



©FAO/RAF

ÉVALUATION RÉGIONALE DU CARBONE FORESTIER POUR L'ATTÉNUATION DU CHANGEMENT CLIMATIQUE (REDD+) EN AFRIQUE DE L'OUEST

Avril 2020

ODD:



Pays:

Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée Bissau, Libéria, Mali, Niger, Nigéria, Sénégal, Sierra Leone, et Togo

Code du projet:

TCP/RAF/3605

Contribution de la FAO:

260 000 USD

Période de mise en œuvre:

1^{er} avril 2017 – 28 juin 2019

Contacts:

Bureau régional de la FAO pour l'Afrique

FAO-RAF@fao.org



©FAO RAF

Partenaires

Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO).

Bénéficiaires

Les services forestiers, les centres de recherche, les organisations non gouvernementales (ONG) travaillant sur la biomasse forestière et l'évaluation des stocks de carbone, les unités nationales de coordination pour la réduction des émissions liées à la déforestation et la dégradation des forêts, la gestion durable des forêts et la préservation et l'augmentation des stocks de carbone forestier (REDD+), la CEDEAO, les gouvernements des pays participants et les communautés locales.

Contribution au Cadre de programmation par pays

L'Évaluation des ressources forestières mondiales (FAO), le Plan de convergence pour la gestion et l'utilisation durables des écosystèmes forestiers en Afrique de l'Ouest de la CEDEAO, les objectifs des CPP en matière de gestion durable des ressources naturelles (Bénin, Gambie, Ghana, Libéria, Mali, Nigéria, Sénégal et Sierra Leone).



©FAO RAF

DESCRIPTION DU PROJET

Dans le contexte de la REDD+, l'établissement d'un inventaire des ressources forestières constitue la base tant des Systèmes nationaux de surveillance des forêts (SNSF) que des Niveaux d'émissions de référence pour les forêts (NERF).

L'inventaire forestier est essentiel pour évaluer la biomasse forestière et les stocks de carbone, ainsi que pour élaborer des Facteurs d'émission (FE) spécifiques aux pays et régions en développement, qui peuvent être utilisés pour estimer les émissions de Gaz à effet de serre (GES) (principalement le dioxyde de carbone) dans le secteur forestier. En général, dans les pays en développement, les données nécessaires à l'établissement d'un inventaire forestier national sont soit inexistantes, soit insuffisantes pour estimer les FE pour la REDD+.

C'est le cas de la plupart des pays d'Afrique de l'Ouest, ainsi que l'indiquent l'évaluation des besoins et les études de soutien ciblées financées par le Programme ONU-REDD en 2015, qui ont révélé une capacité limitée d'estimation de la biomasse pour les cinq réservoirs de carbone de la région. En outre, les équations allométriques existantes pour l'estimation de la biomasse, qui servent à convertir les données des inventaires forestiers, ont été élaborées sans pouvoir intégrer des données provenant d'Afrique de l'Ouest et elles ont montré des limites lors de leur application à la région.

De même, les données sur la densité du bois utilisées dans les équations allométriques de la biomasse proviennent d'une base de données sur la densité du bois au niveau mondial, ce qui suscite des interrogations quant à leur exactitude et à leur fiabilité lorsqu'elles sont appliquées au niveau régional ou national. Ce niveau d'incertitude compromet la crédibilité des données communiquées par l'Afrique de l'Ouest à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et à d'autres conventions internationales. Les inventaires forestiers étant coûteux à réaliser, certains pays ne sont pas toujours en mesure d'investir dans des efforts visant à combler les lacunes en matière de capacités techniques et de technologies nécessaires à leur développement sans financement extérieur.

Pour répondre à ces préoccupations, et conformément au Plan de convergence pour la gestion et l'utilisation durables des écosystèmes forestiers en Afrique de l'Ouest, les États membres de la CEDEAO ont convenu d'entreprendre une formation pratique conjointe sur le terrain pour renforcer les capacités et adopter des approches harmonisées en matière de collecte et d'analyse de données pour une meilleure estimation de la biomasse forestière.

IMPACT

Le projet visait à améliorer les méthodes de surveillance des forêts et la notification des efforts d'atténuation du changement climatique par les pays membres de la CEDEAO à la CCNUCC.

RÉALISATION DES RÉSULTATS

Les capacités des pays d'Afrique de l'Ouest à élaborer des inventaires de carbone forestier, à établir des équations allométriques des arbres, à estimer la densité du bois et à effectuer des analyses de données sur les réservoirs de carbone ont été renforcées grâce à la formation de différentes parties prenantes. Un manuel harmonisé d'évaluation de la biomasse forestière a été préparé pour les écosystèmes des hautes forêts tropicales, des savanes et des mangroves de la région, qui a servi de base à la formation. Au total, 38 membres du personnel technique de 14 États membres de la CEDEAO se sont familiarisés avec l'équipement moderne utilisé au cours des inventaires forestiers (TruPulse 200B, Criterion RD1000, clinomètres numériques, etc.) pour la collecte et l'analyse de données de terrain, qui peuvent être utilisées pour l'estimation de la biomasse forestière de différents réservoirs de carbone.



Des équations allométriques régionales ont été développées à partir des données compilées dans différentes zones écologiques d'Afrique de l'Ouest. Une base de données comprenant environ 5 900 mesures effectuées sur plus de 100 espèces de plantes a été créée sur la base d'études antérieures menées par 12 scientifiques spécialisés dans la biomasse forestière de six pays de la région. En outre, un ensemble de données sur la densité du bois a été compilé pour plus de 400 essences ligneuses d'Afrique de l'Ouest sur la base de la littérature publiée et une équation allométrique a été développée pour chaque zone écologique. Douze scientifiques experts, représentant six pays d'Afrique de l'Ouest, ont bénéficié d'un renforcement de leurs capacités sur l'utilisation d'un logiciel statistique (R-Software) pour l'analyse des données et le développement d'équations allométriques. En utilisant leurs compétences nouvellement acquises, le groupe d'experts scientifiques a procédé à l'analyse des deux ensembles de données et a préparé un projet de rapport sur l'équation allométrique régionale préliminaire pour l'Afrique de l'Ouest.

Une méthodologie régionale d'échantillonnage du carbone forestier a été développée dans le cadre du projet et a été testée dans différentes zones écologiques d'Afrique de l'Ouest. Trois ateliers de formation éco-régionaux distincts ont été organisés sur le terrain, renforçant ainsi les capacités de 70 techniciens de 14 pays d'Afrique de l'Ouest dans le domaine de l'élaboration d'inventaires du carbone forestier. Les trois groupes éco-régionaux ont été formés en fonction des zones écologiques de chaque pays. Le groupe des savanes était composé du Burkina Faso, du Mali, du Niger et du Sénégal. Le groupe de la Haute Guinée réunissait la Côte d'Ivoire, la Guinée, la Guinée Bissau, le Libéria et la Sierra Leone, tandis que le groupe de la Basse Guinée et du Couloir dahoméen comprenait le Bénin, le Ghana, le Nigéria et le Togo.



©FAO RAF

MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE TRAVAIL ET DU BUDGET

Les activités du projet ont été réalisées dans le respect du budget, avec une révision approuvée, tandis que les retards enregistrés lors de la mise en œuvre du projet ont nécessité une prolongation sans coût de la durée du projet. Les retards se sont produits lors du processus d'acquisition internationale des équipements d'inventaire forestier, de la sélection du personnel technique approprié dans plusieurs pays pour la participation aux ateliers de formation, de la reprogrammation des activités en raison du fait que les pays hôtes prévus ne pouvaient plus accueillir les événements et de la nécessité d'une dérogation spéciale pour la révision du budget. L'atelier éco-régional initialement prévu au Bénin a par exemple dû être reprogrammé au Nigéria, ce qui a entraîné des frais de voyage nettement plus élevés que prévu, justifiant une dérogation autorisant l'allocation de plus de 30 pour cent du budget aux frais de voyage.

MESURES DE SUIVI À L'ATTENTION DU GOUVERNEMENT

L'une des principales possibilités d'action des gouvernements est la recherche continue de fonds dans le but d'intensifier les activités menées par le projet au niveau national. Un projet FAO-CEDEAO financé par la Suède, intitulé «Transformation globale des forêts pour les populations et le climat: un accent sur l'Afrique de l'Ouest», venait par exemple de démarrer au moment de la clôture du projet. Il porte sur l'évolution du peuplement forestier, et l'un de ses résultats concerne les inventaires de carbone forestier, ce qui offre aux gouvernements l'occasion de s'appuyer sur les travaux réalisés par le présent projet au niveau national.

Étant donné le fort intérêt manifesté tout au long du projet, des efforts devraient être réalisés pour donner à davantage de membres du personnel la possibilité de suivre les formations sur le terrain. Ceux-ci ont manifesté le désir d'acquérir des compétences modernes offrant une alternative aux méthodes conventionnelles utilisées pour l'estimation du volume de bois pour une meilleure estimation des inventaires de carbone.

DURABILITÉ

1. Développement des capacités

Le projet était axé sur le développement des capacités des parties prenantes, avec des équipes de terrain composées de membres de différents secteurs dans les 14 pays participant au projet. Les participants ont reçu une formation détaillée sur l'utilisation des équipements pour mener l'inventaire sur le terrain et ont été suivis par le consultant en inventaire afin de s'assurer que les compétences acquises avaient atteint un niveau leur permettant de servir de mentor dans leurs pays respectifs. Le personnel formé constituera un noyau de personnes-ressources lorsque des activités de renforcement des capacités nationales relatives aux inventaires du carbone forestier seront menées. Il est important de noter que les bénéficiaires de la formation étaient issus des administrations centrales, des instituts de recherche et des services forestiers; les compétences acquises sont donc réparties dans de nombreuses structures organisationnelles. Plusieurs politiques régionales de la CEDEAO sont également en place, ce qui favorisera la durabilité des résultats obtenus dans le cadre du projet. En particulier, le Plan de convergence de la CEDEAO continuera à guider le renforcement de la coopération dans la région en termes de gestion et d'utilisation durables des ressources forestières. L'intensification des activités du projet au niveau national contribuera également à assurer la durabilité des résultats du projet.

2. Durabilité environnementale

Le projet faisait partie d'un mécanisme d'atténuation du changement climatique qui vise à réduire les émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts. Il répondait donc directement à une préoccupation environnementale mondiale et a soutenu les engagements pris par les États membres de la CEDEAO en matière de changement climatique.



©FAO RAF

3. Durabilité technologique

Le projet a utilisé des équipements modernes d'inventaire forestier, en autres le télémètre laser TruPulse 200B pour les mesures de distance horizontale et de hauteur des arbres, l'équipement laser Criterion RD1000 pour la mesure du diamètre en tout point du tronc d'arbres sur pied et les foreuses incrémentielles pour l'extraction de carottes afin de déterminer la densité du bois. Les mesures de distance, de hauteur et de diamètre sont obtenues directement en utilisant les instruments à des distances variables de l'arbre. Ces outils sont plus performants que les équipements forestiers conventionnels utilisés avant le projet, qui utilisent des mesures indirectes et nécessitent de convertir les données pour obtenir les distances horizontales, les hauteurs et les diamètres des parties supérieures des troncs. Le projet a considérablement amélioré les compétences techniques du personnel forestier dans l'élaboration des inventaires de carbone forestier et les équipes de terrain ont pu se familiariser avec l'utilisation du manuel d'inventaire de terrain élaboré dans le cadre du projet. Dans l'ensemble, les outils utilisés sont flexibles, adaptés aux études en cours et très faciles à gérer au-delà du projet.

4. Durabilité économique

Plusieurs des compétences pratiques développées par le personnel technique dans le cadre du projet peuvent être utilisées au niveau national pour la collecte continue de données d'inventaire du carbone forestier en vue de l'estimation des FE au niveau 2 lors de la déclaration des émissions de GES à la CCNUCC. Il est important de noter que le projet a contribué à l'élaboration d'un autre projet FAO-CEDEAO, intitulé «Transformation globale des forêts pour les populations et le climat: un accent sur l'Afrique de l'Ouest». Les résultats du présent projet ont contribué à la mobilisation réussie de huit millions d'USD pour ce projet régional FAO-CEDEAO de cinq ans qui poursuivra le travail entrepris en Afrique de l'Ouest.

DOCUMENTS ET MATÉRIEL DE DIFFUSION

PRODUITS AU COURS DU PROJET

- *Proceedings of the Regional Workshop on Intensive Field Training on Carbon Forest Inventory Techniques*, 18–23 septembre 2017, Dodowa Forest Hotel, Accra (Ghana). 24 pp.
- *Harmonized Standard Operational Procedures for Forest Biomass Assessment for High Tropical Forest, Savannah and Mangrove Ecosystems in West Africa*, janvier 2018, 38 pp.
- Procédures opérationnelles normalisées harmonisées pour l'évaluation de la biomasse forestière dans les écosystèmes de hautes forêts tropicales, de savanes et de mangroves en Afrique de l'Ouest, janvier 2018, 37 pp.
- *Proceedings on the Scientific Forum on the Development of Regional-based Allometric Equations for West Africa*, 21–23 mars 2018, Dodowa Forest Hotel, Accra (Ghana), 32 pp.
- *Strengthening Regional Capacity in Forest Carbon Inventory and Allometric Equations*, rapport final du consultant, octobre 2019, 5 pp.
- *Regional-based Allometric Equations by Ecological Zones in West Africa*, 13 pp.
- *Wood Density Handbook for Some West African Trees*, 64 pp



©FAO RAF

RÉALISATION DES RÉSULTATS – MATRICE DU CADRE LOGIQUE

Impact attendu	Amélioration des mesures forestières, de la surveillance des forêts et des rapports sur les efforts d'atténuation du changement climatique des pays membres de la CEDEAO à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques				
	Les estimations des stocks de carbone forestier et des facteurs d'émission présentées par les pays membres de la CEDEAO dans les rapports d'inventaire des gaz à effet de serre (GES) pour le secteur UTCATF sont solides, crédibles et précises, conformément aux lignes directrices du GIEC				
	Indicateur	Nombre de pays dont les rapports à la CCNUCC sont de niveau 2, c'est-à-dire qu'ils utilisent des FE régionaux ou spécifiques à un pays.			
	Situation de référence	La plupart des pays d'Afrique de l'Ouest présentent encore des rapports à la CCNUCC et à d'autres organismes internationaux en utilisant les valeurs par défaut de niveau 1 de la base de données du GIEC.			
Résultat	Objectif final	<ul style="list-style-type: none"> – Au moins 50 % des pays d'Afrique de l'Ouest font rapport à la CCNUCC en utilisant des FE de niveau 2 (facteurs régionaux ou nationaux spécifiques). – Le personnel technique forestier des pays membres de la CEDEAO est formé et capable d'entreprendre des inventaires forestiers (carbone) et l'analyse des données d'inventaire pour produire des FE de niveau 2. 			
	Commentaires et mesures de suivi à adopter	Plus de 70 techniciens forestiers de 14 pays d'Afrique de l'Ouest ont été formés à l'utilisation d'équipements modernes d'inventaire forestier pour la collecte de données sur tous les réservoirs de carbone et pour l'analyse des données en vue de la production de FE au niveau 2 pour la notification à la CCNUCC. Pour assurer la durabilité des acquis du projet, des financements doivent être trouvés pour soutenir les techniciens formés, qui sont en mesure de concevoir et d'entreprendre des inventaires forestiers (carbone) dans leurs pays respectifs et d'analyser les données pour la production de FE au niveau 2 pour les rapports nationaux à la CCNUCC.			
	Les capacités techniques des parties prenantes dans les pays participants sont renforcées en matière d'inventaires du carbone forestier et de collecte de données pour l'élaboration d'équations allométriques				
Produit 1	Indicateurs	Objectif	Réalisé		
	Nombre de techniciens forestiers des États membres de la CEDEAO formés aux techniques d'inventaire du carbone forestier et à la collecte de données.	Au moins 35 techniciens forestiers sont formés, avec au moins deux représentants de chacun des 14 pays.	Oui		
Situation de référence					
Commentaires	Les capacités de 38 techniciens de 14 États membres de la CEDEAO ont été renforcées grâce à l'utilisation d'équipements modernes d'inventaire forestier (TruPulse 200B, Criterion RD1000, clinomètres numériques, etc.) pour la collecte et l'analyse de données de terrain en vue de l'estimation de la biomasse forestière des différents réservoirs de carbone. Il est encourageant de constater que certains pays étaient représentés par plus de deux personnes lors de la formation, ce qui indique l'importance que ces pays accordent au projet.				
	Activité 1.1				
	Production de matériel de formation				
	Réalisé	Oui			
	Commentaires	Un manuel harmonisé de procédures opérationnelles normalisées pour l'évaluation de la biomasse forestière a été produit (en anglais et en français) pour les écosystèmes de hautes forêts tropicales, de savanes et de mangroves en Afrique de l'Ouest. Il a été utilisé durant la formation du personnel forestier des États membres de la CEDEAO (voir Activité 1.2 et Produit 3).			
	Activité 1.2				
	Formation sur la collecte et l'analyse des données d'inventaire du carbone forestier et le développement d'équations allométriques				
	Réalisé	Oui			
	Commentaires	Trente-huit techniciens forestiers de 14 États membres de la CEDEAO (Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Libéria, Mali, Niger, Nigéria, Sénégal, Sierra Leone et Togo) ont reçu une formation intensive sur le terrain lors d'un atelier organisé dans la forêt de Dodowa (Ghana), du 18 au 23 septembre 2017. Les participants ont renforcé leurs compétences en matière d'utilisation d'équipements modernes d'inventaire forestier (TruPulse 200B, Criterion RD1000, clinomètres numériques, etc.) pour la collecte et l'analyse de données de terrain pour l'estimation de la biomasse forestière des différents réservoirs de carbone. Après la clôture du projet, une formation complémentaire devra être dispensée au personnel forestier au niveau national.			

Produit 2	Des équations allométriques régionales sont développées pour différentes zones écologiques d'Afrique de l'Ouest		
	Indicateurs	Objectif	Réalisé
	Nombre d'équations allométriques régionales développées pour différentes zones écologiques.	Au moins une équation allométrique régionale développée pour être utilisée par les pays d'Afrique de l'Ouest.	Oui
Situation de référence	Il n'existe pas d'équation allométrique régionale pour l'Afrique de l'Ouest.		
Commentaires	Un projet de document sur le développement d'une équation allométrique régionale pour l'Afrique de l'Ouest a été produit sur la base de l'analyse de l'ensemble des données sur la biomasse forestière fournies par 12 scientifiques experts de six pays d'Afrique de l'Ouest. Au-delà du projet, un financement devrait être destiné à intensifier la collecte de données sur le terrain dans des zones écologiques spécifiques (par exemple la zone écologique de Haute Guinée) afin d'améliorer le modèle.		
Activité 2.1	Compilation d'équations allométriques et sélection de sites de collecte de données supplémentaires dans différentes zones écologiques		
	Réalisé	Non	
	Commentaires	Une liste d'espèces d'arbres a été établie, comprenant plus de 2 000 espèces individuelles de différentes zones écologiques d'Afrique de l'Ouest. L'ensemble de données était basé sur les inventaires développés dans les différents pays. À l'avenir, des efforts supplémentaires devraient être entrepris pour mettre à jour la liste des espèces d'arbres existante.	
Activité 2.2	Collecte de données sur le terrain pour les équations allométriques		
	Réalisé	Non	
	Commentaires	Aucune nouvelle collecte de données n'a été effectuée en raison de l'insuffisance du budget. Cependant, les données ont été compilées par des scientifiques d'Afrique de l'Ouest à partir des données existantes sur la biomasse forestière. La base de données comprend environ 5 900 mesures prises sur plus de 100 espèces d'arbres en Afrique de l'Ouest. En outre, des données sur la densité du bois ont été compilées à partir de plus de 400 espèces d'arbres. D'autres compilations de données et/ou collectes de données sur le terrain sont nécessaires pour compléter la base pour certaines zones écologiques.	
Activité 2.3	Analyse des données et développement d'équations allométriques		
	Réalisé	Oui	
	Commentaires	Un forum scientifique a été organisé à Dodowa (Ghana) du 21 au 23 mars 2018, auquel ont participé 12 experts scientifiques de six pays d'Afrique de l'Ouest. Les scientifiques ont partagé leurs connaissances/expertise sur l'utilisation de logiciels statistiques (R-Software) pour l'analyse des données et le développement d'équations allométriques. La possibilité de compiler les données existantes afin de développer des équations allométriques régionales pour différentes zones écologiques en Afrique de l'Ouest a été explorée, tout comme son potentiel pour fournir de meilleures estimations de la biomasse forestière et des FE utilisées pour les communications et les notifications au niveau international. Le processus d'élaboration d'un projet de document a été lancé et les scientifiques ont été chargés de développer les différentes sections du document. Ce projet de document sur les équations allométriques régionales pour l'Afrique de l'Ouest devra être finalisé par le projet FAO-CEDEAO financé par l'Agence suédoise de coopération et d'aide au développement international (ASDI).	

Produit 3	Un plan d'échantillonnage du carbone forestier dans différentes zones écologiques d'Afrique de l'Ouest est développé et testé sur le terrain		
	Indicateurs	Objectif	Réalisé
	Nombre de formations sur le terrain dans les principales zones écologiques.		
Situation de référence	Aucune formation sur l'inventaire du carbone forestier basée sur les zones écologiques n'a été réalisée.		
Commentaires	Trois ateliers éco-régionaux de formation sur le terrain ont été organisés dans les zones écologiques de Haute Guinée, de Basse Guinée et des savanes et les capacités du personnel technique de 14 pays d'Afrique de l'Ouest ont été renforcées en matière d'inventaire du carbone forestier dans ces écosystèmes. Les pays ont été regroupés en trois groupes (selon les zones écologiques de leur pays): Burkina Faso, Mali, Niger et Sénégal (groupe des savanes); Côte d'Ivoire, Guinée, Guinée-Bissau, Libéria et Sierra Leone (groupe de la Haute Guinée); Bénin, Ghana, Nigéria et Togo (groupe de la Basse Guinée et du Couloir dahoméen).		
Activité 3.1	Compilation des données d'inventaire existantes et sélection des sites pour la collecte de données supplémentaires		
	Réalisé	En partie	
	Commentaires	Bien que les représentants des pays aient fait des présentations lors des ateliers, seuls quelques pays ont réussi à partager leurs données sur le moyen et long terme. La disponibilité des données constitue un problème majeur. Certains pays ont indiqué qu'ils ne sont pas en mesure de rassembler une base de données historiques (pour des raisons techniques ou autres), mais d'autres ont évoqué la possibilité d'un partage des données, fournissant ainsi un aperçu d'un mécanisme/protocole potentiel de partage. La disponibilité des données et le mécanisme de partage des données seront étudiés dans le cadre du projet FAO-CEDEAO financé par l'ASDI.	
Activité 3.2	Collecte de données de terrain pour l'inventaire du carbone forestier		
	Réalisé	Oui	
	Commentaires	<p>Trois formations éco-régionales sur l'inventaire du carbone forestier sur le terrain ainsi que des sessions de collecte de données ont été organisées. Les capacités du personnel technique ont été renforcées durant les opérations de collecte de données sur le terrain dans les trois principales zones écologiques d'Afrique de l'Ouest. Les formations ont été réalisées pour:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La zone écologique de Haute Guinée en Sierra Leone, avec la participation de 26 membres du personnel technique de Côte d'Ivoire, de Guinée, de Guinée Bissau, du Libéria et de Sierra Leone. 2. La zone écologique des savanes au Sénégal, avec la participation de 27 membres du personnel technique du Burkina Faso, de la Gambie, du Mali, du Niger et du Sénégal. 3. La zone écologique de Basse Guinée au Nigéria, avec la participation de 17 techniciens du Ghana, du Nigéria et du Togo. <p>Après la clôture du projet, des activités doivent être menées pour développer dans les pays des inventaires forestiers. Ces activités dépendent de la disponibilité de fonds, auxquels les pays doivent avoir accès.</p>	
Activité 3.3	Analyse des données		
	Réalisé	Oui	
	Commentaires	Les ensembles de données recueillis dans le cadre de l'Activité 3.2 ont été utilisés pour former les participants aux procédures de traitement et d'analyse des données pour les calculs concernant les différents réservoirs de carbone. Les données ont d'abord été saisies dans des formats exploitables. En utilisant des équations allométriques appropriées pour l'estimation de la masse des arbres, des formules pour le calcul de la biomasse de la litière, de la biomasse du bois mort, de la biomasse de la végétation non arborée et du carbone organique du sol ont pu être déterminées. Pour poursuivre les activités après la clôture du projet, si les pays sont en mesure d'obtenir les financements nécessaires, des inventaires plus détaillés du carbone forestier sur le terrain devront être élaborés, et les données recueillies seront utilisées pour estimer la biomasse forestière et les FE pour chacun des différents systèmes écologiques présents dans les pays. En alternative, une approche éco-régionale pourra également être utilisée, dans laquelle l'échantillonnage sera conçu en fonction des zones écologiques. Les pays de chaque zone écologique collecteront dans ce cas des données pour l'estimation des FE par zones écologiques.	

Partenariats et diffusion

Pour plus d'information veuillez contacter: Reporting@fao.org

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
Viale delle Terme di Caracalla
00153 Rome, Italie