;
- ✓ Etc.

1.2.3 PROJET DE RESTAURATION DES TERRES DEGRADEES A DES FINS MULTIPLES DANS LES COMMUNES DU BURKINA FASO

1.2.3.1 Introduction

Le projet de restauration des terres dégradées à des fins multiples dans les communes du Burkina Faso est une idée résultant de l'exercice d'évaluation des besoins technologiques (EBT) en matière d'adaptation aux changements climatiques dans le secteur de l'agriculture.

La technologie de réhabilitation des terres dégradées à des fins sylvo-pastorales a été sélectionnée parmi les technologies prioritaires dans le secteur de l'agriculture et un plan d'action technologique développé.

Cette technologie fait en effet partie intégrante des projets d'adaptation retenus dans l'INDC du Burkina Faso dont la mise en œuvre devrait contribuer à une réduction significative des émissions de GES et à une amélioration de la résilience des communautés nationales, rurales en particulier.

Le projet tire son origine des engagements pris par le Burkina Faso, dans le cadre de la CPDN-INDC qui, à l'horizon 2030, prévoient de réhabiliter 1.125.000 ha de terres dégradées à des fins sylvo-pastorales dans les régions du Nord, du Centre-Nord, du Sahel, dans le nord de la Boucle du Mouhoun et de la région de l'Est.

1.2.3.2 Objectifs du projet

Le but du projet dont l'idée est ici présentée est de sécuriser et gérer durablement les ressources pastorales, en vue d'améliorer la productivité animale. Pour y arriver, le projet présenté vise cinq objectifs spécifiques :

- OS1 : Faciliter l'accès des acteurs locaux aux services de récupération des terres dégradées
- OS2 : Financer significativement la RTD dans les régions septentrionales du Burkina sous la maîtrise d'ouvrage des collectivités territoriales
- OS3 : Développer les capacités de maîtrise d'ouvrage des collectivités territoriales
- OS4 : Appuyer la sécurisation des investissements réalisés par les communautés de base et les ménages
- OS5 : Piloter et gérer convenablement le projet

1.2.3.3 Résultats attendus du projet.

Tableau 19 Résultats attendus du projet RTD-M

Objectif spécifique	Résultats attendus
OS1 : Faciliter l'accès des acteurs locaux aux services de récupération des terres dégradées	R1.1 : Un Fonds d'Équipement pour la restauration des terres dégradées est mis en place et finance l'acquisition par des entités opératrices dont les communes, de 100 unités mécanisées de RTD sur 5 ans
	R1.2 : 70 Entités Opératrices (dont 50 Communes) sont dotées de capacités techniques et de gestion des Unités de RTD (cellules de gestion)
OS2 : Financer significativement la RTD dans les régions septentrionales du Burkina sous la maîtrise d'ouvrage des collectivités territoriales	R2.1 : un programme d'appui aux communes finance la réhabilitation de 500 000 ha de terres dégradées sous forme de projets portés par les bénéficiaires

OS3 : Développer les capacités de maitrise d'ouvrage des collectivités territoriales	R3.1 : Cinquante (50) services techniques communaux chargés de la maitrise d'ouvrage des projets de RTD portés par les bénéficiaires sont mis en place et opérationnels
OS4 : Appuyer la sécurisation des investissements réalisés par les communautés de base et les ménages	R4.1 : Cinquante (50) Services Fonciers Ruraux communaux sont renforcés en vue de la sécurisation foncière des investissements communautaires et des ménages
OS5 : Piloter et gérer convenablement le projet	R5.1 : Un mécanisme de pilotage et de gestion du projet est fonctionnel et assure la réalisation des résultats attendus

1.2.3.4 Liens avec les priorités de développement durable du pays

L'idée de projet de « restauration des terres dégradées à des fins multiples dans les communes du Burkina Faso » s'inscrit totalement dans le cadre de la contribution prévue déterminée au niveau national (CPDN, 2015) du Burkina Faso, en vue de contenir le réchauffement global de la planète en dessous de 2°C à l'horizon 2100.

Elle est aussi entièrement conforme aux orientations du plan national d'adaptation des secteurs de l'agriculture et de l'élevage (PNA, 2015) et au Cadre Stratégique d'Investissement en Gestion Durable des Terres (CS-GDT, 2014).

1.2.3.5 Produits escomptés du projet

Tableau 20 Produits escomptés du projet RTD-M

Résultats attendus	Produits escomptés
R1.1 : Un Fonds d'Equipeement pour la restauration des terres dégradées est mis en place et finance l'acquisition par des entités opératrices dont les communes, de 100 unités mécanisées de RTD sur 5 ans	P1.1.1 : 100 unités mécanisées de RTD capables de traiter chacune 1000 ha par an, gérées par des collectivités (CT) ou des ONG (entités opératrices) et fournissent des services de travaux d'aménagement aux communautés de base
R1.2 : 70 Entités Opératrices (dont 50 Communes) sont dotées de capacités techniques et de gestion des Unités de RTD (cellules de gestion)	P1.2.1 : le personnel technique et de gestion de 70 cellules de gestion des unités de RTD, est mis en place et formé.
R2.1 : un programme d'appui aux communes finance la réhabilitation de 500 000 ha de terres dégradées sous forme de projets portés par les bénéficiaires	P2.1.1 : 500 000 ha de terres dégradées réhabilités par les communautés rurales à travers des projets portés par les bénéficiaires financés par le programme sous la maitrise d'ouvrage des communes
R3.1 : Cinquante (50) services techniques communaux chargés de la maitrise d'ouvrage des projets de RTD portés par les bénéficiaires sont mis en place et opérationnels	P2.3.1 : 50 Services Techniques Communaux créés ou renforcés, équipés et formés à la maitise d'ouvrage des projets portés par les bénéficiaires
R4.1 : Cinquante (50) Services Fonciers Ruraux communaux sont renforcés en vue de la sécurisation foncière des investissements communautaires et des ménages	P4.1.1 : 50 SFR créés ou renforcés, capables de conduire les opérations de délivrance d'attestations de possession foncière ou autres titres de jouissance sécurisant les investissements des communautés ou des ménages
R5.1 : Un mécanisme de pilotage et de gestion du projet est fonctionnel et assure la réalisation des résultats attendus	P5.1.1 : Une Unité de Coordination du Projet fonctionnelle et efficace
	P5.1.2 : Un mécanisme de planification et de suivi-évaluation de type plateforme multi-acteurs

	opérationnel
--	--------------

1.2.3.6 Portée du projet

Le projet devrait couvrir au moins 50 communes rurales des régions du Nord, du Centre-Nord, du Sahel, du nord de la Boucle du Mouhoun et de l'Est.

Il doit être conçu comme un projet d'opérationnalisation de la CPDN qui s'appuie sur les expériences acquises ou en cours au Burkina, notamment dans la région du Sahel. Basé sur les compétences transférées aux Communes en matière de gestion des ressources naturelles, la faisabilité du projet devra s'appuyer sur la volonté expressément affichée et une capacité (à construire) des communes rurales d'assumer les compétences ainsi transférées concernant l'ensemble des ressources naturelles situées sur leurs territoires.

1.2.3.7 Les activités du projet

En lien avec les objectifs spécifiques et les résultats du Projet, les mesures sélectionnées comme actions pour la promotion de la diffusion des FA seront mises en œuvre à travers les activités suivantes :

OS1 : Faciliter l'accès des acteurs locaux aux services de récupération des terres dégradées

*A1a1 : Mise en place d'un **Fonds d'Equipement** pour la restauration des terres dégradées en vue de financer l'acquisition des unités mécanisées de RTD.*

Ce fonds, qui serait alimenté par les ressources propres de l'Etat (Budget national) et des ressources extérieures mobilisables, financerait à coût subventionné l'acquisition, par les communes (ou des communautés de communes), les Régions ou tout autre ONG active dans le domaine de la GRN et l'adaptation au changement climatique¹², d'unités de RTD composées chacune d'au moins 1 tracteur et 1 charrue et ayant une capacité d'aménagement d'au moins de 1000 ha/an ;

L'activité pourrait consister à renforcer une structure existante qui reçoit et gère des ressources publiques visant à soutenir l'équipement du monde rural, telle que l'Agence d'Exécution des Travaux Eau et Equipement Rural (AGETEER).

A1a2 : Renforcement des capacités techniques et de gestion des Entités Opératrices

Il s'agit d'apporter un appui aux entités opératrices pour :

- La mise en place et la formation d'une équipe technique de conception et de management de l'unité de RTD, capable d'assurer l'opérationnalisation, la maintenance et l'entretien des équipements.
- La mise en place d'une gestion de type privée de l'unité de RTD, incluant l'appui à la mise en place du cadre juridique et administratif nécessaire, l'élaboration des outils de gestion et la formation des gestionnaires.

OS2 : Financer significativement la RTD dans les régions septentrionales du Burkina sous la maîtrise d'ouvrage des collectivités territoriales

¹²Ce sont les Entités Opératrices en matière de RTD

A2a1 : Formulation et mise en œuvre d'un programme d'appui aux communes pour la régénération des terres dégradées.

Ce programme qui sera l'un des programmes opérationnels de mise en œuvre des engagements pris dans le cadre de la CPDN, ciblera spécifiquement les communes des régions du Sahel, du Nord et du Centre-Nord, en tant que programme. Il financera les projets de RTD à des fins multiples portés par les organisations communautaires de base, les organisations paysannes ou les associations locales de développement, sous la forme d'appels à projets portés par les bénéficiaires, sous le pilotage (maîtrise d'ouvrage) des communes.

Le cas échéant, sa mise en œuvre pourrait être assurée dans le cadre du Fonds d'Intervention pour l'Environnement. Les Communes interviendront dans ce cas comme maîtres d'ouvrage délégués pour les projets de RTD portés par les bénéficiaires ; toutes les Entités Opératrices agiront comme prestataires de services pour les porteurs des projets.

OS3 : Développer les capacités de maîtrise d'ouvrage des collectivités territoriales

A3a1 : Appui à la création, à l'organisation et formation des services techniques communaux chargés de la maîtrise d'ouvrage des projets de RTD portés par les bénéficiaires.

L'activité consistera à accompagner sur le plan technique et financier chaque CT bénéficiaire à rendre opérationnel un service technique en charge de la coordination et la maîtrise d'ouvrage des actions de gestion des ressources naturelles au niveau communal (ou régional) : appui organisationnel, appui logistique et technique, formation à la passation des marchés et à la gestion, etc.

OS4 : Appuyer la sécurisation des investissements réalisés par les communautés de base et les ménages

A4a1 : Appui aux Services Fonciers Ruraux communaux en vue de la sécurisation foncière des investissements communautaires et des ménages.

Le programme apportera un appui logistique, technique (y compris la formation) et financier aux SFR en vue de constater et de délivrer les titres de possession foncière sur les terres aménagées par les communautés ou ménages demandeurs.

OS5 : Piloter et gérer convenablement le projet

A5a1 : Mise en place d'une Unité de Coordination du Projet fonctionnelle et efficace

A5a2 : Mise en place et animation d'un mécanisme de planification et de suivi-évaluation de type plateforme multi-acteurs opérationnel

Cette plateforme de type multi-acteurs servira comme :

- un cadre de coopération, de planification et de mise en œuvre concertées des initiatives de tous les acteurs intervenant dans le Projet;
- un cadre de mise en cohérence des stratégies, approches et méthodes d'action des entités opératrices et de l'Etat ;
- un cadre de suivi-évaluation participatif visant une plus grande visibilité des efforts fournis par les acteurs à tous les niveaux ;
- un outil de promotion de l'intégration des principes et objectifs du projet dans les cadres locaux de planification du développement et d'investissement ;
- un outil au service d'une mobilisation accrue des ressources en faveur de la réhabilitation des terres dégradées et du renforcement de la résilience des exploitations rurales.

La plateforme de partenariat sera déconcentrée selon les besoins du Projet, au moins jusqu'au niveau régional.

1.2.3.8 Durée du projet

Le projet à formuler sera planifié pour une première phase de 5 ans. Cependant, en tant qu'outil d'opérationnalisation de la CPDN, il devra être envisagé plusieurs autres phases en cohérence avec les engagements et les cibles de la CPDN définis à l'horizon 2030.

1.2.3.9 Budget, modalités de financement et besoins en ressources

Le coût du projet est estimé à 62,5 milliards de F. CFA pour la première phase de 5 ans, réparti comme suit.

Tableau 21: Tableau récapitulatif des coûts du projet RTD-M

ACTIONS	QUANTITES	COUTS UNITAIRES (x 1000 F CFA)	COUT TOTAL (x 1000 F CFA)
A1a1 : Mise en place d'un Fonds d'Equipement pour la restauration des terres dégradées en vue de financer l'acquisition des unités mécanisées de RTD.	100 Unités de RTD (amortissable sur 20 ans)	105 000	10 500 000
A1a2 : Renforcement des capacités techniques et de gestion des Entités Opératrices	70 Entités	50 000	3 500 000
A2a1 : Formulation et mise en œuvre d'un programme d'appui aux communes pour la régénération des terres dégradées.	100 000 ha/an (500 000 ha total)	75	37 500 000
A3a1 : Appui à la création, à l'organisation et formation des services techniques communaux chargés de la maîtrise d'ouvrage des projets de RTD portés par les bénéficiaires.	50	20 000	1 000 000
A4a1 : Appui aux Services Fonciers Ruraux communaux en vue de la sécurisation foncière des investissements communautaires et des ménages.	50 Communes pendant 5 ans	25 000	6 250 000
A5a1 : Mise en place d'une Unité de Coordination du Projet fonctionnelle et efficace	10% des investissements directs		3 750 000
A5a2 : Mise en place et animation d'un mécanisme de planification et de suivi-évaluation de type plateforme multi-acteurs opérationnel			
TOTAL			62 500 000

Le financement du projet devrait être assuré par quatre sources :

- Les Collectivités Territoriales (CT) en ce qui concerne le fonctionnement des services techniques communaux en charge de la gestion des unités de RTD et de la maîtrise d'ouvrage des projets de RTD portés par les bénéficiaires et des SFR (dont les prestations sont payantes)

- ✚ L'Etat burkinabè pour couvrir les coûts liés à (i) la formulation du programme d'appui aux communes, (ii) le financement partiel du Fonds d'Equipement et du fonctionnement du mécanisme de pilotage et de suivi-évaluation
- ✚ Le secteur privé (les ONG entités opératrices) pour une partie des coûts d'acquisition et les coûts de gestion des unités de RTD
- ✚ Les Ressources extérieures seront recherchées auprès des PTF, y compris les mécanismes financiers issus des conventions de Rio, dont le Fonds Vert Climat, le Fonds d'Adaptation. Ces financements pourraient être mis en œuvre à travers le FIE, le mécanisme financier principal identifié par l'Etat du Burkina Faso pour mobiliser et mettre en œuvre les ressources dans le cadre de la CPDN

1.2.3.10 Suivi-évaluation

Le suivi évaluation du projet sera assuré dans le cadre de la plateforme de type multi-acteurs regroupant les parties prenantes que sont :

- ✓ les Ministères en charge de l'élevage ;
- ✓ les Ministères en charge de l'agriculture, de l'environnement et de l'eau ;
- ✓ les projets et programmes intervenant dans la gestion durable des terres des régions et communes cibles ;
- ✓ les Collectivités territoriales concernées (Communes) ;
- ✓ les Partenaires Techniques et Financiers ;
- ✓ les ONGs internationales et locales intervenant dans le secteur de l'agriculture et de l'environnement dans les régions et communes cibles ;
- ✓ les Organisations Paysannes à travers leurs structures faitières représentatives ;
- ✓ les chambres d'agriculture et les fournisseurs privés de services...

Comme indiqué plus haut, cette plateforme qui servira en même temps de cadre de planification et de coordination des actions et des acteurs, sera déconcentré à l'échelle régionale au minimum, afin de renforcer la participation de tous les acteurs.

Le dispositif, tout comme le système de suivi-évaluation, accorderont une place de choix à :

- ✚ la pleine participation des acteurs des différents niveaux d'intervention au suivi et à l'évaluation des actions menées par le projet, y compris à travers une contribution active à la plateforme multi-acteurs ;
- ✚ la définition d'indicateurs quantitatifs mesurables dont les outils et les modalités de renseignement sont le plus à la portée possible des acteurs de terrain. Ces indicateurs devraient, au-delà des performances du projet lui-même, prendre en compte :
 - ✓ des indicateurs de résultats : nombre d'organisations de base impliquées, superficies de terres restaurées, nombre d'acteurs formés, etc. ;
 - ✓ des indicateurs d'impact tels que (i) la productivité des terres restaurées et son évolution, (ii) les revenus générés pour les communautés de base et les ménages, (iii) le nombre d'emplois créés ou le taux de réduction de l'exode rural, (iv) la quantité de CO2 séquestrée par an (et monnayable sur le marché du Carbone), etc.

1.2.3.11 Complications possibles et défis potentiels liés au projet

Le premier risque lié à la mise en œuvre de ce projet est l'insuffisance de volonté politique qui retarderait le processus de mise à disposition des communes des ressources matérielles et humaines nécessaires à l'exercice des compétences qui leur ont été transférées en matière de gestion des ressources naturelles.

Un second risque serait l'insuffisance de volonté ou d'engagement des communes sur ce genre de programmes d'investissement, en raison d'une rentabilité non immédiate et de leur impact sur les ressources propres des collectivités.

Un troisième risque serait l'apparition de conflits autour de l'utilisation des terres réhabilitées. Les études diagnostiques devront donc s'attacher à identifier et évaluer ce risque et à proposer les mesures d'atténuation et de gestion appropriées, qui tiennent compte de l'intérêt des générations futures.

L'un des défis majeurs liés au projet réside dans la viabilité des opérations d'aménagement et de gestion des terres réhabilitées, en prenant en compte les options d'utilisation les plus rentables et qui contribuent le plus à réduire les émissions de GES.

La viabilité des processus d'aménagement et de gestion des terres réhabilitées qui seront engagés avec les communautés de base, les porteurs de projets en général, et les collectivités tient aussi à la sécurité des droits acquis par les parties prenantes, autant que des devoirs auxquels elles sont soumises. C'est pourquoi le projet intègre la nécessité de clarifier le statut juridique et les principes qui gouvernent la gestion du domaine foncier des collectivités territoriales en général et de leur domaine forestier en particulier. Cette clarification emporte de lever les contradictions ou les confusions actuelles entretenues entre les lois qui régissent la décentralisation d'une part et la gestion des ressources naturelles (loi portant régime foncier rural, code forestier, etc.).

1.2.3.12 Responsabilités et coordination

Le Ministère en charge de l'Environnement a la responsabilité institutionnelle du suivi de la mise en oeuvre des engagements contenus dans le CPDN/INDC. A cet égard, il est responsable, avec les départements en charge de l'agriculture, de l'élevage et de l'eau, de l'opérationnalisation des nombreuses actions dans le secteur Agriculture-Foresterie-Utilisation des Terres (AFOLU) dans lesquelles s'inscrit la présente idée de projet.

Il reviendra donc au MEEVCC et au Ministère en charge de l'élevage, en accord avec les autres départements du secteur rural, de piloter et financer la formulation du projet lui-même, de soutenir la recherche de financement et d'en assurer ensuite la coordination de la mise en oeuvre dans le cadre d'une plateforme de partenariat multipartite et multi-acteurs.

Les Collectivités Territoriales devront exercer la fonction de maîtrise d'ouvrage pour tous les projets d'investissements portés par les bénéficiaires directs, ainsi que pour la sécurisation juridique des investissements fonciers réalisés.

Un mécanisme commun de planification, de coordination et de suivi-évaluation sous forme de plateforme multi-acteurs sera mis en place et déconcentré du niveau national vers le niveau communal, de façon à faciliter la participation de toutes les parties prenantes aux prises de décisions, au suivi et à l'évaluation des résultats et des impacts des actions inscrites au Projet.

Cette plateforme sera animée au niveau central par le Ministère de l'élevage et au niveau Régional et Communal par les Présidents des organes élus des Collectivités Territoriales.

Elle réunira, outre le Ministère en charge de l'élevage:

- le Ministère en charge des forêts et ses services techniques centraux ou déconcentrés ;
- les Ministères en charge de l'agriculture et de l'eau, leurs services centraux compétents et déconcentrés ;
- les projets et programmes intervenant dans la gestion durable des terres des régions et communes cibles ;
- les Collectivités territoriales concernées (Communes et Régions)
- les Partenaires Techniques et Financiers selon leur représentation à l'échelle considérée ;

- les ONGs Entités Opératrices et toutes celles qui intervenant dans le secteur de l'agriculture et de l'environnement, au moins dans les régions et communes cibles ;
- les Organisations paysannes à travers leurs structures faitières représentatives ;
- les chambres d'agriculture ;
- etc.

CHAPITRE 2 : PLAN D'ACTION TECHNOLOGIQUE ET IDEES DE PROJETS DU SECTEUR DE LA FORESTERIE

2.1 Plans d'Actions Technologiques pour le secteur de la foresterie

2.1.1 APERÇU SUR LE SECTEUR DE LA FORESTERIE

2.1.1.1 Rôle et importance du secteur de la foresterie

Selon les estimations actuelles (REEB IV, 2017), l'activité sylvicole constituée par l'exploitation des PFL, des PFNL et de la faune joue un rôle très important en termes d'emplois de la population active et de revenus générés (aussi bien pour les populations que pour l'État). Elle contribue à l'économie pour environ **4,62% du PIB courant de l'année 2012**, soit une valeur de **263,5 milliards de FCFA**. Pour l'année 2008, cette valeur était estimée à environ 96,67 milliards de FCFA, soit 2,62% du PIB. En termes de contribution relative, l'apport des activités sylvicoles est passé de 6,58 du PIB de 2008 à 7,80% du PIB de 2012 (données 2012). Ce qui représente un changement notable.

Le domaine de la faune (sous-secteurs chasse et tourisme de vision) contribue au PIB à concurrence de 2,67 milliards de FCFA, soit en estimation, 0,47% du PIB de 2012. Il pourvoit de la viande sauvage aux populations, des trophées aux touristes et d'importants revenus aux habitants des zones de chasse et à l'Etat.

On retient qu'une cartographie de l'occupation des terres, réalisée dans le cadre du Deuxième Programme National de Gestion des Terroirs (PNGT 2), à partir d'images satellite de 1992 et de 2002 montre que **l'ensemble des formations forestières** a subi une diminution moyenne annuelle de 107 626 ha, soit 0,83% en moyenne par an.

Au cours de la période 1992 à 2002, **les territoires agricoles** avec présence d'espaces naturels importants et les **territoires agroforestiers** ont augmenté en moyenne de 61.357 ha par an. En incluant les « **cultures pluviales** », ces trois types d'occupation des terres, qui représentaient en 2002 50,41% du territoire national, ont connu un accroissement annuel de 104 925 ha en moyenne, soit 2,65% par an.

Quant à la couverture forestière (à l'exclusion des forêts plantées), elle aurait diminué au rythme moyen de 1% par an entre 1990 et 2010 selon la FAO (2010) citée dans le REEB III (2011), soit un taux annuel de déboisement de 65 000 ha /an sur 20 ans ; alors que le Gouvernement du Burkina Faso estime le taux de déboisement à 107.626 ha/an (MECV, 2009 in RPP, 2012). Cette grande différence (presque du simple au double) souligne la faible qualité des informations en matière de statistiques forestières au Burkina Faso, due notamment à un trop grand espacement des inventaires forestiers dans le temps.

Selon les conclusions du Groupe Technique de Travail du processus de neutralité en matière de dégradation des terres au Burkina Faso (GTT/NDT, mai 2017), mis en place par le Ministère en charge de l'Environnement, en termes d'**occupation des terres**, le territoire burkinabé est dominé par l'unité d'occupation « arbustes, prairies etc. » qui occupe 49% du territoire en 2002 et 56% en 2013. On remarque une forte baisse (46%) des superficies des « forêts » entre 2002 et 2013 et une augmentation des superficies des « arbustes, prairies etc. » et des « terres cultivées » respectivement de 15% et 4%. Les superficies de « terrains non viabilisés » ont aussi tendance à augmenter passant de 4 400 km² à 5 850 km² entre 2002 et 2013, soit une hausse de 33%.

En termes de tendances, le rapport du GTT/NDT indique que :

- 9.6% du territoire s'est dégradé au cours de cette période, en raison de la déforestation principalement;
- les principales tendances négatives observées de 2002 à 2013 sont le changement de l'unité « forêts » à « arbustes, prairies etc. » qui correspond à 22 690 km² soit 8.3% du territoire national. Ces évolutions ont surtout lieu dans la partie nord du pays, dans les zones sahélienne et soudano-sahélienne.
- Une autre tendance négative est le changement d'unité de « arbustes, prairies etc. » à « terres cultivées », qui concerne 2 215 km² soit 0.8% du territoire.
- Enfin, on note une augmentation des terrains non viabilisés de 1 450 km² passant de 4 403 km² à 5 855 km² soit 2% du territoire en 2013.

Concernant la biomasse et le stock de carbone, le stock total estimé de carbone dans la biomasse ligneuse vivante aurait connu une régression continue, entre 1990 et 2010, passant de 355 millions de tC à 292 millions de tC en forêt. La même tendance régressive s'observerait également dans la végétation ligneuse des autres terres boisées dont le stock total estimé à 231 millions de tC en 1990 est passé à 197 millions de tC en 2010 (PIF-RPP, 2012).

2.1.1.2 Emissions de GES et tendances, vulnérabilité dans le secteur de la foresterie

Selon les données de l'inventaire des gaz à effet de serre (GES) réalisé lors de la seconde communication nationale du Burkina Faso, les émissions de GES dans le secteur de la foresterie et du changement dans l'affectation des terres sont estimées à 250 Gg Eq CO₂, soit 1,1% des émissions totales du Pays.

Selon les différents scénarios climatiques développés par le laboratoire d'analyse mathématique des équations (LAME, 2012), jusqu'en 2050, les risques déterminants et dominants pour le secteur forestier de manière générale semblent plus liés à des facteurs non climatiques. Malgré le maintien ou l'amélioration des précipitations, les productions primaires des écosystèmes forestiers déclinent d'année en année. Ces risques, interagiraient avec des risques climatiques (baisse des précipitations) et compromettraient très gravement les productions primaires et les réseaux trophiques qui y trouvent leur fondement.

En termes de vulnérabilité, l'évapotranspiration est le facteur climatique stimulant principal (tendance stable à haussière) qui vient renforcer les risques et compromettre la durabilité du développement des écosystèmes forestiers et des services qu'ils peuvent rendre aux communautés humaines.

2.1.1.3 Politiques, stratégies et législation favorable à la diffusion de technologies d'adaptation dans le secteur de la foresterie

Le tableau suivant présente les politiques, lois et stratégies en vigueur qui sont favorables à la diffusion des technologies d'adaptation dans le secteur de la foresterie

Tableau 22 Politiques, lois et stratégies favorables à la diffusion des technologies d'adaptation dans le secteur de la foresterie

Politique, stratégie ou législation concernée	Année d'entrée en vigueur	Consistance
Politique Nationale d'Aménagement des Forêts, stratégies et programmes nationaux subséquents	1981	<ul style="list-style-type: none"> - Option politique et stratégique en faveur de la valorisation des forêts naturelles au détriment des reboisements à grande échelle ; - Développement d'une approche participative adaptée pour l'aménagement des forêts naturelles - Diversification des produits d'exploitation des forêts pour

		<p>prendre en compte les besoins du plus grand nombre.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intégration de l'élevage, l'apiculture, la cueillette produits forestiers non ligneux
Politique forestière nationale	1995	<ul style="list-style-type: none"> - Fixer l'ensemble des principes fondamentaux relatif à la conservation et à la gestion des ressources naturelles forestières, fauniques et halieutiques;
Et Loi portant Code forestier	1997	<ul style="list-style-type: none"> - Etablir une articulation harmonieuse entre la nécessaire protection de ces ressources et la satisfaction des besoins économiques, culturels et sociaux de la population.
La Stratégie nationale valorisation et de promotion des produits forestiers non ligneux ;	2010	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcer les capacités organisationnelles, techniques et opérationnelles des acteurs à tous les maillons ; - Développer la productivité et les productions de PFNL; - Développer le marché et la compétitivité des PFNL; - Renforcer le cadre législatif et réglementaire relatif à la gestion et à l'exploitation des PFNL.
Politique Sectorielle de l'Energie 2014-2025	2013	<p>Gestion de la demande du bois énergie et promotion des énergies de substitution</p> <ul style="list-style-type: none"> - conduire des études (enquêtes) pour une actualisation des données de consommations sur les énergies domestiques (bois de feu, charbon de bois, gaz butane, etc.); - mener des activités visant à l'utilisation massive des foyers améliorés - promouvoir les technologies et les énergies de substitution au bois-énergie (solaire, biogaz, briquettes, etc.) ; - sensibiliser les populations à l'utilisation des technologies propres en matière d'énergies domestiques
Cadre Stratégique d'Investissement en Gestion Durable des Terres (CSI-GDT)	2014	<p>Construit autour de 6 axes stratégiques d'investissement:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestion durable de la fertilité des terres agricoles ; - Gestion durable de l'eau pour la production ; - Conservation des écosystèmes et gestion durable des ressources forestières, fauniques et halieutiques ; - Sécurisation et gestion durable des ressources pastorales ; - Economie d'énergie et promotion des Energies Nouvelles et Renouvelables ; - GDT et promotion du développement durable.
Contribution Prévue Déterminée au niveau National (CPDN)	2015	<p>Elaboré de manière participative, la CPDN analyse et résume :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ce à quoi le Burkina Faso est arrivé en matière de lutte contre les changements climatiques avec un statut actualisé de ses émissions de gaz à effet de serre (GES) ; - ce que le pays planifie de faire en matière de lutte contre le changement climatique pour réduire ses émissions de GES et contribuer volontairement à l'effort global de maintien des hausses de températures en-dessous de 2 degrés Celsius (2°C) en 2100
Le Plan National de Développement Economique et Social (PNDES) 2016-2020	2017	<p>Transformer structurellement l'économie burkinabè, pour une croissance forte, durable, résiliente, inclusive, créatrice d'emplois décents pour tous et induisant l'amélioration du bien-être social :</p> <ul style="list-style-type: none"> - développer un secteur agro-sylvo-pastoral, faunique et halieutique productif et résilient, davantage orienté vers le marché : <ul style="list-style-type: none"> o augmenter la productivité du secteur primaire de 50% - inverser la tendance de la dégradation de l'environnement et assurer durablement la gestion des ressources naturelles et environnementales.

2.1.1.4 Rappel des technologies sélectionnées, leur niveau actuel de diffusion et les cibles futures visées dans le cadre du PAT

Tableau 23 Technologies prioritaires du secteur foresterie et cibles visées dans les PAT

N°	Technologie d'adaptation	Niveau actuel de diffusion	Cible dans le PAT
1	Promotion de Foyers Améliorés pour les ménages	Non Déterminé	50 000 FA par an toutes catégories confondues
2	Aménagement et gestion des forêts naturelles	600 000 ha sous aménagement	Audit des 600.000 ha aménagés Aménagement de 50.000 ha supplémentaires par an
3	Création par les Collectivités Territoriales d'aires de conservation à vocation communale (ACVC)	Non Déterminé	180 ACVC de 5000 ha chacune dans 180 communes de 12 Régions

2.1.2 PLAN D'ACTION POUR LA DIFFUSION DES FOYERS AMELIORES

2.1.2.1 Introduction

Pour faire face à la raréfaction et au prix de plus en plus élevé du bois de feu, la plupart des ménages, en particulier en milieu urbain et semi-urbain ont aujourd'hui recours aux technologies d'économie de bois comme les foyers améliorés. Au Burkina Faso, on distingue (i) le foyer amélioré pour l'usage quotidien des ménages et (ii) le foyer amélioré dolo, spécialement conçu pour la préparation de la bière de sorgho.

Le foyer amélioré ménages

Il y a plusieurs types de foyers améliorés destinés à l'usage des ménages selon (i) le matériau utilisé dans la fabrication (métallique, banco, céramique, ciment, etc.), (ii) la mobilité (fixe ou déplaçable), (iii) les dimensions (foyers d'utilisation individuelle, foyers dolo pour de grandes marmites, etc.), (iv) le combustible utilisé (bois, charbon, gaz). Parmi les foyers améliorés, le type Trois Pierres Amélioré (3PA) est le plus vulgarisé du fait de sa construction facile et des matériaux utilisés.

Le foyer amélioré 3PA est entièrement construit en banco (paille, bouse de vache) et est composé de trois parties : le corps du foyer, la dalle, les trois pierres, la chambre de combustion et la porte qui permet l'introduction du bois. Le corps du foyer qui a la forme d'un cône renversé dont le volume est celui de la chambre de combustion repose sur la dalle sur laquelle sont fixées les trois pierres.

La distance paroi-marmite est la distance qui sépare la marmite de la paroi intérieure du foyer. Elle joue le rôle de cheminée. La distance sol - marmite est la distance qui sépare le fond de la marmite de la dalle (ou plancher) du foyer. Le fonctionnement du foyer amélioré se fait par le système de transfert de chaleur. La combustion a lieu dans la chambre de combustion, et entretenue par un tirage qui s'effectue de la porte vers l'espace paroi – marmite (CPP, Nov 2011).

Le foyer amélioré dolo

Les foyers améliorés à dolo destinés aux brasseries traditionnelles sont faits de briques et d'argile. Ils sont fixes et comprennent deux à cinq chaudrons (différentes tailles sont possibles), appelés marmites (lorsqu'ils sont en aluminium) ou canaris (lorsqu'ils sont en argile). Les chaudrons en aluminium sont le plus utilisés dans les centres urbains et semi-urbains, et même de plus en plus en milieu rural. Une ouverture sur l'avant du foyer permet de placer le bois dans la chambre de combustion, les troncs entiers étant progressivement poussés dans le four. Il y a deux modèles de foyers améliorés à dolo:

Le foyer à dolo en terre traditionnel amélioré: il est construit par un maçon professionnel formé à cet effet; la dolotière fournissant le matériau de base (argile, sable, eau). Depuis la mi-2008, les programmes de diffusion de FA (tel que FAFASO) ont formé des maçons spécialisés dans la construction de fourneaux à bière dans toutes les régions à tradition de brasserie de bière locale; avec une concentration sur les villes de Ouagadougou et Bobo-Dioulasso.

L'Institut de Recherche en Sciences Appliquées et Technologies (IRSAT) a mis au point des foyers spéciaux en banco pour les brasseries permettant des économies allant jusqu'à 80% par rapport aux foyers traditionnels à trois pierres et de 50% comparé aux modèles traditionnels améliorés.

Les foyers améliorés ont été sélectionnés parmi les technologies prioritaires dans le secteur de la foresterie. Cette technologie fait en effet partie intégrante des projets d'adaptation retenus dans l'INDC du Burkina Faso dont la mise en œuvre devrait contribuer à une réduction significative des émissions de GES et à une amélioration de la résilience des communautés nationales, rurales en particulier. On considère en effet que réduire la consommation du bois-

énergie en vue d'atténuer la pression humaine sur les forêts est une priorité de premier plan qui, de surcroît, est à la portée même des ménages les plus pauvres. La promotion de l'utilisation des foyers améliorés devra donc concerner en priorité les ménages pauvres, qui dépendent totalement du bois pour leurs besoins énergétiques, tout comme les grands consommateurs de bois que constituent les brasseries traditionnelles (fabriques de dolo) et les restaurateurs. La diffusion des foyers améliorés est complémentaire à la promotion des biodigesteurs pour réduire encore plus significativement la pression sur les forêts en vue d'espérer arrêter à terme leur dégradation.

2.1.2.2 Ambition pour le PAT

A) Le contexte de la diffusion de la technologie Foyers Améliorés

Le contexte burkinabè est marqué par une dégradation croissante des ressources forestières sous l'effet des pressions anthropiques et climatiques. En effet, on estime qu'entre 2002 et 2013, la dégradation des terres liée à la déforestation atteint 239 000 ha/an (MEEVCC/SP-CNDD, 2017), principalement liée à des besoins de mise en valeur agricole parfois éphémère.

Dans le même temps, environ 80% de la population dépend toujours du bois et de ses dérivés pour la satisfaction des besoins en énergie domestique, avec une consommation moyenne estimée à 0,91kg/habitant/jour.

Le bilan entre la demande consommatrice en bois-énergie et la productivité des forêts de toutes catégories est déficitaire depuis les années 80.

Quant aux sources d'énergie alternative au bois de feu (gaz butane, biogaz, cuisson solaire, briquettes à base de niomasse...), même si elles connaissent un essor remarquable dans les centres urbains et semi-urbains, leur niveau d'utilisation n'est pas suffisante pour impacter significativement à court terme la demande en bois-énergie.

Réduire la consommation de bois à des fins énergétiques est donc une option importante pour la conservation et la gestion durable des forêts tout en répondant aux besoins énergétiques des ménages.

Les foyers améliorés qui permettent de réduire jusqu'à 40% de la consommation de bois, apparaissent comme une technologie qui permet de mieux gérer les besoins en bois-énergie sans cesse croissants des populations, en particulier les populations rurales qui sont les plus pauvres.

B) L'échelle de la diffusion des foyers améliorés

Pour produire les effets significatifs espérés en termes de réduction de la consommation de bois et de suvegarde des forêts, l'utilisation des foyers améliorés doit concerner l'ensemble du pays, avec un accent particulier sur les grands centres de consommation que sont les villes et les agglomérations spontanées (sites aurifères, pêcheries...).

2.1.2.3 Actions et Activités sélectionnées pour inclusion dans le PAT

2.1.2.3.1 Résumé des barrières et des mesures pour les surmonter

Deux catégories de barrières ont été identifiées dans le rapport d'analyse des barrières et du cadre favorable à la diffusion massive des FA au Burkina Faso.

Le coût du bois-énergie joue en défaveur de l'utilisation des foyers améliorés.

L'échec des expériences de vulgarisation de foyers améliorés à l'usage des ménages ruraux depuis 30 ans par les services forestiers tient au fait que le bois-énergie a été et reste encore largement considéré comme un produit d'accès libre, voire gratuit. Malgré la raréfaction du bois

de feu résultant de la dégradation des terres dans la moitié nord du pays, les ménages ruraux ne sont pas encore prêts à investir un budget dans le bois de feu et développent tous les trésors d'ingéniosité pour cuire les aliments. Cette situation s'explique aussi par l'extrême pauvreté des ménages en milieu rural.

A contrario, les dynamiques récentes observées autour de l'utilisation des foyers améliorés montrent que :

1. Dans les centres urbains où le prix du bois de feu a connu une progression continue, on observe un regain d'intérêt des ménages pour l'utilisation des FA, voire pour le recours à des sources d'énergie alternatives au bois comme le gaz butane (ou marginalement le biogaz). Ceci, parce que le bois de feu y prend une place de plus en plus élevée dans le budget des ménages (Evaluation IOB, 2013).
2. En milieu semi-urbain ou rural, les cas observés d'utilisation plus ou moins massive de foyers améliorés sont liés à trois facteurs au moins :
 - a. le bois-énergie n'est plus une denrée gratuite et d'accès libre, en raison des difficultés progressives d'approvisionnement ;
 - b. les groupes d'utilisateurs les plus actifs de FA mènent des activités consommatrices de bois (restauratrices, dolotières) dans un contexte où le combustible n'est plus gratuit et occupe une place importante dans les charges d'exploitation;
 - c. des appuis-accompagnements sont en cours par des programmes de gestion des ressources naturelles (cas CPP Boucle du Mouhoun) qui investissent dans des actions d'IEC et d'assistance technique multiforme aux organisations de femmes.
3. Dans les deux cas, l'activité de préparation de bière de sorgho (dolo), dès qu'elle est régulière et systématique (cabarets permanents), utilise des foyers améliorés dolo ; ce, en raison des quantités de bois en jeu et du budget consacré à cette denrée (à Ouagadougou et à Bobo-Dioulasso, les brasseries de dolo consomment au moins 20% de la totalité du bois de chauffe de ces deux villes (IOB 2015))

Les coûts d'acquisition des foyers dolo ne sont pas à la portée des ménages ruraux moyens

Le coût du foyer dolo traditionnel dépend du nombre et de la taille des marmites (canaris ou chaudrons) devant être intégrées au foyer; il varie selon le FAFASO (2013), de 8 à 30 euros (5.000 à 20.000 F. CFA).

Quant au foyer dolo "moderne" (modèle IRSAT), il coûte environ 27.500 francs CFA (soit 42 euros), sans les chaudrons (IOB N° 388, 2013). Lorsque les chaudrons sont en aluminium, ils sont en fait plus chers que le foyer lui-même, et beaucoup plus onéreux que les canaris en argile, mais leur durée de vie est supérieure: le coût d'un jeu de foyers dolo (4 à 5 marmites en aluminium) peut atteindre 150.000 F CFA (300 \$US) tous frais inclus (marmites, matériau local et coûts du maçon) (INDC, 2015).

Ces coûts sont hors de portée des ménages moyens en milieu rural où l'activité de brasserie de dolo n'est ni permanente ni systématique.

En milieu urbain et semi-urbain en revanche où la préparation du dolo est quasi-permanente dans des cabarets fixes, l'acquisition de FA dolo est quasi systématique, car la rentabilité de l'investissement atteint 92% (INDC, 2015) ; ce qui, compte tenu des quantités de bois en jeu dans la préparation du dolo, est suffisamment motivant pour les femmes.

2.1.2.3.2 Actions sélectionnées pour être incluses dans le PAT

Cinq actions sont sélectionnées pour être incluses dans le Plan d'Action pour la diffusion à grande échelle des foyers améliorés.

Action1 : Etablissement d'un état des lieux de la diffusion des FA au Burkina Faso. La vulgarisation des foyers améliorés, initiée au début de la décennie 80 par le Ministère en charge de l'environnement à travers les projets de foresterie rurale, a connu des évolutions importantes

tant dans les stratégies mises en oeuvre, les acteurs et leur organisation que dans le dispositif institutionnel de pilotage et de coordination ; au point qu'aujourd'hui, de nombreuses questions se posent en ce qui concerne la gouvernance même de l'action au regard des nouveaux enjeux qui y sont liés (réduction des émissions de GES et lutte contre les effets des changements climatiques).

Il importe donc de faire le point et de dresser un état des lieux critique sur la diffusion des FA, afin d'éclairer les autres actions à mener dans le cadre du PAT.

Action 2 : La sensibilisation et l'information des populations et groupes cibles. Elle consiste en des plaidoyers auprès des décideurs, des séances de sensibilisation et de démonstration auprès de groupes ciblés, l'information du public à travers les médias. Le but visé est de relever le niveau d'utilisation des FA.

Action 3 : La formation des acteurs à la maîtrise des techniques de construction ou de confection des différentes catégories de FA : (i) les formateurs et les utilisateurs pour ce qui est des foyers ménages auto construits (Foyer 3PA), (ii) les artisans pour les foyers ménages mobiles de toutes tailles (métalliques ou en céramique), les maçons constructeurs pour les foyers améliorés à dolo.

Action 4 : La promotion de l'utilisation des FA dans les établissements spécifiques gros consommateurs de bois-énergie: casernes, prisons, écoles, sites aurifères, les pêcheries. Cette action comporte en elle-même des activités de sensibilisation, d'information, de formation, accompagnées, selon les cas, d'opérations de subvention à l'installation des équipements ;

Action 5 : L'accompagnement technique et financier à certains acteurs tels les artisans producteurs, les maçons constructeurs et les utilisateurs finaux, notamment à travers le financement de projets communautaires portés par les bénéficiaires.

2.1.2.3.3 Activités prévues pour la mise en œuvre des actions sélectionnées

Les mesures sélectionnées comme actions pour la promotion de la diffusion des FA seront mises en œuvre à travers les activités suivantes :

Action 1 : L'établissement d'un état des lieux de la vulgarisation des FA

Elle sera réalisée à travers une activité majeure :

- *A1a1 : Etude bilan de la diffusion des foyers améliorés et orientations stratégiques futures*

Action 2 : La sensibilisation et l'information des populations et groupes cibles.

Trois activités concourront à la réalisation de cette action :

- *A2a1 : Plaidoyers auprès des décideurs,*
- *A2a2 : Sensibilisation et démonstrations auprès de groupes ciblés*
- *A2a3 : Information du public à travers les médias*

Action 3 : Formation des acteurs à la maîtrise des techniques de construction ou de confection des différentes catégories de FA

Cette action sera réalisée à travers trois activités spécifiques :

A3a1 : Formation des formateurs des foyers auto-construits (foyer « 3 pierres » amélioré).

Cette formation concernera principalement le milieu rural (communes rurales et zones rurales des communes urbaines). L'activité sera mise en œuvre à travers différents canaux (ONG et associations locales de développement, projets et programmes publics de développement). Les

formateurs seront identifiés parmi les groupes de bénéficiaires cibles. Les formations se dérouleront dans les villages et quartiers de résidence des groupes cibles.

A3a2 : Formation des artisans producteurs de FA mobiles (métalliques ou en céramique).

La formation des artisans (ferblantiers, constructeurs métalliques et potiers) va cibler les milieux urbains et semi-urbains où les FA portables ou mobiles sont les plus couramment utilisés. Les artisans à former seront identifiés sur la base de la demande potentielle de FA et du volontariat des acteurs intéressés.

A3a3 : Formation de maçons pour l'appui à la construction des FA à dolo.

Ce type de formation ciblera à la fois le milieu urbain et le milieu rural, partout où, par tradition ou par nécessité liée à l'urbanisation, le brassage de la bière de mil est une activité économique significative. Les maçons à former, dont le nombre dépend de la demande potentielle de foyers améliorés à dolo, seront identifiés sur la base du volontariat.

Action 4 : la promotion de l'utilisation des FA dans les établissements spécifiques gros consommateurs de bois-énergie: casernes, prisons, écoles, sites aurifères, les pêcheries.

Cette action comporte en elle-même des activités de :

- A4a1 : sensibilisation, d'information, de formation en direction des acteurs des établissements ciblés.
- A4a2 : opérations de subvention à l'installation des équipements dans les établissements cibles;

Action 5 : l'accompagnement technique et financier des acteurs.

Elle concernera les acteurs tels que les artisans producteurs, les maçons et les utilisateurs finaux et consistera en trois activités spécifiques :

- A5a1 : Mise en place d'un dispositif pérenne d'appui-accompagnement des acteurs au niveau communal
- A5a2 : financement de micro et méso-projets portés par les bénéficiaires incluant la diffusion de FA (y compris à travers le FIE)
- A5a3 : Mise en place d'un dispositif de financement des artisans et maçons constructeurs, impliquant les IMF locales

2.1.2.3.4 Actions à mettre en œuvre en tant qu'idées de projet

Toutes les actions citées plus haut ainsi que leurs activités peuvent être transformées en une idée de projet qui pourrait s'intituler « **Réduction des émissions de GES et adaptation aux changements climatiques par la diffusion des foyers améliorés au Burkina Faso** ».

2.1.2.4 Intervenants et calendrier de mise en œuvre du PAT

2.1.2.4.1 Vue d'ensemble des parties prenantes pour la mise en œuvre du PAT

Tableau 24 Parties prenantes de la mise en œuvre du PAT Foyers Améliorés

Partie prenante au PAT	Rôle dans la mise en œuvre du PAT
Ministère en charge des forêts et de l'environnement à travers ses services centraux et déconcentrés compétents	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assurer le financement et le pilotage de l'étude bilan en vue de dégager les orientations futures pour la diffusion des FA ▪ Piloter la formulation du programme de réduction des émissions de GES et d'adaptation aux cc par la diffusion des foyers améliorés dont la mise en œuvre reposera sur les acteurs locaux (Collectivités Territoriales, ONGs et Acteurs privés) ▪ Assurer le pilotage stratégique et le suivi-évaluation du Programme à

	<p>travers une plateforme de type multi-acteurs structurée du niveau central au niveau déconcentré.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Apporter une assistance technique rapprochée aux acteurs locaux (CT et ONGs) dans la conception et la mise en œuvre des activités prévues au Programme ; ▪ Participer aux activités de formation des acteurs locaux ▪ Assurer la capitalisation des résultats des activités et évaluer leurs impacts tant socio-économiques qu'environnementaux ; ▪ Renforcer les capacités de financement du FIE à travers la création d'un guichet « économie d'énergie traditionnelle », y compris une subvention à la diffusion des FA métalliques en milieu rural.
Ministère en charge de l'Energie à travers ses services centraux et déconcentrés compétents	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participer au pilotage de l'étude bilan et à la formulation du programme de réduction des émissions de GES et d'adaptation aux cc par la diffusion des foyers améliorés ▪ Participer au pilotage stratégique et au suivi-évaluation du Programme à travers une plateforme de type multi-acteurs structurée du niveau central au niveau déconcentré. ▪ Participer à la capitalisation des résultats des activités et à l'évaluation de leurs impacts tant socio-économiques qu'environnementaux
Collectivités Territoriales (Communes)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assurer la maîtrise d'ouvrage locale du programme en général et des projets portés par le bénéficiaires en particulier ▪ Piloter et animer le dispositif pérenne d'appui-accompagnement des acteurs au niveau communal, avec l'assistance technique des services techniques déconcentrés de l'Etat le cas échéant; ▪ Participer au pilotage stratégique et au suivi-évaluation du Programme à travers une plateforme de type multi-acteurs au niveau déconcentré (provincial et régional). ▪ Participer à la capitalisation des résultats des activités et à l'évaluation de leurs impacts tant socio-économiques qu'environnementaux
ONGs nationales et internationales impliquées aux niveau national et local	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Concevoir les méthodes d'approches et les messages à faire passer ▪ Conduire les séances d'animation, d'information et de plaidoyers en direction des acteurs majeurs et des publics cibles ; ▪ Appuyer l'organisation des acteurs au niveau local en vue de la mise en œuvre des activités prévues au PAT ; ▪ Elaborer les programmes de formation et former les acteurs au niveau local ▪ Accompagner les acteurs locaux (y compris les utilisateurs finaux) à formuler et faire financer des micro ou méso-projets à soumettre aux mécanismes de financement du Programme ▪ Participer à la capitalisation des résultats des activités et à l'évaluation de leurs impacts tant socio-économiques qu'environnementaux
Médias publics et privés, au plan national et local	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contribution aux activités de sensibilisation, d'information et de formation des acteurs à tous les niveaux ▪ Diffusion de l'information relative aux effets et impacts des actions menées dans le cadre du Programme.
Acteurs organisés du Secteur privé (maçons, artisans producteurs, commerçants distributeurs)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Confectionner/construire les FA en qualité et en quantité suffisantes pour répondre aux besoins des utilisateurs finaux ; ▪ Approvisionner les utilisateurs. ▪ Participer à la capitalisation des résultats des activités et à l'évaluation de leurs impacts
Fonds d'Intervention pour l'Environnement (FIE)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise en œuvre d'un guichet « économie d'énergie traditionnelle », y compris une subvention à la diffusion des FA métalliques en milieu rural ▪ Financement de micro et méso-projets portés par les bénéficiaires incluant la diffusion de FA, sous la maîtrise d'ouvrage des CT ; ▪ Participation au pilotage stratégique et au suivi-évaluation du Programme à travers une plateforme de type multi-acteurs au niveau central et déconcentré.

	<ul style="list-style-type: none"> Participation à la capitalisation des résultats des activités et à l'évaluation de leurs impacts tant socio-économiques qu'environnementaux
Institutions de Microfinance Locales (IMF)	<ul style="list-style-type: none"> Mise en oeuvre d'un dispositif de financement des artisans et maçons constructeurs : micro-crédits garantis par le Programme Participation au mécanisme de suivi-évaluation (plateforme multi-acteurs) au niveau local
Utilisateurs finaux	<ul style="list-style-type: none"> Acquisition et utilisation des FA, à titre personnel ou à travers de projets portés par les bénéficiaires et bénéficiant de l'accompagnement d'ONG internationales ou locales
Partenaires Techniques Financiers	<ul style="list-style-type: none"> Assurer le financement d'actions ciblées au niveau local, de projets ou de programmes au niveau national : directement par la coopération décentralisée ou via le FIE Participer au pilotage stratégique et au suivi-évaluation du Programme à travers une plateforme de type multi-acteurs aux niveau central et éconcentré.

2.1.2.4.2 Planification et ordonnancement des activités spécifiques

Tableau 25 Planification des activités du PAT Foyers Améliorés

Actions (A)/ Activité (a)	Phase 1					Phase2	Phase3
	An1	An2	An3	An4	An5		
Action 1 : L'établissement d'un état des lieux de la vulgarisation des FA au Burkina Faso							
<i>A1a1 : Etude bilan de la diffusion des foyers améliorés et orientations stratégiques futures</i>							
Action 2 : La sensibilisation et l'information des populations et groupes cibles.							
<i>A2a1 : Plaidoyers auprès des décideurs,</i>							
<i>A2a2 : Sensibilisation et démonstrations auprès de groupes ciblés</i>							
<i>A2a3 : Information du public à travers les médias</i>							
Action 3 : Formation des acteurs à la maîtrise des techniques de construction ou de confection des différentes catégories de FA							
<i>A3a1 : Formation des formateurs des foyers auto-construits (foyer « 3 pierres » amélioré).</i>							
<i>A3a2 : Formation des artisans producteurs de FA mobiles (métalliques ou en céramique).</i>							
<i>A3a3 : Formation de maçons pour l'appui à la construction des FA à dolo</i>							
Action 4 : la promotion de l'utilisation des FA dans les établissements spécifiques gros consommateurs de bois-énergie: casernes, prisons, écoles, sites aurifères, les pêcheries.							

A4a1 : sensibilisation, d'information, de formation en direction des acteurs des établissements ciblés.							
A4a2 : opérations de subvention à l'installation des équipements dans les établissements cibles;							
Action 5 : l'accompagnement technique et financier des acteurs.							
A5a1 : Mise en place d'un dispositif pérenne d'appui-accompagnement des acteurs au niveau communal							
A5a2 : financement de micro et méso-projets portés par les bénéficiaires incluant la diffusion de FA (y compris à travers le FIE)							
A5a3 : Mise en place d'un dispositif de financement des artisans et maçons constructeurs, impliquant les IMF locales							

2.1.2.5 Estimation des ressources nécessaires pour l'Action et les activités

2.1.2.5.1 Estimation des besoins de renforcement des capacités

Tableau 26 : Besoins en renforcement des capacités dans le cadre du PAT Foyers Améliorés

Acteurs	Besoins en renforcement de capacités
Services Techniques de l'Etat (Ministères chargés des forêts, de l'environnement et de l'énergie)	<u>Besoins de capacités techniques</u> : (i) formulation de projets et programmes portés par les bénéficiaires ; (ii) évaluation d'impacts (socio-économique et environnemental) des FA ; (iii) suivi-évaluation et capitalisation des résultats <u>Besoins de capacités matérielles, logistiques et financières</u> : pour (i) la mise en place et le fonctionnement du dispositif de pilotage et de suivi-évaluation (plateforme multi-acteurs), (ii) l'organisation de voyages d'échanges internationaux
ONGs internationales et nationales, et Associations locales de développement	<u>Besoins de capacités techniques</u> : (i) formulation de projets et programmes portés par les bénéficiaires ; (ii) évaluation d'impacts (socio-économique et environnemental) des FA ; (iii) suivi-évaluation et capitalisation des résultats ; (iv) techniques de construction de différents types de FA, (v) techniques de formation de formateurs.
Collectivités Territoriales (Communes)	<u>Besoins de capacités techniques</u> : (i) planification locale intégrant la Réduction des Emissions de GES et l'adaptation aux CC ; (ii) maîtrise d'ouvrage locale des actions et projets portés par les bénéficiaires ; (iii) suivi-évaluation et capitalisation des résultats ; <u>Besoins de capacités matérielles, logistiques et financières</u> : pour (i) la mise en place et le fonctionnement du dispositif de pilotage et de suivi-évaluation (plateforme multi-acteurs), (ii) l'organisation de voyages d'échanges internationaux
Médias publics et privés, au plan national et local	<u>Besoins de capacités techniques</u> : (i) Compréhension des mécanismes de réduction des émissions de GES et de lutte contre le réchauffement climatique et leurs liens avec l'utilisation des FA ; (ii) compréhension des approches d'évaluation d'impacts (socio-économique et environnemental) des FA
Acteurs organisés du Secteur privé (maçons, artisans producteurs)	<u>Besoins de capacités techniques</u> : maîtrise des techniques de fabrication des FA mobiles et de construction des Foyers dolo

Fonds d'Intervention pour l'Environnement (FIE)	<u>Besoins de capacités techniques</u> : (i) formulation de projets et programmes portés par les bénéficiaires ; (ii) évaluation d'impacts (socio-économique et environnemental) des FA ; (iii) suivi-évaluation et capitalisation des résultats
Utilisateurs finaux	Maîtrise des techniques de construction des Foyers 3PA Capacité à formuler des projets à soumettre aux mécanismes de financement

2.1.2.5.2 Estimations des coûts des actions et activités

Le coût total des activités du PAT sur 5 ans est estimé à 40,309 milliards de F. CFA décomposé ainsi qu'il suit :

Tableau 27 :Détail des coûts du PAT Foyers Améliorés

ACTIONS/ ACTIVITES	QUANTITES	COUT UNITAIRE (x 1000 F CFA)	COUT TOTAL (x 1000 F CFA)
Action 1 : L'établissement d'un état des lieux de la vulgarisation des FA au Burkina Faso			
<i>A1a1 : Etude bilan de la diffusion des foyers améliorés et orientations stratégiques futures</i>	01	350 000	350 000
Action 2 : La sensibilisation et l'information des populations et groupes cibles.			
<i>A2a1 : Plaidoyers auprès des décideurs,</i>	4 ans	85 000	340 000
<i>A2a2 : Sensibilisation et démonstrations auprès de groupes ciblés</i>	5 ans	250 000	1 250 000
<i>A2a3 : Information du public et campagnes multimédias</i>	5 ans	150 000	750 000
Action 3 : Formation des acteurs à la maîtrise des techniques de construction ou de confection des différentes catégories de FA			
<i>A3a1 : Formation des formateurs des foyers auto-construits (foyer « 3 pierres » amélioré).</i>	50 par commune : 350 communes	12,50	656 250
<i>A3a2 : Formation des artisans producteurs de FA mobiles (métalliques ou en céramique).</i>	30 par commune urbaine : 52 communes	50,00	78 000
<i>A3a3 : Formation de maçons pour l'appui à la construction des FA à dolo</i>	10 par commune : 300 communes	40,00	120 000
Action 4 : la promotion de l'utilisation des FA dans les établissements spécifiques gros consommateurs de bois-énergie: casernes, prisons, écoles, sites aurifères, les pêcheries.			
<i>A4a1 : sensibilisation, information, formation en direction des acteurs des établissements ciblés.</i>	500 établissements	650,00	325 000
<i>A4a2 : opérations de subvention à l'installation des équipements dans les établissements cibles;</i>	500 établissements	780,00	390 000
Action 5 : l'accompagnement technique et financier des acteurs.			
<i>A5a1 : Mise en place d'un dispositif pérenne d'appui-accompagnement des acteurs au niveau communal</i>	350 communes sur 5 ans	25 000	8 750 000
<i>A5a2 : financement de micro et méso-projets portés par les bénéficiaires incluant la diffusion de FA (y compris à travers le FIE)</i>	250 projets /an sur 5 ans	15 000	18 750 000
<i>A5a3 : Mise en place d'un dispositif de financement des artisans et maçons constructeurs, impliquant les IMF locales (appui à un fonds de garantie)</i>	Forfait par commune : 350 communes	25 000	8 750 000
TOTAL GENERAL			40 509 250

2.1.2.6 Organisation de la gestion

2.1.2.6.1 Risques et gestion des contingences

Il n'y a aucun risque lié à la technologie FA elle-même. En revanche, l'incapacité de l'Etat et des autres parties prenantes à mobiliser les ressources financières nécessaires ainsi que l'absence d'un cadre de coordination fonctionnel et efficace constituent les risques et les contingences à la réussite du PAT.

2.1.2.6.2 Etapes suivantes

A) Les besoins immédiats d'actions pour rendre le PAT opérationnel

Les besoins immédiats pour rendre le PAT opérationnels sont contenus dans la réalisation de l'activité A1a1 précitée :

- Faire un état des lieux pour avoir une situation de référence de la diffusion et de l'utilisation des FA au niveau national et dans chaque région et dégager de nouvelles options de vulgarisation au regard des nouveaux enjeux qui y sont liés (réduction des émissions de GES et lutte contre les effets des changements climatiques).
- Actualiser la stratégie de diffusion des foyers améliorés sur la base des nouvelles options de vulgarisation précédemment dégagées, y compris la réorganisation de la filière et la mise en place d'un dispositif institutionnel approprié.

B) Décrire les étapes critiques pour réussir le PAT :

L'actualisation de la stratégie de vulgarisation des foyers améliorés au Burkina Faso ainsi que la formulation et le financement d'un projet tel que suggéré au chapitre 2.1.2.3.4 ci-dessus apparaissent comme les étapes critiques pour réussir le PAT.

En effet, il paraît indispensable d'avoir une situation de référence de la vulgarisation et l'utilisation des FA tant en milieu rural qu'urbain qui renseigne notamment sur (i) les types de FA utilisés selon les zones (ii) les profils des utilisateurs et leurs motivations, (iii) l'organisation actuelle de l'action, les acteurs engagés à différents niveaux et leurs rôles, (iii) les impacts ressentis et les contraintes vécues par les acteurs....

Cette situation de référence alimentera le développement d'une stratégie de diffusion à grande échelle des FA en s'appuyant sur les nouveaux enjeux liés à la technologie, incluant la réorganisation de la « filière » et du dispositif institutionnel de gouvernance.

2.1.3 PLAN D'ACTION POUR L'AMENAGEMENT ET LA GESTION DES FORETS NATURELLES

2.1.3.1 Introduction

La pratique d'aménagement des forêts naturelles (classées ou protégées) est un ensemble de stratégies et actions de mise en valeur, consignées dans un plan d'aménagement et de gestion du massif forestier concerné, pour la satisfaction des besoins des populations en produits forestiers ligneux (bois de feu, bois de service et d'œuvre) et non ligneux (fruits, fleur, feuilles, fourrage, écorce, racines, etc.) et pour la préservation des ressources forestières. Ainsi, le résultat recherché par la mise en aménagement d'une forêt naturelle est de renforcer le couvert forestier tout en améliorant sa productivité.

Les plans d'aménagement et de gestion (PAG) sont élaborés, sous la conduite de techniciens forestiers spécialisés en aménagement forestier, avec la participation active des populations riveraines et autres groupes d'utilisateurs des forêts.

L'aménagement des forêts naturelles intègre les mesures d'enrichissement mais aussi les actions de restauration des zones dégradées par plantation, régénération naturelle assistée, semis direct et construction d'ouvrages antiérosifs dans les espaces sensibles.

La gestion des ressources des forêts aménagées se fait sur la base du plan de gestion qui définit les normes et règles d'exploitation durable (types de produits, quotas de prélèvement, durée de la révolution après exploitation...); ces règles sont édictées sur la base des capacités de renouvellement des ressources forestières lorsqu'elles sont soumises à exploitation, de sorte à ne pas compromettre la pérennité des ressources forestières ni les équilibres de l'écosystème forestier.

Les PAG des forêts intègrent en principe les considérations liées aux effets potentiels des changements climatiques sur la dynamique des ressources forestières.

Dans la sous-région du Sahel Ouest-africain, le Burkina Faso a une longue expérience en matière d'aménagement et de gestion des forêts naturelles orientés vers la valorisation des produits forestiers ligneux et non-ligneux. L'exploitation et la valorisation des produits forestiers (ligneux et non ligneux) au Burkina Faso génère ou améliore les revenus des communautés et des acteurs impliqués jusqu'à hauteur de 610 \$US/ha et par an (INDC, 2015).

Ici, la rentabilité de l'opération est fonction du potentiel de ressources des forêts à aménager et du marché de produits forestiers auquel les acteurs peuvent accéder. Les expériences du Burkina indiquent que l'opération est généralement viable, voire rentable: on estime en effet que le Taux de Retour sur Investissement (TRI) pour l'économie nationale, c'est-à-dire le rapport bénéfices/coût des investissements peut atteindre 109% (INDC, 2015).

L'aménagement et la gestion des forêts naturelles visent les objectifs spécifiques suivants :

- Rationaliser l'exploitation et la valorisation des produits forestiers dans le but de pérenniser la ressource, mais aussi de protéger et restaurer les portions de forêts dégradées.
- Renforcer le couvert forestier et améliorer sa productivité.
- Atténuer les émissions de CO₂ (chaque ha de forêt naturelle aménagée et gérée durablement permet de séquestrer 10,4 tonnes eq CO₂ par an).

2.1.3.2 Ambition pour le plan d'action technologique

A) Le contexte de la diffusion de la technologie

Le contexte burkinabè est marqué par une dégradation croissante des ressources forestières sous l'effet des pressions anthropiques et climatiques. En effet, on estime qu'entre 2002 et 2013, la dégradation des terres liée à la déforestation atteint 239 000 ha/an. (MEEVCC/SP-CNDD, 2017), principalement liée à des besoins de mise en valeur agricole parfois éphémère : beaucoup de nouveaux défrichements visent de plus en plus à occuper les terres en friche dans une perspective d'accaparement et, secondairement, à vendre le bois de défriche pour créer des revenus d'une saison. Pendant ce temps, les efforts de reforestation quant à eux représentent environ 10 300 ha chaque année.

Dans le même temps, environ 80% de la population dépend toujours du bois et de ses dérivés pour la satisfaction des besoins en énergie domestique, avec une consommation moyenne estimée à 0,91kg/habitant/jour.

Quant aux sources d'énergie alternative au bois de feu (gaz butane, biogaz, cuisson solaire, briquettes à base de niomasse...), même si elles connaissent un essor remarquable dans les centres urbains et semi-urbains, leur niveau d'utilisation n'est pas suffisante pour impacter significativement à court terme la demande en bois-énergie.

Aménager et gérer durablement les forêts naturelles reste donc une option essentielle tant pour la conservation et la gestion durable des ressources forestières que pour répondre aux besoins énergétiques des ménages.

L'enjeu sera donc de satisfaire à moyen et long termes les besoins de plus en plus croissants des populations en produits forestiers.

B) L'échelle de la diffusion de la technologie

L'aménagement et la gestion des forêts naturelles concerne donc principalement les régions du pays où les ressources forestières présentent des potentialités viables : les Cascades, le Sud-Ouest, les Hauts-Bassins, la Boucle du Mouhoun, le Centre-Ouest, l'Est, le Centre-Est et le Centre-Sud. Secondairement, elle est envisageable dans les forêts classées et autres reliques forestières des autres régions qui présentent encore des ressources potentiellement exploitables.

2.1.3.3 Actions et Activités sélectionnées pour inclusion dans le PAT

2.1.3.3.1 Résumé des barrières et des mesures pour les surmonter

L'analyse des barrières et du cadre propice à la mise à l'échelle des actions d'aménagement et de gestion participative des forêts naturelles a mis en exergue deux types de contraintes :

Les barrières économiques et financières

Les coûts d'aménagement et de gestion des forêts naturelles sont estimés à 200.000 F CFA (400 \$US) l'hectare (INDC 2015), incluant les infrastructures de desserte, la protection contre les feux et les mesures d'aménagement et d'exploitation.

Lorsqu'on considère le rapport actuel entre la demande en bois de feu des grandes villes et des villes moyennes du Burkina d'une part et le potentiel aménageable de forêts naturelles d'autre part, lorsqu'on considère ensuite les impacts socio-économiques et environnementaux de cette « technologie », ainsi que sa rentabilité, les coûts d'aménagement ne paraissent pas comme une barrière insurmontable à la mise à l'échelle des bonnes pratiques acquises dans ce domaine. Les principales barrières sont plutôt non financières.

Les barrières non financières

La pression agricole sans cesse croissante sur les terres en friche, du fait de la faible intensification des systèmes de production agro-pastorale et de la spéculation foncière, est à ce jour le principal obstacle à l'existence même de massifs forestiers d'intérêt écologique et économique suffisant pour faire l'objet d'un classement, ou d'un plan d'aménagement et de gestion (PAG) (cf. 2.1.3.2).

L'insuffisante responsabilisation des collectivités territoriales et des communautés riveraines vis-à-vis du devenir des forêts naturelles vient compliquer davantage le problème. L'expérience du Burkina Faso indique en effet que la participation consciente des communautés riveraines des forêts, et aujourd'hui celle des collectivités locales à l'élaboration et à la mise en œuvre des PAG, constitue le principal facteur de réussite de ces initiatives; elle se révèle comme le rempart contre l'exploitation anarchique des forêts et la garantie à leur pérennité : si les huit chantiers d'aménagement forestier destinés à l'approvisionnement en bois de feu des villes de Ouagadougou, Bobo Dioulasso et Koudougou confirment cette assertion, il convient de constater malheureusement que la mise à l'échelle de ces bonnes pratiques se heurte à la non-responsabilisation des collectivités territoriales et des communautés villageoises vis-à-vis des forêts naturelles protégées situées sur leurs territoires

Ainsi, face à un statut légal des forêts protégées resté longtemps ambigu, les collectivités territoriales et les communautés rurales ne se sont véritablement jamais senties responsables de la protection et de la conservation des forêts naturelles situées sur leurs territoires.

Pendant ce temps, l'Etat a pris plus de 20 ans pour réaliser le transfert des compétences et des ressources en matière de gestion des ressources naturelles aux Collectivités Territoriales : la mise en œuvre du transfert des compétences de l'Etat aux régions et aux communes dans ce domaine, bien que consacrée par la loi, se heurte à l'absence de ressources humaines et de capacités techniques¹³ des collectivités à assumer les compétences ainsi transférées, c'est-à-dire à prendre les bonnes décisions concernant la protection, le classement, l'aménagement et la gestion durable des ces forêts naturelles.

2.1.3.3.2 Actions sélectionnées pour être incluses dans le PAT

Les options de la Contribution Prévue Déterminée au plan National (CPDN ou INDC) du Burkina Faso à l'horizon 2030 prévoient d'accroître jusqu'à 450.000 ha les superficies de forêts naturelles aménagées et gérées avec la participation des communautés riveraines. Cela concernera toutes les régions présentant un potentiel significatif (cf. 2.1.3.2-B).

Les mesures ou actions suivantes seront donc incluses dans le cadre du présent PAT qui s'inscrit dans la mise en œuvre de la CPDN :

- Action 1 : l'audit et l'actualisation des plans d'aménagement et de gestion (PAG) existants des forêts classées et protégées soit 600.000 ha.
- Action 2 : l'aménagement et la gestion participative de 50 000 ha de forêts naturelles supplémentaires par an.
- Action 3 : un renforcement de la gouvernance forestière locale

2.1.3.3.3 Activités prévues pour la mise en œuvre des actions sélectionnées

Action 1 : l'audit et l'actualisation des plans d'aménagement et de gestion (PAG) existants des forêts classées et protégées.

¹³La mise à disposition des ressources humaines et le transfert des ressources matérielles et techniques sont toujours attendus de l'Etat central

Cet audit suivi de l'actualisation des PAG existants se feront dans le but de (i) réexaminer les normes d'exploitation au regard des données du dernier inventaire forestier national (IFN2), (ii) actualiser et diversifier les objectifs d'aménagement et de gestion et (iii) responsabiliser davantage les Collectivités Territoriales et les communautés riveraines (Ecobased approach). 600.000 ha de forêts sous aménagement depuis les 30 dernières années sont concernés. Deux activités contribueront à la réalisation de cette action :

- *A1a1 : Audit des initiatives et chantiers d'aménagement forestiers en cours depuis les 30 dernières années*
- *A1a2 : Actualisation des options et des plans d'aménagement et de gestion*

Action 2 : l'aménagement et la gestion participative de 50 000 ha de forêts naturelles supplémentaires par an.

L'action qui inclue les prévisions des projets et programmes en cours (comme le Programme d'Investissement Forestier – PIF) consistera en la réalisation des activités suivantes :

- *A2a1 : évaluation des ressources potentiellement aménageables : cartographie de l'occupation des terres en général et des massifs forestiers présentant un potentiel ; identification des massifs forestiers à aménager ; inventaire des ressources disponibles ;*
- *A2a2 : conduite des études socio-économiques et culturelles, à travers notamment des diagnostics de type MARP*
- *A2a3 : définition des objectifs d'aménagement : définition des unités d'aménagement et des parcellaires ;*
- *A2a4 : développement des options de gestion : définition des rôles et responsabilités des acteurs, leur organisation et leur formation, définition des critères d'exploitation de chaque type de produit, définition et planification des activités à mener (exploitation du bois et du pâturage, plantation, semis, gestion des feux, récupération des zones dégradées, ouverture entretien des pistes, etc. ; définition de la clé de répartition de recettes*
- *A2a5 : élaboration et adoption pour chaque massif forestier d'un plan d'aménagement et de gestion (PAG) : compilation des données en vue d'écrire le PAG ; soumission du PAG à la validation des parties prenantes et des autorités compétentes ;*
- *A2a6 : mise en œuvre des PAG, y compris leur suivi-évaluation (interne et externe) ;*

Action 3 : un renforcement de la gouvernance forestière locale

La gouvernance forestière, selon le GAGF, peut se définir comme « *l'ensemble des mesures publiques, d'ordre politique, économique et administratif, permettant à l'État, aux collectivités locales, aux communautés de base, au secteur privé et aux organisations de la société civile d'entrer en dialogue sur les modalités consensuelles d'accès équitable aux ressources forestières en vue de satisfaire les aspirations générales et particulières d'ordre environnemental, économique, social et culturel, tout en assurant le développement des forêts et l'exploitation durable des ressources* ».

En garantissant la durabilité des fonctions des forêts, on prend en compte les aspirations des générations présentes et futures en matière de développement de l'habitat de la faune, de la flore, des paysages et de la diversité floristique et faunique et d'autres services importants tels la protection des eaux et des sols, l'écotourisme, la capture et le stockage du carbone en vue de la réduction des gaz à effet de serre...

C'est pourquoi le transfert par l'Etat aux Collectivités des compétences en matière de gestion des ressources naturelles (dont les forêts) ne sera viable sans la promotion d'une véritable gouvernance forestière locale aux niveaux communal et régional. Dans le cadre du présent PAT les mesures minimales suivantes en matière de gouvernance forestière locale devront être prises pour renforcer la viabilité et la durabilité des actions précédentes :

- A3a1 : Sécurisation des massifs forestiers sous aménagement : classement et immatriculation au nom des collectivités des massifs forestiers non classés au nom de l'Etat
- A3a2 : développement et validation de chartes foncière locales entre les collectivités et les communautés bénéficiaires en vue de la gestion durable des massifs forestiers
- A3a3 : développement d'une fiscalité forestière locale appropriée

2.1.3.3.4 Actions à mettre en œuvre en tant qu'idées de projet

Les trois actions identifiées précédemment ainsi que l'ensemble des activités concourant à leur réalisation peuvent être incluses dans une même idée de projet visant une **gestion décentralisée des ressources forestières**. En effet, au-delà de l'aménagement et la gestion des forêts classées au nom de l'Etat, la législation en matière de décentralisation reconnaît aux collectivités territoriales (communes et régions) les compétences en matière de gestion des ressources forestières non classées au nom de l'Etat situées sur leurs territoires.

Les modalités de transfert de ces compétences ont été définies par la loi ; cependant on observe, depuis plus d'une décennie maintenant, des lenteurs dans le transfert effectif par l'Etat aux collectivités territoriales des compétences ci-dessus et des ressources nécessaires à leur exercice.

La **gestion décentralisée des forêts**, selon le GAGF¹⁴, est « l'exercice de l'autorité locale aux plans réglementaire, institutionnel, technique et financier prenant en compte les réalités socioculturelles et permettant aux collectivités locales, aux communautés de base, aux organisations privées et aux acteurs étatiques d'entrer en dialogue sur les modalités consensuelles d'accès équitable aux ressources forestières et de partage équitable des bénéfices, en vue de satisfaire les aspirations générales et particulières d'ordre environnemental, économique, social et culturel, tout en assurant le développement des forêts, sans préjudice des autres utilisations de la terre, et l'exploitation durable des ressources ».

Parce qu'elle repose sur une responsabilisation des acteurs qui vivent des ressources issues des forêts ou qui ont le plus d'intérêt à leur pérennisation, la gestion décentralisée des ressources forestières apparaît comme la seule alternative durable pour l'avenir des forêts dans le contexte politique et socio-économique actuel du Burkina Faso.

2.1.3.4 Intervenants et calendrier de mise en œuvre du PAT

2.1.3.4.1 Vue d'ensemble des parties prenantes pour la mise en œuvre du PAT

Tableau 28 Parties prenantes de la mise en œuvre du PAT -AGFN

Partie prenante au PAT	Rôle dans la mise en œuvre du PAT
Ministère en charge des forêts à travers ses services centraux et déconcentrés compétents	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Application des dispositions légales en matière de gestion décentralisée des ressources forestières : transfert effectif des compétences et des ressources ; actualisation conséquente des politiques forestières ; ▪ Evaluation des ressources : identification des massifs, inventaire ▪ Mobilisation des ressources financières nécessaires ou appui aux Collectivités territoriales pour la mobilisation des ressources financières ; ▪ Pilotage des études Socio-économiques ou appui aux CT pour le pilotage des études socio-économiques ; ▪ Validation des cahiers de charges ▪ Supervision et validation des plans d'aménagement et de gestion conformément à la législation forestière ;

¹⁴ Groupe de Recherche-Action sur le Gouvernance Forestière au Burkina Faso

	<ul style="list-style-type: none"> Elaboration des modules de formation de tous les acteurs et formation de ces derniers ; Suivi et capitalisation des actions, y compris le respect de la législation forestière ; Initiation et appui à l'adoption d'une fiscalité forestière locale visant à soutenir la gestion décentralisée des ressources forestières ; Assistance technique aux collectivités et aux autres acteurs selon les besoins
Institut Géographique Burkinabè (IGB)	<ul style="list-style-type: none"> Fournir les images satellitaires et les cartographies de base
Collectivités Territoriales	<ul style="list-style-type: none"> Superviser l'élaboration des plans d'occupation des terres et l'identification des massifs forestiers potentiellement aménageables ; Intégration des résultats du plan d'occupation des terres dans le schéma de planification de l'utilisation des terres (zonage) au niveau communal ; Participation au développement d'une fiscalité forestière locale Co-superviser l'inventaire des ressources des massifs forestiers ; Contribuer à la réalisation et la validation des études socio-économiques et culturelles Contribuer à la définition des règles de gestion et de répartition entre acteurs des produits de la gestion ; Participer à l'élaboration et la validation des plans d'aménagement et de gestion (PAG) Appuyer l'organisation et la formation des acteurs au niveau communal et local Participation au suivi-évaluation de la mise en œuvre des PAG
Communautés locales à travers leurs organisations (CVD, GGF, UGGF...) Entreprises Forestières Locales Autorités Coutumières locales compétentes	<ul style="list-style-type: none"> Contribution à l'identification des massifs forestiers aménageables ; Participation à l'inventaire des ressources des massifs sélectionnés ; Participation aux études socio-économiques et culturelles ; Participation à la définition des options d'aménagement, des règles de gestion et de répartition des produits ; Participation active à l'élaboration des plans d'aménagement et de gestion des massifs forestiers ; Mise en œuvre des PAG à travers l'exécution des activités d'aménagement et de gestion ; Participation au suivi-évaluation, notamment à travers des auto-évaluations périodiques
Partenaires Techniques et Financiers	<ul style="list-style-type: none"> Participation au mécanisme de planification et de suivi-évaluation (Plateforme multi-acteurs) Participation aux audits et évaluations externes y compris les évaluations d'impact

2.1.3.4.2 Planification et ordonnancement des activités spécifiques

Tableau 29 Planification des activités du PAT-AGFN

Actions (A)/ Activité (a)	Phase 1					Phase2	Phase3
	An1	An2	An3	An4	An5		
Action 1 : l'audit et l'actualisation des plans d'aménagement et de gestion (PAG) existants des forêts classées et protégées.							
▪ A1a1 : Audit des initiatives et chantiers d'aménagement forestiers en cours depuis les 30 dernières années							
▪ A1a2 : Actualisation des options et des plans d'aménagement et de gestion/mise en œuvre des PAG actualisés							

Action 2 : l'aménagement et la gestion participative de 50 000 ha de forêts naturelles supplémentaires par an.							
▪ A2a1 : évaluation des ressources potentiellement aménageables des massifs forestiers présentant un intérêt							
▪ A2a2 : conduite des études socio-économiques et culturelles, à travers notamment des diagnostics de type MARP							
▪ A2a3 : définition des objectifs d'aménagement : définition des unités d'aménagement et des parcelles ;							
▪ A2a4 : développement des options de gestion							
▪ A2a5 : élaboration et adoption pour chaque massif forestier d'un plan d'aménagement et de gestion (PAG) :							
▪ A2a6 : mise en œuvre des PAG, y compris leur suivi-évaluation (interne et externe).							
Action 3 : un renforcement de la gouvernance forestière locale							
▪ A3a1 : Sécurisation des massifs forestiers sous aménagement : classement et immatriculation au nom des collectivités des massifs forestiers non classés au nom de l'Etat							
▪ A3a2 : développement et validation de chartes foncière locales entre les collectivités et les communautés bénéficiaires en vue de la gestion durable des massifs forestiers							
▪ A3a3 : développement d'une fiscalité forestière locale appropriée							

2.1.3.5 Estimation des ressources nécessaires pour l'Action et les activités

2.1.3.5.1 Estimation des besoins de renforcement des capacités

Tableau 30 Besoins en renforcement des capacités pour la mise en œuvre du PAT -AGFN

Acteurs	besoins en renforcement de capacités
Ministère chargé des forêts et ses services centraux et déconcentrés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ressources humaines additionnelles, au niveau déconcentré et décentralisé ▪ Formations à la cartographie et la planification de l'utilisation des terres ▪ Formations d'appoint aux techniques d'aménagement forestier : inventaires forestiers, approche de gestion basée sur les écosystèmes, approches REDD+ et opportunités liées au marché carbone ; ▪ Formations aux techniques de règlement des conflits liés au foncier et à la gestion des ressources naturelles ; ▪ Moyens techniques et financiers adéquats
Collectivités Territoriales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise en place ou renforcement des ressources humaines techniquement qualifiées (Services techniques communaux) dans la planification et la gestion des ressources naturelles renouvelables ▪ Initiation des décideurs locaux à la planification locale des ressources naturelles en général et la gestion participative des forêts à des fins multiples;

	<ul style="list-style-type: none"> Formation appropriée des services techniques communaux en matière de planification et de gestion participative des ressources forestières Formations d'appoint des techniciens communaux aux techniques d'aménagement forestier : inventaires forestiers, définition des options d'aménagement et de gestion, définition des règles de gestion ; Formations des techniciens communaux aux techniques de règlement des conflits liés au foncier et à la gestion des ressources naturelles ; Moyens techniques et financiers appropriés
Populations locales (GGF et UGGF)	<ul style="list-style-type: none"> Appui à l'organisation en vue de la mise en œuvre des PAG Formations aux techniques d'aménagement et de gestion : techniques d'exploitation, de conditionnement et de valorisation des produits forestiers (ligneux et non-ligneux) ; semis direct et reforestation, gestion des feux de forêts, régénération des terres dégradées, etc. Formation à la gestion des organisations d'acteurs impliquées dans la mise en œuvre des PAG Formations aux techniques de règlement des conflits liés au foncier et à la gestion des ressources naturelles ;

2.1.3.5.2 Estimations des coûts des actions et activités

Le coût du PAT est estimé à 54,55 milliards de F. CFA pour les cinq premières années. Il se décompose comme suit :

Tableau 31 Détail des coûts du PAT - AGFN

ACTIONS/ ACTIVITES	QUANTITES	COUTS UNITAIRES (x 1000 F CFA)	COUT TOTAL (x 1000 F CFA)
Action 1: l'audit et l'actualisation des plans d'aménagement et de gestion (PAG) existants des forêts classées et protégées.			
▪ A1a1: Audit des initiatives et chantiers d'aménagement forestiers en cours depuis les 30 dernières années	600 000 ha	2	1 200 000
▪ A1a2: Actualisation des options et des plans d'aménagement et de gestion/mise en œuvre des PAG actualisés	600 000 ha		
Action 2 : l'aménagement et la gestion participative de 50 000 ha de forêts naturelles supplémentaires par an.			
▪ A2a1: évaluation des ressources potentiellement aménageables des massifs forestiers présentant un intérêt	600 000 ha	4,00	2 400 000
▪ A2a2 conduite des études socio-économiques et culturelles, à travers notamment des diagnostics de type MARP	250 000 ha	200	50 000 000
▪ A2a3 définition des objectifs d'aménagement : définition des unités d'aménagement et des parcellaires ;	250 000 ha		
▪ A2a4 développement des options de gestion	250 000 ha		
▪ A2a5 élaboration et adoption pour chaque massif forestier d'un plan d'aménagement et de gestion (PAG) :	250 000 ha		
▪ A2a6 mise en œuvre des PAG, y compris leur suivi-évaluation (interne et externe).	250 000 ha		
Action 3 : un renforcement de la gouvernance			

forestière locale			
▪ A3a1 : Sécurisation des massifs forestiers sous aménagement : classement et immatriculation au nom des collectivités des massifs forestiers non classés au nom de l'Etat	250 000 ha	2,0	500 000
▪ A3a2 : développement et validation de chartes foncière locales entre les collectivités et les communautés bénéficiaires en vue de la gestion durable des massifs forestiers	250 000	1,5	375 000
▪ A3a3 : développement et validation d'une fiscalité forestière locale appropriée	01	FF	75 000
TOTAL			54 550 000

2.1.3.6 Organisation de la gestion

2.1.3.6.1 Risques et gestion des contingences

Pour être viable, l'aménagement et la gestion participative des forêts naturelles doit apparaître comme une activité créatrice d'emploi et qui génère des revenus minimum capables d'atténuer la pauvreté des communautés locales participantes. A cet égard, le principal risque lié à la mise en œuvre de ce PAT serait l'insuffisance de motivation ou la démobilisation des communautés riveraines en raison, par exemple, du développement d'activités plus lucratives comme l'orpaillage qui gagne pratiquement l'ensemble du pays.

Le second risque réside dans les capacités des opérations d'aménagement et de gestion forestière à s'auto-financer grâce aux ressources générées pour les principales parties qui sont notamment les communautés locales impliquées et les collectivités territoriales compétentes. C'est pourquoi l'audit des opérations d'aménagement et de gestion participative en cours depuis 30 ans et l'actualisation des PAG qui en découlera devront accorder une attention particulière à la viabilité des fonds d'aménagement et plus généralement à tous mécanismes devant permettre d'accroître les produits financiers qui renforcent l'engagement des parties prenantes, notamment :

- une fiscalité locale autonome et équitable soutenue par les principes du développement durable ;
- les opportunités offertes par la convention relative aux changements climatiques et ses outils de financement des mesures d'atténuation des émissions de GES et d'adaptation dont ceux du marché carbone.

La viabilité des processus d'aménagement et de gestion qui seront engagés avec les communautés de base et les collectivités tient enfin à la sécurité des droits acquis par les parties prenantes, autant que des devoirs auxquels elles sont soumises. C'est pourquoi le PAT intègre la nécessité de clarifier le statut juridique et les principes qui gouvernent la gestion du domaine foncier des collectivités territoriales en général et de leur domaine forestier en particulier. Cette clarification emporte de lever les contradictions ou les confusions actuelles entretenues entre les lois qui régissent la décentralisation d'une part et la gestion des ressources naturelles (loi portant régime foncier rural, code forestier, etc.).

2.1.3.6.2 Etapes suivantes

A) Les besoins immédiats d'actions pour rendre le PAT opérationnel

Ces besoins immédiats peuvent être considérés comme étant les suivants :

- La clarification du cadre juridique et la prise des mesures effectives de transfert aux collectivités des compétences et des ressources, incluant la mise à disposition des ressources humaines nécessaires à l'exercice desdites compétences.

- La mobilisation des ressources financières minimales, à travers la formulation et le financement d'un « ***projet de gestion décentralisée des ressources forestières au Burkina Faso*** ».

B) Décrire les étapes critiques pour réussir le PAT :

Les étapes critiques pour réussir le PAT concernent :

- La mise en place de services communaux fonctionnels en charge de la gestion du foncier et des ressources naturelles. Cela n'est envisageable qu'avec le transfert des compétences aux collectivités et surtout la mise à leur disposition des ressources humaines minimales leur permettant d'exercer les compétences transférées ;
- L'audit des actions en cours d'aménagement et de gestion participative des ressources forestières ;
- La cartographie des ressources forestières dans les régions citées au 2.1.3.2-B ci-dessus.

2.1.4 PLAN D'ACTION POUR LA CREATION D'AIRES DE CONSERVATION A VOCATION COMMUNALE

2.1.4.1 Introduction

Au Burkina Faso, la création de forêts départementales ou communales est une tradition assez courante; mais l'expérience est loin de toucher toutes les Collectivités Territoriales auxquelles la loi a transféré désormais les compétences en matière de gestion des ressources naturelles (entre autres) et demande d'organiser leurs territoires en trois grands types de zones dont une zone de conservation, une zone de production et une zone d'habitat.

La création d'aires de conservation à vocation communale (ACVC) est moins une technologie qu'une innovation à caractère stratégique visant à (i) accélérer la prise de responsabilité des Communes et Régions du Burkina Faso dans l'effort de conservation et de restauration des forêts naturelles, et à (ii) contribuer à l'effort national d'atténuation des émissions de GES et d'amélioration de la résilience des populations rurales face aux effets des changements climatiques.

Elle serait la traduction des nouvelles responsabilités des collectivités territoriales (CT) auxquelles l'Etat vient de transférer les compétences (en attendant un transfert effectif des ressources) dans le domaine de l'environnement et de la gestion des ressources naturelles.

Cette innovation qui s'inscrit dans la mise en œuvre opérationnelle de la décentralisation dans le secteur forestier vise à appuyer chaque commune ou Région cible à créer et sécuriser au moins 5 000 ha d'espace de conservation des ressources forestières et de la diversité biologique.

Dans le cadre de la contribution prévue déterminée au plan national (CPDN/INDC) du Burkina Faso, il est prévu la création et le classement de 900 000 ha d'espaces de conservation de la diversité biologique à vocation communale ou régionale dans 180 communes de 12 Régions (Collectivités) du pays.

Le projet prévoit ainsi de toucher au moins 8,4 millions de personnes à travers le pays. Il contribuera à moyen terme (10 ans) à une atténuation des émissions de GES : chaque ha de forêt ainsi créée ou restaurée permettra en effet de stocker 10,4 tonnes eq. CO₂ par an.

Sur le plan environnemental, l'aménagement et l'exploitation durable des ressources forestières et fauniques généreront des revenus pour les collectivités territoriales elles-mêmes et pour les acteurs et communautés impliqués, pouvant atteindre jusqu'à 600 \$US/ha/an (CPDN, 2015).

2.1.4.2 Ambition pour le PAT

A) Le contexte de la diffusion de la technologie

Le contexte burkinabè est marqué par une dégradation croissante des ressources forestières sous l'effet des pressions anthropiques et climatiques. En effet, on estime qu'entre 2002 et 2013, la dégradation des terres liée à la déforestation atteint 239 000 ha/an. (MEEVCC/SP-CNDD, 2017), principalement liée à des besoins de mise en valeur agricole parfois éphémère : beaucoup de nouveaux défrichements visent de plus en plus à occuper les terres en friche dans une perspective d'accaparement et, secondairement, à vendre le bois de défriche pour créer des revenus d'une saison. Pendant ce temps, les efforts de reforestation quant à eux représentent environ 10 300 ha chaque année.

Dans le même temps, environ 80% de la population dépend toujours du bois et de ses dérivés pour la satisfaction des besoins en énergie domestique, avec une consommation moyenne estimée à 0,91kg/habitant/jour.

Quant aux sources d'énergie alternative au bois de feu (gaz butane, biogaz, cuisson solaire, briquettes à base de niomasse...), même si elles connaissent un essor remarquable dans les centres urbains et semi-urbains, leur niveau d'utilisation n'est pas suffisante pour impacter significativement à court terme la demande en bois-énergie.

Dans le même temps, la loi a prévu depuis près de 15 ans maintenant que l'Etat transfère aux collectivités territoriales que sont les Communes et les Régions, les compétences et les ressources en matière de protection de l'environnement et de gestion des ressources naturelles dont les ressources forestières. Dans le sens de l'application de cette disposition de la loi, le Ministère en charge des forêts a formulé une stratégie de décentralisation dans le secteur forestier dont la mise en œuvre devrait contribuer à renforcer le niveau de responsabilité des communautés locales et des collectivités vis-à-vis des ressources forestières situées dans leurs territoires et à assurer ainsi leur pérennité.

B) L'échelle de la diffusion de la technologie

En harmonie avec les options énoncées dans l'INDC du Burkina Faso, il est prévu de toucher 180 communes cibles dans 12 des 13 régions du Burkina Faso (sauf la région du Centre).

2.1.4.3 Actions et Activités sélectionnées pour inclusion dans le PAT

2.1.4.3.1 Résumé des barrières et des mesures pour les surmonter

En dehors des coûts liés aux études (plans d'occupation des sols et zonages) et aux opérations d'identification, d'évaluation, de classement et d'aménagement des aires de conservation, il n'est pas relevé de barrière économique ou financière particulière à la mise en œuvre de cette innovation.

En revanche, les principales barrières identifiées sont d'ordre politique et institutionnel, parmi lesquelles on retiendra les trois suivantes:

- les collectivités ne peuvent pour l'heure assumer de compétences, c'est-à-dire jouer des rôles, pour lesquels elles n'ont ni les capacités humaines ni celles techniques et opérationnelles. Il s'agit là de la première barrière, à caractère politique et institutionnel, à lever. Ce déficit de capacité se traduit par le faible niveau général d'information des collectivités sur les dispositions législatives et réglementaires, qu'elles relèvent du code général des collectivités ou des lois sectorielles en matière de gestion des ressources naturelles ;
- l'autre défi à la mise en œuvre de cette innovation sera de changer les mentalités des dirigeants et des organes élus des collectivités territoriales en matière de préservation de l'environnement en général et de gestion des ressources naturelles en particulier ; de sorte à inscrire les actions de gestion durable des ressources naturelles parmi les priorités du développement local, dans un contexte de changements climatiques ;
- au-delà des mentalités des élus locaux et de leur faible perception de l'importance des ressources naturelles, on retiendra les insuffisances des approches utilisées pour la planification du développement local : méconnaissance des outils d'évaluation environnementale et autres guides méthodologiques pour la prise en compte des aspects liés à l'environnement, dont les changements climatiques, dans la planification du développement local.

Au regard des barrières précédemment identifiées, les mesures proposées pour les surmonter sont aussi de nature politique et institutionnelle.

- L'Etat doit en priorité **accélérer le transfert aux CT des compétences et des ressources en général** et en particulier la mise à disposition des ressources humaines minimales qui permettront aux communes et aux régions (i) d'assumer leur autorité sur les ressources naturelles situées sur leurs territoires et (ii) d'assurer la maîtrise d'ouvrage des processus de création, d'aménagement et de gestion de ces ACVC.
- Dans le même temps il s'agira, notamment par différentes opérations de communication et de renforcement des capacités mais aussi par des mesures à caractère réglementaire le cas échéant, d'amener les conseils municipaux et régionaux et leurs organes exécutifs à intégrer dans le raisonnement sur le développement local les principes de sa planification, le fait que:
 - ✓ les ressources naturelles, dont les forêts, fournissent les moyens de subsistance à la très grande majorité des populations rurales ;
 - ✓ le secteur primaire (qui intègre l'exploitation des ressources forestières, fauniques et halieutiques) est le plus grand pourvoyeur d'emplois dans les communes rurales et constitue dans bien des cas la première source de création de richesses ;
 - ✓ une valorisation conséquente des ressources naturelles est génératrice de revenus pour les populations mais aussi de recettes pour les collectivités.

2.1.4.3.2 Actions sélectionnées pour être incluses dans le PAT

Au regard des barrières identifiées et des mesures proposées pour les surmonter, les mesures suivantes seront à inclure dans le PAT de généralisation de la création d'aires de conservation à vocation communale :

Action 1 : Evaluation des ressources forestière au niveau de chaque commune cible potentielle.

180 communes cibles potentielles seront identifiées dans 12 des 13 régions du Burkina Faso (sauf la région du Centre) dans lesquelles une cartographie de l'occupation des sols sera réalisée à partir d'images satellitaires récentes en vue de (i) dresser un plan d'occupation des sols, (ii) identifier les massifs forestiers à conserver et à aménager ultérieurement (mais aussi les zones dégradées à restaurer) et leur étendue réelle.

Après consultation étroite avec les communautés villageoises dont les terroirs sont concernés, il sera alors procédé à une reconnaissance de terrain et à une délimitation sommaire des massifs forestiers présentant un intérêt pour la conservation.

Un inventaire sommaire sera réalisé pour connaître et évaluer les ressources des massifs ciblés, ainsi que leur potentiel en termes de biodiversité valorisable et de production de produits forestiers ligneux et non ligneux.

Action 2 : Caractérisation des massifs forestiers et de leur environnement.

L'action qui impliquera étroitement l'ensemble des communautés riveraines des massifs concernés consistera en une étude diagnostique des terroirs qui englobent chaque massif forestier ciblé, selon l'approche MARP. Ce diagnostic s'intéressera aux aspects tels que (i) le cadre physique du massif forestier, (ii) le cadre humain, (iii) le contexte socio-économique, (iv) les relations inter-genre dans la zone du massif forestier, (v) la situation foncière, (vi) les relations entre les espaces forestiers et les communautés riveraines, en ce qui concerne leurs moyens d'existence, leurs besoins socio-culturels, etc., (vi) des propositions visant le renforcement et la durabilité des relations entre les communautés et les espaces forestiers, dans une perspective de leur aménagement et gestion durable.

L'étude diagnostique doit servir d'occasion d'une large information et sensibilisation des communautés de base concernées, en vue d'obtenir leur adhésion à la création de l'espace de conservation comme contribution à l'aménagement du territoire communal.

Action 3 : Elaboration et validation participative d'un plan d'aménagement et de gestion (PAG)

Le plan d'aménagement s'appuiera sur un inventaire détaillé, le cas échéant, des ressources forestières et fauniques du massif forestier et leur rapprochement avec les spécificités de la Commune et des communautés riveraines. Le processus d'élaboration et de validation du PAG suivra l'ensemble des étapes techniques requises (cf. chapitre 2.1.4.3.3) et impliquera étroitement les populations riveraines ou qui vivent de ces espaces forestiers. Le plan de gestion s'appuiera notamment sur les acteurs locaux organisés et des règles de gestions consensuelles incluant la répartition des responsabilités et des bénéfices.

Le PAG sera élaboré et validé conformément aux procédures réglementaires en vigueur au Burkina Faso

Action 4 : Mise en œuvre du PAG incluant son suivi-évaluation

La mise en œuvre du PAG sera réalisée par les acteurs organisés et formés conformément aux rôles et responsabilités définis, aux activités de gestion planifiées (exploitation du bois et autres PFNL, pâturage contrôlé, plantation ou semis direct pour la régénération du couvert végétal, gestion des feux, récupération des zones dégradées, ouverture entretien des pistes, etc.), aux règles de gestion édictées (chartes locales) et aux clés de répartition des bénéfices et produits.

Le suivi-évaluation de la mise en œuvre du PAG intégrera les opérations de :

- suivi interne par les acteurs organisés eux-mêmes et utilisant les outils de suivi contenus dans le PAG ;
- suivi externe par les services techniques et les collectivités territoriales compétentes ;
- évaluation d'impact régulier (au moins tous les 5 ans)

Action 5 : Renforcement de la gouvernance forestière locale

La gouvernance forestière, selon le GAGF¹⁵, peut se définir comme « *l'ensemble des mesures publiques, d'ordre politique, économique et administratif, permettant à l'État, aux collectivités locales, aux communautés de base, au secteur privé et aux organisations de la société civile d'entrer en dialogue sur les modalités consensuelles d'accès équitable aux ressources forestières en vue de satisfaire les aspirations générales et particulières d'ordre environnemental, économique, social et culturel, tout en assurant le développement des forêts et l'exploitation durable des ressources* ».

En garantissant la durabilité des fonctions des forêts, on prend en compte les aspirations des générations présentes et futures en matière de développement de l'habitat de la faune, de la flore, des paysages et de la diversité floristique et faunique et d'autres services importants tels la protection des eaux et des sols, l'écotourisme, la capture et le stockage du carbone en vue de la réduction des gaz à effet de serre...

C'est pourquoi le transfert par l'Etat aux Collectivités des compétences en matière de gestion des ressources naturelles (dont les forêts) ne sera viable sans la promotion d'une véritable gouvernance forestière locale aux niveaux communal et régional (cf. 2.1.4.3.3).

¹⁵Groupe de Recherche-Action sur la Gouvernance Forestière

2.1.4.3.3 Activités prévues pour la mise en œuvre des actions sélectionnées

Les cinq actions ci-dessus seront mises en œuvre à travers les activités suivantes :

Action 1 : Evaluation des ressources forestière au niveau de chaque commune cible potentielle.

- *A1a1 : Cartographie de l'occupation des sols et élaboration d'un plan d'occupation des sols des 180 communes cibles potentielles.*
- *A1a2 : Identification, reconnaissance et délimitation sommaire des massifs forestiers à conserver et à aménager ultérieurement dans chaque commune (cible = 5000 ha)*
- *A1a3 : Inventaire forestier sommaire des massifs forestiers ciblés en vue d'évaluer leur potentiel*

Action 2 : Caractérisation des massifs forestiers et de leur environnement.

- *A2a1 : Etude diagnostique de type MARP en vue de l'adhésion des communautés riveraines:*

Action 3 : Elaboration et validation participative d'un plan d'aménagement et de gestion (PAG)

- *A3a1 : définition des objectifs d'aménagement : définition des unités d'aménagement et des parcellaires ;*
- *A3a2 : développement des options de gestion : définition des rôles et responsabilités des acteurs, leur organisation et leurs besoins de formation, définition des critères d'exploitation de chaque type de produit, définition et planification des activités à mener (exploitation du bois et du pâturage, plantation, semis, gestion des feux, récupération des zones dégradées, ouverture entretien des pistes, etc. ; définition de la clé de répartition de recettes, etc.*
- *A3a3 : élaboration et adoption pour chaque massif forestier d'un plan d'aménagement et de gestion (PAG) : compilation des données en vue d'écrire le PAG ; soumission du PAG à la validation des parties prenantes et des autorités compétentes ;*

Action 4 : Mise en œuvre du PAG incluant son suivi-évaluation

A4a1 : Appui à l'organisation et formation des acteurs

A4a2 : Mise en œuvre des activités prévues et suivi-évaluation du plan d'aménagement et de gestion

Action 5 : Renforcement de la gouvernance forestière locale

Dans le cadre du présent PAT les mesures minimales suivantes en matière de gouvernance forestière locale devront être prises pour renforcer la viabilité et la durabilité des actions précédentes :

- *A5a1 : Sécurisation des massifs forestiers sous aménagement : délimitation, classement et immatriculation au nom des collectivités des massifs forestiers sous aménagement : une fois que les communautés adhèrent au projet et sur la base des recommandations de l'étude diagnostique, chaque commune procèdera à la délimitation du massif forestier, à son classement comme aire de conservation à vocation communale ; elle engagera ensuite le processus de son immatriculation au nom de la Collectivité*

- A5a2 : développement et validation de chartes foncière locales entre les collectivités et les communautés bénéficiaires en vue de la gestion durable des massifs forestiers
- A5a3 : développement d'une fiscalité forestière locale favorable à la responsabilisation des acteurs locaux et leur appropriation des mesures de gestion durable des ressources forestières.

2.1.4.3.4 Actions à mettre en œuvre en tant qu'idées de projet

Les cinq actions identifiées précédemment ainsi que l'ensemble des activités concourant à leur réalisation peuvent être incluses dans une même idée de projet visant une **gestion décentralisée des ressources forestières**. En effet, au-delà de l'aménagement et la gestion des forêts classées au nom de l'Etat, la législation en matière de décentralisation reconnaît aux collectivités territoriales (communes et régions) les compétences en matière de gestion des ressources forestières non classées au nom de l'Etat situées sur leurs territoires.

Les modalités de transfert de ces compétences ont été définies par la loi ; cependant on observe, depuis plus d'une décennie maintenant, des lenteurs dans le transfert effectif par l'Etat aux collectivités territoriales des compétences ci-dessus et des ressources nécessaires à leur exercice.

La **gestion décentralisée des forêts**, selon le GAGF, est « l'exercice de l'autorité locale aux plans réglementaire, institutionnel, technique et financier prenant en compte les réalités socioculturelles et permettant aux collectivités locales, aux communautés de base, aux organisations privées et aux acteurs étatiques d'entrer en dialogue sur les modalités consensuelles d'accès équitable aux ressources forestières et de partage équitable des bénéfices, en vue de satisfaire les aspirations générales et particulières d'ordre environnemental, économique, social et culturel, tout en assurant le développement des forêts, sans préjudice des autres utilisations de la terre, et l'exploitation durable des ressources ».

Parce qu'elle repose sur une responsabilisation des acteurs qui vivent des ressources issues des forêts ou qui ont le plus d'intérêt à leur pérennisation, la gestion décentralisée des ressources forestières apparaît comme la seule alternative durable pour l'avenir des forêts dans le contexte politique et socio-économique actuel du Burkina Faso.

Comme indiqué en introduction, la création d'aires de conservation à vocation communale (ACVC) est une innovation à caractère stratégique visant à (i) accélérer la prise de responsabilité des Communes et Régions du Burkina Faso dans l'effort de conservation et de restauration des forêts naturelles, et à (ii) contribuer à l'effort national d'atténuation des émissions de GES et d'amélioration de la résilience des populations rurales faces aux effets des changements climatiques.

Elle serait la traduction des nouvelles responsabilités des collectivités territoriales (CT) auxquelles l'Etat vient de transférer les compétences (en attendant un transfert effectif des ressources) dans le domaine de l'environnement et de la gestion des ressources naturelles.

2.1.4.4 Intervenants et calendrier de mise en œuvre du PAT

2.1.4.4.1 Vue d'ensemble des parties prenantes pour la mise en œuvre du PAT

Tableau 32 Parties prenantes de la mise en œuvre du PAT- ACVC

Partie prenante au PAT	Rôle dans la mise en œuvre du PAT
Ministère en charge des forêts à travers ses services centraux et déconcentrés compétents	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Application des dispositions légales en matière de gestion décentralisée des ressources forestières : transfert effectif des compétences et des ressources ; actualisation conséquente des politiques forestières ; ▪ Assistance Technique soutenue aux collectivités pour : <ul style="list-style-type: none"> ○ l'évaluation des ressources : cartographie de l'occupation des sols, identification des massifs, inventaires...

	<ul style="list-style-type: none"> ○ la caractérisation des massifs forestiers et leur environnement (étude diagnostique) ; ○ le classement et l'immatriculation des aires de conservation à vocation communale ; ○ l'élaboration et la validation des PAG des massifs ciblés conformément à la législation forestière ; ○ l'élaboration et la validation des cahiers de charges ○ l'élaboration des modules de formation de tous les acteurs et la formation de ces derniers ; ○ l'élaboration et la validation des chartes foncières liant les communautés riveraines et les collectivités pour la gestion des espaces de conservation ○ le suivi-évaluation de la mise en œuvre des PAG des massifs forestiers sous aménagement ; ▪ Mobilisation des ressources financières nécessaires ou appui aux Collectivités territoriales pour la mobilisation des ressources financières ; ▪ Suivi et capitalisation des actions, y compris le respect de la législation forestière ; ▪ Initiation et appui à l'adoption d'une fiscalité forestière locale visant à soutenir la gestion décentralisée des ressources forestières ; ▪ Assistance technique aux collectivités et aux autres acteurs selon les besoins
Institut Géographique Burkinabè (IGB)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fournir les images satellitaires et les cartographies de base
Collectivités Territoriales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Supervision de l'élaboration des plans d'occupation des terres et l'identification des massifs forestiers à considérer comme espaces de conservation ; ▪ Intégration des résultats du plan d'occupation des terres dans le schéma de planification de l'utilisation des terres (zonage) au niveau communal ; ▪ Mobilisation des ressources financières, y compris à travers la coopération décentralisée ; ▪ Co-supervision de l'inventaire des ressources des massifs forestiers ; ▪ Co-supervision de la réalisation et de la validation des études diagnostiques ; ▪ Contribution à la définition du cahier de charges et des règles de gestion et de répartition entre acteurs des produits de la gestion ; ▪ Participation à l'élaboration et à la validation des plans d'aménagement et de gestion (PAG) ; ▪ Pilotage des processus de classement et d'immatriculation des aires de conservation à vocation communale ; ▪ Pilotage de l'élaboration et de la validation des chartes foncières locales régissant la gestion des aires de conservation ; ▪ Appui à l'organisation et à la formation des acteurs au niveau communal et local ; ▪ Participation au suivi-évaluation de la mise en œuvre des PAG et à la capitalisation des résultats ; ▪ Participation au développement d'une fiscalité forestière locale
ONG et associations locales de développement ; Projets et programmes intervenant dans la commune	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contribution à l'évaluation des ressources et aux études diagnostiques ; ▪ Participation aux processus de validation des PAG ; ▪ Contribution à l'élaboration et la validation des chartes locales pour la gestion des ACVC ; ▪ Appui à l'organisation et à la formation des acteurs au niveau local ; ▪ Contribution à la mobilisation des ressources financières ; ▪ Participation au développement d'une fiscalité forestière locale ; ▪ Contribution au suivi-évaluation et à la capitalisation des résultats
Communautés locales à travers leurs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contribution à l'identification des espaces forestiers pouvant servir comme espaces de conservation et à leur délimitation ;

organisations (CVD, GGF, UGGF...); Entreprises Forestières Locales; Autorités coutumières locales compétentes	<ul style="list-style-type: none"> Participation à l'inventaire des ressources des massifs sélectionnés comme aires de conservation à vocation communale; Participation aux études diagnostiques des massifs forestiers et de leur environnement; Participation à la définition des options d'aménagement, des règles de gestion et de répartition des produits ; Participation active à l'élaboration des plans d'aménagement et de gestion des aires de conservation ; Mise en œuvre des PAG à travers l'exécution des activités d'aménagement et de gestion ; Participation au suivi-évaluation, notamment à travers des auto-évaluations périodiques
Partenaires Techniques et Financiers	<ul style="list-style-type: none"> Participation au mécanisme de planification et de suivi-évaluation (Plateforme multi-acteurs) Participation aux audits et évaluations externes y compris les évaluations d'impact

2.1.4.4.2 Planification et ordonnancement des activités spécifiques

Tableau 33 Planification des activités du PAT-ACVC

Actions (A)/ Activité (a)	Phase 1					Phase2	Phase3
	An1	An2	An3	An4	An5		
Action 1: Evaluation des ressources forestière au niveau de chaque commune cible potentielle.							
▪ A1a1: Cartographie de l'occupation des sols et élaboration d'un plan d'occupation des sols des 180 communes cibles potentielles.							
▪ A1a2: Identification, reconnaissance et délimitation sommaire des massifs forestiers à conserver et à aménager ultérieurement dans chaque commune (cible = 5000 ha)							
▪ A1a3: Inventaire forestier sommaire des massifs forestiers ciblés en vue d'évaluer leur potentiel							
Action 2: Caractérisation des massifs forestiers et de leur environnement.							
▪ A2a1: Etude diagnostique de type MARP en vue de l'adhésion des communautés riveraines:							
Action 3: Elaboration et validation participative d'un plan d'aménagement et de gestion (PAG)							
▪ A3a1: définition des objectifs d'aménagement: définition des unités d'aménagement et des parcellaires							
▪ A3a2: développement des options de gestion: définition des rôles et responsabilités des acteurs, leur organisation et leurs besoins de formation, définition des critères d'exploitation de chaque type de produit, définition et planification des activités à							

<i>mener.</i>							
▪ <i>A3a3 : élaboration et adoption pour chaque massif forestier d'un plan d'aménagement et de gestion (PAG) : compilation des données en vue d'écrire le PAG ; soumission du PAG à la validation des parties prenantes et des autorités compétentes ;</i>							
Action 4 : Mise en œuvre du PAG incluant son suivi-évaluation							
▪ <i>A4a1 : Appui à l'organisation et formation des acteurs</i>							
▪ <i>A4a2 : Mise en œuvre des activités prévues et suivi-évaluation du plan d'aménagement et de gestion</i>							
Action 5: Renforcement de la gouvernance forestière locale							
▪ <i>A3a1 : Sécurisation des aires de conservation à vocation communale : délimitation, classement et immatriculation</i>							
▪ <i>A3a2 : développement et validation de chartes foncière locales entre les collectivités et les communautés bénéficiaires en vue de la gestion durable des massifs forestiers</i>							
▪ <i>A5a3 : développement d'une fiscalité forestière locale favorable à la responsabilisation des acteurs locaux et leur appropriation des mesures de gestion durable des ressources forestières</i>							

2.1.4.5 Estimation des ressources nécessaires pour l'Action et les activités

2.1.4.5.1 Estimation des besoins de renforcement des capacités

Tableau 34 Besoins en renforcement des capacités pour la mise en œuvre du PAT-ACVC

Acteurs	besoins en renforcement de capacités
Ministère chargé des forêts et ses services centraux et déconcentrés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ressources humaines additionnelles, au niveau déconcentré et décentralisé ▪ Formations à la cartographie et la planification de l'utilisation des terres ▪ Formations d'appoint aux techniques d'aménagement forestier : inventaires forestiers, approche de gestion basée sur les écosystèmes, approches REDD+ et opportunités liées au marché carbone ▪ Formation aux techniques de gestion des conflits liés au foncier et à la gestion des ressources naturelles ; ▪ Moyens techniques et financiers adéquats
Collectivités Territoriales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise en place ou renforcement des ressources humaines techniquement qualifiées (Services techniques communaux) dans la planification et la gestion des ressources naturelles renouvelables ▪ Initiation des décideurs locaux à la planification locale des

2.1.4.5.2 Estimations des coûts des actions et activités

Tableau 35Détail des coûts du PAT -ACVC

Rapport final Novembre 2017

d'un plan d'aménagement et de gestion (PAG)			
▪ A3a1 : définition des objectifs d'aménagement : définition des unités d'aménagement et des parcelles	900 000 ha	150	135 000 000
▪ A3a2 : développement des options de gestion : définition des rôles et responsabilités des acteurs, leur organisation et leurs besoins de formation, définition des critères d'exploitation de chaque type de produit, définition et planification des activités à mener.	900 000 ha		
▪ A3a3 : élaboration et adoption pour chaque massif forestier d'un plan d'aménagement et de gestion (PAG) : compilation des données en vue d'écrire le PAG ; soumission du PAG à la validation des parties prenantes et des autorités compétentes ;	900 000 ha		
Action 4 : Mise en œuvre du PAG incluant son suivi-évaluation			
▪ A4a1 : Appui à l'organisation et formation des acteurs	180	35 000	6 300 000
▪ A4a2 : Mise en œuvre des activités prévues et suivi-évaluation du plan d'aménagement et de gestion	180		
Action 5: Renforcement de la gouvernance forestière locale			
▪ A3a1 : Sécurisation des aires de conservation à vocation communale : délimitation, classement et immatriculation	180	25 000	4 500 000
▪ A3a2 : développement et validation de chartes foncière locales entre les collectivités et les communautés bénéficiaires en vue de la gestion durable des massifs forestiers	180	10 000	1 800 000
▪ A5a3 : développement d'une fiscalité forestière locale favorable à la responsabilisation des acteurs locaux et leur appropriation des mesures de gestion durable des ressources forestières	01	120 000	120 000
TOTAL			163 020 000

2.1.4.6 Organisation de la gestion

2.1.4.6.1 Risques et gestion des contingences

1. Le premier risque lié à la mise en œuvre de ce PAT est l'insuffisance de volonté politique qui retarderait le processus de mise à disposition des communes des ressources matérielles et humaines nécessaires à l'exercice des compétences qui leur ont été transférées en matière de gestion des ressources naturelles
2. Le second risque serait l'insuffisance d'espaces forestiers dans certaines communes ciblées, au regard de la pression foncière et de la dégradation actuelle des terres. Dans tous les cas, la notion d'aires de conservation implique aussi la restauration des terres dégradées à des fins sylvo-pastorales et de conservation.
3. Le troisième risque serait l'apparition de conflits autour des intérêts des acteurs locaux concernés par les aires de conservation identifiées. Les études diagnostiques devront donc s'attacher à identifier et évaluer ce risque et à proposer les mesures d'atténuation et de gestion appropriées, qui tiennent compte de l'intérêt des générations futures.

4. Une quatrième catégorie de risques est liée à la viabilité des opérations d'aménagement et de gestion des ACVC elles mêmes :
- i. Pour être viable, l'aménagement et la gestion participative des forêts naturelles doit apparaître comme une activité créatrice d'emploi et qui génère des revenus minimum capables d'atténuer la pauvreté des communautés locales participantes. A cet égard, le principal risque lié à la mise en œuvre de ce PAT serait l'insuffisance de motivation ou la démobilisation des communautés riveraines en raison, par exemple, du développement d'activités plus lucratives comme l'orpaillage qui gagne pratiquement l'ensemble du pays.
 - ii. Un autre risque réside dans les capacités des opérations d'aménagement et de gestion forestière à s'auto-financer grâce aux ressources générées pour les principales parties que sont notamment les communautés locales impliquées et les collectivités territoriales compétentes. C'est pourquoi l'audit des opérations d'aménagement et de gestion participative en cours depuis 30 ans et l'actualisation des PAG qui en découlera devront accorder une attention particulière à la viabilité des fonds d'aménagement et plus généralement à tous mécanismes devant permettre d'accroître les produits financiers qui renforcent l'engagement des parties prenantes, notamment :
 1. une fiscalité locale autonome et équitable soutenue par les principes du développement durable ;
 2. les opportunités offertes par la convention relative aux changements climatiques et ses outils de financement des mesures d'atténuation des émissions de GES et d'adaptation dont ceux du marché carbone.
 - iii. La viabilité des processus d'aménagement et de gestion qui seront engagés avec les communautés de base et les collectivités tient enfin à la sécurité des droits acquis par les parties prenantes, autant que des devoirs auxquels elles sont soumises. C'est pourquoi le PAT intègre la nécessité de clarifier le statut juridique et les principes qui gouvernent la gestion du domaine foncier des collectivités territoriales en général et de leur domaine forestier en particulier. Cette clarification emporte de lever les contradictions ou les confusions actuelles entretenues entre les lois qui régissent la décentralisation d'une part et la gestion des ressources naturelles (loi portant régime foncier rural, code forestier, etc.).

2.1.4.6.2 Etapes suivantes

A) Les besoins immédiats d'actions pour rendre le PAT opérationnel

Ces besoins immédiats peuvent être considérés comme étant les suivants :

- La clarification du cadre juridique et la prise des mesures effectives de transfert aux collectivités des compétences et des ressources, incluant la mise à disposition des ressources humaines nécessaires à l'exercice desdites compétences.
- La mobilisation des ressources financières minimales, à travers la formulation et le financement d'un « **projet de gestion décentralisée des ressources forestières au Burkina Faso** ».

B) Décrire les étapes critiques pour réussir le PAT :

Les étapes critiques pour réussir le PAT concernent :

- La mise en place de services communaux fonctionnels en charge de la gestion du foncier et des ressources naturelles. Cela n'est envisageable qu'avec le transfert des compétences aux collectivités et surtout la mise à leur disposition des ressources humaines minimales leur permettant d'exercer les compétences transférées ;

- L'évaluation des ressources forestières au niveau de chaque commune cible par l'élaboration d'un plan d'occupation des sols (POS)
- L'adhésion des communautés locales aux processus de zonification des territoires communaux.

2.2 Idées de Projets pour le secteur de la foresterie

2.2.1 BREF RESUME DES IDEES DE PROJETS POUR LE SECTEUR DE LA FORESTERIE

Lors du développement des plans d'actions technologiques, il est paru évident que les technologies (ou innovations) « aménagement et gestion des forêts naturelles » et « création d'aires de conservation à vocation communale » traitent toutes les deux de la même problématique (la conservation et la gestion durable des forêts à des fins d'atténuation et d'adaptation aux effets des changements climatiques) et impliquent les mêmes acteurs.

En conséquence deux idées de projet ont été dégagées des plans d'actions technologiques dans le secteur forestier :

- un projet « gestion décentralisée des ressources forestières » ;
- un projet « réduction des émissions de GES et adaptation aux changements climatiques par la diffusion des foyers améliorés au Burkina Faso ».

A) le projet « gestion décentralisée des ressources forestières

L'idée de projet s'appuie sur les engagements pris par le Burkina Faso, dans le cadre de sa contribution prévue déterminée au niveau national (CPDN/INDC) soumise à la COP 21 de Paris (2015), de contribuer à maintenir le réchauffement climatique sous le seuil de 2°C à l'horizon 2100. La CPDN a en effet retenu dans le secteur de la foresterie, deux technologies d'adaptation que sont (i) l'aménagement et la gestion des forêts naturelles et (ii) la création d'espaces de conservation à vocation communale. Il s'agit moins de technologies que de pratiques et innovations connues au Burkina dans le secteur de la foresterie et dont la mise en œuvre s'appuie sur la responsabilisation des communautés locales. Leur mise à l'échelle s'inscrit parfaitement dans les engagements du pays à contribuer à la réduction globale des émissions de gaz à effet de serre liée à la déforestation et la dégradation des forêts (REDD), à travers une gestion décentralisée et durable des forêts. Elle permet en même temps de renforcer le processus de décentralisation dans le secteur forestier et de la gestion des ressources naturelles.

L'objectif global du projet est de renforcer le potentiel de séquestration de carbone et la diversité biologique, tout en améliorant la productivité des forêts au profit des populations les plus pauvres. Le projet poursuit 3 objectifs spécifiques déclinés en huit (8) résultats:

- R1.1 : Les Plans d'aménagement et de gestion existants de 600 000 ha de forêts naturelles sont audités et actualisés
- R1.2 : 50 000 ha de forêts naturelles sont aménagés par an dans 8 régions « forestières » : Cascades, Sud-Ouest, Hauts-Bassins, Boucle du Mouhoun, Centre-Ouest, Centre-Sud, Centre-Est et Est
- R1.3 : 180 aires de conservation à vocation communale, d'une superficie moyenne de 5000 ha chacune, sont créées, aménagées et gérées par les acteurs locaux dans 12 régions ;
- R2.1 : Les acteurs impliqués dans l'aménagement et la gestion des forêts et aires de conservation aménagées, sont organisés et formés à l'exercice de leurs fonctions.
- R2.2 Au moins 300 entreprises forestières locales sont soutenues pour l'exploitation durable et la valorisation des produits forestiers ligneux et non ligneux ;
- R3.1 : Les massifs forestiers ciblés sont délimités, classés et immatriculés au nom des collectivités territoriales ;
- R3.2 : Des chartes foncières locales liant les collectivités territoriales aux communautés locales sont élaborées et validées pour la gestion durable des forêts et aires de conservation aménagées ;
- R3.3 : Une fiscalité forestière locale est développée qui responsabilise les acteurs locaux pour la gestion durable des ressources forestières.

Ces résultats seront atteints à travers la réalisation de 15 activités spécifiques, pour 17 produits escomptés.

Le projet à formuler sera planifié en plusieurs phases jusqu'en 2030, l'horizon de la CPDN, dont une première phase de 5 ans. Son coût est estimé pour la première phase de 5 ans à 179 milliards de F. CFA.

B) Le projet « réduction des émissions de GES et adaptation aux changements climatiques par la diffusion des foyers améliorés au Burkina Faso ».

Comme la première, l'idée de projet sur les foyers améliorés tire sa source des engagements pris dans le cadre de la CPDN. Le Burkina Faso considère en effet que réduire la consommation du bois-énergie en vue d'atténuer la pression humaine sur les forêts est une priorité de premier plan qui, de surcroît, est à la portée même des ménages les plus pauvres. La promotion de l'utilisation des foyers améliorés devra donc concerner en priorité les ménages pauvres, qui dépendent totalement du bois pour leurs besoins énergétiques, tout comme les grands consommateurs de bois que constituent les brasseries traditionnelles (fabriques de dolo) et les restaurateurs.

Le projet tire donc son origine des engagements pris par le Burkina Faso, dans le cadre de la CPDN-INDC qui, à l'horizon 2030, prévoient de diffuser 540 000 foyers améliorés à l'usage des ménages et 180 000 foyers améliorés à dolo, de façon à porter à 80% la proportion globale des « dolotières » qui utilisent un « foyer dolo », dont 95% en milieu rural et 100% en milieu semi-urbain et urbain.

L'objectif global du projet à formuler est de promouvoir l'utilisation des FA en vue d'économiser la consommation du bois-énergie et de contribuer à la réduction des émissions des gaz à effets par la préservation des puits de carbone que sont les forêts. Pour ce faire, le projet poursuit cinq objectifs spécifiques correspondant à 5 résultats attendus pour 18 produits escomptés :

- OS1 : l'établissement d'un état des lieux de la vulgarisation des FA
- OS2 : la sensibilisation et l'information des populations et groupes cibles.
- OS3 : la formation des acteurs à la maîtrise des techniques de construction ou de confection des différentes catégories de FA
- OS4 : la promotion de l'utilisation des FA dans les établissements spécifiques gros consommateurs de bois-énergie: casernes, prisons, écoles, sites aurifères, les pêcheries.
- OS 5 : l'accompagnement technique et financier des acteurs.

Sur un plan opérationnel, il s'agira de diffuser annuellement 50.000 foyers améliorés toutes catégories confondues, en renforçant les capacités des acteurs et en assurant une plus grande coordination des actions.

Le projet est d'envergure nationale et sera mis en œuvre en tenant compte des spécificités socio-écologique des régions et du milieu, rural, semi-urbain ou urbain. Il fait suite à un vaste programme FA piloté pendant plus de dix ans par les services de l'Etat et dont le but était de parvenir à l'autonomisation de la filière.

Il vise particulièrement à renforcer les capacités d'action au sein de la filière, en renforçant le leadership de l'Etat dans un domaine stratégique au regard de ses engagements internationaux pour contrôler le réchauffement climatique global.

Il s'appuiera donc sur l'action conduite en ce moment par plusieurs partenaires de coopération, ONG et privés tels que la GIZ, SNV, TI-PALGA, ainsi que les réseaux de maçons, ferblantiers et soudeurs existants.

Le coût de la première phase de 5 ans est estimé à 40,309 milliards de F. CFA.

2.2.2 PROJET DE GESTION DECENTRALISEE DES RESSOURCES FORESTIERES

2.2.2.1 Introduction

Le projet de gestion décentralisée des ressources forestières est une idée résultant de l'exercice d'évaluation des besoins technologiques (EBT) en matière d'adaptation aux changements climatiques dans le secteur de la foresterie. S'appuyant sur les engagements pris par le Burkina Faso, dans le cadre de sa contribution prévue déterminée au niveau national (CPDN/INDC) soumise à la COP 21 de Paris (2015), de contribuer à maintenir le réchauffement climatique sous le seuil de 2°C à l'horizon 2050, l'exercice a permis de retenir dans le secteur de la foresterie, deux technologies d'adaptation que sont (i) l'aménagement et la gestion des forêts naturelles et (ii) la création d'espaces de conservation à vocation communale. Il s'agit moins de technologies que de pratiques et innovations connues au Burkina dans le secteur de la foresterie et dont la mise en œuvre s'appuie sur la responsabilisation des communautés locales. Leur mise à l'échelle s'inscrit parfaitement dans les engagements du pays à contribuer à la réduction globale des émissions de gaz à effet de serre liée à la déforestation et la dégradation des forêts (REDD), à travers une gestion décentralisée et durable des forêts

L'analyse des barrières et du cadre favorable à la mise à l'échelle de ces innovations a permis d'identifier de développer pour chacune un plan d'action technologique (PAT) à court et moyen terme. En raison du fait que ces deux technologies visent non seulement un même but mais aussi mobilisent les mêmes acteurs dans les mêmes espaces, il est apparu évident que la réussite des PAT passe par la formulation et la mise en œuvre d'un même et seul projet, centré sur la **gestion décentralisée et durable des ressources forestières**.

Ainsi, donc, l'idée de projet a été développée dans le cadre du processus EBT, en s'appuyant sur les PAT eux-mêmes élaborés par le Groupe de Travail Sectoriel « Agriculture-Foresterie » mis en place pour les besoins, avec le soutien méthodologique et technique d'un consultant qui a finalisé la mise en cohérence et la rédaction.

2.2.2.2 Objectifs du projet

L'objectif global du projet est de renforcer le potentiel de séquestration de carbone et la diversité biologique, tout en améliorant la productivité des forêts au profit des populations les plus pauvres. Le projet poursuit les objectifs spécifiques suivants :

- OS1 : Renforcer le couvert forestier et améliorer sa productivité.
- OS2 : Rationaliser l'exploitation et la valorisation des produits forestiers
- OS3 : Promouvoir la gouvernance forestière locale

2.2.2.3 Résultats attendus du projet.

Tableau 36 Résultats attendus du projet GDRF

Objectif spécifique	Résultats attendus
OS1 : Renforcer le couvert forestier et améliorer sa productivité.	R1.1 : Les Plans d'aménagement et de gestion existants de 600 000 ha de forêts naturelles sont audités et actualisés
	R1.2 : 50 000 ha de forêts naturelles sont aménagés par an dans 8 régions « forestières » : Cascades, Sud-Ouest, Hauts-Bassins, Boucle du Mouhoun, Centre-Ouest, Centre-Sud, Centre-Est et Est
	R1.3 : 180 aires de conservation à vocation communale, d'une superficie moyenne de 5000 ha chacune, sont créés, aménagés

	et gérés par les acteurs locaux dans 12 régions
OS2 : Rationaliser l'exploitation et la valorisation des produits forestiers	R2.1 : Les acteurs impliqués dans l'aménagement et la gestion des forêts et aires de conservation aménagées, sont organisés et formés à l'exercice de leurs fonctions. R2.2 Au moins 300 entreprises forestières locales sont soutenues pour l'exploitation durable et la valorisation des produits forestiers
OS3 : Promouvoir la gouvernance forestière locale	R3.1 : Les massifs forestiers ciblés sont délimités, classés et immatriculés au nom des collectivités territoriales R3.2 : Des chartes foncières locales liant les collectivités territoriales aux communautés locales sont élaborées et validées pour la gestion durable des forêts et aires de conservation aménagées R3.3 : Une fiscalité forestière locale est développée qui responsabilise les acteurs locaux pour la gestion durable des ressources forestières.

2.2.2.4 Liens avec les priorités de développement durable du pays

Le projet s'il est formulé et mis en œuvre est une contribution directe à l'opérationnalisation de la contribution prévue déterminée au niveau national (CPDN) du Burkina Faso, présentée en 2015 à la CPO 21 de l'UNCCC, au titre des engagements du pays à la lutte contre le réchauffement climatique.

2.2.2.5 Produits escomptés du projet

Tableau 37 Produits escomptés du projet GDRF

Résultats attendus	Produits escomptés
R1.1 : Les Plans d'aménagement et de gestion existants de 600 000 ha de forêts naturelles sont audités et actualisés	P1.1.1 : Les options d'aménagement et de gestion des forêts concernées sont actualisées en lien avec la REDD
	P1.1.2 : Les collectivités territoriales et les communautés locales s'approprient la gestion durable des forêts situées sur leurs territoires
R1.2 : 50 000 ha de forêts naturelles sont aménagés par an dans 8 régions « forestières » : Cascades, Sud-Ouest, Hauts-Bassins, Boucle du Mouhoun, Centre-Ouest, Centre-Sud, Centre-Est et Est	P1.2.1 : 12 plans d'occupation des sols (POS) des régions ciblées sont produits et permettent d'identifier les massifs forestiers potentiellement aménageables
	P1.2.2 : Un diagnostic participatif de type MARP permet de caractériser l'environnement des forêts aménageables
	P1.2.3 : Un Plan d'aménagement et de gestion (PAG) est élaboré et validé conformément à la réglementation forestière
R1.3 : 180 aires de conservation à vocation communale, d'une superficie moyenne de 5000 ha chacune, sont créés, aménagés et gérés par les acteurs locaux dans 12 régions	P1.3.1 : A partir des POS des 12 Régions, 180 POS sont produits pour 180 communes cibles, permettant de cibler les zones de conservation potentielles de chaque territoire communal
	P1.3.2 : Une ou plusieurs aires de conservation à vocation communale d'une superficie totale de 5 000 ha sont identifiées et délimitées avec la participation des populations locales
	P1.3.3 : Un diagnostic participatif de type MARP permet de caractériser chaque ACVC et son environnement

	P1.3.4 : Un plan d'aménagement et de gestion (PAG) est élaboré et validé pour chaque ACVC conformément à la réglementation forestière
R2.1 : Les acteurs impliqués dans l'aménagement et la gestion des forêts et aires de conservation aménagées, sont organisés et formés à l'exercice de leurs fonctions.	P2.1.1 : Des Groupements de Gestion Forestières (GGF) et Unions de GGF sont mises en place sous la supervision des Collectivités
	P2.1.2 : Les membres des GGF et Unions de GGF ainsi que les acteurs communaux sont formés à la mise en œuvre et au suivi-évaluation des PAG des forêts et ACVC aménagées
R2.2 Au moins 300 entreprises forestières locales sont soutenues pour l'exploitation durable et la valorisation des produits forestiers	P2.2.1 : Les GGF et U-GGF sont formés à la création et à la gestion d'entreprises de valorisation et de commercialisation de produits forestiers
	P2.2.2 : Les femmes en particulier sont formées aux techniques de transformation de produits forestiers non ligneux (PFNL)
	P2.2.3 : 300 entreprises forestières sont créées avec le soutien technique du projet
R3.1 : Les massifs forestiers ciblés sont délimités, classés et immatriculés au nom des collectivités territoriales	P3.1.1 : Chaque massif forestier ou ACVC dispose d'un arrêté de classement et un acte d'immatriculation au nom de la Région ou de la Commune
R3.2 : Des chartes foncières locales liant les collectivités territoriales aux communautés locales sont élaborées et validées pour la gestion durable des forêts et aires de conservation aménagées	P3.2.1 : Une charte foncière locale est élaborée et validée par tous les acteurs (par les soins de chaque CT) qui lie les communautés villageoises et la CT dans une gestion durable de la forêt ou de l'ACVC
R3.3 : Une fiscalité forestière locale est développée qui responsabilise les acteurs locaux pour la gestion durable des ressources forestières.	P3.3.1 : le projet appuie l'élaboration et la validation par l'Etat d'un document de fiscalité locale intégrant la fiscalité forestière et des ressources naturelles, avec la participation active des CT et des communautés locales

2.2.2.6 Portée du projet

Comme on le voit, le projet est de portée nationale avec des spécificités selon les zones agro-écologiques. Il repose sur une expérience maîtrisée de gestion participative des forêts naturelles au Burkina Faso depuis 30 ans, dont les approches et les options techniques et socio-économiques doivent être revues à l'aune des enjeux liés aux changements climatiques : notamment la productivité des forêts et leur adaptation aux effets des changements climatiques ainsi que les opportunités de financement désormais offertes par les mécanismes financiers mis en place dans le cadre de la convention UNCCC.

600.000 ha de forêts naturelles sont en effet sous aménagement, financés par de nombreux projets (BKF/85/011, PROGEREF, RPTSS, PASE, FIF, différents Projet « bois de village », etc.) dont les Plans d'Aménagement et de Gestion (PAG) méritent d'être audités et actualisés.

Dans le même temps, les lois nationales en matière de décentralisation font désormais des Communes et Régions, en connexion avec les populations rurales, les véritables garants de la pérennité des ressources forestières, y compris les forêts classées au nom de l'Etat ; la bonne gouvernance forestière locale apparaît dès lors comme un passage obligé.

2.2.2.7 Les activités du projet

Résultat 1.1 : Les Plans d'aménagement et de gestion existants de 600 000 ha de forêts naturelles sont audités et actualisés

- Activité 1.1.1 : Audit des initiatives et chantiers d'aménagement forestiers (CAF) en cours depuis les 30 dernières années et actualisation des options et des plans d'aménagement et de gestion

Résultat 1.2 : 50 000 ha de forêts naturelles sont aménagés par an dans 8 régions « forestières » : Cascades, Sud-Ouest, Hauts-Bassins, Boucle du Mouhoun, Centre-Ouest, Centre-Sud, Centre-Est et Est

- Activité 1.2.1 : Evaluation des ressources potentiellement aménageables par cartographie de l'occupation des terres en général et des massifs forestiers présentant un potentiel au niveau régional; identification des massifs forestiers à aménager; inventaire des ressources disponibles ;
- Activité 1.2.2 : Diagnostic participatif des massifs forestiers ciblés et leur environnement : études socio-économiques et culturelles
- Activité 1.2.3 : Elaboration et adoption pour chaque massif forestier d'un plan d'aménagement et de gestion (PAG : définition des objectifs d'aménagement et des unités d'aménagement, développement des options de gestion ; compilation des données en vue d'écrire le PAG ; soumission du PAG à la validation des parties prenantes et des autorités compétentes
- Activité 1.2.4 : mise en œuvre des PAG, y compris leur suivi-évaluation (interne et externe) ;

Résultat 1.3 : 180 aires de conservation à vocation communale dans 12 régions, d'une superficie moyenne de 5000 ha chacune, sont créées, aménagées et gérées par les acteurs locaux

- Activité 1.3.1 : Evaluation des ressources forestières au niveau des 180 communes cibles : cartographie de l'occupation des sols et élaboration d'un plan d'occupation des sols .
- Activité 1.3.2 : identification et délimitation des massifs forestiers à conserver, (cible = 5000 ha/commune) ; inventaire d'évaluation de leur potentiel
- Activité 1.3.3 : Etude diagnostique de type MARP de chaque massif et son environnement, en vue de l'adhésion des populations riveraines
- Activité 1.3.4 : Elaboration et validation participative d'un plan d'aménagement et de gestion (PAG)

Résultat 2.1 : Les acteurs impliqués dans l'aménagement et la gestion des forêts et aires de conservation aménagées sont organisés et formés à l'exercice de leurs fonctions.

- Activité 2.1.1: Appui à l'organisation et formation des acteurs locaux : élaboration de modules de formation et formation des techniciens et élus locaux, CVD, GGF et U-GGF...Organisations féminines et autres OSC

Résultat 2.2 Au moins 300 entreprises forestières locales sont soutenues pour l'exploitation durable et la valorisation des produits forestiers

- Activité 2.2.1 : Appui à la création d'entreprises forestières locales (EFL) par les acteurs impliqués dans les PAG des massifs forestiers et ACVC

- Activité 2.2.2: Formation des promoteurs et acteurs d'entreprises forestières locales sur diverses thématiques : gestion des entreprises forestières locales, transformation et valorisation de produits forestiers non ligneux, etc.

Résultat 3.1 : Les massifs forestiers ciblés sont délimités, classés et immatriculés au nom des collectivités territoriales

- Activité 3.1.1 : Opérations de classement et d'immatriculation des massifs forestiers et autres ACVC au nom des collectivités territoriales

Résultat 3.2 : Des chartes foncières locales liant les collectivités territoriales aux communautés locales sont élaborées et validées pour la gestion durable des forêts et aires de conservation aménagées

- Activité 3.2.1 : Elaboration et validation de chartes foncière locales entre les collectivités et les communautés bénéficiaires en vue de la gestion durable des massifs forestiers

Résultat 3.3 : Une fiscalité forestière locale est développée qui responsabilise les acteurs locaux pour la gestion durable des ressources forestières.

- Activité 3.3.1: développement d'une fiscalité forestière locale favorable à la responsabilisation des acteurs locaux et leur appropriation de la gestion durable des ressources forestières.

2.2.2.8 Durée du projet

Compte tenu du niveau de dégradation actuel des terres forestières dans le pays et de l'enjeu du projet qui s'inscrit dans la CPDN du Burkina Faso, le projet est planifié sur 15 ans en 3 phases successives de 5 ans chacune.

2.2.2.9 Budget, modalités de financement et besoins en ressources

A) Coût du projet

Le projet a un coût global indicatif de 179 milliards de F. CFA sur la première phase de 5 ans, réparti comme suit :

Tableau 38 : Tableau récapitulatif des coûts du projet GDRF

ACTIONS/ ACTIVITES	QUANTITES	COUTS UNITAIRES (x 1000 F CFA)	COUT TOTAL (x 1000 F CFA)
Résultat 1.1: Les Plans d'aménagement et de gestion existants de 600 000 ha de forêts naturelles sont audités et actualisés			
Activité 1.1.1: Audit des initiatives et chantiers d'aménagement forestiers (CAF) en cours depuis les 30 dernières années et actualisation des options et des plans d'aménagement et de gestion (BN)	600 000 ha	2	1 200 000
Résultat 1.2: 50 000 ha de forêts naturelles supplémentaires sont aménagés par an dans 8 régions « forestières »: Cascades, Sud-Ouest,			

Hauts-Bassins, Boucle du Mouhoun, Centre-Ouest, Centre-Sud, Centre-Est et Est			
Activité 1.2.1 : Evaluation des ressources potentiellement aménageables par cartographie de l'occupation des terres en général et des massifs forestiers présentant un potentiel au niveau régional; identification des massifs forestiers à aménager ; inventaire des ressources disponibles ;	250 000 ha	4	1 000 000
Activité 1.2.2 : Diagnostic participatif des massifs forestiers ciblés et leur environnement : études socio-économiques et culturelles (40% BN)	250 000 ha	200	50 000 000
Activité 1.2.3 : Elaboration et adoption pour chaque massif forestier d'un plan d'aménagement et de gestion (PAG : définition des objectifs d'aménagement et des unités d'aménagement, développement des options de gestion ; compilation des données en vue d'écrire le PAG ; soumission du PAG à la validation des parties prenantes et des autorités compétentes (40% BN)	250 000 ha		
Activité 1.2.4 : mise en œuvre des PAG, y compris leur suivi-évaluation (interne et externe) (40% BN);	250 000 ha		
Résultat 1.3 : 180 aires de conservation à vocation communale dans 12 régions, d'une superficie moyenne de 5000 ha chacune, sont créées, aménagées et gérées par les acteurs locaux			
Activité 1.3.1 : Evaluation des ressources forestières au niveau des 180 communes cibles : cartographie de l'occupation des sols et élaboration d'un plan d'occupation des sols	180 communes	60 000	10 800 000
Activité 1.3.2 : identification et délimitation des massifs forestiers à conserver, (cible = 5000 ha/commune); inventaire d'évaluation de leur potentiel (CT)	900 000 ha	4	3 600 000
Activité 1.3.3 : Etude diagnostique de type MARP de chaque massif et son environnement, en vue de l'adhésion des populations riveraines (CT)	180 communes	5 000	900 000
Activité 1.3.4 : Elaboration, validation participative et mise en œuvre d'un plan d'aménagement et de gestion	900 000 ha	100	90 000 000
Résultat 2.1 : Les acteurs impliqués dans l'aménagement et la gestion des forêts et aires de conservation aménagées sont organisés et formés à l'exercice de leurs fonctions.			
Activité 2.1.1: Appui à l'organisation et formation des acteurs locaux : élaboration de modules de formation et formation des techniciens et élus locaux, CVD, GGF et U-GGF...Organisations féminines et autres OSC	180 communes	35 000	6 300 000
Résultat 2.2 Au moins 300 entreprises forestières locales sont soutenues pour l'exploitation durable			

et la valorisation des produits forestiers			
Activité 2.2.1 : Appui à la création d'entreprises forestières locales (EFL) par les acteurs impliqués dans les PAG des massifs forestiers et ACVC (BN)	300	2 500	750 000
Activité 2.2.2: Formation des promoteurs et acteurs d'entreprises forestières locales sur diverses thématiques : gestion des entreprises forestières locales, transformation et valorisation de produits forestiers non ligneux, etc.	180 communes	35 000	6 300 000
Résultat 3.1 : Les massifs forestiers ciblés sont délimités, classés et immatriculés au nom des collectivités territoriales			
Activité 3.1.1 : Opérations de classement et d'immatriculation des massifs forestiers et autres ACVC au nom des collectivités territoriales (CT)	230	25 000	5 750 000
Résultat 3.2 : Des chartes foncières locales liant les collectivités territoriales aux communautés locales sont élaborées et validées pour la gestion durable des forêts et aires de conservation aménagées			
Activité 3.2.1 : Elaboration et validation de chartes foncières locales entre les collectivités et les communautés bénéficiaires en vue de la gestion durable des massifs forestiers (CT)	230	10 000	2 300 000
Résultat 3.3 : Une fiscalité forestière locale est développée qui responsabilise les acteurs locaux pour la gestion durable des ressources forestières.			
Activité 3.3.1: développement d'une fiscalité forestière locale favorable à la responsabilisation des acteurs locaux et leur appropriation de la gestion durable des ressources forestières (BN).	01	100 000	100 000
TOTAL			179 000 000

B) Modalités de financement

Le projet est prévu d'être financé par trois sources :

- ✓ Les collectivités territoriales et les communautés locales à hauteur de 12,550 milliards de F. CFA, soit 7%
- ✓ L'Etat du Burkina Faso à hauteur de 22,050 milliards de F. CFA, soit 12,32%
- ✓ Les ressources extérieures à rechercher principalement auprès des mécanismes financiers de la convention UNCCC (Fonds d'Adaptation, Fonds Vert Climat et le marché du carbone) à hauteur de 144,4 milliards de F. CFA, soit 80,67%

2.2.2.10 Suivi-évaluation

Le suivi évaluation du projet sera assuré dans le cadre d'une plateforme de type multi-acteurs regroupant les parties prenantes que sont :

- ✓ Le Ministère en charge des forêts et ses services techniques centraux et déconcentrés ;
- ✓ Les Ministères en charge de l'agriculture et de l'élevage ;
- ✓ Les projets et programmes intervenant dans la gestion durable des terres des régions et communes cibles ;
- ✓ Les Collectivités territoriales concernées (Régions et Communes)
- ✓ Les Partenaires Techniques et Financiers

- ✓ Les ONGs internationales et locales intervenant dans le secteur de l'environnement dans les régions et communes cibles
- ✓ Les utilisateurs des forêts à travers leurs organisations (GGF, U-GGF, Entreprises Forestières Locales...)

Cette plateforme qui servira en même temps de cadre de planification et de coordination des actions et des acteurs, sera déconcentré à l'échelle régionale et communale, afin de renforcer la participation de tous les acteurs.

Le mécanisme de suivi-évaluation accordera une place de choix aux indicateurs tels que :

- ✓ Les indicateurs de résultats : superficies de forêts aménagées, quantité de produits forestiers exploités et mis en marché
- ✓ Les indicateurs d'impact tels que (i) les revenus générés et distribués entre les parties prenantes, (ii) le nombre d'emplois verts créés, (iii) la quantité de CO2 séquestrée par an (et monnayable sur le marché du Carbone), etc.

2.2.2.11 Complications possibles et défis potentiels liés au projet

Le premier risque lié à la mise en œuvre de ce projet est l'insuffisance de volonté politique qui retarderait le processus de mise à disposition des communes des ressources matérielles et humaines nécessaires à l'exercice des compétences qui leur ont été transférées en matière de gestion des ressources naturelles

Un second risque serait l'insuffisance d'espaces forestiers dans certaines communes ciblées, au regard de la pression foncière et de la dégradation actuelle des terres. Dans tous les cas, la notion d'aires de conservation implique aussi la restauration des terres dégradées à des fins sylvo-pastorales et de conservation.

Un troisième risque serait l'apparition de conflits autour des intérêts des acteurs locaux concernés par les aires de conservation identifiées. Les études diagnostiques devront donc s'attacher à identifier et évaluer ce risque et à proposer les mesures d'atténuation et de gestion appropriées, qui tiennent compte de l'intérêt des générations futures.

L'un des défis majeurs liés au projet réside dans la viabilité des opérations d'aménagement et de gestion des forêts naturelles en général et des ACVC en particulier :

1. Pour être viable, l'aménagement et la gestion participative des forêts naturelles doit apparaître comme une activité créatrice d'emploi et qui génère des revenus minimum capables d'atténuer la pauvreté des communautés locales participantes. A cet égard, le principal défi lié à la mise en œuvre de ce projet serait l'insuffisance de motivation ou la démobilisation des communautés riveraines en raison, par exemple, du développement d'activités plus lucratives comme l'orpaillage qui gagne pratiquement l'ensemble du pays.
2. Un autre défi de viabilité réside dans les capacités des opérations d'aménagement et de gestion forestière à s'auto-financer grâce aux ressources générées pour les principales parties qui sont notamment les communautés locales impliquées et les collectivités territoriales compétentes. C'est pourquoi l'audit des opérations d'aménagement et de gestion participative en cours depuis 30 ans et l'actualisation des PAG qui en découlera devront accorder une attention particulière à la viabilité des fonds d'aménagement et plus généralement à tous mécanismes devant permettre d'accroître les produits financiers qui renforcent l'engagement des parties prenantes, notamment :
 - a. une fiscalité locale autonome et équitable soutenue par les principes du développement durable est indispensable pour engager durablement et résolument les Communes et Régions ;

- b. les opportunités offertes par la convention relative aux changements climatiques et ses outils de financement des mesures d'atténuation des émissions de GES et d'adaptation dont ceux du marché carbone.
- 3. La viabilité des processus d'aménagement et de gestion qui seront engagés avec les communautés de base et les collectivités tient enfin à la sécurité des droits acquis par les parties prenantes, autant que des devoirs auxquels elles sont soumises. C'est pourquoi le projet intègre la nécessité de clarifier le statut juridique et les principes qui gouvernent la gestion du domaine foncier des collectivités territoriales en général et de leur domaine forestier en particulier. Cette clarification emporte de lever les contradictions ou les confusions actuelles entretenues entre les lois qui régissent la décentralisation d'une part et la gestion des ressources naturelles (loi portant régime foncier rural, code forestier, etc.).

2.2.2.12 Responsabilités et coordination

Le Ministère de l'Environnement a la responsabilité institutionnelle du suivi de la mise en oeuvre des engagements contenus dans le CPDN/INDC. A cet égard, il est responsable de l'opérationnalisation des nombreuses actions dans le secteur Agriculture-Foresterie-Utilisation des Terres (AFOLU) dans lesquelles s'inscrit la présente idée de projet. Il reviendra donc au MEEVCC de piloter et financer la formulation du projet lui-même, de soutenir la recherche de financement et d'en assurer ensuite la coordination de la mise en œuvre.

Les Collectivités Territoriales exerceront la fonction de maîtrise d'ouvrage pour toutes les opérations de portée locale, jusqu'à l'immatriculation des massifs forestiers aménagés. La gestion des forêts aménagées sera assurée par les acteurs locaux, utilisateurs des forêts principalement, organisés à travers des structures compétentes et formées aux tâches de l'aménagement et la gestion participative des forêts dans une perspective de réduction des émissions de GES dues à la déforestation et la dégradation des forêts.

Un mécanisme commun de planification, de coordination et de suivi-évaluation sous forme de plateforme multi-acteurs sera mis en place et déconcentré du niveau national au niveau communal, de façon à faciliter la participation de toutes les parties prenantes aux prises de décisions, au suivi et à l'évaluation des résultats et des impacts des actions inscrites au Projet.

Cette plateforme sera animée au niveau central par le Ministère de l'Environnement et au niveau Régional et Communal par les Présidents des organes élus des Collectivités Territoriales.

Elle réunira selon les niveaux :

- ✓ Le Ministère en charge des forêts et ses services techniques centraux ou déconcentrés ;
- ✓ Les Ministères en charge de l'agriculture et de l'élevage, leurs services centraux compétents et déconcentrés ;
- ✓ Les projets et programmes intervenant dans la gestion durable des terres des régions et communes cibles ;
- ✓ Les Collectivités territoriales concernées (Régions et Communes)
- ✓ Les Partenaires Techniques et Financiers selon leur représentation à l'échelle considérée ;
- ✓ Les ONGs internationales et locales intervenant dans le secteur de l'environnement au niveau national ou dans les régions et communes cibles ;
- ✓ Les utilisateurs des forêts à travers leurs organisations (GGF, U-GGF, Entreprises Forestières Locales...)

2.2.3 PROJET « REDUCTION DES EMISSIONS DE GES ET ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES PAR LA DIFFUSION DES FOYERS AMELIORES AU BURKINA FASO ».

2.2.3.1 Introduction

Le projet de diffusion des foyers améliorés au Burkina Faso est une idée résultant de l'exercice d'évaluation des besoins technologiques (EBT) en matière d'adaptation aux changements climatiques dans le secteur de la foresterie.

Les foyers améliorés ont été sélectionnés parmi les technologies prioritaires dans le secteur de la foresterie. Cette technologie fait en effet partie intégrante des projets d'adaptation retenus dans l'INDC du Burkina Faso dont la mise en œuvre devrait contribuer à une réduction significative des émissions de GES et à une amélioration de la résilience des communautés nationales, rurales en particulier. On considère en effet que réduire la consommation du bois-énergie en vue d'atténuer la pression humaine sur les forêts est une priorité de premier plan qui, de surcroît, est à la portée même des ménages les plus pauvres. La promotion de l'utilisation des foyers améliorés devra donc concerner en priorité les ménages pauvres, qui dépendent totalement du bois pour leurs besoins énergétiques, tout comme les grands consommateurs de bois que constituent les brasseries traditionnelles (fabriques de dolo) et les restaurateurs.

Le projet tire donc son origine des engagements pris par le Burkina Faso, dans le cadre de la CPDN-INDC qui, à l'horizon 2030, qui prévoient de diffuser 540 000 foyers améliorés à l'usage des ménages et 180 000 foyers améliorés à dolo.

2.2.3.2 Objectifs du projet

L'objectif global du projet est de promouvoir l'utilisation des FA en vue d'économiser la consommation du bois-énergie et de contribuer à la réduction des émissions des gaz à effets par la préservation des puits de carbone que sont les forêts. Pour ce faire, le projet poursuit cinq objectifs spécifiques :

- OS1 : l'établissement d'un état des lieux de la vulgarisation des FA
- OS2 : la sensibilisation et l'information des populations et groupes cibles.
- OS3 : la formation des acteurs à la maîtrise des techniques de construction ou de confection des différentes catégories de FA
- OS4 : la promotion de l'utilisation des FA dans les établissements spécifiques gros consommateurs de bois-énergie: casernes, prisons, écoles, sites aurifères, les pêcheries.
- OS 5 : l'accompagnement technique et financier des acteurs.

Sur un plan opérationnel, il s'agira de diffuser annuellement 50.000 foyers améliorés toutes catégories confondues, en renforçant les capacités des acteurs et en assurant une plus grande coordination des actions.

2.2.3.3 Résultats attendus du projet

- Résultat 1 : un état des lieux de la vulgarisation des FA est établi
- Résultat 2 : la sensibilisation et l'information des populations et groupes cibles est accrue.
- Résultat 3 : les acteurs sont formés à la maîtrise des techniques de construction ou de confection des différentes catégories de FA
- Résultat 4 : l'utilisation des FA est promue dans les établissements spécifiques gros consommateurs de bois-énergie: casernes, prisons, écoles, sites aurifères, les pêcheries.
- Résultat 5 : un accompagnement technique et financier est fourni aux acteurs.

2.2.3.4 Liens avec les priorités de développement durable du pays

L'idée de projet de « réduction des émissions de GES et adaptation aux changements climatiques par la diffusion des foyers améliorés au Burkina Faso » tire sa source de la contribution prévue déterminée au niveau national (CPDN) soumise en 2015 par le Burkina Faso à la COP21, comme sa contribution à la lutte contre le réchauffement climatique global.

La CPDN du Burkina a en effet inscrit au nombre des actions d'investissement à l'horizon 2030, (i) de produire et diffuser 540.000 foyers améliorés ménages et (i) de porter à 80% la proportion globale des « dolotières » qui utilisent un « foyer dolo », dont 95% en milieu rural et 100% en milieu semi-urbain et urbain.

2.2.3.5 Produits escomptés du projet

Tableau 39 Produits escomptés du projet Foyers Améliorés

Résultat attendu	Produits escomptés
Résultat 1 : un état des lieux de la vulgarisation des FA est établi	P1.1 : Une étude bilan de la diffusion des foyers améliorés est réalisée et les orientations stratégiques futures dégagées
Résultat 2 : la sensibilisation et l'information des populations et groupes cibles est accrue.	P2.1 : une campagne annuelle de plaidoyers touche les décideurs au niveau local (Communes, Régions), soit au moins 2 000 personnes.
	P2.2 : la sensibilisation et les démonstrations de construction et d'utilisation de foyers améliorés touchent annuellement au moins 45.000 personnes dans les communes ciblées
	P2.3 : l'information relative aux foyers améliorés et autres techniques d'économie de bois touche annuellement plus de 450.000 personnes, grâce à des campagnes multimédias
Résultat 3 : les acteurs sont formés à la maîtrise des techniques de construction ou de confection des différentes catégories de FA	P3.1 : Mille cinq-cents (1 500) maçons (soit 5 par commune) sont formés à la construction des foyers dolo dans 300 communes urbaines et rurales
	P3.2 : mille cinq cent (1.500) artisans ferblantiers (soit 30 par commune urbaine) sont formés dans 50 commune urbaines pour la fabrication de foyers métalliques toutes catégories
	P3.3 : 17 500 formatrices (soit 50 par commune rurale) sont formées à la construction de Foyers trois pierres améliorées (3PA)
	P3.4 : cinquante mille (50.000) FA ménages toutes catégories sont diffusés
	P3.5 : Au moins 2.000 FA dolo sont mis en service chaque année dans 300 communes
Résultat 4 : l'utilisation des FA est promue dans les établissements spécifiques gros consommateurs de bois-énergie: casernes, prisons, écoles, sites aurifères, les pêcheries.	P4.1 : 100 établissements sont touchés chaque année par la sensibilisation, l'information sur les avantages de l'utilisation des FA et leurs acteurs sont formés à l'installation et la gestion des FA adaptés à leurs besoins
	P4.2 : Une opération de subvention à l'installation des équipements touche chaque année 100 établissements cibles
Résultat 5 : un accompagnement technique et financier est fourni aux acteurs.	P5.1 : Un dispositif pérenne d'appui-accompagnement des acteurs est mis en place au niveau de 350 communes
	P5.2 : Des micro et méso-projets portés par les bénéficiaires incluant la diffusion de FA sont financés, y compris à travers le FIE
	P5.3 : Un dispositif de financement des artisans et maçons constructeurs, impliquant les IMF locales (appui à un fonds de garantie) est mis en place et régulièrement suivi

2.2.3.6 Portée du projet

Le projet est de portée nationale et sera mis en œuvre en tenant compte des spécificités socio-écologique des régions et du milieu, rural, semi-urbain ou urbain.

Le projet fait suite à un vaste programme FA piloté pendant plus de dix ans par les services de l'Etat et dont le but était de parvenir à l'autonomisation de la filière. Il vise particulièrement à renforcer les capacités d'action au sein de la filière, en renforçant le leadership de l'Etat dans un domaine stratégique au regard de ses engagements internationaux pour contrôler le réchauffement climatique global.

Il s'appuiera donc sur l'action conduite en ce moment par plusieurs partenaires de coopération, ONG et privés tels que la GIZ, SNV, TI-PAALGA, ainsi que les réseaux de maçons, ferblantiers et soudeurs existants.

2.2.3.7 Les activités du projet

En lien avec les objectifs spécifiques et les résultats du Projet, les mesures sélectionnées comme actions pour la promotion de la diffusion des FA seront mises en œuvre à travers les activités suivantes :

OS1 : L'établissement d'un état des lieux de la vulgarisation des FA

- *A1a1 : Etude bilan de la diffusion des foyers améliorés et orientations stratégiques futures*

OS2 : La sensibilisation et l'information des populations et groupes cibles.

- *A2a1 : Plaidoyers auprès des décideurs,*
- *A2a2 : Sensibilisation et démonstrations auprès de groupes ciblés*
- *A2a3 : Information du public à travers les médias*

OS3 : Formation des acteurs à la maîtrise des techniques de construction ou de confection des différentes catégories de FA

- *A3a1 : Formation des formateurs des foyers auto-construits (foyer « 3 pierres » amélioré).*
Cette formation concernera principalement le milieu rural (communes rurales et zones rurales des communes urbaines). L'activité sera mise en œuvre à travers différents canaux (ONG et associations locales de développement, projets et programmes publics de développement). Les formateurs seront identifiés parmi les groupes de bénéficiaires cibles. Les formations se dérouleront dans les villages et quartiers de résidence des groupes cibles.
- *A3a2 : Formation des artisans producteurs de FA mobiles (métalliques ou en céramique).*
La formation des artisans (ferblantiers, constructeurs métalliques et potiers) va cibler les milieux urbains et semi-urbains où les FA potables ou mobiles sont les plus couramment utilisés. Les artisans à former seront identifiés sur la base de la demande potentielle de FA et du volontariat des acteurs intéressés.
- *A3a3 : Formation de maçons pour l'appui à la construction des FA à dolo.*
Ce type de formation ciblera à la fois le milieu urbain et le milieu rural, partout où, par tradition ou par nécessité liée à l'urbanisation, le brassage de la bière de mil est une activité économique significative. Les maçons à former, dont le nombre dépend de la demande potentielle de foyers améliorés à dolo, seront identifiés sur la base du volontariat.

✚ **OS4 : la promotion de l'utilisation des FA dans les établissements spécifiques gros consommateurs de bois-énergie: casernes, prisons, écoles, sites aurifères, les pêcheries.**

- A4a1 : sensibilisation, d'information, de formation en direction des acteurs des établissements ciblés.
- A4a2 : opérations de subvention à l'installation des équipements dans les établissements cibles;

✚ **OS 5 : l'accompagnement technique et financier des acteurs.**

Elle concernera les acteurs tels que les artisans producteurs, les maçons et les utilisateurs finaux et consistera en trois activités spécifiques :

- A5a1 : Mise en place d'un dispositif pérenne d'appui-accompagnement des acteurs au niveau communal
- A5a2 : financement de micro et méso-projets portés par les bénéficiaires incluant la diffusion de FA (y compris à travers le FIE)
- A5a3 : Mise en place d'un dispositif de financement des artisans et maçons constructeurs, impliquant les IMF locales

2.2.3.8 Durée du projet

La première phase du projet est planifiée sur une durée de cinq (5) ans ; d'autres phases de cinq ans pouvant être formulées en harmonie avec les engagements nationaux pris dans le cadre de la CPDN.

2.2.3.9 Budget, modalités de financement et besoins en ressources

Le coût total du projet dans sa première phase de 5 ans est estimé à 40,509 milliards de F. CFA décomposé ainsi qu'il suit :

Tableau 40 : Tableau récapitulatif des coûts du projet Foyers Améliorés

ACTIONS/ ACTIVITES	QUANTITES	COUT UNITAIRE (x 1000 F CFA)	COUT TOTAL (x 1000 F CFA)
OS1 : L'établissement d'un état des lieux de la vulgarisation des FA au Burkina Faso			
A1a1: Etude bilan de la diffusion des foyers améliorés et orientations stratégiques futures	01	350 000	350 000
OS2 : La sensibilisation et l'information des populations et groupes cibles.			
A2a1 : Plaidoyers auprès des décideurs,	4 ans	85 000	340 000
A2a2 : Sensibilisation et démonstrations auprès de groupes ciblés	5 ans	250 000	1 250 000
A2a3 : Information du public et campagnes multimédias	5 ans	150 000	750 000
OS3 : Formation des acteurs à la maîtrise des techniques de construction ou de confection des différentes catégories de FA			
A3a1 : Formation des formateurs des foyers auto-construits (foyer « 3 pierres » amélioré).	50/commune : 350 communes	12,50	656 250
A3a2 : Formation des artisans producteurs de FA mobiles (métalliques ou en céramique).	30/commune urbaine : 52 communes	50,00	78 000
A3a3 : Formation de maçons pour l'appui à la	10/commune :	40,00	120 000

<i>construction des FA à dolo</i>	300 communes		
OS4 : la promotion de l'utilisation des FA dans les établissements spécifiques gros consommateurs de bois-énergie: casernes, prisons, écoles, sites aurifères, les pêcheries.			
<i>A4a1 : sensibilisation, information, formation en direction des acteurs des établissements ciblés.</i>	500 établissements	650,00	325 000
<i>A4a2 : opérations de subvention à l'installation des équipements dans les établissements cibles;</i>	500 établissements	780,00	390 000
OS5 : l'accompagnement technique et financier des acteurs.			
<i>A5a1 : Mise en place d'un dispositif pérenne d'appui-accompagnement des acteurs au niveau communal</i>	350 communes sur 5 ans	25 000	8 750 000
<i>A5a2 : financement de micro et méso-projets portés par les bénéficiaires incluant la diffusion de FA (y compris à travers le FIE)</i>	250 projets /an sur 5 ans	15 000	18 750 000
<i>A5a3 : Mise en place d'un dispositif de financement des artisans et maçons constructeurs, impliquant les IMF locales (appui à un fonds de garantie)</i>	Forfait/commune : 350 communes	25 000	8 750 000
TOTAL GENERAL			40 509 250

Le projet devrait être financé par au moins quatre sources :

- ✚ Les Collectivités Territoriales (CT), à hauteur de 9,604 milliards de F. CFA (soit 23,7%) couvrant la formation des acteurs et le dispositif pérenne d'appui-accompagnement des acteurs au niveau communal
- ✚ L'Etat burkinabè à hauteur de 11,765 milliards de F. CFA, soit 29% du cout total, couvrant notamment (i) l'étude bilan, (ii) la sensibilisation et l'information des populations, (iii) la promotion des FA dans les établissements publics spécifiques et le financement de projets à travers le Fonds d'Investissement pour l'Environnement (FIE : pour 8,75 milliards)
- ✚ Le secteur privé, y compris les IMF à hauteur de 9,14 milliards de F. CFA, soit 22,6%
- ✚ Les Ressources extérieures, à hauteur de 10 milliards de F. CFA (soit 24,7%) seront recherchées auprès des PTF, y compris les mécanismes financiers issus des conventions de Rio, dont le Fonds Vert Climat, le Fonds d'Adaptation. Ces financements pourraient être mis en œuvre à travers le FIE, le mécanisme financier principal identifié par l'Etat du Burkina Faso pour mobiliser et mettre en œuvre les ressources dans le cadre de la CPDN

2.2.3.10 Suivi-évaluation

En raison du nombre et de la diversité des parties prenantes au projet, le dispositif de pilotage qui inclura le suivi-évaluation du projet sera construit sous la forme d'une plateforme de type multi-acteurs regroupant les parties prenantes que sont :

- ✓ Le Ministère en charge des forêts et ses services techniques centraux et déconcentrés ;
- ✓ Le Ministère en charge de l'énergie;
- ✓ Les ONG nationales et internationales intervenant dans le domaine des énergies traditionnelles en général et des énergies de substitution au bois
- ✓ Les projets et programmes intervenant dans l'aménagement et la gestion des forêts naturelles à des fins de production de bois de feu
- ✓ Les Collectivités territoriales (Communes en particulier)
- ✓ Les Partenaires Techniques et Financiers
- ✓ Les acteurs du secteur privés à travers les organisations regroupant les artisans-producteurs et distributeurs d'une part et les maçons prestataires de services d'autre part ;

- ✓ Les grands utilisateurs de foyers améliorés : dolotières et établissements grands consommateurs spécifiques.
- ✓ Etc.

Cette plateforme qui servira en même temps de cadre de planification, de coordination des acteurs et de suivi-évaluation des actions, sera déconcentré à l'échelle régionale et communale, afin de renforcer la participation de tous les acteurs.

Le mécanisme de suivi-évaluation accordera une place de choix aux indicateurs tels que :

- ✓ Les indicateurs de résultats : nombre de FA toutes catégories diffusés, taux d'utilisation des FA,
- ✓ Les indicateurs d'impact tels que (i) les quantités de bois économisées (ii) l'évolution du budget consacré au bois ou charbon de bois ; (iii) l'évolution de la fréquence des affections liées à l'exposition à la fumée ou à la chaleur, (iv) l'évolution du budget consacré aux soins médicaux, (v) le nombre d'emplois verts créés, (vi) la quantité de CO2 séquestrée par an (et monnayable sur le marché du Carbone), etc.

2.2.3.11 Complications possibles et défis potentiels liés au projet

Il n'y a aucun risque particulier lié à la maîtrise de la technologie FA elle-même. En revanche, l'incapacité de l'Etat et des autres parties prenantes à mobiliser les ressources financières nécessaires ainsi que l'absence d'un cadre de coordination fonctionnel et efficace constituent les risques et les contingences à la réussite du Projet.

Toutefois, l'actualisation de la stratégie de vulgarisation des foyers améliorés au Burkina Faso ainsi que la formulation et le financement du projet en lui-même apparaissent comme les étapes critiques pour réussir. En effet, il paraît indispensable d'avoir une situation de référence de la vulgarisation et l'utilisation des FA tant en milieu rural qu'urbain qui renseigne notamment sur (i) les types de FA utilisés selon les zones (ii) les profils des utilisateurs et leurs motivations, (iii) l'organisation actuelle de l'action, les acteurs engagés à différents niveaux et leurs rôles, (iv) les impacts ressentis et les contraintes vécues par les acteurs....

Cette situation de référence alimentera le développement d'une stratégie de diffusion à grande échelle des FA en s'appuyant sur les nouveaux enjeux liés à la technologie, incluant la réorganisation de la « filière » et du dispositif institutionnel de gouvernance.

2.2.3.12 Responsabilités et coordination

Le Ministère en charge des forêts et de l'environnement devrait assurer les responsabilités de pilotage et de coordination dans la formulation et la mise en œuvre de ce projet. De façon spécifique, il aura pour tâches de :

- ✓ Assurer le financement et le pilotage de l'étude bilan en vue de dégager les orientations futures pour la diffusion des FA
- ✓ Piloter la formulation du programme de réduction des émissions de GES et d'adaptation aux cc par la diffusion des foyers améliorés dont la mise en œuvre reposera sur les acteurs locaux (Collectivités Territoriales, ONGs et Acteurs privés)
- ✓ Assurer le pilotage stratégique et le suivi-évaluation du Programme à travers une plateforme de type multi-acteurs structurée du niveau central au niveau déconcentré.
- ✓ Apporter une assistance technique rapprochée aux acteurs locaux (CT et ONGs) dans la conception et la mise en œuvre des activités prévues au Programme ;
- ✓ Participer aux activités de formation des acteurs locaux
- ✓ Assurer la capitalisation des résultats des activités et évaluer leurs impacts tant socio-économiques qu'environnementaux ;

- ✓ Renforcer les capacités de financement du FIE à travers la création d'un guichet « économie d'énergie traditionnelle », y compris une subvention à la diffusion des FA métalliques en milieu rural

Les autres acteurs assumeront les rôles respectifs ci-après :

Tableau 41 : Rôle des acteurs dans la mise en œuvre du projet FA

Partie prenante au Projet	Rôle dans la mise en œuvre du Projet
Ministère en charge de l'Energie à travers ses services centraux et déconcentrés compétents	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participer au pilotage de l'étude bilan et à la formulation du programme de réduction des émissions de GES et d'adaptation aux cc par la diffusion des foyers améliorés ▪ Participer au pilotage stratégique et au suivi-évaluation du Programme à travers une plateforme de type multi-acteurs structurée du niveau central au niveau déconcentré. ▪ Participer à la capitalisation des résultats des activités et à l'évaluation de leurs impacts tant socio-économiques qu'environnementaux
Collectivités Territoriales (Communes)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assurer la maîtrise d'ouvrage locale du programme en général et des projets portés par le bénéficiaires en particulier ▪ Piloter et animer le dispositif pérenne d'appui-accompagnement des acteurs au niveau communal, avec l'assistance technique des services techniques déconcentrés de l'Etat le cas échéant; ▪ Participer au pilotage stratégique et au suivi-évaluation du Programme à travers une plateforme de type multi-acteurs au niveau déconcentré (provincial et régional). ▪ Participer à la capitalisation des résultats des activités et à l'évaluation de leurs impacts tant socio-économiques qu'environnementaux
ONGs nationales et internationales impliquées aux niveau national et local	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Concevoir les méthodes d'approches et les messages à faire passer ▪ Conduire les séances d'animation, d'information et de plaidoyers en direction des acteurs majeurs et des publics cibles ; ▪ Appuyer l'organisation des acteurs au niveau local en vue de la mise en œuvre des activités prévues au PAT ; ▪ Elaborer les programmes de formation et former les acteurs au niveau local ▪ Accompagner les acteurs locaux (y compris les utilisateurs finaux) à formuler et faire financer des micro ou méso-projets à soumettre aux mécanismes de financement du Programme ▪ Participer à la capitalisation des résultats des activités et à l'évaluation de leurs impacts tant socio-économiques qu'environnementaux
Médias publics et privés, au plan national et local	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contribution aux activités de sensibilisation, d'information et de formation des acteurs à tous les niveaux ▪ Diffusion de l'information relative aux effets et impacts des actions menées dans le cadre du Programme.
Acteurs organisés du Secteur privé (maçons, artisans producteurs, commerçants distributeurs)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Confectionner/construire les FA en qualité et en quantité suffisantes pour répondre aux besoins des utilisateurs finaux ; ▪ Approvisionner les utilisateurs. ▪ Participer à la capitalisation des résultats des activités et à l'évaluation de leurs impacts
Fonds d'Intervention pour l'Environnement (FIE)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contribution à la mobilisation des ressources extérieures ▪ Mise en œuvre d'un guichet « économie d'énergie traditionnelle », y compris une subvention à la diffusion des FA métalliques en milieu rural ▪ Financement de micro et méso-projets portés par les bénéficiaires

	<p>incluant la diffusion de FA, sous la maîtrise d'ouvrage des CT ;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Participation au pilotage stratégique et au suivi-évaluation du Programme à travers une plateforme de type multi-acteurs au niveau central et déconcentré. ▪ Participation à la capitalisation des résultats des activités et à l'évaluation de leurs impacts tant socio-économiques qu'environnementaux
Institutions de Microfinance Locales (IMF)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise en oeuvre d'un dispositif de financement des artisans et maçons constructeurs : micro-crédits garantis par le Programme ▪ Participation au mécanisme de suivi-évaluation (plateforme multi-acteurs) au niveau local
Utilisateurs finaux	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acquisition et utilisation des FA, à titre personnel ou à travers de projets portés par les bénéficiaires et bénéficiant de l'accompagnement d'ONG internationales ou locales
Partenaires Techniques Financiers	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assurer le financement d'actions ciblées au niveau local, de projets ou de programmes au niveau national : directement par la coopération décentralisée ou via le FIE ▪ Participer au pilotage stratégique et au suivi-évaluation du Programme à travers une plateforme de type multi-acteurs aux niveau central et éconcentré.

LISTE DES REFERENCES

1. Bruno Barbier, A. Ouedraogo, J. Kissou, 2015. Rapport de mission: Evaluation des bassins de rétention d'eau du Ministère de l'Agriculture. Visite de terrain du 6 au 8 août 2015.
2. Burkina Faso, sept 2015. Contribution Prévue Déterminée au niveau National au Burkina Faso (CPDN).
3. CILSS, 2015. Etude bilan des acquis du CILSS en matière de Lutte Contre la Désertification. Rapport final.
4. CILSS/Commission Européenne, décembre 2012. Bonnes pratiques agro-sylvo-pastorales d'amélioration durable de la fertilité des sols au Burkina Faso.
5. CILSS/CIS, 2009. La transformation silencieuse de l'environnement au Sahel : impacts des investissements publics et privés dans la gestion des ressources naturelles.
6. CILSS/Commission Européenne/FERSO, juin 2009. Récupération des glacis dénudés à des fins sylvo-pastorales : une évaluation quantitative des aménagements mécaniques réalisés avec la charrue Delfino (Système Vallerani) par l'ONG REACH au Burkina Faso
7. CILSS/FFEM. Subsol& al. 2013. Les techniques innovantes d'agriculture intelligente face au climat au Sahel. Fiche 1 : l'association zai/cordons pierreux/régénération naturelle assistée.
8. ICRISAT, Mars 2016. Bilan des expériences de restauration des terres dégradées pour la sécurité alimentaire au sahel : cas du Burkina-Niger. Rapport final
9. MARHASA/ DGHADI, 2015. Note Stratégique pour la mise en œuvre de « l'opération 10 000 bassins de collecte des eaux de ruissellement » au titre de la campagne agricole 2014-2015. Financement PPIV, budget 2015.
10. MEDD/SP-CONEDD/CPP, Novembre 2011. Les bonnes pratiques de gestion durable des terres au Burkina Faso
11. MEDD/UICN, Juin 2011. Catalogue de bonnes pratiques d'adaptation aux risques climatiques au Burkina Faso.
12. MEEVCC/ SP-CNDD, août 2016. Evaluation des Besoins Technologiques pour l'Adaptation dans les secteurs de l'Agriculture et de la Foresterie au Burkina Faso. Projet de rapport final.
13. MEEVCC/ SP-CNDD, Septembre 2017. Analyse des barrières et du cadre propice à la diffusion des technologies pour l'adaptation dans les secteurs de l'Agriculture et de la Foresterie au Burkina Faso. Rapport final.
14. Direction de l'Evaluation de la Politique et des Opérations (IOB) du Ministère Néerlandais des Affaires Etrangères, Nov. 2013. Évaluation d'impact des foyers améliorés au Burkina Faso: Étude de l'impact de deux activités bénéficiant du soutien du Programme de promotion des énergies renouvelables. 104p.
15. PNB Burkina Faso, 2015. Présentation du Programme National de Biodigesteurs. Présentation Power Point.

Annexe I: Liste des membres du groupe de travail agriculture-foresterie

Nom et Prénoms	Structure d'appartenance	Contact : tel + mail
GUENGANE Rigobert	MAAH/DGAHDI	70 29 20 29 rguengane@yahoo.fr
OUEDRAOGO Seydou	Confédération Paysanne du Faso	ouedsey22@yahoo.fr
SAWADOGO/COMPAORE Eveline	INERA/GRN-SP	78859019 comepeve@yahoo.fr
DANGO Obou	FN-UGGF	70263492 dangobou@yahoo.fr
OUEDRAOGO Nestor	SP/PAGIRE	70171607 ouedranestor@yahoo.fr
SANON D. Mathurin	SP/CONEDD	70255665 mathurinsanon@yahoo.fr
KABORE Colette	SP/CONEDD	71413121 colettekabore@yahoo.fr
GUIRE Abdoulaye	DGPV/ MAAH	78832416 guirab2e@yahoo.fr
BALLO Cyriaque	PIF/MEEVCC	78061691 cyrbal@yahoo.com
TRAORE Sy Kalifa	DIFOR/MEEVCC	70039055 traoresakalifa@yahoo.fr
HIEN B. Euloge	DIFOR/MEEVCC	71138510 babaonieulogehien@yahoo.fr
SOME Cécilia	AMIFOB	70269999 somececilia@yahoo.fr
SOMDA W. Serge	Programme National Biodigesteur- BF	70730525 Winy_ss@yahoo.fr