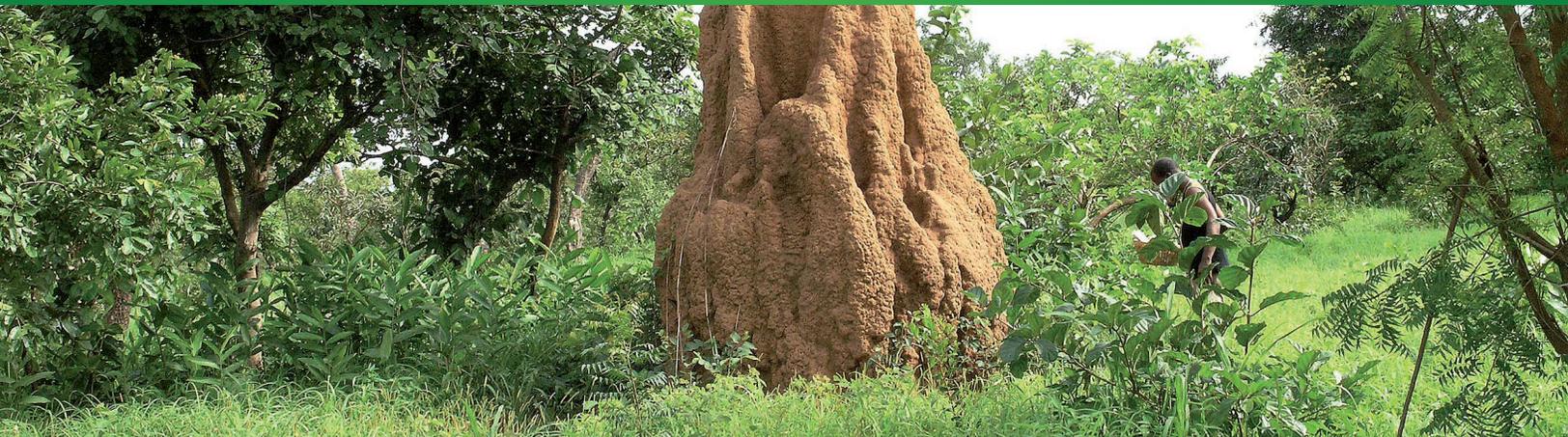




UNE PLATE-FORME POUR LES ACTEURS DU SECTEUR FORESTIER EN AFRIQUE

# FORMATIONS BOISEES ET SAVANES AFRICAINES: OPPORTUNITES ET POTENTIALITES DE LA REDD+



DOCUMENT DE TRAVAIL DU FORUM FORESTIER AFRICAIN

© African Forest Forum 2014. Tous droits réservés. African Forest Forum. Avenue, Gigiri. P.O. Box 30677-00100, Nairobi, Kenya. Tel: +254 20 722 4203. Fax: +254 20 722 4001. Site web: [www.afforum.org](http://www.afforum.org)

Photo de couverture: African Forest Forum

Citation: Mujuru, L., Chidumayo, E. 2014. Formations boisées et savanes africaines: possibilités et potentiel de REDD+. African Forest Forum, Working Paper Series, Vol. 2(15), 60 pp.

#### Avertissement

Les terminologies utilisées et les données présentées dans cette publication ne sont en aucune manière l'expression d'une opinion quelconque de la part du Forum Forestier Africain sur le statut juridique ou les autorités de quelque pays, territoire ou région que ce soit, ou sur la délimitation de leurs frontières ou les limites de leur système économique ou de leur niveau de développement. Des extraits peuvent être reproduits sans autorisation, à condition que la source soit dûment citée. Les opinions exprimées dans cette publication ne reflètent pas nécessairement celles du Forum Forestier Africain.

Traduit de l'Anglais par: New Alliance Publishers.

# **Formations boisées et savanes africaines: opportunités et potentialités de la REDD+**

Mujuru, L.,  
Chidumayo, E.

# Table des matières

Liste des tableaux .....	v
Liste des figures .....	vi
Liste des encadrés .....	vii
Sigles et abréviations .....	viii
Résumé .....	xi
CHAPITRE 1 Introduction .....	1
Contexte .....	1
Objectifs .....	2
Méthodologie .....	3
Chapitre 2 Aperçu sur les formations boisées et savanes africaines .....	4
Déforestation et dégradation des forêts dans les formations boisées et savanes africaines .....	7
CHAPITRE 3 Activités REDD+ dans les formations boisées et savanes africaines .....	14
Activités REDD+ nationales et Intra-nationales dans les formations boisées et savanes africaines .....	14
Mécanismes de financement du carbone pour atténuer le changement climatique dans les formations boisées et savanes africaines .....	19
Aperçu des marchés et financement du carbone .....	19
Financement et normes associées .....	22
Chapitre 4 Potentiel et conditions préalables à la mise en œuvre accrue des activités REDD+ dans les formations boisées africaines .....	30
Identification des causes de la déforestation et de la dégradation des forêts .....	31
Participation communautaire .....	31
Partage des avantages .....	32
Surveillance, notification et vérification (MRV) .....	33
Tenure et droits .....	33
Questions de gouvernance .....	34

CHAPITRE 5 Meilleures pratiques REDD+ et approches et potentiel de leur diffusion.....	36
Critères pour les meilleurs projets REDD+.....	36
Soutenir le but ultime.....	37
Participation communautaire.....	38
Mécanismes transparents de partage des avantages.....	38
Disponibilité des marchés du carbone.....	38
Politiques nationales pour soutenir les activités de projet.....	40
Défis des activités REDD+ dans les formations boisées et savanes africaines.....	41
CHAPITRE 6 Autres activités pertinentes d'atténuation du changement climatique et potentiel d'expansion.....	43
Boisement / reboisement (A/R).....	43
Agroforesterie.....	43
Gestion forestière améliorée (IFM).....	44
Gestion participative des forêts (GPF).....	44
Régénération naturelle assistée par le paysan (RNA).....	44
Moyens alternatifs de subsistance.....	45
Système d'exclos des forêts/formations boisées.....	45
Programmes forestiers nationaux.....	46
Renforcement des capacités.....	46
CHAPITRE 7 Conclusions.....	47
CHAPITRE 8 Principaux résultats et recommandations.....	49
Références.....	53
Sites internet importants.....	60

# Liste des tableaux

Tableau 1: Facteurs de déboisement et la dégradation des forêts dans les forêts et savanes africaines ..... 11

Tableau 2: Projets REDD+ dans les formations boisées et savanes d'Afrique..... 17

Tableau 3: Résumé du nombre de projets REDD+ au Cameroun, au Ghana et au Kenya. 24

# Liste des figures

Figure 1: Carte de la végétation africaine de White (1983) (Source: <a href="http://www.geos.ed.ac.uk/homes/cryan/miombo/">http://www.geos.ed.ac.uk/homes/cryan/miombo/</a> ). .....	5
Figure 2. Quelques formes de formations boisées africaines: A. formations boisées à acacias (Rukinga, Kenya); B. savane eutrophiques aride (Muzarabani, Zimbabwe); et C. Miombos - Gorongosa, Mozambique (Photo: L. Mujuru). .....	6
Figure 3: Formation boisée à Miombo (Marondera, Zimbabwe) (Photo: L. Mujuru). .....	6
Figure 4: Variétés de miombos: A. Mozambique; B. Zimbabwe; et C. Tanzanie (Photos: L. Mujuru). .....	7
Figure 5: Visages de la déforestation dans les formations boisées: A. Défrichage pour le bois de chauffage (Manicaland, Zimbabwe); B. Défrichage pour les habitations (province de Manica, Mozambique), C. Incidences de la faune (Rukinga, Kenya); et D. Défrichage pour l'agriculture (Mashonaland Central, Zimbabwe) (Photos: L. Mujuru). .....	8
Figure 6: Dégradation des forêts: A. Feu de brousse au Zimbabwe; B. Double action du feu et de la surexploitation (Manicaland, Zimbabwe); C. Paysage dégradé (Mashonaland central, Zimbabwe); et D. Feu tardif (Tanzanie) (Photos: L. Mujuru). .....	9
Figure 7: Nombre total de projets REDD+ dans les formations boisées et savanes d'Afrique (RDC = République démocratique du Congo) (source: <a href="http://www.forestcarbonportal.com/projects">http://www.forestcarbonportal.com/projects</a> ). .....	19
Figure 8. Carte de la végétation de l'Afrique montrant l'emplacement des activités du projet REDD+ dans les forêts et les savanes africaines. Les chiffres indiquent le nombre de projets opérationnels dans chaque pays (adaptée de <a href="http://www.mapsnworld.com/africa/natural-végétation-africa.html">http://www.mapsnworld.com/africa/natural-végétation-africa.html</a> ). .....	20
Figure 9: Répartition des projets basés sur la norme de vérification. CCBS = Normes du climat, de la communauté et de la biodiversité, VCS = Normes carbon certifié, PSE = Paiements pour les services écosystémiques, FCPF = Fonds de Partenariat pour le Carbone Forestier, Programme d'investissement du FIP = forêt, SCF = norme CarbonFix et FBC = fonds Biocarbone (Sources: <a href="http://theredddesk.org/markets-normes">http://theredddesk.org/markets-normes</a> ; <a href="http://www.vcsprojectdatabase.org/">http://www.vcsprojectdatabase.org/</a> ; <a href="http://www.planvivo.org">http://www.planvivo.org</a> ; <a href="http://www.vcs.org">http://www.vcs.org</a> ; <a href="http://www.climate-standards.org/REDD+">http://www.climate-standards.org/REDD+</a> ). .....	23
Figure 10: Cadre conceptuel des éléments importants des projets REDD+ réussis. ....	36

# Liste des encadrés

Encadré 1: Groupe de la conservation des forêts en Tanzanie et le projet MJUMTA- Lindi  
(Source: DELOITTE TOUCHE TOHMATSU LIMITED, 2012) ..... 39

Encadré 2: Les Projets REDD+ de Rukinga et de Kasigau projets de - Wildlife Works,  
Kenya (Source: KORCHINSKY ET AL., 2011) ..... 40

# Sigles et abréviations

A/R	Boisement et Reboisement
AFF	African Forest Forum
AFAT	Agriculture, Foresterie et autres Affectations des Terres
AWF	African Wildlife Foundation
CO <sub>2</sub>	Dioxyde de Carbone
CCX	Chicago Climate Exchange
GCF	Gestion Communautaire des Forêts
PCC	Programme sur le Changement Climatique
CCBA	Climate, Community, and Biodiversity Alliance
MDP	Mécanisme de Développement Propre
RCE	Réduction Certifiée d'Emission
RDC	République Démocratique du Congo
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FCPF	Fonds de partenariat pour le carbone forestier
PIF	Programme d'Investissement Forestier
FPIC	Décision libre, préalable et éclairé
FSC	Forest Stewardship Council
SIG	Système d'Information Géographique
FEM	Fonds pour l'environnement mondial
GES	Gaz à effet de serre
GOFC - GOLD	Observation Globale du Couvert forestier et de la Dynamique de la Couverture des Terres
GCF	Gestion Conjointe des Forêts

UTCATF	Utilisation des terres, Changement d'Affectation des Terres et Foresterie
MCDI	Mpingo Conservation and Development Initiative
MRV	Surveillance, Notification et Vérification
ONG	Organisation Non-gouvernementale
PFNL	Produit Forestier Non Ligneux
NICF	Norway's International Climate and Forest Initiative
NORAD	The Norwegian Agency for Development Cooperation
PES	Paiements pour Services Environnementaux
PFM	Gestion Participative des Forêts
PDD	Document d'Elaboration du Projet
R-PIN	Readiness Preparation Idea Note
R-PP	Readiness Preparation Proposal
REDD	Réduction des Emissions dues à la Déforestation et à la Dégradation Des forêts
REDD+	Réduction des Emissions dues à la Déforestation et à la Dégradation Des forêts dans les pays en développement et le rôle de la conservation, de la gestion durable des forêts et de l'amélioration des stocks de carbone forestier dans les pays en développement
SBSTA	Organe Subsidaire du Conseil Scientifique et Technologique
Sub-national	Etats ou provinces ou régions à l'intérieur des pays
TFCG	Groupe de la Conservation des Forêts en Tanzanie
TIST	Programme International de Plantation d'arbres en Petit Groupe
UN	Nations Unies
CCNUCC	Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique
UN-REDD	Programme collaboratif des Nations Unies pour la Réduction de Emissions issues de la Déforestation et de la Dégradation des Forêts

VCS	Norme de Carbone Vérifiée
VCSA	Association des Normes de Carbone Volontaire
RVE	Réduction Vérifiées d'Emission
BM	Banque Mondiale

# Résumé

Le changement climatique affecte négativement l'environnement et les moyens de subsistance de l'homme. Ceci, à travers la modification des régimes de précipitations telle que la disponibilité de l'eau, le niveau de la mer et la productivité de l'écosystème, tout comme l'écosystème forestier. Les écosystèmes forestiers sont censés jouer un rôle vital en aidant les populations des pays en développement à s'adapter aux impacts négatifs du changement climatique car ils capturent et stockent le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) en dehors de la fourniture d'autres biens et services, se manifestant généralement lors d'événements extrêmes (tels que les sécheresses et les inondations). Les zones forestières sont par conséquent des ressources clés pour atténuer et réduire la vulnérabilité au changement climatique. Le stockage global du carbone dans les écosystèmes forestiers est estimé à plus de 650 milliards de tonnes de carbone, dont 44% stocké dans la biomasse, 11% dans le bois mort et la litière, et 45% dans le sol. Malgré cette capacité, environ 17,4% des émissions globales de gaz à effet de serre (GES) proviennent du secteur forestier à travers la déforestation et la dégradation des forêts.

L'Organisation des Nations Unies (ONU) a lancé un programme dédié à la réduction des émissions dues à la déforestation et la dégradation des forêts (REDD) comme un effort pour créer une valeur financière au carbone stocké dans les forêts des pays en développement. L'atténuation et l'adaptation du programme REDD de l'ONU répondaient aux objectifs de plusieurs conventions internationales sur le changement climatique, dont l'engagement international en vertu de l'Accord de Copenhague 2009 sur la CCNUCC et de l'Accord 2010 de Cancún. C'était une évolution de la REDD vers la «REDD+», qui est allée plus loin que la simple déforestation et la dégradation des forêts, mais a inclus le rôle de la conservation, de la gestion durable des forêts, du renforcement des stocks de carbone forestier tout en promouvant l'amélioration des moyens de subsistance en milieu rural dans les pays en développement. De cette façon, les pays en développement sont encouragés à réduire les émissions issues des terres forestières tout en bénéficiant d'une gestion durable des forêts. Ceci a été décidé après qu'il ait été réalisé que les forêts pourraient réduire les émissions à des valeurs comprises entre 13 et 50 milliards de tonnes (Gt) de dioxyde de carbone d'ici 2100 (African Wildlife Foundation, 2011) et par conséquent, devenir une pierre angulaire de l'Agenda post - 2012 sur le Changement Climatique Global. La mise en place et la durabilité de la REDD+ dans les sociétés africaines exigent un investissement initial important dans le renforcement des institutions locales, la bonne gouvernance, le renforcement des capacités et les moyens alternatifs de subsistance. Il est nécessaire de continuer à soutenir les pays dans les domaines de la communication, du partage des connaissances et de l'engagement des acteurs à sauvegarder l'exactitude et la large diffusion des informations sur la REDD+.

Les écosystèmes forestiers peuvent être divisés en types physiologiques formant des éco-régions et celles-ci sont classées en: forêts (montagne et plaine), formations boisées et savanes (Afrique orientale, soudanaises et zambésiennes) et le Sahel.

Ce rapport est basé sur les activités de REDD+ dans les formations boisées et savanes africaines. Les écosystèmes des formations boisées et savanes africaines sont répartis dans 31 pays dont 9 en Afrique australe, 13 en Afrique de l'Ouest et 9 en Afrique orientale et Centrale couvrant une superficie de plus de 3,8 millions de km<sup>2</sup>. En fonction de la composition des espèces et de l'état des éléments nutritifs du sol, les formations boisées savaniques sont divisées en types humide dystrophique et aride eutrophique. Le miombo est le type de formation boisée dominant en Afrique australe alors que les formations à *Acacia* et les formations clairsemées dominent les autres parties de l'Afrique.

Seuls quatre pays ont reçu un appui direct pour les programmes nationaux REDD, à savoir la République démocratique du Congo (RDC), le Nigéria, la Tanzanie et la Zambie tandis que onze autres (Bénin, Cameroun, Tchad, Ethiopie, Ghana, Kenya, Malawi, Soudan du Sud, Soudan, Ouganda et Zimbabwe) ne reçoivent pas d'aide directe, mais sont engagés dans les processus du programme REDD de l'ONU.

La plupart des pays mettant en œuvre des projets REDD+ ont un faible financement du secteur privé pour des projets intra-pays sur la base des marchés de carbone forestier volontaire existants. Dans les pays comme le Zimbabwe, l'investissement du secteur privé dans le développement du projet est la seule forme d'activité REDD+. Les donateurs ou financements publics circulant actuellement dans certains pays, comme le Kenya et la Tanzanie, ont des projets qui ont fourni de précieux modèles et des leçons des processus REDD+ aux niveaux intra-national et des projets. Le niveau initial d'investissement des activités REDD+ varie sensiblement en fonction de l'historique des communautés, des expériences de projets de développement et des activités de gestion forestière aux niveaux national et intra-national. Dans certains pays, les activités nationales de planification de la préparation à la REDD, comprennent les activités financées par le Fonds de partenariat pour le carbone forestier (FCPF), le programme d'investissement forestier (FIP) et des programmes d'investissement privés. Dans des pays comme le Cameroun et le Ghana, il y a un manque de mesures efficaces pour assurer la participation des populations locales alors que dans d'autres pays, il y a une tendance au manque de données substantielles sur les causes de la déforestation. La question de la propriété foncière a reçu des critiques exagérées et certains pays n'ont pas mis en place des politiques / lignes directrices claires sur les droits de carbone et les mécanismes de partage des avantages. Dans certains pays, par exemple au Cameroun, des études ont montré que les projets actuels manquent de transparence, d'une participation significative ou libre, préalable et éclairée (FPIC) et les questions de non-respect de la propriété foncière, des droits coutumiers et de partage des avantages subsistent.

Une atténuation et une adaptation réussies au changement climatique doivent améliorer le bien-être des populations rurales tout en intégrant la gestion durable des forêts et la protection de la biodiversité. Plusieurs modèles de partage des avantages ont été identifiés. En Tanzanie, le modèle d'entreprise de carbone de la communauté a été utilisé comme un outil de partage des bénéfices alors qu'au Kenya, le modèle de partage des avantages est basé sur un modèle de partage en trois, chaque part respectivement pour le développement communautaire, les coûts individuels du projet et les coûts d'exécution du projet. Les fonds communautaires sont gérés à travers un mécanisme d'affectation spéciale de fonds en suivant quelques procédures qui facilitent la transparence. Des structures de bonne gouvernance, des systèmes fonciers et l'application des lois, des valeurs marchandes et culturelles des forêts, des droits des communautés locales, des mécanismes de partage des avantages ainsi que des politiques de lutte contre la pauvreté et de production alimentaire sont des facteurs importants pour le succès des initiatives REDD+. En outre, les projets REDD+ ne peuvent réussir que si les questions de transparence et de reddition de comptes sont précisément prises en compte et la gestion des forêts et la planification de l'utilisation des terres sont intégrées. Les principales leçons apprises à travers les projets pilotes montrent quelques-uns des défis que présente la REDD+ en Afrique, mais donnent aussi une idée pour le moulage des cadres politiques de la REDD+ pour les bénéfices des communautés tout en favorisant la conservation des forêts en Afrique.

Les projets pilotes REDD+ ont démontré que l'atténuation du changement climatique à travers les paiements de carbone forestier peut améliorer les revenus des populations rurales pauvres, ainsi qu'accroître les possibilités d'adaptation au changement climatique. Généralement, les paiements pour la REDD+ et d'autres services écosystémiques ont un grand potentiel au vu de la diversité des régimes qui sont susceptibles d'émerger et la diversité des services susceptibles d'être obtenus, y compris l'impact positif potentiel sur l'environnement. La REDD+ a la capacité d'économiser des fonds du secteur public et privé en promouvant la diversité des prestations, en améliorant les moyens de subsistance et en ayant le potentiel de réduire les conflits.

Le besoin de méthodes de suivi simples et rapides ne peut être surestimé. Un certain nombre de lacunes dans les données scientifiques sont liées à l'exactitude de la comptabilisation du carbone, attribué à un manque de données et il y a des incertitudes liées au stockage du carbone et aux modèles de flux de carbone. Bien que les processus de la REDD+ exigent la participation de la communauté dans la surveillance, la notification et la vérification (MRV), l'engagement d'experts pointus de la comptabilité ne doit pas être rejeté.

Afin d'éviter les incohérences, il pourrait y avoir un besoin de systèmes imbriqués, où les projets sont liés à des projets sous-nationaux, qui, à leur tour, sont liés à des projets nationaux. Les projets distincts doivent être coordonnés de manière adéquate par les

organisations faïtières exerçant sur une plus grande échelle afin de promouvoir la longévité des impacts du projet à l'échelle locale et permettre aux expériences et bonnes pratiques de s'alimenter à travers le développement de la politique nationale. Le renforcement de capacités et les investissements de ressources aux différents niveaux sont également considérés comme essentiels.

Voici les principaux enseignements tirés.

Il est important d'identifier et de quantifier les facteurs réels de déforestation et de dégradation des forêts avant que quelque projet ne soit mis en œuvre. La portée, les objectifs et le fonctionnement d'un processus REDD+ devraient être clairement communiqués à tous les acteurs en s'assurant qu'un large public est inclus dans les activités de sensibilisation et de renforcement des capacités. Les pays peuvent avoir besoin d'aide pour un soutien financier et technique continu pour les activités d'apprentissage et de partage des connaissances. Dans certains pays, les activités de REDD+ ont été réalisées sans des stratégies REDD+ nationales. Cela a provoqué des tensions entre les ministères, les ONG et le secteur privé. Il serait important d'inclure tous les pays de la REDD+ dans des schémas préparatoires.

Il devrait y avoir des méthodes claires pour faire face aux facteurs de déforestation et de dégradation des forêts identifiés. Les pays peuvent avoir besoin d'aide dans le développement d'outils pour l'engagement efficace des acteurs et le renforcement des capacités de surveillance de la déforestation et de la dégradation des forêts. La plupart des stratégies REDD+ sont financièrement éprouvantes et techniquement difficiles et doivent être continuellement appuyées.

Comme les initiatives REDD+ continuent, les stratégies nationales pour lutter contre les facteurs de la déforestation et la dégradation des forêts doivent être intégrées avec d'autres systèmes d'utilisation des terres et reflétées clairement dans les plates-formes institutionnelles pour la synchronisation. Il y a un besoin urgent d'assistance à tous les pays à formuler des stratégies nationales REDD+. En outre, il y a nécessité de mise en place d'une infrastructure institutionnelle plus permanente qui guide et permet un dialogue sur la REDD+ au niveau national, y compris la coordination et l'évaluation de la complémentarité des sources multiples de la REDD+ et le financement climatique pour éviter la duplication des efforts.

Il est nécessaire de gérer les attentes des communautés sur les recettes provenant des projets / initiatives REDD+, y compris la description des montants potentiels et le calendrier des paiements. Le financement accru peut être nécessaire pour protéger les projets REDD+ contre les communautés insuffisamment rémunérées afin qu'elles ne détruisent pas la forêt. En outre, il est nécessaire de sensibiliser et de former les communautés voisines

afin de s'assurer qu'elles réduisent également ou évitent le déboisement et la dégradation des forêts.

Il existe plusieurs modèles pour les mécanismes de partage des avantages et ceux-ci fournissent des leçons claires pour d'autres projets REDD+. Les communautés sont différentes et par conséquent, chaque projet doit être spécifique à chaque communauté. Il y a un besoin d'une communication continue et une circulation claire de l'information entre les communautés et les autres acteurs, en particulier les garanties pour l'évaluation de l'impact social et le FPIC dès les premiers stades du développement du projet.

Des stratégies efficaces ont été construites sur les relations existantes qui ont été élargies aux projets REDD+ (capital social) en développant sur les connaissances et expériences existantes et les relations qui ont un processus décisionnel transparent et basées sur l'honnêteté ainsi que la reddition de comptes et sont véritablement participatives.

Il y a des difficultés à obtenir des marchés de carbone pour certains développeurs, ce qui a créé des tensions dans les communautés locales engagées vue qu'elles ont immédiatement besoin des avantages de carbone. Il y a nécessité de mises à jour régulières pour les communautés locales engagées dans le progrès et la position des marchés du carbone pour gérer au mieux leurs attentes.

# CHAPITRE 1 Introduction

## CONTEXTE

Le Programme REDD de l'ONU a été lancé en Septembre 2008 pour atteindre les objectifs de plusieurs conventions internationales sur le changement climatique. Dans le cadre du Programme REDD de l'ONU, les zones forestières existantes, présentant un risque apparent de changement d'utilisation de terres ou de stockage de carbone réduit sont conservées pour éviter un scénario usuel qui aurait produit des émissions mais maintenant réduites en raison d'émissions évitées (DIAZ ET AL., 2011). L'accentuation de l'atténuation et de l'adaptation sur le programme REDD de l'ONU a rempli les objectifs de plusieurs conventions internationales sur le changement climatique, y compris l'engagement international en vertu de l'Accord de Copenhague 2009 de la CCNUCC et une évolution de la REDD à la «REDD+» à l'Accord de Cancun en 2010. La REDD+ va au-delà de la déforestation et de la dégradation des forêts et inclut la gestion durable des forêts, la conservation, les stocks de carbone forestier améliorés et l'amélioration des moyens de subsistance dans les pays en développement. La REDD+ vise par conséquent l'amélioration des stocks de carbone forestier dans les pays en développement, comprenant des interventions visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) à travers la conservation des forêts, la gestion durable des forêts et le renforcement des stocks de carbone forestier avec des méthodologies de surveillance des forêts nationales et des systèmes transparents de comptabilisation du carbone. La REDD+ est ainsi utilisée comme un moyen d'atténuation du changement climatique à travers les émissions réduites de carbone dues à la déforestation et à la dégradation des forêts (FAO, 2010) et est considérée comme un moyen de soutien accru aux activités d'intendance forestière par les communautés locales (SPRINGER ET LARSEN, 2012).

On croit que la REDD+ peut promouvoir à la fois la conservation et le bien-être socio-économique dont la réduction de la pauvreté, en unifiant le développement du lien forêt - changement climatique dans les formations boisées africaines.

Bien que les forêts soient affectées par le changement climatique, elles jouent également un rôle clé dans l'adaptation au changement climatique, par exemple, en augmentant la résilience des communautés rurales. Les forêts aident les espèces à s'adapter à l'évolution des tendances climatiques et aux événements climatiques brusques en fournissant des refuges et des couloirs de migration. En outre, elles soutiennent indirectement les économies à s'adapter au changement climatique en réduisant les coûts des impacts négatifs liés au climat.

Les écosystèmes forestiers fournissent également des biens et services lors d'événements extrêmes (sécheresses et inondations) et sont des atouts majeurs pour réduire la vulnérabilité aux effets du changement climatique. Le rôle des forêts dans l'atténuation du changement climatique est encore mieux connu. On estime que 17,4% des émissions mondiales de GES proviennent du secteur forestier par le biais de la déforestation et de la dégradation des forêts. Les forêts ont également un potentiel considérable de séquestration du carbone. Ceci peut être réalisé à travers le boisement, le reboisement, la restauration des forêts et les changements de pratiques de gestion forestière ainsi que la substitution des produits forestiers aux combustibles fossiles ou produits nécessitant des combustibles fossiles pour leur production. Cela a été pleinement apprécié par les négociations en cours sur les changements climatiques. Et c'est ce que le Forum Forestier Africain (AFF) a pour but de mieux comprendre et d'améliorer. En tant que principal organe consultatif indépendant mais largement reconnu en Afrique, l'AFF est doté d'une puissance de convocation considérable et a un grand impact politique dans plusieurs pays africains.

Le développement d'actions d'adaptation et d'atténuation appropriées nécessite l'amélioration de la gestion forestière pour réduire la vulnérabilité et atténuer les émissions de GES à travers la REDD+. Le projet «Forêts africaines, peuples et changement climatique» appuie le Programme émergent de l'AFF sur le changement climatique (CCP) à davantage développer le lien forêt - changement climatique considéré comme primordial pour le développement futur de l'Afrique.

## OBJECTIFS

Comme stipulé dans les termes de référence, les objectifs de cette étude étaient:

- (i) d'examiner et d'évaluer les activités REDD+ nationale et intra-nationale mises en œuvres dans les formations boisées d'Afrique;
- (ii) d'évaluer le potentiel et les conditions préalables à la mise en œuvre accrue des activités REDD+ nationales et intra-nationales dans les formations boisées d'Afrique;
- (iii) d'identifier et de décrire les meilleures pratiques et approches REDD+ dans les formations boisées d'Afrique et d'évaluer leur potentiel à la diffusion; et
- (iv) d'identifier, d'analyser et d'évaluer d'autres activités pertinentes d'atténuation du changement climatique dans les formations boisées d'Afrique et leur potentiel de diffusion.

Le présent document décrit donc les activités REDD+ existantes dans les formations boisées /savanes africaines et leur potentiel à la diffusion. Il vise également à améliorer la compréhension du développement des activités REDD+ et leur potentiel dans les formations boisées et savanes africaines. Le document décrit brièvement les activités de

REDD+ dans la savane et les miombos de l'Afrique avec l'analyse fondée sur une étude documentaire des informations et données publiquement disponibles en plus de nos propres connaissances professionnelles. Les expériences issues des projets existants pourraient fournir des solutions plus largement applicables (DANIELSEN ET AL., 2011) et créer des opportunités de diffusion. Ce rapport commence par une brève historique des formations boisées et savanes africaines, mettant en exergue les taux de déforestation dans ces écosystèmes. Il décrit ensuite les différents types de marchés du carbone pour les activités REDD+ de même que les activités REDD+ existantes et explore le potentiel de diffusion. Enfin, le rapport se termine par des suggestions sur l'orientation future des activités REDD+ dans les formations boisées et savanes africaines.

## METHODOLOGIE

Puisque la REDD+ est un concept nouveau qui est en évolution, certains des projets qui ont été identifiés dans cette étude ont été initialement conçus comme des projets MDP, mais offrent maintenant des résultats de la REDD+. Les projets ont également été sélectionnés en vue d'illustrer une série de systèmes de financement. Les activités REDD+ nationale et intra-nationale mises en œuvre dans les formations boisées africaines ont été identifiées et analysées.

Un ensemble de 31 pays ont d'abord été identifiés et 15 d'entre eux n'avaient aucune activité de REDD et 16 possédaient des informations sur leurs activités REDD+. L'analyse a été basée sur ceux-ci dans une tentative de réponse aux objectifs fixés. Ceci a été initié par un examen critique des projets existants, qui ont été, ensuite, regroupés par type de projet et en fonction des objectifs et d'autres caractéristiques. La deuxième étape était une cartographie de la localisation de chaque projet.

L'information recueillie à partir de cette étude a été utilisée pour offrir un aperçu sur le potentiel et les conditions préalables à la mise en œuvre accrue des activités nationales et intra-nationales dans les formations boisées africaines. Le rapport a également identifié les défis et les opportunités auxquels est confrontée l'atteinte des objectifs de gestion du carbone, de réduction de la pauvreté et de développement durable dans les formations boisées et savanes africaines. Les projets avec moins d'avancement ont été suivis par échange de courriers, mais malheureusement, la plupart d'entre eux n'ont pas répondu. Cela a également été suivi par des visites au Kenya, au Mozambique, en Tanzanie et au Zimbabwe. Les pays ont été sélectionnés sur la base soit des progrès significatifs dans le développement de leur protocole préparatoire REDD (R-PP), de l'accréditation et du type de développeur de projet ONG / gouvernement, organisme privé ou soit de l'ONU. Car il existe des possibilités pour en savoir plus sur ces projets «réussis».

## Chapitre 2 Aperçu sur les formations boisées et savanes africaines

Les écosystèmes forestiers ont été identifiés comme une pierre angulaire de l'agenda post-2012 sur le changement climatique, car ils jouent un rôle important dans l'atténuation du changement climatique. En outre, les forêts et les terres boisées dans la plupart des pays sont devenues des sources nationales de richesse et de croissance, avec des fonctions de production et de service. Ils ont fourni de l'emploi et des moyens de subsistance à une grande partie de la population dans les pays en développement (CAMPBELL ET AL., 2007). Dans ce rapport, nous analysons les activités REDD+ dans les formations boisées et les savanes d'Afrique orientale, occidentale et australe englobant trois éco-régions ou types de forêts: éco-région d'Afrique orientale, éco-région soudanienne et éco-région zambézienne.

Ces écosystèmes de formations boisées et de savanes se trouvent dans 31 pays africains y compris l'Angola, le Bénin, le Botswana, le Burundi, le Cameroun, la République centrafricaine, le Tchad, la Côte d'Ivoire, la République Démocratique du Congo, l'Éthiopie, le Ghana, la Guinée, le Kenya, le Libéria, le Malawi, le Mozambique, le Nigeria, le Rwanda, la Sierra Leone, la Somalie, l'Afrique du Sud, le Soudan, la Tanzanie, le Togo, l'Ouganda, la Zambie et le Zimbabwe (CHIDUMAYO AND MARUNDA, 2010) (Figure 1).

Les savanes africaines comprennent un couvert herbacé continu constitué principalement de graminées vivaces (Poaceae/graminées) et des arbres ou arbustes de densités variées et avec souvent des tiges tordues situées entre 15° N et 30° S et 15° W et 40° W. ALLABY (2004) définit la savane boisée comme « une zone où les arbres et les arbustes forment une canopée généralement légère ayant quelques grands arbres qui sont à court et noueux ayant souvent d'épaisse et liégeuse écorces résistantes au feu. Les arbres et arbustes sont généralement caduques même si des espèces sempervirentes sont également présentes ». En général, elles peuvent se présenter sous la forme de formations boisées, de buissons, de fourrés ou de prairies boisées (Figures 2-4). Les savanes peuvent être divisées en deux catégories distinctes selon le type de sol et le statut nutritif: (i) la savane dystrophique humide constituée principalement de miombos, qui poussent sur des sols pauvres en éléments nutritifs (FROST ET AL, 1986) et (ii) les savanes eutrophiques arides (WHITE, 1983) qui comprennent une diversité d'espèces formant des mosaïques telle que les formations boisées d'Acacia et de mopane (*Colophospermum mopane* (J. Kirk ex Benth.) J. Kirk ex J. Léonard), les formations boisées poussant sur des sables Kalahari dominées par *Baikiaea plurijuga* et *Pterocarpus angolensis* DC. et les mélanges de formations boisées et de fourrés dominés par *Combretum/Terminalia* spp., *Azelia quanzensis* Welw. et *Pericopsis angolensis* (Baker) Meeuwen, qui poussent sur des sols riches en éléments nutritifs. Les savanes boisées situées dans le nord sont dominées par *Khaya senegalensis* (Desr.) A.

Juss., *Parkia biglobosa* (Jacq.) R.Br. ex G. Don, *Vitellaria paradoxa* Gaertn espacées par diverses espèces de la famille des Combretaceae. La végétation dominante dans l'éco-région soudanienne comprend entre autres *Isobelinia* et *Uapaca* (FAO, 1997).

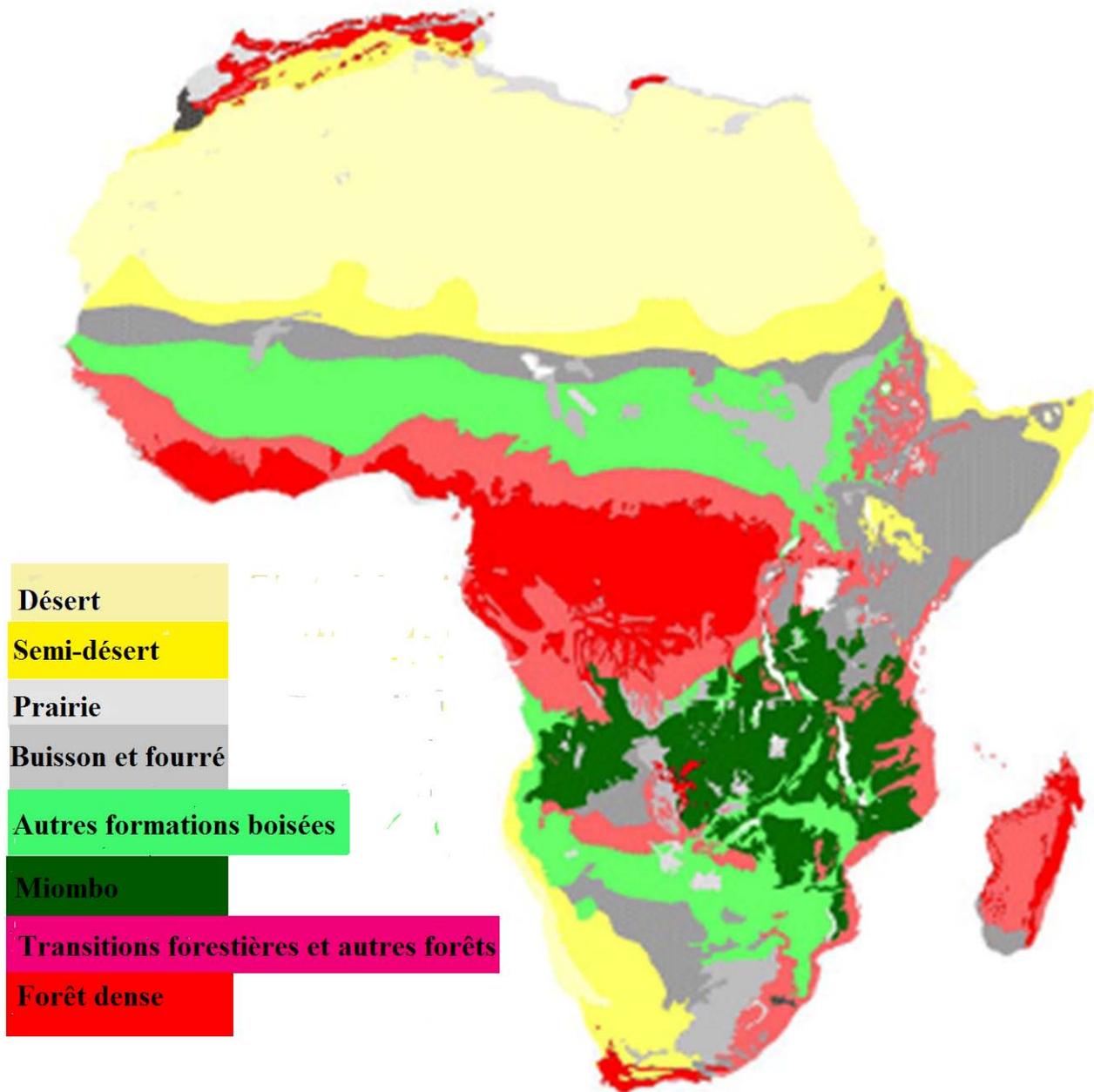


Figure 1: Carte de la végétation africaine de White (1983) (Source: <http://www.geos.ed.ac.uk/homes/cryan/miombo/>).



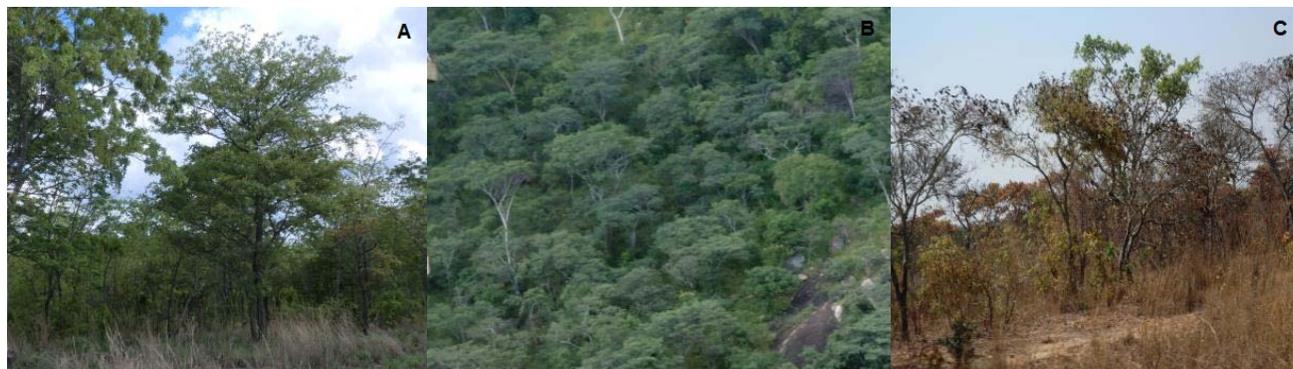
**Figure 2. Quelques formes de formations boisées africaines: A. formations boisées à acacias (Rukinga, Kenya); B. savane eutrophiques aride (Muzarabani, Zimbabwe); et C. Miombos - Gorongosa, Mozambique (Photo: L. Mujuru).**

Le principal type de formation boisée en Afrique est le miombo dont le couvert peut varier entre 20 et 60% (WALKER ET DESANKER, 2004). Miombo est le terme vernaculaire utilisé pour désigner les formations boisées saisonnièrement sèches, décidues, semi-décidues, semi-sempervirentes ou décidues en sécheresse avec des espèces à pré-feuillaison (Figure 3).



**Figure 3: Formation boisée à Miombo (Marondera, Zimbabwe) (Photo: L. Mujuru).**

Ces formations boisées sont dominées par des espèces de *Brachystegia*, *Julbernardia* et ou d'*Isoberlinia* s'étendant sur 2,7 millions de km<sup>2</sup> de certains des pays les plus pauvres du monde (CAMPBELL ET AL., 2007).



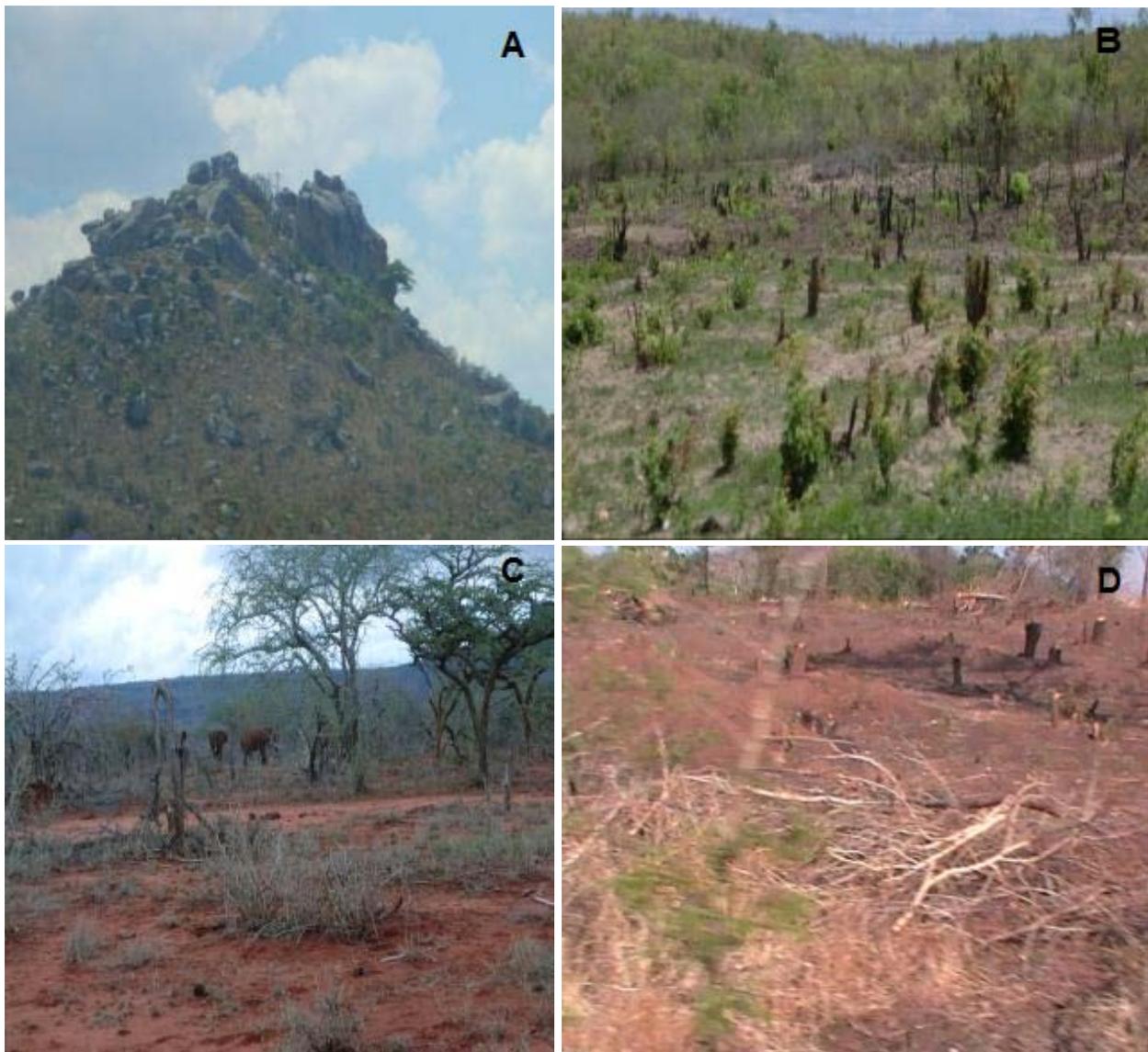
**Figure 4: Variétés de miombos: A. Mozambique; B. Zimbabwe; et C. Tanzanie (Photos: L. Mujuru).**

Le miombo est souvent subdivisé en miombo humides et secs avec une corrélation importante entre les précipitations et la biomasse ligneuse. Dans les miombo secs, la biomasse ligneuse au-dessus du sol est d'environ 55 mg de matière sèche/ha tandis que dans les miombo humides, elle peut être atteinte jusqu'à 90 mg de matière sèche /ha et ces valeurs sont inférieures à celles des forêts sèches dans des environnements comparables sur d'autres continents (FROST, 1996). La biomasse herbacée diminue avec l'augmentation de la biomasse de l'arbre, mais de façon complexe et non-linéaire. Les miombos jouent un rôle important pour les populations rurales et urbaines en Afrique. Par exemple, en Tanzanie, ils soutiennent 87% des moyens de subsistance en milieu rural, 90% de l'approvisionnement énergétique national et 75% des matériaux de construction (MILES ET AL., 2009).

## DEFORESTATION ET DEGRADATION DES FORETS DANS LES FORMATIONS BOISEES ET SAVANES AFRICAINES

Lorsque les forêts sont détruites, surexploitées ou brûlées (Figures 5 et 6), elles deviennent une source d'émissions de CO<sub>2</sub> (VAN BODEGOM ET AL., 2009). La déforestation est la conversion de la superficie forestière en une autre utilisation des terres ou la réduction à long terme du couvert arboré en deçà du seuil minimum, entraînant une diminution de la couverture forestière (LANLY, 2003; FAO, 2010). Techniquement, la déforestation se produit seulement quand il y a une perte d'origine anthropique de couvert forestier à partir du haut jusqu'au-dessous d'un seuil défini au niveau national. Généralement, le taux de déforestation dans les formations boisées et les savanes d'Afrique varie entre 0,3 et 4% par an. Entre 1990 et 2005, une analyse des 20 pays les plus fortement déboisés a montré que la moitié des pays étaient d'Afrique avec la Zambie (4<sup>ème</sup>), en tête de liste des pays africains, suivie par le Nigéria, la RDC, le Zimbabwe, le Cameroun, l'Ethiopie, l'Angola, le

Ghana et l'Ouganda (BUTLER, 2007). Les zones localisées pourraient afficher des taux plus élevés de déforestation.

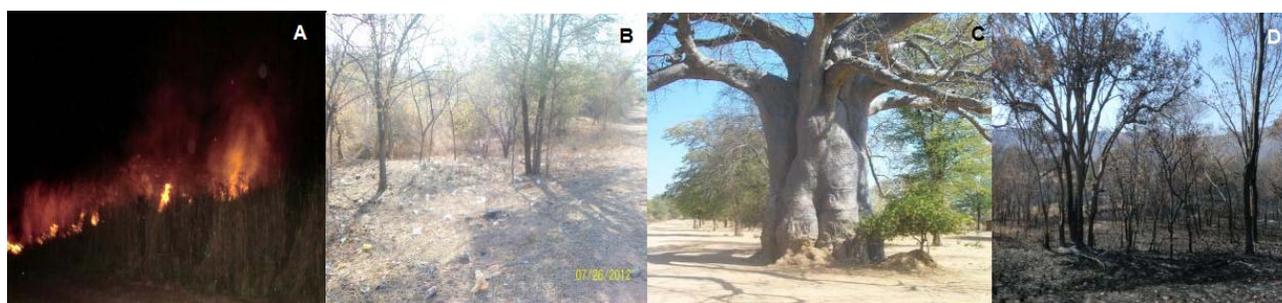


**Figure 5: Visages de la déforestation dans les formations boisées: A. Défrichage pour le bois de chauffage (Manicaland, Zimbabwe); B. Défrichage pour les habitations (province de Manica, Mozambique), C. Incidences de la faune (Rukinga, Kenya); et D. Défrichage pour l'agriculture (Mashonaland Central, Zimbabwe) (Photos: L. Mujuru).**

La dégradation des forêts se réfère à la réduction de la capacité d'une forêt à fournir des biens et services à un niveau optimal (LANLY, 2003; FAO, 2010). La dégradation inclut la perte directe et durable de stocks de carbone forestier qui ne sont pas considérés comme la déforestation (GOFC-GOLD, 2009). La déforestation et la dégradation des forêts sont toutes deux causées par des facteurs anthropiques et climatiques comme les sécheresses

et les inondations récurrentes, lesquelles réduisent les stocks de carbone forestier (FAO, 2010). Dans de nombreuses régions d'Afrique, l'exploitation non durable du bois et du bois de chauffage constitue les principales sources de dégradation des forêts, contribuant aux effets négatifs du changement climatique. Le bois de chauffage peut toutefois être un meilleur substitut des combustibles fossiles.

La réduction du taux actuel de déforestation et de dégradation des forêts peut entraîner une réduction des émissions de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) et d'autres gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère. Cela ne peut être réalisé que grâce à la gestion durable des forêts, la plantation d'arbres et la réhabilitation des forêts ou d'autres activités qui peuvent augmenter les stocks de carbone forestier. Il est par conséquent nécessaire d'avoir des politiques qui permettent de réduire la consommation de bois de feu et qui appuient le maintien ou l'augmentation des stocks de carbone.



**Figure 6: Dégradation des forêts: A. Feu de brousse au Zimbabwe; B. Double action du feu et de la surexploitation (Manicaland, Zimbabwe); C. Paysage dégradé (Mashonaland central, Zimbabwe); et D. Feu tardif (Tanzanie) (Photos: L. Mujuru).**

Bien qu'il n'y ait pas d'estimations des émissions totales de GES dues à la déforestation et à la dégradation des formations boisées africaines (BOND ET AL., 2010), les relations socio-économiques entre l'État, le secteur privé et les populations locales, couplées avec la pauvreté persistante ont accéléré le taux de la déforestation. La pauvreté, la faim et la demande croissante de terres agricoles sont les principaux précurseurs de la surexploitation par les communautés locales des ressources forestières pour leur subsistance.

La déforestation et la dégradation des forêts sont causées par des facteurs directs et indirects. Les facteurs indirects comprennent les interactions complexes entre les facteurs économiques, démographiques, politiques, technologiques et culturels. Ceux-ci fonctionnent en modifiant un ou plusieurs des facteurs directs et comprennent:

- ▶ l'augmentation de la population rurale;
- ▶ la pauvreté constante dans les communautés qui dépendent des ressources forestières;

- ▶ le manque de capacité à gérer les forêts de manière durable;
- ▶ les lacunes des instruments institutionnels et réglementaires;
- ▶ le manque de vision forestière stratégique coordonnée;
- ▶ les conflits d'utilisation des terres et le régime foncier;
- ▶ les effets du changement climatique et de la variabilité climatique; et
- ▶ le manque de capacités pour l'évaluation, la surveillance et la vérification des ressources forestières.

Les causes directes de la déforestation comprennent les actions humaines qui proviennent de l'utilisation des terres et qui finalement, affectent la couverture du sol. Des études ont montré que les principaux facteurs de déforestation et de dégradation dans la plupart des formations boisées et savanes africaines comprennent l'expansion agricole et la culture itinérante (WILLIAMS ET AL., 2008), la production de charbon et de bois de chauffage (CHIDUMAYO, 1991), l'exploitation forestière légale et illégale du bois (CHIDUMAYO, 1995; SUNSERI, 2009) et la construction de routes et d'habitations, et le feu (Tableau 1). La contribution de la consommation de bois de chauffage au déboisement varie toutefois entre et à l'intérieur de chaque pays. Dans certaines régions du Malawi, du Zimbabwe et de la Zambie, le séchage du tabac est devenu la principale cause indirecte de la consommation de bois de feu y compris de la production de briques (KATERERE ET AL, 1993; MALIBWI ET AL, 2010).

La majorité des habitants des zones rurales utilisent le bois tandis que les citadins dans tous les pays sauf le Zimbabwe, le Botswana, la Namibie et l'Afrique du Sud utilisent principalement du charbon de bois. La production de charbon est de loin le principal facteur de déforestation en Zambie et au Mozambique tandis qu'en Tanzanie, elle vient après la culture itinérante et l'exploitation forestière (DELOITTE TOUCHE TOHMATSU LIMITED, 2012). En Ethiopie, la déforestation pour cause d'énergie vient au second rang après le défrichage pour l'agriculture (MINISTRY OF MINES AND ENERGY, 2010). La production de charbon de bois pour l'énergie a été une cause majeure de la dégradation des forêts et est entretenue par la dépendance de 80% des ménages vis-à-vis du charbon de bois et du bois de chauffage comme source d'énergie, en raison de l'inexistence de solutions alternatives appropriées. Dans les formations boisées africaines, la production de charbon élimine près de 50% de la biomasse ligneuse totale quoique la densité des arbres puisse reprendre de façon significative dans les 12 à 29 ans qui suivent (CHIDUMAYO, 1991, 1993). Une telle reprise les rend adéquats pour les buts d'atténuation du changement climatique.

**Tableau 1: Facteurs de déboisement et la dégradation des forêts dans les forêts et savanes africaines**

Cause de la déforestation	Processus mis en exergue et pays affectés
<p><b>Feux de brousse et activités agricoles (Fauchage et brûlure, défrichage de terre, etc.)</b></p>  <p>Feux de brousse au Zimbabwe      Défrichage pour agriculture au Mozambique</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Conversion des forêts en agriculture (à travers l'expansion de la terre ou de l'agriculture itinérante) la population se déplace typiquement sur de nouvelles terres, estompe les arbres et défriche les autres végétations, majoritairement par le brûlis et installe les cultures<sup>1,2</sup>.</li> <li>▶ Feux échappant au contrôle et devant sauvages durant la préparation du sol<sup>3</sup>.</li> <li>▶ Déforestation et dégradation des forêts dues à des méthodes/pratiques médiocres de labour et exploitation de bois<sup>1</sup>. Surpâturage</li> <li>▶ Fumage de tabac (Malawi, Zimbabwe, Zambie)</li> </ul>
<p>Charbon et bois de chauffage le long de la voie Lindi en Tanzanie</p>  <p>Bois de chauffage, Mozambique      Brûlage de brique en Mudzi, Zimbabwe</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Abattage d'arbres pour le bois de chauffe (urbain et rural)<sup>2</sup>.</li> <li>▶ Production de charbon (plus de 80% en Zambie, en Tanzanie, au Malawi, au Mozambique, au Kenya, en RDC, au Nigéria, au Ghana et au Cameroun)<sup>2</sup>.</li> <li>▶ Production de charbon, principalement pour la consommation urbaine et la collecte de bois de chauffe avec la production de charbon plus prononcée dans tous les pays excepté en Zimbabwe, au Botswana, en Namibie et en Afrique du Sud<sup>2,3,4</sup>.</li> </ul>  <p>Transport de charbon à Dares Salaam</p>

Cause de la déforestation		Processus mis en exergue et pays affectés
<p>Gorongosa, Mozambique</p>  <p>Lindiroad, Tanzania</p>  <p><b>Bille de bois empilée dans la forêt et au bord de la voie</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Exploitation légale et illégale pour fournir le bois.</li> <li>▶ Surveillance inadéquate des concessions de bois conduisant à la déforestation et à la dégradation des forêts par exemple dans plusieurs régions du Cameroun, du Ghana, de la Zambie, du Mozambique et du Zimbabwe <sup>3,4</sup>.</li> </ul>	
<p><b>Développement d'infrastructures (routes, villes)</b></p> <p>Harare, Zimbabwe</p>  <p>Route pour Lindi, Tanzanie</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Construction de route.</li> <li>▶ Activités minières.</li> <li>▶ comprend la construction de route, le développement/expansion urbain et autres habitations.</li> </ul>	
<p><b>Changement climatique (ex. inondation)</b></p>	<p>Comme la population avance sur les plateaux, elles défrichent de nouvelles terres.</p>	

Sources: <sup>1</sup> AFRICAN WILDLIFE FOUNDATION (2011); <sup>2</sup> CAMPBELL ET AL., (2007); <sup>3</sup> WILLIAMS ET AL. (2008); <sup>4</sup> BOND ET AL. (2010) (Photos: L. Mujuru).

Contrairement aux résultats précédents qui ont indiqué que les marchés de charbon de bois sont réservés aux riches qui l'utilisent à partir du bois exotique pour les barbecues au Zimbabwe (ATTWELL ET AL., 1989), cette étude a révélé que le charbon de bois se produit illégalement dans les formations boisées au Mashonaland central et vendu aux entreprises à Harare pour le chauffage malgré les règlements municipaux interdisant toute forme de production de charbon de bois. La corruption encourage ces genres d'actions abusives.

D'autres raisons clé de la déforestation et de la dégradation des forêts comprennent la construction ou la réhabilitation des routes. L'exploitation forestière et / ou les activités minières commerciales qui ont ouvert les voies d'accès aux zones auparavant inaccessibles, conduisent à l'établissement et / ou l'expansion des habitations et davantage de défrichage pour l'agriculture de subsistance (DKAMELA ET AL., 2009) contribuant de ce fait à la perte de la couverture forestière. Les zones urbaines dépendent aussi des ressources forestières et leur expansion menace l'existence des terres forestières.

# CHAPITRE 3 Activités REDD+ dans les formations boisées et savanes africaines

## ACTIVITES REDD+ NATIONALES ET INTRA-NATIONALES DANS LES FORMATIONS BOISEES ET SAVANES AFRICAINES

Les activités REDD+ dans les formations boisées et les savanes lient les émissions réduites et le stockage du carbone forestier aux incitations financières. Les activités sont surveillées, notifiées et vérifiées afin de permettre la quantification de leur impact sur les émissions de GES. La solution contenue dans la REDD+ offre aux particuliers, aux collectivités, aux gouvernements locaux et nationaux des récompenses pour la conservation de leurs forêts (ANGELSEN ET ATMADJA, 2008). Un crédit sera accordé pour des impacts positifs, avec un crédit égal à une tonne de CO<sub>2</sub> ou à son équivalent en termes d'émissions de GES. La nature du mécanisme de financement qui récompense le crédit est débattue au sein de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC). L'Organe subsidiaire de conseil scientifique et technologique de la CCNUCC (SBSTA) oblige les pays à définir des stratégies pour établir les niveaux références d'émissions forestières nationales et / ou les niveaux de référence pour les forêts, les systèmes de surveillance des forêts nationales et des directives sur la façon dont les garanties seront prises en compte et respectées (UNFCCC, 2011).

Le processus des activités REDD+ nationales commence avec la note d'idée de projet (NIP) qui peut être utilisée pour engager un acheteur ou chercher un investisseur pour couvrir les coûts de conception d'un projet achevé. Elle peut également être utilisée pour identifier un acheteur potentiel désireux d'investir dans la conception du projet et de recouvrer les coûts de l'acquisition des réductions d'émissions (RE) au fur et à mesure que le projet progresse dans sa mise en œuvre. Cependant, le développement du document complet d'élaboration du projet (PDD) exige d'importantes quantités de ressources et la majorité des développeurs potentiels de projets sont donc contestés (LIPPER ET AL., 2011). À ce jour, neuf pays détenteurs de formations boisées et de savanes, à savoir le Cameroun, la RDC, l'Ethiopie, le Ghana, le Kenya, le Mozambique, le Nigéria, l'Ouganda, la Tanzanie ont soumis leurs propositions de préparation (RPP) avec trois pays en Afrique de l'Ouest, cinq en Afrique orientale et centrale, et seulement un en Afrique australe (WILLIAMS ET AL., 2012).

Pour modifier le comportement des agriculteurs, les avantages de la REDD+ devront égaler ou dépasser ceux d'autres formes d'utilisations des terres, abandonnées au profit de la conservation. Les coûts d'opportunité de la terre dans les formations boisées et les savanes

sont principalement issus du défrichage des terres pour les habitations, l'agriculture et l'énergie. Les coûts d'opportunité sont plus élevés dans les pays où de multiples avantages existent pour la conversion de la forêt, comme au Malawi, en Tanzanie, au Kenya, au Mozambique, en Zambie, au Nigéria, au Ghana et au Zimbabwe, où les formations boisées sont utilisées pour le bois, le charbon de bois, d'autres produits forestiers non ligneux (PFNL) et l'agriculture. D'autre part, le coût d'opportunité de la REDD+ peut être très faible dans les régions où les forêts ne sont pas utilisées pour fournir le charbon de bois, du bois ou d'autres ressources négociables (BOND ET AL., 2010).

Le raisonnement derrière la REDD+ est que les forêts sont converties à d'autres usages, principalement l'agriculture, car il a un sens économique, c'est à dire lorsque les rendements d'un paysage transformé dépassent le rendement de la forêt naturelle ou de la formation boisée. Cependant, DEWEES ET AL. (2010) affirment que la gestion réussie des formations boisées africaines est importante pour trois raisons:

- (i) elles séquestrent des quantités énormes de carbone;
- (ii) elles soutiennent les moyens de subsistance de millions de personnes et constituent une source d'énergie renouvelable, c'est à dire, le bois de feu et le charbon de bois; et
- (iii) leur gestion réussie contribuerait à réduire la pauvreté en soutenant et en renforçant les stratégies locales de subsistance.

En période de stress, les forêts constituent une assurance contre la famine en étant une source d'aliments sauvages et de fruits ainsi que d'autres produits utiles (DEWEES ET AL., 2010). Dans ce contexte, la REDD+ pourrait être conçue pour combiner la séquestration du carbone avec la réduction de la pauvreté tout en excluant la restriction des avantages forestiers actuels de subsistance.

La plupart des pays mettant en œuvre des projets REDD+ ont un financement à petite échelle du secteur privé dans des projets sous-nationaux sur la base du marché volontaire du carbone forestier existant créé en prévision de l'évolution future des marchés du carbone forestier basés sur la conformité. Dans des pays comme la Tanzanie, le Kenya et le Cameroun, le niveau d'investissement du secteur privé dans le développement du projet est comparable à celui de donateur ou de financement public circulant actuellement dans le pays et ces projets ont donné de précieux modèles et leçons au processus REDD+ national.

Le secteur privé sous la forme de sociétés de développement de projets ou de grandes sociétés financières a conquis le marché en tant que nouveaux dirigeants des projets de carbone forestier. Elles s'appuient sur les expériences des progrès antérieurs des organisations non-gouvernementales (ONG) travaillant dans le domaine de la conservation (DIAZ ET AL., 2011). Certains projets REDD+ au Kenya, au Zimbabwe, au Malawi et au

Mozambique ont été conduits par des entreprises privées. Les projets font face au défi d'entreprise des activités REDD+ dans les pays qui ne disposent pas d'une stratégie nationale REDD+ et qui ont connu une certaine résistance de la société civile et d'autres parties.

La plupart des ONG, des gouvernements et des organisations bilatérales de mise en œuvre des projets préfèrent investir dans les zones où ils travaillent déjà sur la conservation des forêts ou l'aménagement du territoire et où ils ont des relations existantes (CERBU ET AL., 2009). Pour cette raison, la plupart des projets pilotes REDD+ sont mis en œuvre par les ONG et jouent déjà un rôle important dans le développement de la politique et des pratiques REDD+ ainsi que dans la sensibilisation des différentes couches de la société sur les opportunités et les risques potentiels de la REDD+.

Les activités nationales REDD+ ont été lancées dans quelques pays ayant des formations boisées et des savanes, la majorité des projets sont au niveau sous-national et le niveau du projet dépendant du promoteur du projet ou du bailleur de fonds. Il n'y avait que cinq programmes REDD+ nationale (RDC, Ethiopie, Ghana, Kenya et Nigeria) menés dans les formations boisées et savanes d'Afrique et le reste est mis en œuvre au niveau intra-national ou au niveau d'un projet. Les projets sont de différentes tailles et la composition des espèces, répartie sur les terres publiques, privées et communautaires et ont été développés en utilisant une gamme de stratégies de gestion des forêts. Pour certains pays, le programme REDD+ national prévoit la révision des politiques appropriées, la législation et les stratégies, le développement de moyens alternatifs de subsistance (par exemple l'apiculture), le renforcement des capacités, les pratiques d'agriculture et d'utilisation durables des terres et la fourniture de sources alternatives d'énergie pour réduire la demande de charbon de bois et bois de chauffage.

L'inventaire des projets de carbone forestier montre deux catégories de projets REDD+:

- 1) les projets opérationnels: sont ceux qui ont réalisé des transactions de crédits de carbone ou qui ont été validés selon une norme de compensation; et
- 2) les projets en vue se référant à des projets qui attendent de contracter des crédits de carbone ou une validation complète sous une norme de compensation.

Huit projets sont en vue tandis que sept sont opérationnels et ils varient selon les pays affectés par les systèmes fonciers et les différents facteurs de déforestation et dégradation des forêts (Tableau 2). Ils offrent de précieux enseignements pour la réalisation de la REDD+ dans des conditions hétérogènes.

Tableau 2: Projets REDD+ dans les formations boisées et savanes d'Afrique.

Pays	Catégorie de Projet						
	A/R	Cons	REDD+	A/F	PES	Autres	Total
<b>Burkina Faso (PIF)</b>	1				-		1
<b>Cameroun (R)</b>	1	2	15	-	2	2	22
<b>RDC (R et PIF)</b>	-	-	3	-	-	-	3
<b>Ethiopie (R)</b>	2	3	1	-	-	-	6
<b>Kenya (R)</b>	4	6	3	8	17	3	41
<b>Malawi</b>	1	-	1	1	-	1	4
<b>Mozambique (R)</b>	-	-	2	-	-	-	2
<b>Ghana (R)</b>	-	4	5	-	-	3	12
<b>Nigéria (R)</b>	-	3	-	-	-	-	3
<b>Afrique du Sud</b>	3	1	-	1	5	1	11
<b>Soudan (C)</b>	1	-	-	-	-	-	1
<b>Tanzanie (R)</b>	5	2	3	4	11	1	26
<b>Togo (S)</b>	1	-	-	-	-	-	1
<b>Ouganda (R)</b>	5	-	-	5	27	1	38
<b>Zambie (R)</b>	-	2	1	-	-	-	1
<b>Zimbabwe</b>	-	-	2	-	-	-	1
<b>Total</b>	24	23	36	19	62	12	173
<b>Proportion (%)</b>	14	13	20	10	36	7	100

R = pays participant à la REED +, FIP = programme d'investissement forestier, C = pays candidat à la REDD+, S = soumission spontanée, A/R = boisement/reboisement, Cons = conservation comprend la GCF et PFM/GDF, autres comprennent des enquêtes, l'écotourisme, l'économie de carburant et A/F = agroforesterie. (Sources: <http://www.forestcarbonportal.com/projects>; <http://theredddesk.org/>; <http://www.rainforest-alliance.org/climate/standards>; <https://www.climateinvestmentfunds.org/cifnet/>).

Diverses sources fournissent des activités REDD+ supplémentaires dans les formations boisées d'Afrique bien que la plupart d'entre elles n'aient pas échangé leur carbone. Les projets ont une durée de vie allant de 4 à 100 ans. Davantage de projets sur les formations boisées mettent l'accent sur le paiement pour les services écosystémiques (PSE) (36%) tandis que d'autres se concentrent sur la déforestation évitée (20%), suivie par le boisement / reboisement (A/R) (14%), la gestion participative des forêts (PFM) et la conservation (13%), la plantation d'arbres (10%) et autres (7%) (<http://www.forestcarbonportal.com/projects>) (Tableau 2). Tous visent le stockage de carbone dans les écosystèmes forestiers. Seul 0,04% des projets sont terminés alors que 20% sont prévus.

En Tanzanie, le processus d'élaboration et de mise en œuvre de la stratégie REDD+ a été lancé par neuf ONG, avec un financement principalement du gouvernement norvégien (environ 190 millions de NOK) et les projets prendront fin en 2013. En Zambie, les activités REDD+ se sont focalisées sur la surveillance, notification et vérification (MRV) du stock de carbone, basée sur le développement d'un système décentralisé de surveillance des forêts nationales (NFMS) tandis qu'en Afrique de l'Ouest, certaines activités étaient basées sur des évaluations de carbone à l'aide du SIG et de la télédétection (RS). Le Groupe Katoomba a la couverture la plus large avec plusieurs projets en Afrique orientale, occidentale et australe suivi par le Programme international de plantation d'arbres en petit groupe (TIST) au Kenya, en Ouganda et en Tanzanie.

Les pays, comme le Kenya, la Zambie et le Mozambique ont eu l'avantage de recevoir des fonds internationaux qui lient la réduction de la pauvreté et du carbone en accueillant les projets du mécanisme de développement propre (MDP) et ont été également désignés comme pays pilotes REDD+ (Figure 7). Il existe d'autres formes de financement de REDD+ en dehors de l'ONU et de la banque mondiale (BM) dont le commerce de carbone basé sur les marchés volontaires.

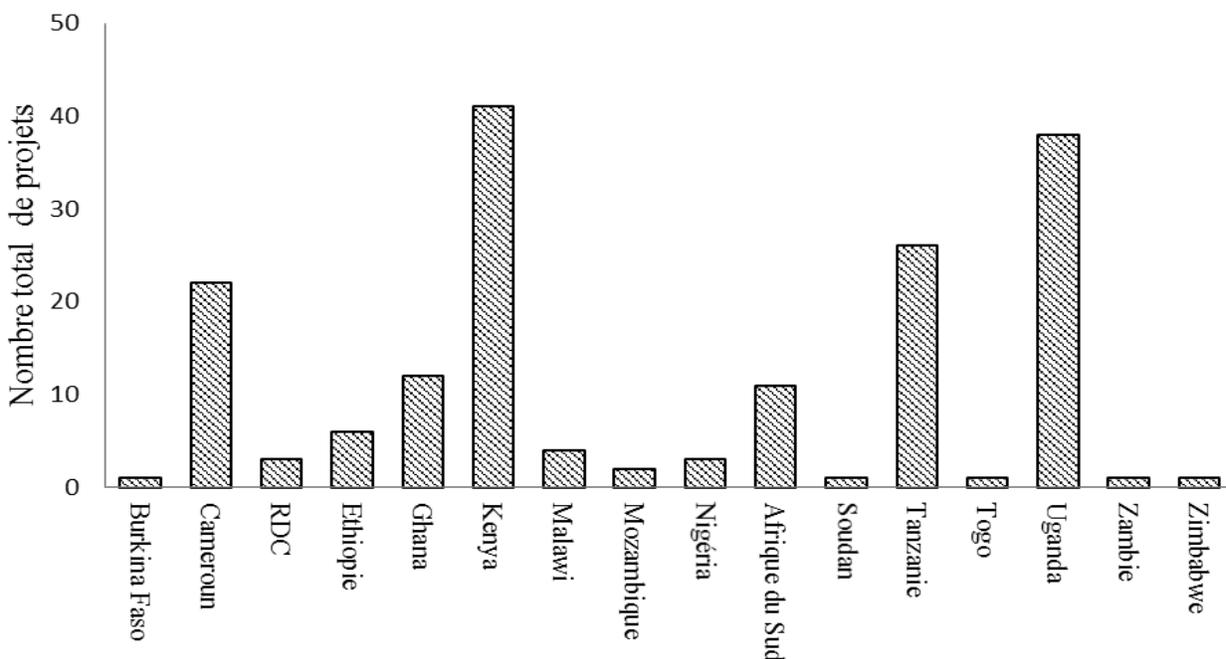


Figure 7: Nombre total de projets REDD+ dans les formations boisées et savanes d'Afrique (RDC = République démocratique du Congo) (source: <http://www.forestcarbonportal.com/projects>).

## MECANISMES DE FINANCEMENT DU CARBONE POUR ATTENUER LE CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS LES FORMATIONS BOISEES ET SAVANES AFRICAINES

### Aperçu des marchés et financement du carbone

Il y a eu une augmentation du prix moyen des crédits de carbone à travers les marchés de carbone forestier de 3,8 \$/ teqCO<sub>2</sub> en 2008 à 4,5\$ / teqCO<sub>2</sub> en 2009, jusqu'à 5,5\$ / teqCO<sub>2</sub> en 2010. Le marché du carbone forestier de 2010 a eu une augmentation suite à de grands projets REDD+ qui ont fourni 19,5 MtCO<sub>2</sub>e (67%) sur le total (29,0 Mt CO<sub>2</sub>e) contracté sur le marché primaire (DIAZ ET AL., 2011). La majorité de ces projets étaient d'Asie et d'Amérique latine avec seulement quelques-uns en provenance de l'Afrique. Ce manque d'investissement dans la REDD+ en Afrique peut être attribué aux perceptions qu'ont les investisseurs de la mauvaise gouvernance et des structures institutionnelles qui augmentent le risque des investissements REDD+ (GLOBAL WITNESS, 2012). L'un des marchés du carbone est appelé le marché des compensations volontaires ou marché gré à gré (OTC) et ne fonctionne pas via un échange formel. La place du marché de l'écosystème (PETERS-STANLEY ET HAMILTON, 2012) a montré que 9% de part du marché OTC était issu

des activités REDD+ tandis que 4% provenaient des activités de gestion forestière. Toutefois, seule 1% de la part du marché global était de l'Afrique. Les crédits de ce marché sont généralement désignés comme les réductions certifiées d'émissions (ou volontaire, selon la source) (RCE), ou tout simplement comme des compensations de carbone.

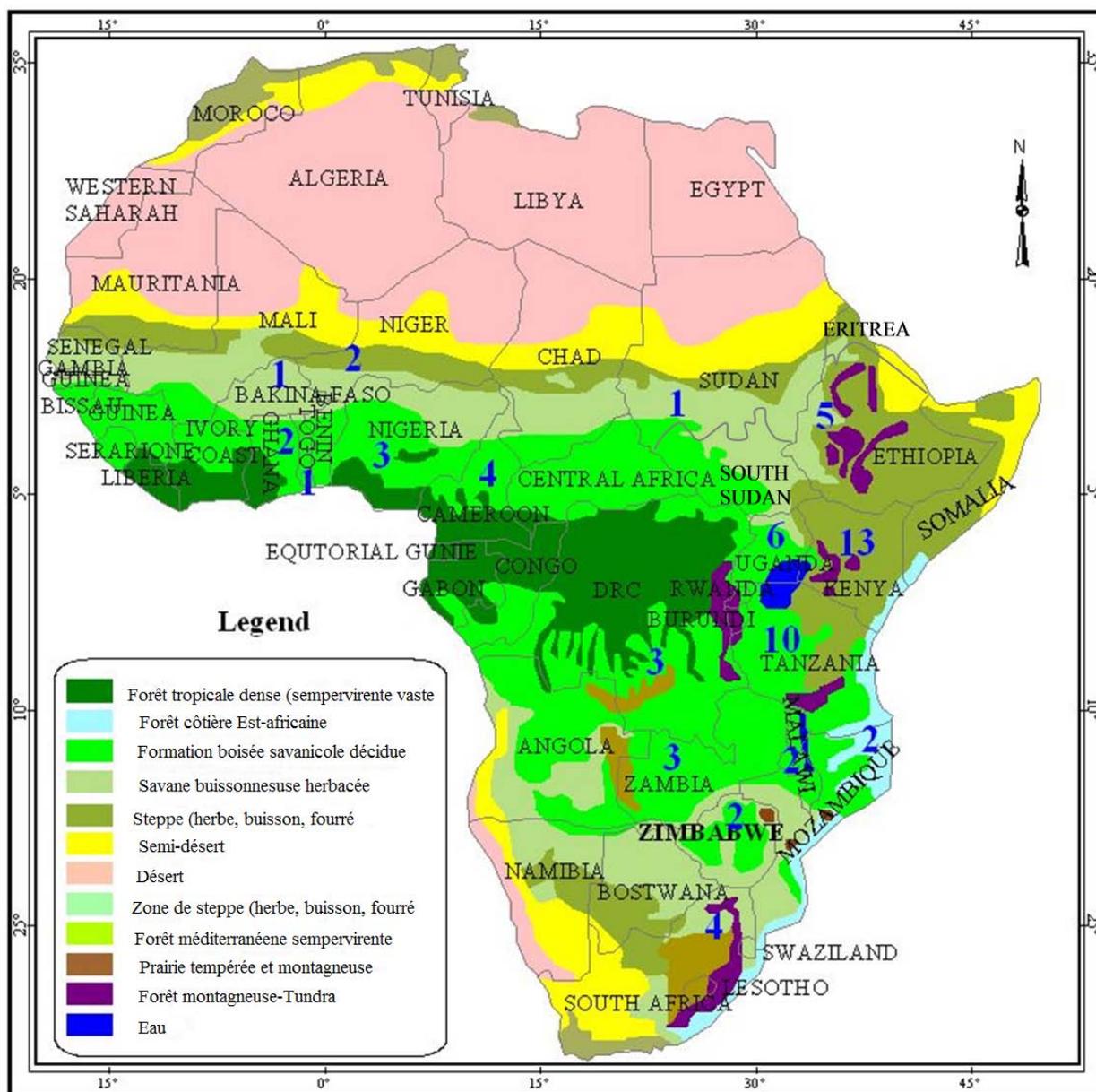


Figure 8. Carte de la végétation de l'Afrique montrant l'emplacement des activités du projet REDD+ dans les forêts et les savanes africaines. Les chiffres indiquent le nombre de projets opérationnels dans chaque pays (adaptée de <http://www.mapsnworld.com/africa/natural-végétation-africa.html>).

Les marchés du carbone peuvent être soit basés sur des accords juridiquement contraignant ou peuvent être un marché volontaire selon les types d'organismes de mise en œuvre. Les marchés volontaires du carbone comprennent toutes les acquisitions de crédits de carbone non dirigées par une obligation de conformité à la réglementation en vigueur, y compris les transactions de crédits créées spécifiquement pour les marchés volontaires (telles que les réductions certifiées d'émissions - RCE), ainsi que les marchés réglementaires de compensation ou des paiements que les acheteurs obtiennent pour volontairement compenser leur émission. Les marchés de carbone volontaires sont divisés en deux: (1) le Chicago Climate Exchange (CCX) et (2) le marché gré à gré (OTC). Le CCX est le système de plafonnement et d'échange tandis que les marchés gré à gré sont des marchés de carbone basés sur des projets. Un système de plafonnement et d'échange est un moyen par lequel les réductions des émissions de gaz à effet de serre (GES) peuvent être mises en œuvre. Il s'agit de créer un marché où les quotas d'émission de GES peuvent être achetés et vendus par des entités pour faciliter la réduction des émissions de GES de façon à empêcher les limites inflexibles sur les activités économiques (<http://www.investopedia.com/terms/c/cap> et [-trade.asp](http://www.investopedia.com/terms/c/cap)). Un système de réglementation qui vise à réduire certains types d'émissions et de pollution et à fournir aux entreprises une incitation financière à réduire leurs niveaux de pollution plus rapidement que leurs paires. Sous un programme de plafonnement et d'échange, il est fixé une limite (ou «plafond») sur certains types d'émissions ou de pollutions et les entreprises sont autorisées à vendre (ou «commercialiser») la partie inutilisée de leurs limites à d'autres sociétés qui ont de difficulté à s'y conformer. Les marchés volontaires du carbone comprennent également les transactions de crédits volontaires en prévision de la conformité ou obligations futures («pré-conformité») (PETERS-STANLEY ET HAMILTON, 2012) et contiennent un certain nombre de différentes normes comptables de compensation de carbone avec des règles différentes, des besoins en infrastructures et dans la plupart des cas, sans aucun organisme actif de normalisation, d'approbation et de traitement des unités créées. La majorité des normes sont liées à un fournisseur de registre des tiers, par exemple l'Association des Normes de Carbone vérifiée (ANCV) basée sur des procédures très structurées pour les opérations d'enregistrement, y compris la conception des procédures opérationnelles et d'audit. La RVE et l'OTC avaient eu trois projets.

Les principaux régimes de financement appuient les projets sur la base soit de l'une ou de toutes les normes suivantes: programme REDD de l'ONU, le FIP, le FCPF, les normes du carbone volontaire (VCS), le climat, les normes de la communauté et de la biodiversité (CCBS), les normes CarbonFix, les normes du plan Vivo (PV) et les normes du Fonds Biocarbone. Ces normes de financement du carbone ont une implication pour la formulation des projets d'atténuation du changement climatique sur le continent africain compte tenu des difficultés dans la détermination des niveaux de référence pour la mesure des réductions et de l'évitement des fuites (ANGELSEN, 2008). Les normes fournissent cependant une plate-forme pour éviter / atténuer les impacts négatifs tout en générant des

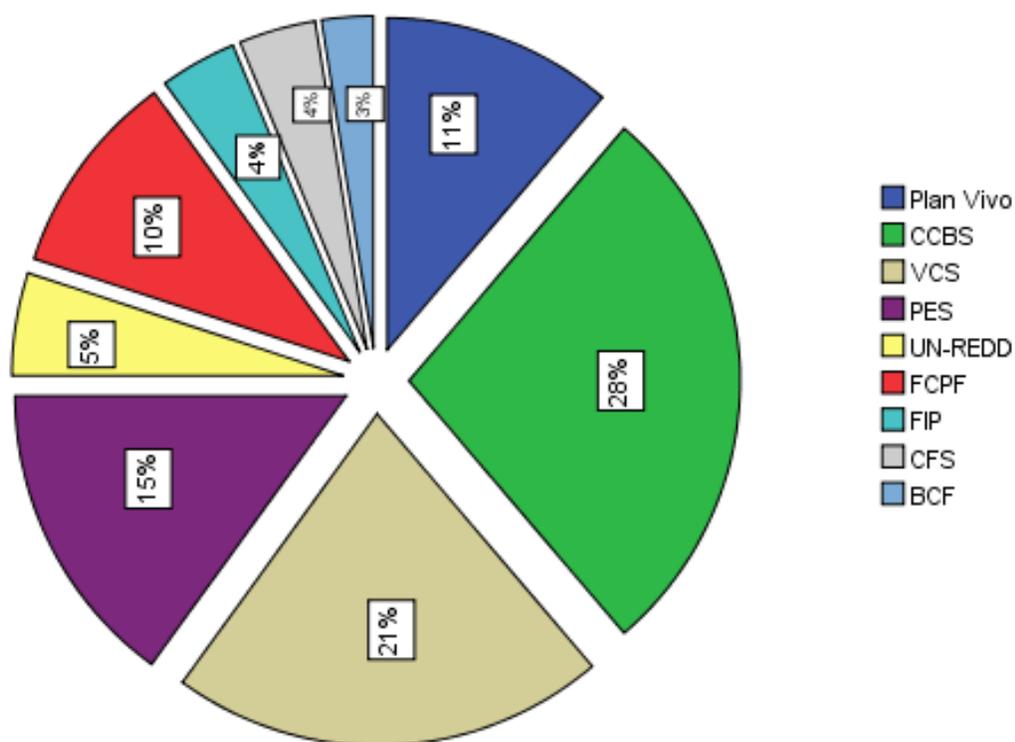
avantages substantiels et supplémentaires durables pour les conservateurs des ressources forestières. Bien qu'il existe de nombreuses motivations pour intégrer ces normes, il n'existe aucune garantie de la conformité vue que la plupart des normes internationales doivent être modifiées pour chaque pays ou adaptées à chaque contexte.

## **Financement et normes associées**

Le financement des activités REDD+ en Afrique a été acheminé à travers la CCNUCC, le Fonds de Partenariat pour le Carbone Forestier (FCPF), le Programme d'investissement forestier (FIP), le Fonds BioCarbone (BioCF) et le Programme REDD de l'ONU en dehors de financements privés et publics. Les normes, le financement et le développement de projets REDD+ sont principalement dirigés par des acteurs dans les pays développés, où il existe une demande aussi bien pour la compensation qu'une forte obligation pour les co-avantages environnementaux. L'intérêt pour les co-avantages environnementaux est maintenant reflété dans l'engagement des organisations environnementales pour le développement de projets REDD+. Le mécanisme de financement des projets REDD+ peut être soit un fonds international qui fournit une compensation financière pour le crédit REDD ou un marché du carbone où les crédits peuvent être échangés ou une combinaison des deux.

Les initiatives multilatérales de l'ONU et de la Banque mondiale ont mis l'accent sur le renforcement des capacités aux niveaux national et régional. Les initiatives de financements bilatéraux et privés ont renforcé les capacités de préparation, tout en explorant les moyens de financement des réductions d'émissions de carbone forestier à travers les paiements axés sur les résultats pour les programmes de réduction des émissions (ERP). Il s'agit notamment du fonds REED+ de l'institut forestier européen financé par l'Union européenne (Fonds REDD pour l'UE), l'initiative Norvégienne forêt et climat (NCI), la Fondation Clinton, l'Organisation internationale des bois tropicaux (OIBT) et le Fonds Forestier du bassin du Congo (FFBC) et une partie du financement privé.

Dans certains pays, les financements publics ont été alloués à la réduction des émissions. Chaque stratégie de financement (ONU-REDD, FCPF, etc.) à des normes spécifiques qui fournissent une base solide pour l'intégration des préoccupations sociales et environnementales à l'intégrité de la REDD+. Une synthèse du nombre de projets qui ont appliqué différentes normes est représentée sur la figure 9.



**Figure 9: Répartition des projets basés sur la norme de vérification.** CCBS = Normes du climat, de la communauté et de la biodiversité, VCS = Normes carbon certifié, PSE = Paiements pour les services écosystémiques, FCPF = Fonds de Partenariat pour le Carbone Forestier, Programme d'investissement du FIP = forêt, SCF = norme CarbonFix et FBC = fonds Biocarbone (Sources: <http://theredddesk.org/markets-normes>; <http://www.vcsprojectdatabase.org/>; <http://www.planvivo.org>; <http://www.vcs.org>; [www.climate-standards.org/REDD+](http://www.climate-standards.org/REDD+)).

La CCNUCC coordonne les partenariats REDD+ qui sont ouverts à tous les pays désireux de soutenir ou d'entreprendre des actions REDD+. Le partenariat comprend 14 pays avec des formations boisées et savanes dont: l'Angola, le Burundi, le Cameroun, la République démocratique du Congo, le Ghana, le Kenya, le Mozambique, le Nigéria, le Rwanda, l'Afrique du Sud, la Tanzanie, le Togo, l'Ouganda et le Zimbabwe. Le programme REDD de l'ONU fonctionne comme le mécanisme de collaboration des Nations Unies pour les activités REDD+ dans les pays en développement. Les pays en développement sont assistés dans la préparation et la mise en œuvre des stratégies REDD+ national en se basant sur l'expertise technique de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE). Le programme soutient les efforts nationaux de préparation à la REDD+ dans les pays partenaires à travers l'appui direct à la conception et à la mise en œuvre des programmes nationaux REDD de l'ONU et

un appui complémentaire à l'action REDD+ nationale, à travers des approches courantes, des analyses, des méthodologies, des outils, des données et de meilleures pratiques appliquées par le biais du Programme mondial REDD de l'ONU. Le programme a un rôle crucial à jouer tant en soutenant les arrangements intérimaires émergents pour le financement et la coordination REDD+ que dans l'appui à l'incorporation d'un mécanisme REDD+ efficace dans un accord post-2012 sur le changement climatique qui fonctionne comme une initiative axée sur la demande multilatérale et des pays.

### ***Projets REDD de l'ONU dans les formations boisées et savanes***

Quinze pays africains ayant des formations boisées ont présenté des programmes nationaux au Conseil politique du Programme REDD de l'ONU et quatre ont bénéficié des fonds pour les activités des programmes nationaux, à savoir la République démocratique du Congo (RDC), le Nigéria, la Tanzanie et la Zambie. Ces pays reçoivent des fonds pour aider à appuyer le développement et la mise en œuvre de stratégies nationales REDD+. Néanmoins, il existe d'autres pays du Programme REDD de l'ONU qui ne reçoivent pas un soutien direct aux programmes nationaux (autres partenaires), mais s'engagent avec le programme de plusieurs façons, y compris être des observateurs au conseil politique du programme et de participer à des ateliers régionaux interactifs en ligne et aux activités de partage des connaissances. Les pays concernés sont le Bénin, le Cameroun, le Tchad, la RDC, l'Éthiopie, le Ghana, le Kenya, le Soudan du Sud, le Soudan, l'Ouganda et le Zimbabwe. ([http://www.un-redd.org/Partner\\_Countries/tabid/102663/Default.aspx](http://www.un-redd.org/Partner_Countries/tabid/102663/Default.aspx)). Il y a des pressions de certains pays REDD pour répondre à certains des termes de performance des paquets initiaux d'investissement REDD+ résultant de leur étiquetage en tant que pays candidats. Seuls trois pays, à savoir le Cameroun, le Ghana et le Kenya ont présenté les profils de leurs pays à la réception de la REDD+ (Tableau 3).

**Tableau 3: Résumé du nombre de projets REDD+ au Cameroun, au Ghana et au Kenya.**

Phase	Kenya		Ghana		Cameroun		Total		Grand Total
	National	Sous-National	National	Sous-National	National	Sous-National	National	Sous-National	
En cours	4	7	3	1	1	15	8	23	31
Achevé	-	2	-	-	-	2	-	4	4
Planifié	1	8	-	-	-	-	1	8	9
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>35</b>	<b>44</b>

La répartition des projets REDD de l'ONU dans les formations boisées et savanes africaines montre une concentration en Afrique de l'Est et de l'Ouest avec le Kenya ayant le plus grand nombre de projets nationaux (4).

### ***Fonds de partenariat pour le carbone forestier (FCPF)***

Le FCPF a été lancé en Juin 2008 et est financé par la Banque mondiale à fin de créer un cadre pour le pilotage des activités de réduction des émissions dues à la déforestation en réponse à la décision de la CCNUCC sur la réduction des émissions dues à la déforestation et la dégradation des forêts dans les pays en développement. Le FCPF est financé par le secteur public, le secteur privé et les ONG pour appuyer les pays en développement à réduire les émissions dues à la déforestation et la dégradation des forêts, combinée à la conservation, la gestion durable des forêts et au renforcement des stocks de carbone forestier. Le FCPF agit à titre de mandataire à deux fonds, c'est à dire le Fonds de préparation et les fonds carbone. Le premier appuie les efforts de préparation des pays tandis que le second offre des paiements pour les réductions d'émissions certifiées de REDD+ aux pays qui ont fait des progrès considérables vers la REDD+. La Banque mondiale gère le Fonds de préparation et le Fonds carbone et fournit des services de secrétariat à travers une équipe de gestion de l'établissement (FMT) et veille à ce que les opérations de l'installation soient conformes aux politiques applicables en matière de garanties, d'approvisionnement et de gestion financière.

En se basant sur une évaluation des progrès réalisés par le Comité des participants du FCPF, environ cinq pays participants à la REDD+, à savoir la RDC, le Ghana, le Kenya et la Tanzanie sont prévus se qualifier pour le Fonds carbone. À ce jour, le FCPF est associé à 12 pays d'Afrique, dont huit sont également des partenaires du Programme REDD de l'ONU. Seuls huit des pays ont des formations boisées et des savanes. Les pays détenteurs de formations boisées qui ont fait des progrès avec le FCPF sont le Cameroun, la RDC, l'Ethiopie, le Ghana, le Kenya, la Tanzanie, et l'Ouganda. Le Burundi, le Burkina Faso, le Nigéria et le Soudan sont des pays candidats. Le Togo a présenté une soumission spontanée (<http://www.forestcarbonpartnership.org/>). Le projet en Ethiopie a connu des difficultés notamment des plaintes déposées auprès du Panel d'inspection de la Banque mondiale impliquant des violations des droits de l'homme en forme de villagisation forcée par le gouvernement éthiopien (HUMAN RIGHTS WATCH, 2012).

### ***Programme d'investissement forestier (FIP)***

Le FIP est un programme ciblé du Fonds stratégique pour le climat (SCF), qui est l'un des deux fonds dans le cadre des Fonds d'investissement climatiques (FIC). Le FIP est un programme ciblé du FIC qui vise à soutenir les efforts de REDD+ des pays en développement à travers la fourniture d'un financement d'échelle pour les réformes de préparation ainsi que les investissements publics et privés. Le fonds soutient donc les

efforts des pays en développement pour la réduction de la déforestation et la dégradation des forêts tout en favorisant la gestion durable des forêts, qui, à son tour, conduit à la réduction des émissions et l'amélioration des stocks de carbone forestier. Seule le Burkina Faso, la RDC et le Ghana bénéficient des fonds FIP. Les ressources du FIP complètent d'autres mécanismes de financement de REDD+ comme le FCPF, le FEM et le programme REDD de l'ONU. Les acteurs du FIC comprennent les banques multilatérales de développement, les Nations Unies et les agences des Nations Unies, le Fonds pour l'environnement mondial (FEM), la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), le Fonds pour l'adaptation, les agences de développement bilatéral, des organisations non gouvernementales, des peuples autochtones, des entités du secteur privé et les experts scientifiques et techniques (<https://www.climateinvestmentfunds.org/cif/>).

### ***Fonds Biocarbone***

Le Fonds Biocarbone est une initiative publique / privée créé en 2004 comme un fonds fiduciaire administré par la Banque mondiale pour acquérir le carbone des projets de l'agriculture, de la foresterie et d'autres utilisations des terres (AFAT) qui séquestrent ou conservent le carbone dans les forêts et les agro-écosystèmes. Les projets du Fonds Biocarbone génèrent de multiples sources de revenus en combinant le rendement financier de la vente de crédits de carbone conduisant à des revenus locaux accrus et d'autres avantages indirects de pratiques de gestion durable des terres. Le fonds offre le financement carbone à de nombreux pays en développement à travers l'achat de carbone qui avait par ailleurs moins de possibilités de participer au mécanisme de développement propre (MDP) ou aux pays à économie en transition à travers la mise en œuvre conjointe ([wbcarbonfinance.org/](http://wbcarbonfinance.org/)).

Le FBC teste et démontre comment les activités d'utilisation des terres, du changement d'affectation des terres et de la foresterie (UTCATF) peuvent générer des réductions d'émissions de haute qualité (RE) avec des avantages environnementaux et de subsistance qui peuvent être mesurés, contrôlés et certifiés tout en respectant l'épreuve du temps. Le Fonds Biocarbone vise à contribuer à répartir l'élaboration de la réglementation pour le MDP en comblant le fossé entre les orientations générales et les méthodes de leur application à des projets dans le monde réel. Le FBC a trois projets dans la région des formations boisées et savanes d'Afrique de l'Est (Ethiopie, Kenya et Ouganda) sélectionnés sur la base de la probabilité du projet à augmenter les bénéfices attendus pour l'environnement et les communautés locales et les antécédents du développeur (<http://www.biocarbonfund-isfl.org/programs>).

En outre, il est prévu un financement destiné à couvrir les coûts de préparation de projets pour le Fonds Biocarbone pour les projets de séquestration du carbone dans les pays en développement et les économies en transition appelé programme BioCFplus. Les fonds

BioCFplus sont également utilisés pour diffuser les leçons tirées des expériences écoulées et atteindre les différents constituants concernant le rôle pionnier du Fonds Biocarbone mettant en exergue les avantages de développement des projets de séquestration du carbone (<http://www.biocarbonfund-isfl.org/>).

### ***Normes CarbonFix (CFSs)***

La norme CarbonFix été élaborée en 2007 pour définir une référence de qualité pour les projets de reboisement climatique à travers le monde en combinant les critères sur la gestion durable des forêts et sur la fixation du CO<sub>2</sub>. Le CFS propose des normes claires et simples pour promouvoir le potentiel des projets de carbone forestier et l'augmentation de la prévalence de forêts gérées durablement dans le monde entier. Les Normes CarbonFix reconnaissent le Forest Stewardship Council (FSC) pour la gestion des forêts, de l'environnement et des aspects socio-économiques et le CCBA comme des aspects environnementaux et socio-économiques supplémentaires des normes. Les CFSs ont été appliquées à deux projets en Afrique de l'Est (Ethiopie et Ouganda) et à un en Afrique de l'Ouest (Togo) (<http://www.carbonfix.info/Project.html>).

### ***Paiement pour les services écosystémiques (PSE)***

Les paiements pour les services écosystémiques sont des paiements basés sur la performance qui sont basées sur la capacité à réduire la conversion des terres forestières ou la réalisation d'autres avantages environnementaux quantifiables en intégrant le PSE à la gestion communautaire des forêts (HARLEY ET AL., 2012). Ils sont des transactions conditionnelles volontaires entre au moins un acheteur et un vendeur pour les services environnementaux bien définis ou d'autres utilisations des terres appropriées (WUNDER, 2005). Les services écosystémiques comprennent la protection des bassins versants, la conservation de la biodiversité et la séquestration du carbone. Les Activités de PSE ont été réalisées et révisées en Afrique de l'Ouest (HARLEY ET AL., 2012) et en Afrique orientale et australe (BOND ET AL., 2008). Les projets ont également offert des enseignements à la REDD+ en particulier sur les questions de gouvernance et de partage des avantages. Cinq pays ont eu des expériences avec 12 projets qui mettent l'accent sur les PSE, à savoir le Cameroun, le Kenya, l'Afrique du Sud, la Tanzanie et l'Ouganda (<http://go.worldbank.org/ZJ6ABRH770>).

### ***Normes du Plan Vivo (PV)***

Les normes Plan Vivo (PV) permettent aux communautés rurales ciblées d'accéder au financement carbone à travers la génération des crédits carbone sur le marché volontaire du carbone. En outre, le PV fournit des normes pour les petits projets UTCATF visant le développement durable et l'amélioration des moyens de subsistance ruraux et des écosystèmes. Le système est «volontaire» et tente de créer des mécanismes spécifiques

de projets simples. Les normes du Plan Vivo veillent à ce que les crédits de carbone soient traçables et surveillés et que le prix du carbone soit décidé par chaque projet en fonction des conditions et des coûts locaux. Actuellement, aucune vérification par une tierce partie n'est nécessaire pour la surveillance.

En outre, les procédures PV sont beaucoup moins complexes par rapport aux autres méthodes malgré la nécessité de poursuivre les recherches afin d'améliorer le confort des méthodes de surveillance et de vérification et de promouvoir les meilleures pratiques et les leçons apprises de la mise en œuvre du projet. Plusieurs projets par exemple au Malawi ont trouvé les normes PV trop élevées pour obtenir une accréditation dans la mesure où elles se concentrent sur les normes socio-économiques élevées et co-bénéfiques de subsistance (STRINGER ET AL., 2012). Ainsi, certains projets n'ont pas réussi à être mis en œuvre. Cinq projets de l'Afrique de l'Est, deux en Afrique de l'Ouest et deux en Afrique australe ont appliqué le PV. Les projets candidats au CFSs et au PV ont augmenté ces dernières années, attirant de nouveaux projets qui continuent de réussir à trouver des acheteurs fixant des prix plus élevés que ceux utilisant d'autres normes (DIAZ ET AL., 2011). Les différences entre eux proviennent en partie de la niche étroite et de la petite taille du portefeuille des projets axés sur la plantation d'arbres d'une part (SCF) et de l'engagement des petits exploitants et de la communauté d'autre part (PV). La capacité des projets à générer des certificats PV augmente avec la capacité à développer et à engager davantage de communautés. Les projets enregistrés Plan Vivo en Afrique se trouvent en Ouganda, au Mozambique et en Tanzanie (<http://www.co2offsetresearch.org/policy/PlanVivo.html>).

### ***Normes de Carbone vérifiée (NCVs)***

La norme de carbone vérifiée (NCV) est l'une des principales normes pour la compensation volontaire de carbone fournissant des critères crédibles et simples qui garantissent l'intégrité au marché volontaire du carbone. Les NCV sont des normes solides et mondiales de compensation de carbone pour la RVE fournissant des méthodologies spécifiques pour quantifier la réduction des émissions de carbone, quoique les co-bénéfices sociaux et la biodiversité ne soient pas considérés. Dix-sept projets (de la RDC, du Malawi, du Kenya, de la Tanzanie, de l'Ouganda, de l'Afrique du Sud, de la Zambie et du Zimbabwe) ont été inscrits en vertu de cette norme (<http://www.vcsprojectdatabase.org/>; <http://www.vcs.org>) avec plus de la moitié ayant plus d'une norme. En Tanzanie, un projet a été certifié par les deux normes NCV et FSC.

### ***Norme climat, communauté et biodiversité (CCBS)***

La CCBS est une norme pour l'évaluation des modèles de projets d'atténuation du carbone terrestres, offrant les règles et orientations pour la conception et l'élaboration de projets à des stades précoces. La CCBS identifie les projets qui génèrent simultanément les avantages climatiques, de biodiversité et de développement durable. Toutefois, les crédits

de carbone ne sont pas émis sous cette norme. L'Alliance pour la CCB est formée par des représentants de cinq organisations membres; le CARE, la Conservation International, The Nature Conservancy, la Rainforest Alliance et la Wildlife Conservation Society. L'Alliance prend les décisions concernant les modifications apportées aux normes et les règles de leur utilisation. Elle produit également des lignes directrices supplémentaires pour faciliter l'interprétation et l'application des normes selon les besoins. Environ 22 projets ont été soumis à la vérification sous CCBS, dont sept ont atteint des normes CCBS or tandis que 11 ont obtenu à la fois les CCBS et les NCV (<http://www.climate-standards.org>).

Des normes telles que le PV et le CCBS font usage des institutions coutumières plus informelles qui gèrent des ressources à petite échelle (PAAVOLA, 2007) en s'appuyant sur une surveillance simple, communautaire, évitant ainsi les investissements dans de nouvelles initiatives de renforcement des capacités.

### ***Normes sociales et environnementales REDD+ (SESs)***

Les SES REDD+ sont un ensemble de normes volontaires pour les programmes conduits par le gouvernement, développés à travers un processus multi-acteurs et accordent une attention considérable aux droits fonciers et aux ressources (DARBIN ET FRANKS, 2010). Les SES s'appuient sur l'expérience de la CCBS existant et sont conçus pour travailler pour le nouveau régime mondial REDD+ qui émergera des négociations de la CCNUCC en cours. Les normes sont conçues pour les programmes menés par le gouvernement mis en place aux niveaux national et intra-national, y compris toutes les formes de financement. La compréhension de l'application des garanties sociales et environnementales de la REDD+ permettra d'améliorer la durabilité du mécanisme REDD+ et d'influer positivement sur sa capacité à livrer des réductions des émissions mesurables durables et des absorptions améliorées. Elles permettent également de réduire l'exposition aux risques juridiques, financiers et de réputation pour le secteur privé, les bailleurs de fonds, les investisseurs, les organismes multipartites et la société civile (CAMPESE, 2011). L'applicabilité des SESs a été testée en Tanzanie (DARBIN ET FRANKS, 2010).

# Chapitre 4 Potentiel et conditions préalables à la mise en œuvre accrue des activités REDD+ dans les formations boisées africaines

La REDD+ a relancé la pertinence globale et les activités du secteur forestier en créant une occasion d'accroître la valeur des forêts tout en réalisant la gestion durable des forêts (GDF). Les opportunités de la REDD+ résident dans le fait que la REDD+ peut répondre à certaines des principales causes de déforestation et de dégradation des forêts à grande échelle en associant plusieurs acteurs à différents niveaux (national, intra-national ou local) dans les activités REDD+. Les activités de gestion intégrée du carbone, de réduction de la pauvreté et du développement durable représentent une excellente occasion de créer des partenariats multipartites, de partager les connaissances, de renforcer les communautés locales et d'intégrer les activités au niveau local dans le vaste système d'échange de carbone (STRINGER ET AL., 2012).

Le potentiel de la REDD+ dans les formations boisées et savanes peut être réalisé par la reprise des formations boisées après défrichement puisque la plupart des espèces forestières ont de vastes systèmes racinaires qui facilitent la reprise après la coupe (MISTRY, 2000). Par exemple, les données sur la production primaire et la disponibilité du carbone du sol indiquent que les miombo peuvent séquestrer 900-1600 g/m<sup>2</sup> de carbone par an (FROST, 1996). En outre, les pieds en reprise constituent des écosystèmes hautement productifs avec un taux élevé de croissance (4,4 à 5,6 mm/an) comparativement aux peuplements non coupés (2,3 à 4,8 mm/an). Ils ont des taux élevés de processus de photosynthèse et donc une grande absorption de dioxyde de carbone. Cela implique donc que même avec des niveaux élevés de déforestation dans les pays africains (avec six des pays parmi le top vingt mondiaux), il y a une potentialité pour la gestion de la séquestration du carbone à travers les taillis ou la gestion de la régénération dans les formations boisées et savanes africaines (CHIDUMAYO 1991, 1993). Cela a été démontré dans les projets REDD+ Ethiopiens et Tanzaniens qui ont été construits avec succès sur les bonnes pratiques existantes fondées sur des principes de gestion des forêts communautaires (ROHIT ET AL., 2006).

Cependant, dans la plupart des pays, le cadre politique actuel n'est pas suffisant pour assurer les garanties et normes environnementales et sociales internationales pour la REDD+. Dans la plupart des cas, les instruments de droit et de politiques existants montrent que certaines composantes des normes REDD+ ne sont pas de «nouveaux»

enjeux pour le continent africain. Les instruments existants fournissent, cependant, un bon point de départ pour poursuivre l'élaboration de normes spécifiques REDD+ (CAMPESE, 2011). En outre, les projets ont montré des liens clairs entre les trois phases de la REDD+, à savoir:

Préparation —————> Investissements —————> Paiements basés sur la performance.

Les interventions de la REDD+ ne peuvent être efficaces que si elles abordent les questions socio-économiques fondamentales et de gouvernance qui ont joué un rôle d'importance historique dans la dégradation des forêts (BEAUCHAMP ET INGRAM, 2011). Le potentiel et les pré-conditions pour une meilleure mise en œuvre des activités REDD+ nationale et intra-nationale dans les formations boisées et savanes africaines sont donc basés sur la connaissance des causes de la déforestation et de la dégradation des forêts, les questions de propriété foncière, les co-avantages et les mécanismes de partage des avantages, la gouvernance et les réformes institutionnelles, la MRV et la façon dont les questions de fuite et incertitudes sont abordées.

## IDENTIFICATION DES CAUSES DE LA DEFORESTATION ET DE LA DEGRADATION DES FORETS

Le secteur forestier et la REDD+ ne devraient pas être considérés isolément, mais doivent impliquer d'autres secteurs, comme d'autres peuvent l'appeler «voir au-delà de la cime des arbres». Cependant, la REDD+ offre une occasion unique pour une triple action d'atténuation, d'adaptation et de réduction de la pauvreté. Les projets évalués montrent que la REDD+ peut améliorer la gestion des ressources forestières et renforcer le potentiel d'adaptation aux impacts négatifs du changement climatique tout en générant des effets positifs de la réduction de la pauvreté à travers l'augmentation de la production forestière et l'amélioration de la productivité agricole.

Les efforts passés pour limiter la déforestation et la dégradation des forêts n'ont pas réussi en raison de l'échec à cerner les principaux facteurs de la déforestation et de la dégradation des forêts. Une fois les facteurs clairement identifiés et quantifiés, il devrait suivre une méthodologie claire pour aborder et évaluer ces facteurs.

## PARTICIPATION COMMUNAUTAIRE

Bien que la REDD+ soit encore à ses balbutiements, plusieurs leçons peuvent être tirées des projets pilotes dans les formations boisées et savanes africaines en se basant sur la compréhension que les individus et les communautés ont un rôle important dans la prestation des réductions des émissions. Tous les projets sont censés construire des garanties suivant des lignes directrices d'évaluation de l'impact social et des procédures de

décision libres, préalables et éclairées (FPIC) aux stades précoces de développement. Dans certains pays, les garanties pour les projets REDD+ communautaires sont inexistantes, incohérentes ou n'apparaissent que dans le cadre des exigences des bailleurs de fonds et sont par conséquent théoriques.

La plupart des projets REDD+ sont construits sur les programmes de gestion participative/communautaire existants et dans les aires protégées avec des limites forestières claires, l'autonomie locale dans l'élaboration de règles claires et applicables, y compris l'accès et l'utilisation des forêts. L'expansion des pratiques existantes aux projets REDD+ a le potentiel d'être efficace comme le montre l'étude de cas de la Tanzanie où les projets sont basés sur les expériences positives avec la gestion participative des forêts (GPF) dans la conception et la mise en œuvre. Elles ont des dispositions pour surveiller et sanctionner les violations des règles. Les flux d'avantages sont également prévisibles. Il est possible de capitaliser sur les régimes de gestion des forêts existants, en particulier ceux qui ont été mis en place sans le financement carbone (et ont eu du succès limité). Les avantages financiers de carbone sont susceptibles de fournir une meilleure incitation pour la protection, le contrôle et l'utilisation durable des ressources forestières.

Un projet d'étude de cas au Kenya a montré l'importance de la construction de garanties pour la REDD+ sous la forme de l'évaluation de l'impact social et du FPIC aux premiers stades, bien que pour certains programmes nationaux en Afrique de l'Ouest, des garanties pour les projets communautaires REDD+ ne soient que théoriques. Il y a des avantages supplémentaires à la participation des communautés voisines si les projets REDD+ doivent réussir. Les villages de Lindi en Tanzanie ont constitué des réseaux avec leurs voisins pour surveiller toute utilisation abusive des ressources forestières. Les flux d'informations transparentes sont très importants à toutes les échelles, du local au niveau international.

## PARTAGE DES AVANTAGES

Le marché actuel a mis en place l'application pour la certification des co-avantages en vertu de la CCBS comme une condition essentielle que les projets REDD+ doivent livrer. L'autre facteur qui peut stimuler la réussite de l'initiative REDD+ est la participation de tous les membres de la communauté dans les processus de prise de décision indépendamment de leur statut, y compris la prise de décision démocratique et le partage des avantages. Par exemple, le modèle Community Carbon Enterprise (CCE) en Tanzanie repose sur les flux d'informations claires entre les acteurs avec une référence particulière aux transactions de carbone, d'échange transparente d'informations, de prise de décision démocratique et d'honnêteté à tous les niveaux (KIMBOWA ET AL., 2011). Il y avait un changement dans l'attitude des membres de la communauté en faveur de la conservation des forêts après les paiements initiaux aux villages participants dans les projets REDD+. Ils étaient également prêts à étendre les zones de projet dans certaines réserves forestières du village.

Il est nécessaire de définir des procédures de reddition de comptes, y compris les montants potentiels et le calendrier des paiements. L'importance des co-avantages de la REDD+, tels que la fourniture de bois de feu, des médicaments et des fonctions de captage provenant de la conservation des forêts au niveau communautaire (en plus des paiements de carbone) ne doit pas être négligée. Cela pourrait se faire par une sensibilisation accrue et la documentation sur la contribution des rôles et services de la conservation des forêts (KIMBOWA ET AL., 2011). La responsabilité doit être clairement énoncée dans les règlements locaux pour éviter les incidences égoïstes comme cela s'est produit en Tanzanie où, dans un village, le président s'était enfui avec quelques 504 000 shillings (environ 32 300 dollars US), et dans un autre cas où les agents de projet n'étaient pas fidèles. Les mécanismes efficaces de partage des avantages sont nécessaires pour assurer une compensation équitable des coûts d'opportunité abandonnés.

## SURVEILLANCE, NOTIFICATION ET VERIFICATION (MRV)

Tous les pays ont besoin d'un système fiable et crédible des changements de MRV en stocks de carbone. Les méthodes de MRV peuvent être trop techniques à un certain niveau et par conséquent, la participation d'experts dans le processus ne peut pas être annulée. Bien que les membres du village, dans tous les projets, soient impliqués dans la prise de mesure de divers paramètres d'arbres dans le cadre de l'inventaire forestier et le bilan carbone, les calculs précédents des stocks de carbone nécessitent des compétences plus avancées. Une attention particulière doit donc être portée pour obtenir une assistance technique à long terme sur tous les sites du projet sur la MRV. Il y a donc un besoin de connaissances plus uniformes de la MRV et d'un effet de levier des marchés du carbone au niveau local. Le succès de la REDD+ dépend de la conception des méthodes et des procédures plus pratiques et moins compliquées que les expériences des précédents projets MDP. Les pays ont besoin d'assistance pour renforcer les capacités institutionnelles pour la surveillance et la vérification de la REDD+ national pour que la mise en œuvre de la REDD devienne plus facile et plus précise.

## TENURE ET DROITS

Il y a des risques fonciers et des opportunités qui sont susceptibles d'être créées à travers les initiatives REDD+ au sein de chaque pays ou à chaque emplacement. Certains d'entre eux sont traités dans les cadres internationaux de la REDD+ qui fournissent des outils pour la reconnaissance de mandat en tant que communautés devenant de plus en plus principales autorités en matière de pratiques de gestion forestière. Dans certains cas, les conditions de sécurité de la tenure dans les communautés constituent la base d'initiatives REDD+ efficaces et équitables (ANGELSEN ET WERTZ-KANOUNNIKOFF, 2008) puisque la REDD permet aux communautés d'avoir des droits sur le carbone séquestré dans leurs forêts.

Environ 98% des forêts d'Afrique sont sous la propriété du gouvernement, 0,4% détenue par la communauté et les populations autochtones, 1,6% prévue pour usage par les communautés et les peuples autochtones et 0,1% appartenant à des particuliers et des entreprises (SUNDERLIN ET AL., 2008). En Afrique du Sud, 10% des zones ont des droits formels alors que les autres sont sous le régime coutumier (HATCHER ET BAILEY, 2011; ALDEN WILEY, 2011A). Le Ghana a des terres familiales couvrant 18 millions d'hectares tandis que la Tanzanie a certaines zones terrestres villageoises couvrant 60 millions d'ha. Dans certaines parties du Mozambique, les zones communautaires formelles couvrent 7 millions d'ha (ALDEN WILEY, 2011B). Il y a cependant une tendance mondiale vers la «transition de tenure» qui a été démontrée par la baisse de la propriété étatique des terres forestières et l'augmentation de la dévolution aux particuliers, aux collectivités et aux entreprises (SUNDERLIN ET AL., 2008). La transition des droits constitutionnels à la réalisation effective des droits entraîne des responsabilités et des avantages associés qui soutiennent les cadres institutionnels et de gouvernance à différents niveaux (CRONKLETON ET AL., 2011). Cette transition est favorable pour les projets REDD+.

Dans les pays comme le Malawi, la Zambie et le Zimbabwe, les zones susceptibles de contribuer à des activités REDD+ pourraient tomber à court de condition d'ancienneté, sauf s'il y a une reconnaissance adéquate des droits autochtones, informels ou coutumiers. Dans tous les sites du projet, à l'exception de l'étude de cas du Kenya, les zones du projet sont détenues et contrôlées par les Etats et reflètent généralement un processus historique de l'expropriation des terres sous les régimes coloniaux, indépendamment des droits coutumiers sous-jacents. La Loi sur les forêts Tanzaniennes a cependant prévu pour la communauté, des droits sur les terres forestières, ce qui a contribué à des progrès dans la REDD+, bien que la question des droits de carbone ne soit pas abordée. Le Cameroun reconnaît également les forêts communautaires. Des études menées par DAVIS ET AL. (2008) et DOOLEY ET AL. (2008) ont montré que les questions de tenure dans les processus de préparation de la REDD+ étaient insuffisantes et généralement sous-financées. En termes de tenure foncière, les projets REDD+ sur les terres privées et gérées comme telles ont eu plus de succès à la fois pour les promoteurs de projets à but non lucratif que lucratifs.

## QUESTIONS DE GOUVERNANCE

Il est nécessaire de mettre en place des structures de gouvernance solides, importantes pour les activités de coordination et de collaboration à la fois gouvernementales et non gouvernementales afin de faciliter la mise en œuvre de la REDD+. La bonne gouvernance peut éviter la corruption et fournir des informations transparentes sur les émissions et absorptions de GES des forêts et d'autres secteurs connexes (MBOW ET AL., 2012). La résolution des conflits a été l'un des défis les plus persistants dans la gouvernance forestière, avant même que les marchés du carbone n'aient été dévoilés. Pour les projets

REDD+, il est nécessaire de résoudre les conflits de droits fonciers et de droits au carbone des populations locales. Dans certains sites du projet, des conflits frontaliers ont vu le jour et ont été résolus avec l'intervention des ministères.

Il y a eu une activité accrue de développement des projets dans les zones de propriété et de tenure communautaire ou coutumière. La plupart des projets de carbone forestier réussis ont mis l'accent sur des projets où les environnements juridiques sont relativement stables et la propriété et le régime foncier sont clairs. L'encouragement de la résolution et de la clarification des droits fonciers dans les zones de conflit détient un potentiel direct pour améliorer la gouvernance des forêts et la conservation tout en offrant des possibilités accrues sur les marchés du carbone forestier. Cela crée un environnement juridique plus stable dont ont besoin les développeurs/ investisseurs de projet pour la création de financement de carbone à grande échelle. Les sources de financement et les structures de prestation ont besoin d'une bonne gouvernance et d'une bonne structure institutionnelle, y compris des moyens humains et des capacités institutionnelles pour fonctionner efficacement.

Il est une nécessité pour chaque pays d'avoir une évaluation objective et complète de ses lois et structures de gouvernance afin d'identifier les domaines qui nécessitent des réformes de gouvernance. C'est parce que le succès de la REDD+ dans toutes les communautés dépend de la disponibilité des accords de gouvernance bien définis et des droits fonciers applicables et une tenure pour le carbone.

# CHAPITRE 5 Meilleures pratiques REDD+ et approches et potentiel de leur diffusion

## CRITERES POUR LES MEILLEURS PROJETS REDD+

Les meilleurs projets REDD+ devraient être construits sur la base de plusieurs facteurs (Figure 10), dont:

- (i) les incitations - les pays créent les incitations à réduire les émissions et à améliorer le captage du carbone à travers des paiements directs pour la performance, indirectement par l'évolution des politiques, ou les deux;
- (ii) les institutions - les pays doivent développer des institutions, soit par la mise en place de nouvelles ou en réformant des institutions existantes, pour gérer le flux d'informations et de bénéfices; et
- (iii) les informations - les pays établissent des systèmes fiables pour recueillir des informations sur les variations des stocks de carbone forestier sécurisant ainsi les flux de trésorerie provenant des ventes de carbone (ANGELSEN ET AL., 2009).

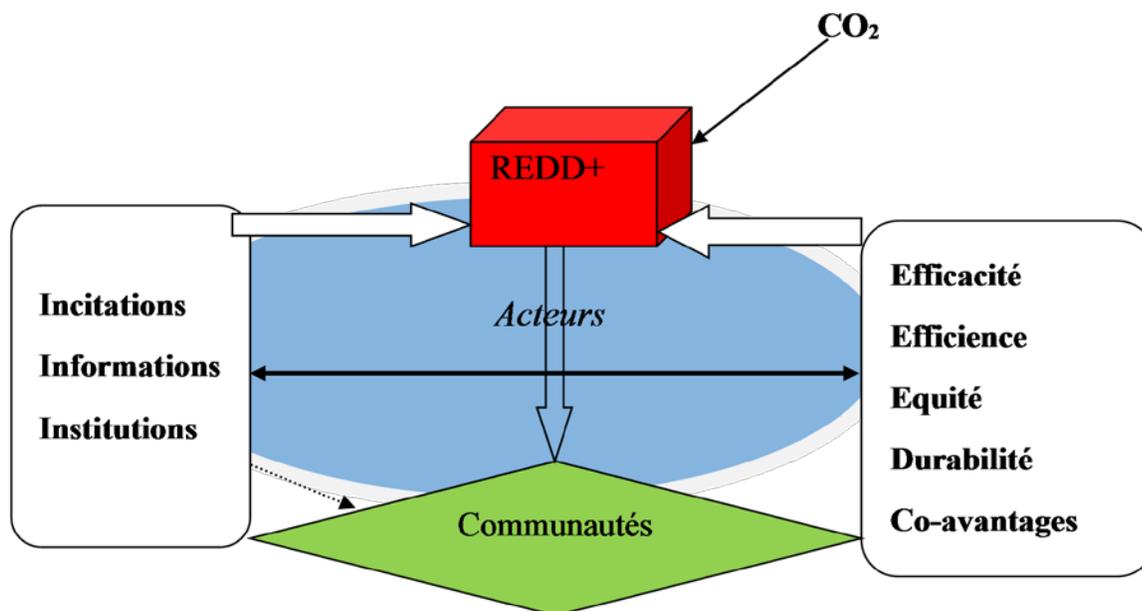


Figure 10: Cadre conceptuel des éléments importants des projets REDD+ réussis.

Si le dialogue multipartite initial et la sensibilisation sont menés à l'avance, les acteurs sont plus favorables et ont une plus grande confiance aux processus, ce qui augmente la probabilité de succès de la REDD+.

En outre, de bons projets devraient être:

- (i) efficaces - aborder les défis socio-économiques et de gouvernance fondamentaux qui ont historiquement joué un rôle important dans la dégradation des forêts (BEAUCHAMP ET INGRAM, 2011);
- (ii) efficaces - en alignant les coûts de développement de projet avec des fonds de carbone et les avantages de subsistance attendus en tenant compte des avantages sociaux, techniques et institutionnelles;
- (iii) équitables - demande un traitement équitable (SCHROEDER ET PISUPATI, 2010).  
L'efficacité potentielle et la viabilité des initiatives REDD+ vont développer à partir de leur capacité à réduire la pauvreté et promouvoir un accès équitable à la subsistance, des opportunités et avantages ainsi que le développement institutionnel et des capacités nécessaires pour atteindre les objectifs fixés;
- (iv) durables - accents sur le potentiel des communautés à réduire la dépendance de l'aide extérieure; (HARLEY ET AL, 2012); et
- (v) co-avantages - clairement définis.

L'efficacité va au-delà du carbone pour inclure la création de meilleures possibilités de subsistances et des considérations d'efficacité institutionnelles et de capacité de gouvernance locale. Les activités REDD+ existantes montrent que les activités forestières peuvent améliorer les moyens de subsistance des communautés locales tout en préservant la viabilité de l'environnement sous la forme de conservation de la biodiversité, de déforestation évitée, de protection des bassins versants et, surtout, de réduction les émissions de GES. La plupart des formations boisées se trouvent sur des superficies à haute valeur de conservation où elles protègent les bassins versants et la biodiversité.

## **Soutenir le but ultime**

Les meilleures pratiques REDD+ devraient être utilisées comme bases pour conduire les activités de mise en œuvre en mettant l'accent sur la réduction des émissions de carbone et/ou l'augmentation des stocks de carbone forestier. L'objectif de réduction des émissions devrait être soutenu par des méthodologies de collecte de données mesurables et vérifiables, qui devraient inclure le carbone ainsi que les avantages sociaux et autres non-carbone.

## **Participation communautaire**

La participation de la communauté depuis les premières étapes fournit une plate-forme pour l'apprentissage et donne plus de possibilités pour la diffusion et assure la continuité et la durabilité des projets existants vu que les communautés obtiennent des avantages de subsistance. Cela a été construit sur les modèles traditionnels de Gestion Participative des Forêts (GFP), la Gestion Communautaire des Ressources Naturelles (GCRN) et la Gestion Conjointe des Forêts (GCF). Ces approches permettent aux communautés de s'intéresser et de s'engager dans des activités des projets, créant ainsi un soutien à long terme au projet au sein de la communauté. L'évaluation des projets en Tanzanie montre que la participation communautaire est associée à une meilleure conservation. Les mêmes communautés ont sensibilisé et formé les communautés voisines afin de s'assurer qu'elles réduisent également ou évitent le déboisement et la dégradation des forêts et ont formé des réseaux pour surveiller l'utilisation des ressources forestières.

## **Mécanismes transparents de partage des avantages**

Les accords de partage des bénéfices sont susceptibles de constituer une incitation forte pour la protection des forêts dans la mesure où les questions de transparence sont prises en charge (Encadrés 1 et 2). La mise en œuvre de CCE en Tanzanie a abouti à la réduction des émissions de carbone, en plus de la disponibilité accrue des autres biens et services. Le processus de partage des avantages a conduit différentes communautés à décider des stratégies différentes pour partager leur argent. Une communauté a par exemple, décidé de diviser les fonds pour tout le monde dans la communauté, y compris les nouveau-nés, d'autres ont décidé d'éviter tout partage individuel mais canalisé toute la somme au service du développement de la communauté. Les paiements dus au titre des projets REDD+ offrent des incitations pour les populations rurales à réduire le taux de déforestation et, de cette manière, à élaborer des stratégies d'adaptation qui réduisent la vulnérabilité tout en réduisant la pauvreté.

## **Disponibilité des marchés du carbone**

Les marchés devraient être disponibles pour le carbone capté et pour les marchandises produites à partir de stratégies alternatives de subsistance. Les projets qui ont développé des stratégies alternatives de subsistance ont eu plus de succès (par exemple, l'usine de vêtements au Kenya) que ceux qui dépendent uniquement des ventes de carbone. Certains projets ont eu des difficultés à trouver des marchés pour le carbone et sans alternatives, ils ont la pression pour les paiements des communautés. Les projets doivent offrir des avantages visibles et durables dès que possible pour obtenir l'acceptation initiale. La mise en œuvre réussie de la REDD+ nécessitera de renforcer la capacité des communautés locales à gérer leurs actifs de carbone forestier en leur permettant de profiter pleinement de

l'évolution des marchés de carbone et d'autres mécanismes de financement, bien que le maintien de la durabilité de la forêt et de la sécurité des moyens de subsistance et les avantages économiques de la zone de forêt puisse être un défi.

Le financement carbone est susceptible de favoriser la mise en place de plusieurs accords de gestion forestière qui peuvent fournir des incitations pour éviter la déforestation et la dégradation des forêts. Elle a conduit à plusieurs projets dans des domaines qui ne sont pas susceptibles d'être conservés sans le financement carbone.

**Encadré 1: Groupe de la conservation des forêts en Tanzanie et le projet MJUMTA- Lindi (Source: DELOITTE TOUCHE TOHMATSU LIMITED, 2012)**

Ce projet est géré par 36 villages couvrant 215 000 ha et a reçu une aide financière de cinq ans de la part du gouvernement de la Norvège. Le projet a été lancé en 2009, mis en œuvre par le Groupe de la Conservation des Forêts en Tanzanie (TFCG), et le Réseau pour la Conservation des Forêts Communautaires de Tanzanie (MJUMITA); les villages ont déjà pris part à la distribution des paiements REDD entre eux. Ce sont des incitations directes et équitables pour promouvoir la gestion durable des forêts à travers des évaluations participatives de carbone et d'impacts sociaux aux niveaux des villages et des sites. Dans chaque village, les participants ont eu un contrôle important sur la façon dont les paiements ont été effectués et formalisés selon les statuts de leur village. Il y avait différents niveaux de génération de revenus en fonction du niveau de la déforestation et de l'engagement communautaire de chaque village. Les plans de distribution de paiement varient pour chaque village avec quelques villages payant chaque individu, y compris les enfants (Mkanga I), et d'autres canalisant tout l'argent pour le développement. Un rapport de Deloitte AS (Deloitte Touche Tohmatsu Limited, 2012) a émis des critiques sur l'observation des paiements selon lesquelles l'argent ne créait pas les avantages de développement escomptés. Cependant, dans de nombreux cas au sein de la zone du projet, les villages ont opté pour un mélange qui comprend les paiements directs aux particuliers et des paiements à des projets de développement communautaire. Certains villages ont des conditions préalables pour la réception des paiements et celles-ci sont intégrées dans leurs règlements communautaires. Les paiements du financement carbone améliorent les relations entre les communautés (confiance) et de leurs partenaires des projets en dehors de la maîtrise d'ouvrage. Bien que la stratégie nationale REDD+ en Tanzanie reconnaisse la propriété collective des ressources forestières, la question du carbone n'est pas mentionnée comme un produit de la forêt. La question est susceptible d'être traitée au niveau national puisque le directeur exécutif du TFCG participe aux débats nationaux REDD. Les membres du village participent à la prise de mesure de divers paramètres d'arbres dans le cadre de l'inventaire forestier et de l'évaluation du carbone dans l'un des villages sur le site du projet rural Lind. Le MJUMITA facilite l'approvisionnement des marchés du carbone pour les projets.

### **Encadré 2: Projets REDD+ de Rukinga et de Kasigau - Wildlife Works, Kenya (Source: KORCHINSKY ET AL., 2011)**

Dans ce projet, un groupe de ranchs forme les projets Rukinga et Kasigau, qui occupent une fraction de terre qui forme un couloir entre les parcs nationaux Tsavo Est et Tsavo Ouest jusqu'à l'Est de la gamme Marungu. Le projet a été certifiée selon les normes NCV et CCB et prévoit de réaliser un million de crédits par année. Le succès du projet repose sur la sécurité de la propriété foncière et l'investissement dans le capital social par Wildlife Works, qui a été dans la région depuis 1997. Le projet a réussi à intégrer les ranchs voisins, ce qui a généré des revenus de crédits de carbone en plus des projets soutenant de moyens alternatifs et durables de subsistance pour les communautés concernées. Environ 400 emplois ont été annuellement créés pour une valeur d'environ 39 millions de shillings kenyans. Le modèle de partage des bénéfices diffère de celui utilisé en Tanzanie. Chaque tiers de l'argent de carbone revient au fonds propre de la communauté, aux propriétaires fonciers et aux coûts opérationnels. La distribution de l'argent de carbone est faite en donnant respectivement chaque un tiers au fonds de confiance de la communauté, aux propriétaires fonciers et aux coûts opérationnels. L'utilisation du fonds de confiance est conforme aux directives spécifiques en commençant par le comité de carbone dans chaque emplacement transmis au comité de décaissement pour une évaluation et une approbation. Environ de 40 - 50% de l'argent de la fiducie va à des bourses pour l'enseignement secondaire (1000) et à l'université (29). L'expérience a montré que le niveau élevé de compétences et de précision nécessaire ( $\pm 15\%$ ) pour la MRV représente un défi pour les communautés à faire la MRV par eux-mêmes. Afin de maintenir le statut certifié, les composantes du projet sont évaluées chaque année. D'autres domaines critiques comprennent la question de la sécurité principalement contre les braconniers et les charbonniers (communication personnelle).

## **Politiques nationales pour soutenir les activités de projet**

Dans la plupart des projets, les politiques et les décisions nationales ont présenté des obstacles importants à la réussite des activités de conservation de la forêt. Les projets qui sont dans les pays qui ont fait des progrès significatifs dans l'examen des politiques ont eu plus de succès. Pour assurer la conservation des ressources forestières, les gouvernements doivent examiner toutes les politiques non forestières (par exemple, l'exploitation minière, l'énergie et l'agriculture) pour soutenir la conservation de la forêt. Il est nécessaire de renforcer les systèmes communautaires d'occupation, ce qui en fait un élément essentiel de préparation et de stratégies à la REDD+.

Compte tenu de la complexité des causes de la déforestation et de la dégradation des forêts, une approche trans-sectorielle a été mise en œuvre dans certains pays, ce qui a enregistré un succès raisonnable. Les pays qui ont montré des effets positifs des processus REDD+ ont des activités basées sur un seul plan REDD+ national, indiquant clairement la complémentarité de tous les projets que ce soit au niveau national ou intra-national.

## DEFIS DES ACTIVITES REDD+ DANS LES FORMATIONS BOISEES ET SAVANES AFRICAINES

Les paiements la déforestation et la dégradation réduites des forêts ont été théoriquement proposés comme la réponse la plus facile pour gérer les problèmes de changement d'utilisation des terres (ANGELSEN ET ATMADJA, 2008). Pourtant, en pratique, il y a de nombreux défis et problèmes à surmonter dans sa mise en œuvre. La plus importante a été l'idée d'emmener les communautés à comprendre la relation entre le changement climatique et les émissions de carbone et établir un lien avec les marchés d'échange de carbone et de marché carbone. En outre, dans certaines communautés, il a été difficile de gérer les attentes de la communauté, par exemple en Ethiopie, elles avaient des attentes irréalistes sur le niveau de revenu qui serait généré par la vente de carbone (RINAUDO ET AL, 2008). Cela signifie que les projets futurs auront besoin d'importants investissements pour l'éducation communautaire et les suivis réguliers. Au Zimbabwe et au Mozambique, les communautés sont déçues par l'absence de paiements vu que les développeurs ont du mal à trouver des marchés pour le carbone. Ces projets peuvent avoir besoin d'aide pour trouver les bons marchés pour leur carbone.

La plupart des pays ayant une expérience de JFM ou PFM font face à des difficultés administratives émanant principalement de l'inefficacité de leurs lois forestières respectives. Seul le Cameroun, le Ghana, le Mozambique et la Tanzanie ont des textes réglementaires qui reconnaissent les forêts communautaires. Le reste des pays ont des lois sur les forêts qui n'ont pas de référence aux régimes de participation de la communauté ou de partage des avantages. Cependant, les conflits existent encore entre les lois statutaires et coutumières sur l'administration des terres, conduisant en un manque de clarté sur les droits sur les arbres et le carbone avec certains cas où les propriétaires fonciers ne contrôlent pas les arbres qui poussent sur leurs terres. Les gens ne sont donc souvent pas motivés à protéger les arbres en particulier sur les terres communales. Plusieurs exemples de l'inefficacité institutionnelle ont miné les politiques et les aspirations de développement. Par exemple, dans la plupart des pays, la législation sur l'exploitation minière et l'agriculture ne prennent pas en charge les activités REDD+ dans les forêts, ce qui provoque un besoin de révision des lois en faveur de la conservation et de la protection des forêts. Les activités minières dans la plupart des pays constituent une source potentielle de déforestation et de dégradation des forêts (PUTZEL ET AL., 2011) causée par les deux objectifs d'investissement minier nationaux et étrangers. Ceux-ci ont acquis la priorité sur la conservation des forêts, même si les garanties sont explicitement incluses dans les règles et règlements.

La surveillance, la notification et la vérification des changements dans l'utilisation des terres et la stabilité du changement sont un défi. C'est parce que la mesure doit être contre une base de référence crédible pour laquelle des paiements pour réduire la déforestation et la

dégradation des forêts peuvent être faits, et la recherche de lignes de référence appropriées pour chaque emplacement a été un défi. Les obstacles à la formulation d'une ligne de référence et la mise en place éventuelle de systèmes de suivi REDD+ précis inclut entre autres facteurs un manque de compréhension des causes de la déforestation et de l'inefficacité de coordination entre les institutions impliquées dans l'aménagement du territoire. Il y a un manque de critères et procédures de sélection appropriés à utiliser pour établir les niveaux de référence et le développement d'un système MRV spécifique aux formations et savanes. Il semble y avoir de bons progrès dans la MRV au niveau des sites du projet, mais il y a des progrès limités dans la comptabilisation des projets nationaux.

Il y a un besoin de participation maximale de tous les acteurs dans la préparation et la mise en œuvre du projet et du renforcement des équipes nationales. En plus du défi de ligne de référence, il y a aussi un défi de l'estimation des coûts de mise en œuvre et de transaction. Les coûts de transaction sont engagés par les communautés à la suite d'une transaction REDD+ c'est à-dire de coûts associés à la vérification que les mesures prises ont entraîné une réduction des émissions. Les coûts de mise en œuvre de la REDD+ sont les coûts directement liés aux actions conduisant à la réduction de la déforestation, par exemple, le renforcement de la propriété foncière pour les communautés, le suivi et le pistage pour empêcher des étrangers, l'exploitation illégale du bois et le paiement des coûts d'opportunité pour les propriétaires fonciers (FISHER ET AL., 2011).

Au Cameroun, il y a eu une participation minimale des populations autochtones ou des communautés locales dans le développement initial du programme REDD+. Les tentatives visant à renforcer l'appropriation communautaire de la terre ont été effectuées, mais ceci a conduit en lieu et place à des activités d'exploitation forestière amplifiées dans certaines zones forestières reculées (EZZINE DE BLAS ET AL., 2009). Cela a donné des résultats inattendus.

Il y a aussi des défis de maîtrise des facteurs politiques extérieures et des processus institutionnels, ce qui rend difficile l'estimation de la viabilité potentielle de la plupart des projets REDD+. Plusieurs des défis, y compris les revendications concurrentes et les conflits entre les groupes sociaux et entre les populations urbaines et rurales, les compromis entre la production alimentaire et la protection de l'environnement, les exigences contradictoires sur les forêts, la corruption, la faiblesse des capacités, et un manque de volonté politique sont en quelque sorte externes au secteur forestier (VAN BODEGOM ET AL., 2009), mais doivent être abordés.

La détermination des risques sociaux et environnementaux peut être un défi, qui peut être surmonté par la conception de moyens efficaces de surmontée des facteurs politiques et économiques de la déforestation, comme la corruption. Les questions juridiques et politiques sur les droits de carbone, conjuguée à la prévention de la fuite et la détermination des niveaux de paiements sont devenues des défis.

# CHAPITRE 6 Autres activités pertinentes d'atténuation du changement climatique et potentiel d'expansion

En dehors de l'initiative REDD+, il existe plusieurs projets de compensation de carbone forestier qui sont classés en fonction de leurs méthodes spécifiques de réduction des émissions de GES ou d'augmentation de la séquestration du carbone (DIAZ ET AL., 2011), qui sont décrits ci-dessous.

## BOISEMENT / REBOISEMENT (A/R)

Cela implique la plantation d'arbres sur des superficies sans couverture forestière, captant du carbone supplémentaire dans la biomasse des nouveaux arbres et d'autres réservoirs de carbone, cela a été une base pour les projets MDP. Les réductions d'émissions se produisent en raison de la séquestration supplémentaire. Cette pratique implique l'application de techniques forestières qui favorisent la gestion durable des forêts. Les particularités peuvent inclure les îlots boisés villageois et familiaux pour la gestion durable des terres, l'agroforesterie, la plantation d'arbres fruitiers et la gestion améliorée de l'élevage.

## AGROFORESTERIE

C'est peut-être une composante de l'A/R ou peut être une option spéciale par elle-même et peut contribuer à la réduction des émissions grâce à la séquestration supplémentaire et/ou émissions évitées. La terre est gérée en utilisant une combinaison d'approches agricoles et forestières, séquestrant conséquemment plus de carbone dans les arbres et/ou le sol et réduisant les émissions de carbone par rapport aux pratiques agricoles ordinaires. Dans le même temps, l'agroforesterie augmente la couverture végétale plus que celle dans les forêts naturelles. L'agroforesterie peut être sous la forme de protection des arbres existants sur des terres agricoles, la création de parcs agro-forestiers, l'amélioration de la fertilité des sols et la lutte contre l'érosion, d'autres concernent les activités de plantation d'arbres, de plantation d'arbres fruitiers et la gestion du bétail. Les arbres sont des espèces indigènes et exotiques. L'agriculture a été l'un des principaux facteurs de déforestation dans tous les pays et est susceptible de bénéficier de pratiques agroforestières ayant le potentiel d'augmenter la fertilité du sol à moindre coûts. Cela permettrait de réduire la nécessité de défricher plus de forêts pour la production agricole. De cette façon, les activités agroforestières peuvent contribuer à renforcer les initiatives de gestion forêts par les petits exploitants tout en atténuant le changement climatique car elles ont non seulement le

potentiel de séquestrer et stocker le carbone supplémentaire dans la biomasse aérienne, mai, mieux d'augmenter ainsi considérablement le carbone organique du sol.

## GESTION FORESTIERE AMELIOREE (IFM)

Une gestion forestière améliorée vise la gestion des zones forestières existantes pour accroître le stockage du carbone et / ou réduire les pertes de carbone provenant de l'exploitation ou d'autres traitements sylvicoles. Dans ces forêts, les réductions d'émissions peuvent se produire à travers la séquestration supplémentaire et / ou les émissions évitées. Les activités de gestion seront principalement menées dans les réserves forestières, principalement par le biais de la gestion des incendies et la protection des forêts. Cela conduira à la protection des formations boisées et savanes naturelles et de leur biodiversité soutenant les moyens de subsistance des communautés adjacentes tout en fonctionnant en tant que puits de carbone.

## GESTION PARTICIPATIVE DES FORETS (GPF)

Des études menées par ZEHABU ET JAMBIYA (2008) ont montré que la GPF en Tanzanie a conduit à des améliorations locales de vastes zones de forêts et de formations boisées dans différentes parties du pays et entraîné une augmentation de la biomasse forestière et des stocks de carbone forestier. Cette solution a permis une protection fiable, une régénération durable et une meilleure utilisation des produits forestiers conformément aux plans de gestion des forêts systématiquement mis en œuvre. Les actions spécifiques comprennent la gestion des incendies et la protection contre les incendies, des patrouilles / contrôles réguliers et la plantation d'enrichissement. Cela peut nécessiter la décentralisation de la gestion de la forêt jusqu'au niveau local.

## REGENERATION NATURELLE ASSISTEE PAR LE PAYSAN (RNA)

C'est une technique peu coûteuse qui a été utilisée avec succès pour régénérer les forêts naturelles dégradées à Humbo en Ethiopie (BIRYAHWAHO ET AL., 2012). La régénération est uniquement faite par la sélection et l'élagage des souches d'arbres existants et utilise des sources de semences naturelles et des restes vivants existants des systèmes racinaires des arbres coupés comme source de la nouvelle forêt. Les opérations sylvicoles comprennent l'élimination des mauvaises herbes ligneuses et des espèces non désirées et la taille et la formation des plantes pour rétablir la végétation naturelle. Le procédé est très efficace dans les zones où des systèmes suffisants de graines et de racines sont disponibles en plus d'être peu coûteux et facile à reproduire. La plantation d'arbres est effectuée uniquement dans les zones sans souches vivantes d'arbres et les zones de formations boisées réservées à l'extérieur de la limite de la forêt.

Les communautés ont déjà commencé l'exploitation durable de foin et de bois de chauffage. Cette forme de gestion peut être mise en œuvre dans tout type de formation boisée et est connue pour fournir rapidement des bénéfices. La réalisation de ces avantages précoces et importants a augmenté l'enthousiasme et l'engagement communautaire pour le projet conduisant plus de populations locales à se rallier aux coopératives. Il est nécessaire de créer un cadre juridique fort pour soutenir cette initiative.

## MOYENS ALTERNATIFS DE SUBSISTANCE

Plusieurs programmes ont développé des moyens alternatifs de subsistance pour compléter les programmes, tels que la GPF et la gestion conjointe des forêts (GCF). Les stratégies alternatives de développement des moyens de subsistance ont été proposées comme un moyen pour permettre aux populations rurales de dépasser les moyens de subsistance à travers des projets, tels que la pêche et l'apiculture. Les projets contribuent à diminuer l'ampleur de la déforestation et de la dégradation des forêts conformément aux objectifs de REDD+ en convertissant les économies locales au détriment d'activités qui endommagent les forêts, tels que les activités non durables de production de charbon de bois et de vente de bois de chauffage. Les initiatives avec un tel accent ont rencontré divers succès, par exemple, au Kenya les Wildlife works ont mis en place une usine de vêtements, et en Tanzanie, ils ont lancé des projets d'apiculture. Certains projets au Mozambique et au Zimbabwe ont subi une certaine résistance en raison du manque d'avantages immédiats de la REDD+ car il n'existe actuellement pas de marché pour le carbone généré ni de stratégies alternatives de subsistance opérationnelles.

D'autres options comprennent des projets qui réduisent la déforestation et améliorent les moyens de subsistance dont l'introduction de fourneaux économes en combustible et de charbon de bois durable. Par exemple, le TFCG et la MJUMITA lancent un projet distinct de charbon de bois durable, lié au financement de l'Agence suisse pour le développement et la coopération (DELOITTE TOUCHE TOHMATSU LIMITED, 2012) alors qu'au Kenya la même chose sera faite par les Wildlife Works. La production de charbon de bois, principalement pour la consommation urbaine et la collecte de bois de chauffage génèrent un revenu pour de nombreuses communautés rurales, par conséquent, la mise en œuvre réussie de la REDD+ devrait créer des moyens alternatifs de subsistance et des sources alternatives d'énergie/de carburants.

## SYSTEME D'EXCLOS DES FORETS/FORMATIONS BOISEES

Il s'agit d'un système de réhabilitation des forêts axé sur les savoirs autochtones, qui a été utilisé avec succès en Érythrée et en Ethiopie (TEKETAY ET AL., 2010). Il a été appliqué dans le but de l'utilisation durable des ressources et est centré sur la rotation et des techniques de protection temporaire. Le système a été trouvé efficace dans le maintien de la capacité

de la végétation naturelle à produire et à garantir l'approvisionnement continu des ressources fourragères et d'autres produits au bétail en pleine croissance et à la population humaine. En Érythrée, la politique gouvernementale sur les forêts et les formations boisées a été inspirée de cette approche populaire de gestion des ressources naturelles (GHEBRENDRIAS, 2001).

## PROGRAMMES FORESTIERS NATIONAUX

La REDD+ peut être intégrée dans les programmes forestiers nationaux (PFN) soutenus par la FAO et les PFN ont des partenariats avec les gouvernements et les organisations locales, se focalisant sur l'aperçu et l'analyse des politiques existantes, les lois (règles et lignes directrices qui sont mises en place par les institutions sociales pour régir le comportement) et la législation (loi statutaire) liées à la forêt et aux ressources naturelles dans chaque pays. Il est possible de faire de la REDD+ une partie des programmes nationaux dans lesquels les arbres sont intégrés avec les entreprises de la communauté sous la forme de projets, tels que l'apiculture pour compléter les revenus de la vente de miel et de la cire d'abeille. La fabrication durable de charbon de bois est en train d'être investiguée. Cela a un grand potentiel pour la diffusion de la REDD+, permettant la protection, le contrôle et l'utilisation durable des ressources forestières sous le contrôle des obligations juridiques spécifiées.

## RENFORCEMENT DES CAPACITES

En appui aux initiatives REDD+, certaines organisations ont juste mis l'accent sur le renforcement des capacités des populations locales afin d'assurer leur pleine participation à la gestion des forêts et inverser la tendance de dégradation des sols et par conséquent, arrêter la déforestation. Dans certains pays dotés de formations boisées et savanes, les initiatives de renforcement des capacités ont été mises en œuvre au Botswana, au Ghana, au Malawi, en Namibie, au Nigéria, en Afrique du Sud, en Tanzanie et en Zambie à travers le projet CD-REDD II, qui est un partenariat dirigé par la Coalition des nations à forêts denses humides avec l'Institut Johan Heinrich von Thunen (vTI) et financé par la Coopération internationale allemande (GIZ), le programme REDD de l'ONU, le gouvernement norvégien, le SIDA et la BAD qui ont énormément contribué au renforcement des capacités dans le cadre des activités REDD+ dans d'autres pays.

## CHAPITRE 7 Conclusions

Les formations boisées et savanes africaines sont de potentiels puits de carbone ayant la capacité de conserver la biodiversité tout en assurant en même temps les moyens de subsistance pour les communautés locales, bien que menacées par la déforestation et la dégradation des forêts, résultant de la production agricole et énergétique (charbon et bois de chauffage), de l'exploitation minière, de la construction et du développement urbain. Le charbon de bois et l'utilisation de bois de feu, l'exploitation forestière ainsi que les pratiques agricoles et l'utilisation des terres pauvres, continueront de menacer les forêts à moins que des sources alternatives d'énergie soient utilisées, que des moyens alternatifs de subsistance soient recherchés et que des méthodes agricoles durables soient utilisées sur les terres agricoles. La demande d'énergie en milieu urbain et péri-urbain augmente la demande globale et les prix du bois de feu et charbon de bois, conduisant éventuellement à la déforestation, à moins que des sources alternatives d'approvisionnement en énergie ne soient prévues (par exemple, le Ghana, le Kenya, le Malawi, le Nigéria, la Tanzanie, la Zambie et le Zimbabwe).

Les expériences pilote REDD+ montrent la double importance de la REDD+ dans la gestion communautaire durable des ressources forestières et l'atténuation des émissions de GES. Les projets communautaires dans tous les pays gèrent leurs forêts de façon plus durable par rapport à ce qu'elles étaient avant le début des activités REDD+. Certains des membres de la communauté ont exprimé des opinions positives sur les projets REDD+ et nous sommes confiants que les projets ont le potentiel d'offrir des avantages à long terme aux ménages participants. Il y a une nécessité pour la formation et le renforcement des capacités, d'échange d'informations et de collaboration entre les ministères et les secteurs pour aider à combler le fossé entre la politique et la mise en œuvre sur le terrain. Il y a un besoin urgent d'assistance à tous les pays à formuler leurs stratégies REDD+ nécessaires pour que le secteur privé fonctionne efficacement. Les flux de revenus supplémentaires sont nécessaires pour améliorer les moyens de subsistance de la communauté comme certains auteurs expriment la crainte que les revenus REDD+ ne puissent être en mesure de couvrir les coûts d'opportunité, de transaction et de mise en œuvre.

Bien qu'il y ait des résultats positifs de la REDD+, il est nécessaire de permettre l'identification et la quantification des facteurs réels de la déforestation et de la dégradation des forêts avant que tout projet ne soit mis en œuvre. Comme la REDD+ se poursuit, les stratégies nationales pour s'attaquer aux causes de la déforestation et de la dégradation des forêts doivent être intégrées avec d'autres systèmes d'utilisation des terres et reflétées clairement dans les plates-formes institutionnelles pour la synchronisation. Il est nécessaire d'améliorer les connaissances sur l'état des forêts et les tendances pour soutenir les raisons de l'exécution de la REDD+ spécifiquement à un site et à un contexte. Il devrait y

avoir des méthodes claires pour faire face aux facteurs de déforestation et de dégradation des forêts identifiés. Il peut être nécessaire pour l’AFF d’aider à développer des outils pour un engagement efficace des acteurs et à renforcer les capacités de surveillance de la déforestation et de la dégradation des forêts.

Les programmes REDD+ doivent respecter les garanties sociales et environnementales et les appliquer tout au long des processus REDD+. Cependant, le succès de la REDD+ peut avoir besoin de la modification de certaines pratiques de développement pour assurer la durabilité de la forêt, de l'agriculture et de l'environnement. Les rôles pour le gouvernement et les communautés au sein de la REDD+ devront être clairement définis ainsi que les principes décrivant l'utilisation de futur financement REDD+. Les gouvernements devraient également être encouragés à accroître leurs investissements dans la foresterie durable car ces investissements sont susceptibles de générer des bénéfices futurs à travers la REDD+ bien que les stratégies REDD+ soient financièrement intensives et techniquement difficiles, et par conséquent, doivent être permanemment prises en charge en permanence.

Il y a une nécessité d'efforts administratifs coordonnés et réglementés qui doit être communiqués à tous les acteurs afin de promouvoir l'utilisation durable des produits forestiers. Les formations boisées et savanes doivent être gérées pour plusieurs résultats bien que la sylviculture de la gestion de plusieurs sorties soient mal comprise.

## CHAPITRE 8 Principaux résultats et recommandations

- ▶ Les formations boisées et savanes africaines sont de potentiels puits de carbone ayant la capacité de conserver la biodiversité tout en assurant en même temps les moyens de subsistance pour les communautés locales. La déforestation et la dégradation des forêts dans ces formations boisées et savanes sont principalement le résultat de la production agricole, de la production d'énergie (charbon et bois de chauffage), de l'exploitation minière, de la construction et du développement urbain. Les expériences pilotes REDD+ montrent la double importance de la REDD+ dans la gestion durable des ressources forestières de la communauté et de l'atténuation des émissions de GES. Les projets communautaires dans tous les pays gèrent leurs forêts de façon plus durable comparativement à ce qui était avant le début des activités REDD+.
- ▶ Les gouvernements des pays détenteurs de formations boisées et de savanes ont besoin de prendre des engagements pour conduire des politiques appropriées et des changements institutionnels qui vont transformer la dynamique d'utilisation des terres, de la gouvernance forestière et le flux de ressources vers les collectivités locales. Les objectifs de la REDD+ devraient être intégrés dans les politiques gouvernementales nationales et locales et législations, y compris le renforcement des institutions responsables des ressources forestières avec des mécanismes de régulation. Pour répondre de manière efficace, efficiente et équitable aux nombreux défis des activités efficaces REDD+, les gouvernements devraient faire les transformations nécessaires de manière transparente. Pour assurer la conservation des ressources forestières, les gouvernements doivent aussi examiner toutes les politiques non forestières (par exemple, l'exploitation minière, l'énergie et l'agriculture) pour soutenir la conservation de la forêt.
- ▶ Le financement est nécessaire pour la formation et le renforcement des capacités, l'échange d'informations et la collaboration entre les ministères et les secteurs, pour aider à combler le fossé entre la politique et la mise en œuvre sur le terrain. Cet investissement est important tout au long de la vie du projet, de l'initiation des idées et des politiques aux phases de mise en œuvre, de suivi et d'évaluation. Il y a un besoin urgent d'assistance à tous les pays à formuler leurs stratégies REDD+ nécessaires pour que le secteur privé fonctionne efficacement. En outre, les pays du continent peuvent avoir besoin d'aide en matière de collaboration et de coopération afin d'améliorer leurs capacités de négociation. Les flux de revenus supplémentaires sont nécessaires pour améliorer les moyens de subsistance de la communauté vue que certains acteurs

expriment la crainte que les revenus REDD+ ne puissent être en mesure de couvrir les coûts d'opportunité, de transaction et de mise en œuvre.

- ▶ l'utilisation du charbon et de bois de feu, l'exploitation forestière ainsi que les pratiques agricoles médiocres et l'utilisation des terres, en fin de compte, continuent de menacer les forêts à moins que des sources alternatives d'énergie soient utilisées, des moyens alternatifs de subsistance soient recherchés et des méthodes agricoles durables soient utilisées sur les terres agricoles. La demande d'énergie en milieu urbain et péri-urbain augmente le prix et la demande en bois de feu et en charbon de bois conduisant finalement à la déforestation, à moins qu'une source alternative d'énergie ne soit prévue (par exemple, le Ghana, le Kenya, le Malawi, le Nigeria, la Tanzanie, la Zambie et le Zimbabwe).
- ▶ Bien qu'il y ait des résultats positifs de la REDD+, il est nécessaire de permettre l'identification et la quantification des facteurs réels de la déforestation et de la dégradation des forêts avant que tout projet ne soit mis en œuvre. Comme la REDD+ se poursuit, les stratégies nationales pour s'attaquer aux causes de la déforestation et la dégradation des forêts doivent être intégrées avec d'autres systèmes d'utilisation des terres et reflétées clairement dans les plates-formes institutionnelles pour la synchronisation. Il est nécessaire d'améliorer les connaissances sur l'état des forêts et les tendances pour soutenir les raisons de l'exécution de la REDD+ spécifiquement à un site et à un contexte. Il devrait y avoir des méthodes claires pour faire face aux facteurs de déforestation et de dégradation des forêts identifiés. Il peut être nécessaire pour l'AFF d'aider à développer des outils pour un engagement efficace des acteurs et à renforcer les capacités de surveillance de la déforestation et de la dégradation des forêts.
- ▶ les programmes REDD+ doivent respecter les garanties sociales et environnementales et les appliquer tout au long des processus REDD+. La portée, les objectifs et le fonctionnement du processus REDD+ devraient être clairement communiqués à tous les acteurs en assurant qu'une large audience est incluse dans des activités de sensibilisation et de renforcement des capacités. Les processus illustrent l'importance fondamentale de la communication verticale et horizontale efficaces, aux niveaux des districts, des communautés et nationales afin de gérer efficacement les idées fausses et des attentes irréalistes. Il y a nécessité d'une plus grande implication de la population locale afin de réduire les probabilités de la REDD+ à aller à l'encontre des priorités de la communauté. Les voies de communication doivent être clairement identifiées en indiquant clairement les rôles pour chaque groupe participant. Certains pays peuvent avoir besoin d'aide pour un soutien financier et technique continu d'apprentissage et d'activités de partage des connaissances.

- ▶ Les succès de la REDD+ ont été évidents dans les zones où les promoteurs ont intégré le capital social. Il est donc important de construire sur le partenariat, les institutions, les structures et le personnel en place. Les expériences de partage de bénéfices ont démontré que les projets peuvent apporter de réels avantages pour les communautés, les ménages et les individus. Toutefois, certaines communautés n'ont pas de mécanismes solides pour tenir leurs conseils de village responsable, générant beaucoup de suspicion. Les communautés ont tendance à affecter très peu aux projets de développement communautaire car elles craignent que les fonds soient détournés. Par conséquent, l'obtention du consentement avéré des membres de la communauté devrait être un processus continu qui exige que des obligations en matière de transparence, de participation et de responsabilisation à tous les stades. Il peut être important pour tous les pays de renforcer les liens avec les acteurs scolaires qui peuvent développer des procédures et des méthodes de surveillance simples pour les futurs processus. Les collectivités bénéficieront de nouvelles méthodes pour comprendre le stockage du carbone. L'amélioration des méthodes de surveillance sur le terrain peut faire de la surveillance de carbone une extension logique des compétences existantes dans tous les pays. Il y a nécessité d'une assistance continue dans le développement de plans de gestion des forêts et de renforcement des capacités pour permettre aux communautés d'atteindre les objectifs fixés avec les avantages solides quantifiables. Pour assurer la durabilité, les pays peuvent avoir besoin de promouvoir l'éducation environnementale (couvrant des sujets sur le changement climatique et la REDD+) à tous les niveaux.
- ▶ Le succès de la REDD+ peut exiger des modifications de certaines pratiques de développement pour assurer la durabilité de la forêt, de l'agriculture et de l'environnement. Les rôles du gouvernement et des communautés au sein de la REDD+ devront être clairement définis ainsi que les principes décrivant l'utilisation du futur financement REDD+.
- ▶ Les gouvernements devraient également être encouragés à accroître leurs investissements dans la foresterie durable car ces investissements sont susceptibles de générer des bénéfices futurs à travers la REDD+ bien que les stratégies REDD+ soient financièrement intensives et techniquement difficiles, et par conséquent, doivent être prises en charge en permanence.
- ▶ L'utilisation des produits forestiers doit être fondée sur les efforts administratifs coordonnés et réglementés qui sont communiqués à tous les acteurs.
- ▶ Les formations boisées et les savanes doivent être gérées pour plusieurs sorties bien que la sylviculture de la gestion de plusieurs sorties soit mal comprise. Cela devient plus compliqué vu que les plans de gestion doivent tenir compte de multiples intervenants qui gèrent les forêts et les savanes pour des résultats différents. Certains des membres de la communauté ont exprimé des opinions positives sur les projets REDD+ et nous

sommes confiants que les projets ont le potentiel d'offrir des avantages à long terme aux ménages participants.

## Références

- African Wildlife Foundation. 2011. Making REDD+ work for Africa: lessons learned from pilot forest carbon initiatives in Tanzania, Kenya and the Democratic Republic of Congo. African Wildlife Foundation, Nairobi, Kenya.
- Alden Wiley, L. 2011a. Customary Land Tenure in the Modern World Rights to Resources in Crisis: Reviewing the Fate of Customary Tenure in Africa. Rights and Resources Initiative, Brief #1 of 5, Washington DC.
- Alden Wiley, L. 2011b. 'The Law is to Blame': The Vulnerable Status of Common Property Rights in Sub-Saharan Africa. *Development and Change* 42 (3): 733-757.
- Allaby, M. 2004. A Dictionary of Ecology (<http://www.encyclopedia.com/doc/1O14-savannahwoodland.html>, accessed on 18 July 2012).
- Angelsen, A., Atmadja, S. 2008. 'What is this book about?' In: Angelsen, A. (ed.). *Moving Ahead with REDD: Issues, options and implications*. Center for International Forestry Research (CIFOR), Bogor.
- Angelsen, A., Brockhaus, M., Kanninen, M., Sills, E., Sunderlin, W.D. and Wertz-Kanounnikoff, S. 2009. (eds.). *Realising REDD+: National strategy and policy options*. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Angelsen, A. and Wertz-Kanounnikoff, S. 2008. What are the key design issues for REDD and the criteria for assessing options? In: Angelsen, A. (ed.). *Moving Ahead with REDD. Issues, options and implications*. Bogor, Indonesia, CIFOR: 11–21.
- Angelsen, A. (ed.) 2008. *Moving ahead with REDD: Issues, options and implications*. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Attwell, C.A.M., Campbell, B.M., du Toit, R.F. and Lynam, T.J.P. 1989. Patterns of fuelwood utilisation in Harare, Zimbabwe. A report prepared for the Forestry Commission of Zimbabwe and the World Bank, Forestry Commission, Harare.
- Beauchamp, E. and Ingram, V. 2011. Impacts of community forests on livelihoods in Cameroon: lessons from two case studies. *International Forestry Review* 13(4): 389-403.
- Biryahwaho, B., Misiko, M., Tefera, H. and Tofu, A. 2012. Institutional innovations in African smallholder carbon projects. Case study: Humbo Ethiopia assisted natural regeneration project. CGIAR research programme on climate change agriculture and food security (CCAFS) rREPORT No. 8, Copenhagen, Denmark.

- Butler, R. A. 2007. Reducing tropical deforestation will help fight global warming. mongabay.com (May 10, 2007).<http://news.mongabay.com/2007/0510-red.html#q4HtvL66WiBKvGkk.99>.
- Bond, I., Chambwera, M., Jones, B., Chundama, M. and Nhantumbo, I. 2010. REDD+ in dryland forests: Issues and prospects for pro-poor REDD in the miombo woodlands of southern Africa. Natural Resource Issues No. 21. IIED, London.
- Bond, I., Waage, S. and Ruhweza, S. 2008. Payments for ecosystem services (PES) in East and Southern Africa: Assessing prospects and pathways forward. The East and Southern Africa Katoomba group. Katoomba group and IIED, London.
- Campbell, B.M., Angelsen, A., Cunningham, A., Katerere, Y., Siteo, A. and Wunder, S. 2007. Miombo woodlands - opportunities and barriers to sustainable forest management. Center for International Forestry Research, Bogor, Indonesia.
- Campese, J. 2011. Integrating REDD+ Social and Environmental Safeguards and Standards in Tanzania . TFCG Technical Report 32: 1-65.
- Cerbu, G., Minang, P.A., Swallow, B. and Meadu, V. 2009. Global survey of REDD projects: What implications for global climate objectives? ASB Policy Brief No. 12. ASB Partnership for the Tropical Forest Margins, Nairobi, Kenya.
- Chidumayo, E.N. 1991. Woody biomass structure and utilisation for charcoal production in aZambian miombo woodland. *Bioresources Technology* 37: 43-52.
- Chidumayo, E.N. 1993. Zambian charcoal production: miombo woodland recovery. *Energy Policy* 12: 586-597.
- Chidumayo, E.N. 1995. Species Structure in Zambian Miombo Woodland. *J. Trop. Ecol.* 3: 109-118.
- Chidumayo, E. N. and Marunda, C. 2010. Dry Forests and Woodlands in Sub-Saharan Africa: Context and Challenges. In: Chidumayo, E.N and Gumbo D.(eds).The dry forests and woodlands of Africa: managing for products and services.Center for International Forestry Research. Earthscan publications,UK. ISBN 978-1-84971-131-9.
- Cronkleton, P., Barton, B.D. and Medina, G. 2011. Community Forest Management and the Emergence of Multi-Scale Governance Institutions: Lessons for REDD+ Development from Mexico, Brazil and Bolivia. *Forests* (2): 451-473.
- Danielsen, F., Skutsch, M., Burgess, N.D., Jensen, P.M., Andrianandrasana, H., Karky, B., Lewis, R., Lovett, J.C., Massao, J., Ngaga, Y., Phartiyal, P., Poulsen, M.K., Singh, S.P., Solis, S., Sørensen, M., Tewari, A., Young, R. and Zahabu, E. 2011. At the heart of REDD+: a role for local people in monitoring forests? *Conservation Letters* 4: 158-167.

- Darbin, J. and Franks, P. 2010. REDD+ Social and Environmental Standards v1 ([www.redd-standards.org](http://www.redd-standards.org)).
- Davis, C., Daviet, F., Nakhooda, S. and Thuault, A. 2008. A Review of 25 Readiness Plan ideas: Notes from the World Bank Forest Carbon Partnership Facility, Working Paper. WRI, Washington, DC.
- Deloitte Touche Tohmatsu Limited. 2012. Mid-term Review Report of Nine NGO REDD+ Pilot Projects in Tanzania - Higher-Level Overview of NGO REDD+ Portfolio. UK.
- Deweese, P.A., Campbell, B.M., Katerere, Y., Siteo, A., Cunningham, A., Angelsen, A. and Wunder, S. 2010. Managing the miombo woodlands of Southern Africa: policies, incentives and options for the rural poor. *Journal of Natural Resources Policy Research* 2: 57-73.
- Diaz, D., Hamilton, K. and Johnson, E. 2011. State of the Forest Carbon Markets. From Canopy to Currency. Forest Trends Ecosystem Marketplace, Washington DC.
- Dkamela, G.P., Mbambu, F.K., Austin, K., Minnemeyer, S. and Stolle, F. 2009. Voices from the Congo basin: Incorporating the Perspectives of Local Stakeholders for Improved REDD Design. Working paper. World Resources Institute, USA.
- Dooley, K., Griffiths, T., Leake, H. and Ozinga, S. 2008. Cutting Corners: World Bank's Forest and Carbon Fund Fails Forests and Peoples. FERN and Forest Peoples Programme, United Kingdom.
- Ezzine de Blas, D., Ruiz Pérez, M., Sayer, J.A., Lescuy, G., Nasi, R. and Karsenty, A. 2009. External Influences on and Conditions for Community Logging Management in Cameroon. *World Development* 37(2): 445-456.
- Fisher, B., Lewis, S.L., Burgess, N.D., Malimbwi, R.E., Munishi, P.K., Swetnam, R.D., Turner, R.K., Willcock, S. and Balmford, A. 2011. Implementation and opportunity costs of reducing deforestation and forest degradation in Tanzania. *Nature Climate Change* 1: 161-164.
- FAO. 1997. Management of natural forests in dry-tropical zones. Chapter II: Diversity of Woody-Vegetation Formations and Summary Breakdown. FAO Conservation Guide 32. FAO, Rome.
- FAO. 2010. Global Forest Resources Assessment. Main Report. FAO Forestry paper 163. FAO, Rome.
- Frost, P. 1996. The ecology of miombo woodlands. In: Campbell, B.M. (ed.). The miombo in transition: Woodlands and welfare in Africa. Center for International Forestry Research, Bogor, Indonesia.

- Frost, P.G.H., Medina, E., Menaut, J.C., Solbrig, O., Swift, M. and Walker, B. 1986. Responses of savannas to stress and disturbance. *Biology International (Special Issue)* 10: 1-78.
- Ghebrendrias, H., 2001. FOSA Country Report for Eritrea. Asmara, Eritrea.
- Global Witness. 2012. What are the risks for investing at national level in REDD+ countries, and how can architecture mitigate this? (<http://www.globalwitness.org/sites/default/files/library/Global%20Witness%20overview%20of%20risks%20for%20investing%20in%20REDD+.pdf>, Accessed on 17 November 2012).
- GOFC-GOLD. 2009. Reducing greenhouse gas emissions from deforestation and degradation in developing countries: a sourcebook of methods and procedures for monitoring, measuring and reporting. GOFC-GOLD Report Version COP14- 2, GOFC-GOLD Project Office, Natural Resources Canada, Alberta.
- Harley, R., Riddell, M. and Ndobe, S.N. 2012. REDD+ Beyond Carbon: Insights from a Community Payments for Ecosystem Services Project in Cameroon. Project Paper 2. Bioclimate Research and Development, Edinburgh, Scotland, UK.
- Hatcher, J. and Bailey, L. 2011. Tropical Forest Tenure Assessment: Trends, Challenges, Opportunities. ITTO and RRI, Washington, DC.
- Human Rights Watch 2012. "Waiting Here for Death" Forced Displacement and "Villagization" in Ethiopia's Gambella Region. United States of America. ISBN: 1-56432-854-6. pp125.
- Katerere, Y., Moyo, S. and Mujakachi, L. 1993. The national context: land, agriculture and structural adjustment, and the Forestry Commission. In: Bradley, P.N. and McNamara, K. (eds) *Living with trees: policies for forestry management in Zimbabwe*, World Bank Technical Paper 210, World Bank, Washington DC., 11-27.
- Kimbow, R., Mwayafu, D. and Njaidi, R. 2011. Benefit sharing to make REDD+ work for communities and forest conservation in Tanzania: The Community Carbon Enterprise (CCE) model. REDD-net case study. Dar salaam, Tanzania.
- Korchinsky, M., Freund, J., Cowan, L. and Dodson, R. 2011. The Kasigau Corridor REDD Project. Phase II – The Community Ranches. Wildlife Works, Carbon CCB, PDD.
- Lanly, J.P. 2003. Deforestation and forest degradation factors. Congress Proceedings B, XII World Forestry Congress, Quebec City. 75-83.

- Lipper, L., Neves, B., Wilkes, A., Tennigkeit, T., Gerber, P., Henderson, B., Branca, G. and Mann, W. 2011. Climate Change Mitigation Finance for Smallholder Agriculture: A guide book to harvesting soil carbon sequestration benefits. FAO, Rome.
- Malibwi, R., Chidumayo, E. N., Zahabu, E., Kingazi, S., Misana, S., Luoga, E. and Nduwamungu, J. 2010. Woodfuel. In: Chidumayo E.N. and Gumbo D.J. (eds) The Dry Forests and Woodlands of Africa: Managing for Products and Services. Pp. 155- 178.
- Mbow, C., Skole, D., Dieng, M., Justice, C., Kwesha, D., Mane, L., El Gamri, M., Von Vordzogbe, V. and Virji, H. 2012. Challenges and Prospects for REDD+ in Africa: Desk Review Of REDD+ Implementation in Africa. GLP Report No. 3. GLP-IPO, Copenhagen.
- Miles, L., Kabalimu, K., Bahane, B., Ravi, I. C., Dunning, E., Bertzky, M., Kapos, V. and Dickson, B. 2009. Carbon, Biodiversity and Ecosystem Services: Exploring Co-Benefits. Prepared by UNEP–WCMC, Cambridge, UK, and Forestry and Beekeeping Division, Ministry of Natural Resources and Tourism, Dar es Salaam, UN-REDD Programme, Tanzania.
- Ministry of Mines and Energy 2010. Energy Policy of Ethiopia. Japan International Cooperation Agency. Tokyo International centre. Japan.
- Mistry, J. 2000. Woodland Savannas. Ecology and Human Use. Pearson Education Limited, Edinburgh, UK.
- Paavola, J. 2007. Institutions and Environmental Governance: A Reconceptualization. *Ecological Economics* 63: 93-103.
- Peters-Stanley, M. and Hamilton, K.E. 2012. Developing Dimensions. State of the voluntary carbon markets 2012. A Report by Ecosystem Marketplace and Bloomberg New Energy Finance ([http://www.forest-trends.org/documents/files/doc\\_3164.pdf](http://www.forest-trends.org/documents/files/doc_3164.pdf), accessed on 06-09-2014)
- Putzel, L., Assembe-Mvondo, S., Bilogo, B.N., Banigouila, R.P., Cerutti, P., Chupezi, J., Tieguhong, R., Djeukam, R., Kabuyaya, N., Lescuyer, G. and Mala, W. 2011. Chinese trade and investment and the forests of the Congo Basin. Synthesis of scoping studies in Cameroon, Democratic Republic of Congo and Gabon. Working Paper 67. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Rinaudo, T., Dettmann, P. and Tofu, A. 2008. Carbon trading, community forestry and development: Potential, challenges and the way forward in Ethiopia. *New Domains for International NGO intervention: Section 3: 49-53*. World Vision. Ethiopia.

- Rohit, J., Swallow, B. and Kerr, J. 2006. Status of carbon sequestration projects in Africa: Potential benefits and challenges to scaling up. WP 26 Nairobi. World Agroforestry Centre. pp32.
- Schroeder, D. and Pisupati, B. 2010. Ethics, Justice and the Convention on Biological Diversity. United Nations Environment Program, Nairobi, and University of Central Lancashire, Lancashire, UK.
- Springer, J. and Larsen, P.B. 2012. Community Tenure and REDD+ . WWF Report. Simon de TREY-WHITE / WWF-UK .pp 24.
- Stringer, L.C., Dougill, A.J., Mkwambisi, D.D., Dyer, J.C., Kalaba, F.K., Mngoli, M. 2012. Challenges and opportunities for carbon management in Malawi and Zambia. Carbon Management 3(2): 159-173.
- Sunderlin, W., Hatcher, J. and Liddle, M. 2008. From exclusion to ownership? Challenges and opportunities in advancing forest tenure reform. Rights and Resources Initiative, Washington, DC.
- Sunseri, T. 2009. Wielding the axe: state forestry and social conflict in Tanzania, 1820-2000. Ohio University Press, Athens, Ohio, USA.
- Teketay, D., Lemenih, M., Bekele, T., Yemshaw, Y., Feleke, S., Tadesse, W., Moges, Y., Hunde, T. and Nigussie, D. 2010. Forest Resources and Challenges of Sustainable Forest Management and Conservation in Ethiopia. In: Bongers, F. and Tennigkeit, T. (eds.). Degraded Forests in Eastern Africa: Management and Restoration, pp. 19-63. Earthscan, London.
- UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change). 2011. Guidance on systems for providing information on how safeguards are addressed and respected and modalities relating to forest reference emission levels and forest reference levels as referred to in decision 1/CP.16. Decision 12/CP.17.
- van Bodegom, J. A., Savenije, H. and Wit, M. (eds.). 2009. Forests and Climate Change: adaptation and mitigation, Issue No. 50. Tropenbos International, Wageningen, The Netherlands.
- Walker, S.M. and Desanker, P.V. 2004. The impact of land use on soil carbon in Miombo Woodlands of Malawi. Forest Ecology and Management 203: 345-360.
- White, F. 1983. The vegetation of Africa. - a Descriptive Memoir to Accompany the UNESCO/AETFAT/UNSO Vegetation Map of Africa. UNESCO, Paris.
- Williams, L. G., Davis, C., Lupberger, S. and Daviet, F. 2012. Getting Ready: A Review of the World Bank Forest Carbon Partnership Facility Readiness Preparation Proposals.

World Resources institute. Washington DC. USA. <http://www.wri.org/publication/getting-ready>.

Williams, M., Ryan, C.M., Rees, R.M., Sambane, E., Fernando, J. and Grace, J. 2008. Carbon sequestration and bio-diversity in re-growing miombo woodlands in Mozambique. *Journal of Forest Ecology and Management* 254: 145-155.

Wunder, S. 2005. Payments for Environmental Services: Some nuts and bolts. Center for International Forestry Research Occasional Paper No. 42, Center for International Forestry Research, Bogor, Indonesia.

Zehabu, E. and Jambiya, G. 2008. Community based forest management and carbon payment: Real possibilities for poverty Reduction. *Arc Journal* Issue 21: 25-27.

## Sites internet importants

<https://www.climateinvestmentfunds.org/cifnet/>

[www.climate-standards.org/REDD+www.forestcarbonpartnership.org](http://www.climate-standards.org/REDD+www.forestcarbonpartnership.org)

<http://www.forestcarbonportal.com/projects>

[http://www.envirotrade.co.uk/html/projects\\_gorongosa.php](http://www.envirotrade.co.uk/html/projects_gorongosa.php)

<http://www.investopedia.com/terms/c/cap-and-trade.asp>

<http://www.planvivo.org>.

<http://www.rainforest-alliance.org/climate/standards>

<http://www.tist.org/>

<http://www.un-redd.org/Home/tabid/565/Default.aspx>

<http://www.v-c-s.org>.

<http://go.worldbank.org/ZJ6ABRH770>

# African Forest Forum



Adresse:

African Forest Forum

P.O. Box 30677-00100 Nairobi GPO KENYA

Tel: +254 20 722 4203 Fax: +254 20 722 4001

[www.afforum.org](http://www.afforum.org)

