

## Initiatives Carbon Forestier Planification et Optimisation pour une Synergie Atténuation-Adaptation

### Résumé:

L'objectif de ce document est d'analyser les initiatives de carbone forestier (ICF) sur quatre principes qui servent de base pour la planification et la promotion des synergies entre l'atténuation du changement climatique et l'adaptation (A + A). Ce document met en évidence le projet BIODÉV en Afrique de l'Ouest comme une étude de cas, tout en formulant des recommandations pour favoriser les synergies autour des initiatives de carbone forestier (ICF).

### Messages clés

- ✓ L'intégration de l'atténuation et de l'adaptation (A + A) dans la ICF nécessite une adaptation de la planification aux côtés de l'atténuation en utilisant une approche synergique qui réduit les risques, minimise les compromis, profite de sources de financement multiples, réduit la déforestation et la dégradation forestière. Une approche qui peut apporter des avantages en termes d'adaptation et d'atténuation à différentes échelles au niveau de l'affectation des terres.
- ✓ Les promoteurs de projets, les bénéficiaires de projets, les groupes cibles, les décideurs et les bailleurs de fonds opèrent à différents niveaux et, par conséquent, leurs intérêts et leurs responsabilités à promouvoir les synergies en A + A sont différents.
- ✓ Il n'existe pas de cadre structuré pour la planification et la promotion de la synergie A + A dans les ICF. Ceci est dû aux différentes échelles spatiales et temporelles des résultats A + A et aux interactions complexes entre les politiques A + A, le financement, l'engagement des parties prenantes, la santé des forêts, etc.
- ✓ La santé des écosystèmes forestiers est importante pour garantir un accès durable aux avantages liés au carbone et à l'adaptation. Les promoteurs de projets, les gestionnaires forestiers et les décideurs devraient donc prendre les mesures appropriées pour réduire les risques de changement climatique sur la santé des écosystèmes.
- ✓ Les promoteurs de projets, les concepteurs de normes et les bailleurs de fonds devraient promouvoir les ICF qui génèrent des avantages environnementaux et sociaux positifs en vue d'améliorer la capacité d'adaptation des communautés ainsi que de motiver et d'encourager la participation communautaire.
- ✓ Les indicateurs de vérification, de suivi et de certification des ICF devraient être définis par les concepteurs de projets et ceux des normes carbone, et être compris dès le départ par les bailleurs de fonds et les groupes cibles du projet afin de s'assurer que les résultats d'adaptation et d'atténuation sont atteints.

# INITIATIVES FORESTIERES ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

La foresterie est l'une des options rentables d'atténuation et d'adaptation au changement climatique qui est en train d'être conçue, testée et mise en œuvre dans différents pays et régions. Les activités d'atténuation des forêts comportent deux volets : premièrement, les activités qui éliminent le carbone de l'atmosphère par l'établissement de nouveaux puits de carbone, p. ex. le boisement et le reboisement (B/R) tels que la création de petites et grandes plantations, les systèmes agroforestiers et la restauration des forêts ; deuxièmement, des activités qui empêchent les émissions de carbone, p. ex. la protection des forêts et/ou la déforestation évitée et la dégradation des forêts. Toutes ces approches sont basées sur l'incitation à la plantation d'arbres et à la conservation des forêts, ce qui permet de maintenir les stocks de carbone forestier. Dans les pays tropicaux où les projets et les programmes forestiers sont à la hausse, les pratiques agroforestières comme les cultures en bandes alternées, les cultures intercalaires, les protections, la silvopasture, les boisés et les systèmes de taungya constituent une source majeure de carbone et de résilience pour les petits exploitants (Lasco *et al.*, 2014).

Du point de vue de l'adaptation au changement climatique, les activités forestières sont importantes. Les forêts fournissent des biens et services écosystémiques qui fournissent des filets de sécurité et sont utiles pour réduire la vulnérabilité des sociétés aux changements climatiques. Ils fournissent également des services de régulation pour réduire les impacts des variations climatiques (Pramova *et al.*, 2012). Cependant, les écosystèmes forestiers sont eux-mêmes vulnérables aux changements climatiques, de sorte que des stratégies de gestion appropriées des activités forestières sont nécessaires pour que la forêt s'adapte au changement climatique. Ces stratégies d'adaptation comprennent entre autres : la gestion sylvicole, l'amélioration de la connectivité du paysage, la lutte contre les incendies, la protection des forêts, la gestion des espèces envahissantes, la gestion des gènes, les techniques de régénération forestière, la sensibilisation, l'amélioration des connaissances, etc. (Kalame *et al.*, 2009 ; Guariguata *et al.*, 2008).

## **SYNERGIES DANS LES INITIATIVES DE CARBONE FORESTIER : SIGNIFICATION ET ATTENTES**

Le chevauchement entre les mesures d'atténuation et d'adaptation dans les initiatives forestières conduit à des interdépendances qui exigent à ce que la planification tire profit des avantages potentiels et minimise les compromis potentiels. Ce document s'appuie en grande partie sur Chia *et al.* (2016) et définit les initiatives de carbone forestier comme des activités, des projets, des programmes et des mécanismes forestiers visant à capturer et à stocker le carbone. La plupart des initiatives utilisent des normes et des mécanismes internationaux différents en matière de carbone comme souligné dans l'encadré 1. Une question importante est donc de savoir comment les synergies d'atténuation et d'adaptation peuvent être réalisées dans les initiatives de carbone forestier ? Tout d'abord, le stockage du carbone par la déforestation évitée et la dégradation des forêts sont plus susceptibles d'être permanents s'ils intègrent les besoins d'adaptation des communautés et des écosystèmes forestiers. Deuxièmement, l'intégration des besoins d'adaptation est une incitation et une motivation pour les populations locales à accepter des projets de carbone, ce qui constitue une base pour la durabilité. Troisièmement, les projets d'adaptation qui intègrent des activités d'atténuation peuvent bénéficier des possibilités de financement et de renforcement des capacités en matière de carbone et les bailleurs de fonds peuvent participer à des projets d'adaptation qui produisent des avantages universels en matière d'atténuation. Pour réduire les risques et minimiser les compromis dans les initiatives de carbone forestier, il est souvent nécessaire de planifier l'adaptation aux côtés de l'atténuation (Matocha *et al.*, 2012 ; Locatelli *et al.*, 2015).

La planification et la mise en œuvre de l'adaptation et de l'atténuation, en utilisant une approche synergique, pourraient apporter des avantages substantiels à plusieurs échelles dans le secteur de l'affectation des terres (Daguma *et al.*, 2014).

### **Encadré 1. Exemples de normes et de mécanismes pour le développement d'initiatives de carbone forestier**

- ✓ **La norme Plan Vivo est axée sur la collectivité.** Les activités admissibles incluent la B/R, la restauration des forêts dégradées, l'agroforesterie et la déforestation évitée.
- ✓ **La norme Verified Carbon Standard (VCS)** est axée sur le carbone. Les activités admissibles incluent le B/R, la revégétalisation, l'amélioration de la gestion forestière (IFM), la déforestation et la dégradation évitées (ADD).
- ✓ **La norme Climate Community and Biodiversity Alliance (CCBA)** se concentre sur les communautés, la biodiversité et d'autres avantages non liés au carbone. Les activités admissibles comprennent le B/R, la restauration des forêts dégradées, l'agroforesterie et la déforestation évitée.
- ✓ **La norme Gold Standard** s'applique aux projets qui convertissent les terres non forestières en terres forestières par le B/R, y compris l'agroforesterie.
- ✓ **La norme REDD Social and Environmental Standards (REDD SES)** facilite et soutient le développement des initiatives de carbone forestier dans le cadre de la CCNUCC.
- ✓ **La norme Social Carbon** est appliquée dans les B/R et les projets de déforestation et de dégradation évitées.
- ✓ **La norme Carbon Fund Emission Reduction Program** vise les principales causes de la déforestation et de la dégradation des forêts et les obstacles à l'amélioration des stocks de carbone identifiés dans la stratégie nationale REDD + et mis en œuvre principalement aux niveaux infranationaux.
- ✓ **La norme Clean Development Mechanism (CDM)** est un mécanisme permettant aux pays en développement de réaliser des réductions d'émissions certifiées par le biais d'activités de B/R par exemple et pouvant être commercialisés sur les marchés internationaux du carbone.

### **PRINCIPES DIRECTEURS POUR LA SYNERGIE DANS LES INITIATIVES DE CARBONE FORESTIER**

Planifier et assurer la prestation des avantages de l'adaptation des initiatives de carbone forestier dépend de la façon dont leur développement est conçu pour tenir compte des opportunités pour minimiser les compromis et améliorer les synergies. Pour planifier et promouvoir la synergie, les principes suivants (voir Figure 1) pourraient être envisagés aux niveaux international, national ou infranational où sont élaborés des normes, des cadres, des mécanismes et des lignes directrices (voir Encadré 1) ; et aux niveaux national, sous-national et local où les programmes et les projets sont conçus et mis en œuvre. Ce faisant, nous devons comprendre que les promoteurs de projets, les concepteurs de normes, les bénéficiaires de projets et les groupes cibles, les décideurs et les bailleurs de fonds fonctionnent à différents niveaux et, par conséquent, leur intérêt et leurs responsabilités à promouvoir des synergies dans l'atténuation et l'adaptation sont différents (voir Table 1).

**Table 1. Les différentes parties prenantes ont des rôles différents dans la promotion des synergies**

<b>Principes Directeurs pour la Synergie</b>	<b>Niveau</b>	<b>Responsable / Partie Prenante</b>
Améliorer la santé des écosystèmes forestiers	Local et national	Développeurs de projets, décideurs, bénéficiaires de projets et groupes cibles du projet
Renforcement des capacités d'adaptation	Local et national	Développeurs de projets, bénéficiaires de projets, groupes cibles du projet et décideurs
Vérifier, surveiller et certifier	Local et international	Développeurs de projets, les partenaires de projet et les concepteurs de normes
Favoriser les synergies	Local, national et international	Développeurs de projets, décideurs et les concepteurs de normes

### *Améliorer la santé des écosystèmes forestiers*

La santé des écosystèmes forestiers fournira d'une part des compensations de carbone qui sont importantes pour l'atténuation des changements climatiques et d'autres parts des biens et services écosystémiques de qualité qui sont importants pour l'adaptation aux changements climatiques. Dans ce contexte, l'évaluation des risques potentiels sur les écosystèmes forestiers résultant du changement climatique, accompagnée de la conception de mesures d'adaptation et de gestion forestière, est importante lors de la planification des projets et programmes – les normes CCBA fournissent quelques conseils utiles mais insuffisants. Les promoteurs de projets, les décideurs ainsi que les bénéficiaires du projet et les groupes cibles auront plus de responsabilité et d'intérêt à contribuer à ce niveau.

### *Renforcer les capacités adaptatives des communautés pour l'atténuation et l'adaptation*

Le renforcement de la situation socio-économique et des moyens de subsistance dans les zones d'intervention de projets et de programmes ainsi que les zones alentours, est important tant pour l'adaptation que pour l'atténuation. De nombreux normes et mécanismes à cet égard soulignent fortement la nécessité pour les projets et les programmes d'apporter des avantages sociaux et environnementaux nets. Certains, tels que CCBA et Plan Vivo, exigent des évaluations d'impact social et la conception de mesures pour les communautés à partir d'impacts négatifs. En dépit de cette opportunité d'améliorer l'adaptation dans les initiatives de carbone forestier, cette perspective n'est pas souvent explicitement mise en évidence comme un moyen de produire des résultats d'adaptation, mais comme un moyen d'améliorer l'acceptabilité publique des initiatives de carbone forestier. Par conséquent, les bénéficiaires du projet, les groupes cibles du projet, les concepteurs de projets et les décideurs ont la responsabilité d'envisager explicitement l'adaptation.

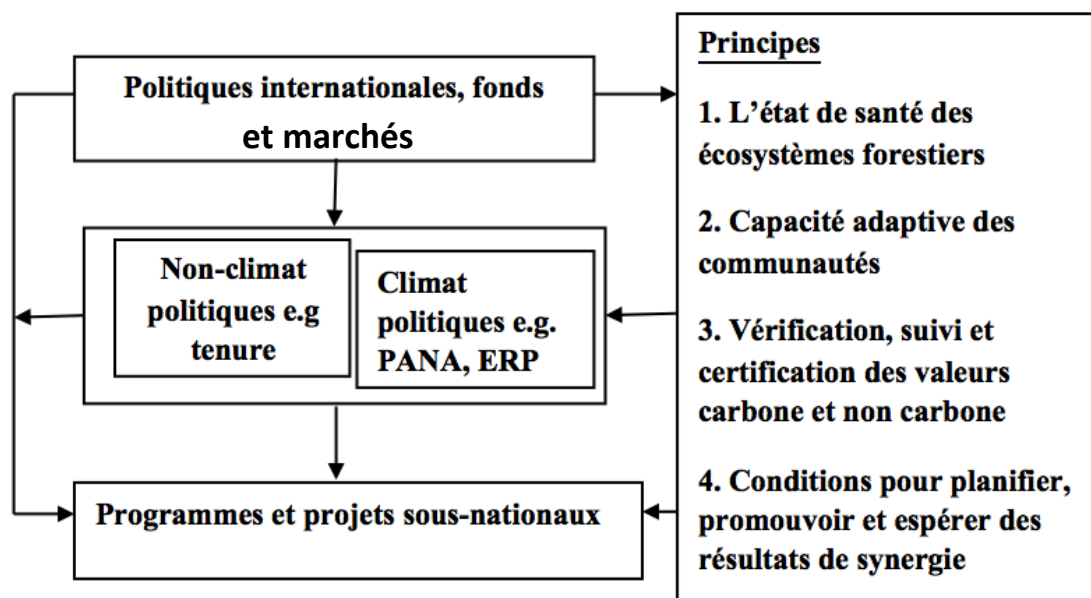


Figure 1 : Synergies entre A + A : principes à prendre en compte lors de la conception et de la mise en œuvre d'initiatives de carbone forestier.

### *Vérification, suivi et certification des valeurs carbone et non carbone*

Parmi les 8 normes mentionnées dans l'Encadré 1, seuls la REDD SES et le Carbone Social ne nécessitent pas de suivi direct, de vérification et de certification des bénéfices carbone. La vérification et la certification des valeurs nettes de carbone est un moyen pour démontrer que les forêts ont réellement généré et stocké du carbone, ce qui est pertinent pour l'atténuation du changement climatique. Pour les valeurs non-carbones liées à l'adaptation, aux moyens de subsistance, à la biodiversité et à d'autres services écosystémiques, seul le VCS ne fournit pas de cadre réglementaire direct pour le suivi et la vérification des performances. Toutefois, la plupart des normes donnent aux projets la possibilité de les combiner avec d'autres normes pour remédier aux lacunes pertinentes. Dans cette optique, les développeurs de standard ont la responsabilité de s'assurer, par la vérification et la certification, que les avantages carbone et non-carbone sont générés avant que les donateurs ne puissent déboursier les fonds. Avant la certification par les développeurs de standard, les promoteurs de projets et les autres partenaires du projet ont la responsabilité de s'assurer que les activités du projet produisent les résultats escomptés.

### *Conditions pour la planification, la promotion et l'atteinte des résultats de synergie*

Certaines des normes existantes, notamment Plan Vivo et CCBA, fournissent des orientations pour renforcer les résultats d'adaptation et d'atténuation, y compris des avantages multiples liés aux moyens d'existence de la communauté. Voici quelques-uns des critères utilisés par la CCBA pour obtenir des résultats synergiques d'adaptation et d'atténuation : Évaluation de l'exposition et de la sensibilité des systèmes forestiers et autres aux changements climatiques ; Conception de stratégies pour réduire les impacts ou améliorer la biodiversité et les services écosystémiques ; Évaluation et amélioration des ressources et des moyens de subsistance ; Vérification, suivi et certification des valeurs et bénéfices non-carbone, etc. Dès le tout début du projet, les développeurs de projets et les développeurs de standards doivent veiller à ce que les activités planifiées débouchent sur la promotion des résultats de synergies en matière d'atténuation et d'adaptation. Les décideurs peuvent également jouer un rôle dans la création d'un environnement propice en élaborant des politiques, des plans et des stratégies appropriés.

## **Encadré 2. Promouvoir les synergies A + A au Burkina Faso : Cas du projet BISODEV**

BISODEV est un projet bio-carbone financé par le Gouvernement Finlandais et mis en œuvre par un consortium composé du Centre International pour la Recherche en Agroforesterie (ICRAF), du Centre pour la Recherche Forestière Internationale (CIFOR), de l'Université d'Helsinki (UH), de l'Université de Finlande Orientale avec des partenaires nationaux identifiés au Burkina Faso, en Guinée, au Mali et en Sierra Leone. Produire du carbone biologique ou naturel à travers l'amélioration de l'agroforesterie et une meilleure gestion forestière et la plantation d'arbres est ce qu'on appelle le développement des bio-carbones. L'objectif de BISODEV est de parvenir à un développement rural durable avec des moyens de subsistance à long terme et des avantages environnementaux pour les populations rurales et pour la communauté en générale. Au Burkina Faso, les synergies entre Atténuation et Adaptation ont été favorisées par différentes interventions dans quatre (4) villages pilotes nommément Cassou, Dao, Kou et Vrassan ainsi qu'au niveau national.

Tout d'abord, le projet est engagé dans la plantation d'arbres comme un moyen de restaurer la santé des parcs dégradés, des terres forestières et agricoles à l'intérieur et autour de Cassou. La prise en compte de l'adaptation à la sécheresse, à la température, aux ravageurs et aux maladies a guidé la sélection et la production d'espèces de plants/d'arbres à planter. Les paysans ont été formés et dotés de matériels adéquats pour la vulgarisation et la plantation d'arbres. D'ici à fin 2016, environ 450 000 pieds de différentes espèces d'arbres seront plantés à l'aide de semis propagés, de semis directs et de régénération naturelle assistée pour améliorer le stock de carbone de la zone du projet.

Deuxièmement, les capacités adaptatives des communautés en matière d'adaptation et d'atténuation sont renforcées par la création de Centres de Ressources Rurales (CRR). Les communautés ont utilisés les CRR pour mener des services consultatifs, des formations, des diagnostics et des solutions pour la gestion des ressources naturelles. Les CRR ont créé des pistes pour promouvoir l'innovation, la bonne gouvernance, la participation inclusive, la prise de décisions et les mécanismes de prévention et de résolution des conflits sur les terres et ressources forestières. De plus, des services de vulgarisation ont été fournis aux femmes pour les soutenir dans la commercialisation des produits forestiers non ligneux, en particulier le karité (*Vitellaria paradoxa*) et le néré (*Parkia biglobosa*).

Troisièmement, le projet BIODÉV a préparé une proposition pour la certification du carbone en utilisant la norme Plan Vivo pour la poursuite d'activités communautaires d'utilisation des terres qui sont admissibles aux Paiements pour les Services Ecosystémiques (PSE). L'idée du projet a pour objectif d'inciter les communautés de Cassou à participer activement à la restauration durable des écosystèmes et à la gestion de leurs ressources forestières. Les activités ciblées de vérification, suivi et de certification des valeurs carbone et non-carbone sont l'agroforesterie, le boisement, le reboisement, la restauration et la régénération naturelle assistée.

Enfin, des formations et appuis politiques ont été fournis aux décideurs, aux organismes de recherche et aux universités, aux agents de vulgarisation, aux organisations de la société civile et aux paysans afin de créer certaines des conditions propices à l'obtention de synergies. Certaines des interventions ont appuyé la création de CRR, le Comité national de lutte contre le changement climatique au Burkina Faso et une analyse diagnostique des politiques de lutte contre le changement climatique. Plusieurs formations ont été menées sur la science de l'atténuation et l'adaptation aux changements climatiques, les synergies, les projets, intégration dans les politiques ainsi que sur la mesure du carbone, l'aménagement forestier, les foyers améliorés, la domestication des arbres, les entreprises communautaires, etc.

## **RECOMMANDATIONS**

Tous les projets et programmes n'ont pas le potentiel de promouvoir la synergie ou de minimiser les compromis. Pour planifier et atteindre des résultats de synergie, les éléments suivants sont importants à considérer :

Premièrement, il est nécessaire d'identifier la population à impliquer dans les projets et les programmes en fonction : (i) du degré de vulnérabilité qui dépend des déterminants de la capacité d'adaptation ; (ii) et de leur capacité et volonté de participer à des projets et programmes qui se basent sur les caractéristiques socio-économiques de la population. Dans cette optique, lorsqu'une population vulnérable s'imbrique avec une population qui est motivée à participer à des activités de séquestration, par exemple, la planification des synergies d'atténuation est nécessaire et des résultats sont escomptés.

Deuxièmement, l'emplacement des projets et des programmes est très important pour déterminer la nécessité d'adaptation et l'efficacité des activités d'atténuation. Il est donc essentiel de planifier et de s'attendre à des résultats de synergie, lorsque les zones présentant des risques sur les initiatives de carbone forestier à la suite des changements climatiques et autres liés au climat convergent avec la nécessité d'adaptation à la variabilité et au changement climatique.

Enfin, les promoteurs de projets auront probablement des coûts supplémentaires et auront besoin d'une expertise technique qui prendra en compte des principes et critères de planification et de promotion des résultats d'adaptation et d'atténuation dans leurs initiatives de carbone forestier.

**Auteurs:** Eugene Chia, Kalame Fobissie and Markku Kanninen

**Examineurs:** Ann Degrande, Jules Bayala, Nicholas Hogarth

**Traduction:** Mawa Karambiri, Ibrahim Touré et Aissata Sylla

**Contact:** Viikki Tropical Resources Institute (VITRI), University of Helsinki, Finland

([fobissie.kalame@helsinki.fi](mailto:fobissie.kalame@helsinki.fi))

**Remerciements:** Ce travail a été réalisé dans le cadre du projet BIODÉV financé par le Ministère Finlandais des Affaires étrangères



MINISTRY FOR FOREIGN  
AFFAIRS OF FINLAND