

A vibrant photograph of a lush tropical forest. In the foreground, a large, ripe pineapple sits on a bed of green leaves. The background is filled with dense, tall trees and thick undergrowth, creating a sense of a rich, biodiverse ecosystem.

AGRO-ÉCOLOGIE ET AGROFORESTERIE POUR UNE GESTION DURABLE DES FORÊTS

Diagnostic des opportunités de développer l'agro-écologie et l'agroforesterie dans le paysage de Yangambi

L'intervention de l'Union européenne à travers le 11^{ème} Fonds européen de développement (FED) inscrit le secteur de l'environnement, de la conservation de la biodiversité et de l'agriculture durable dans les priorités nationales de la République démocratique du Congo (RDC). Le projet Formation, Recherche, Environnement dans la Tshopo (FORETS) contribue au développement du paysage centré sur la Réserve de biosphère de Yangambi (RBY).

FORETS poursuit un objectif principal :

Contribuer à la protection et à la valorisation du capital environnemental unique de la RDC en préservant l'intégrité de la RBY et en augmentant les retombées économiques positives pour les populations locales.

Que sous-tendent trois objectifs spécifiques :

- Contribuer à la conservation et la valorisation de la biodiversité et des services écosystémiques de la RBY, par la préservation de son intégrité et une amélioration de la gestion/gouvernance.
- Encourager et valoriser durablement la production agricole et forestière au bénéfice du développement socio-économique des populations des zones tampons et d'influence de la RBY.
- Atténuer la déforestation des écosystèmes naturels, cause principale du changement climatique au niveau global, et augmenter la séquestration de carbone par l'action de protection, restauration, valorisation et gestion durable des ressources naturelles dans et autour de la RBY.

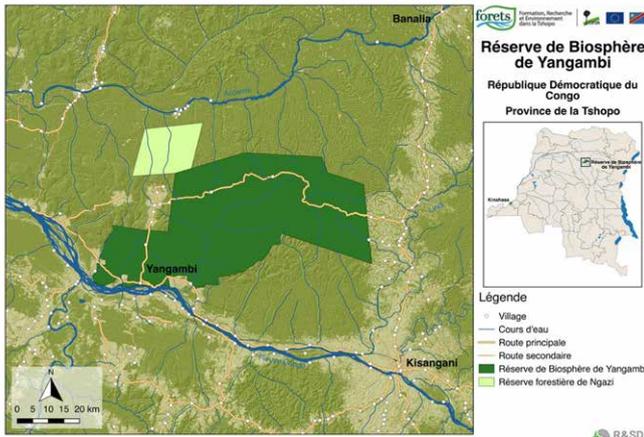


Fig. 1 : Zone d'intervention.

Plusieurs études menées par le Centre Mondial d'Agroforesterie (ICRAF) ont permis l'élaboration d'un rapport de recommandations. Celles-ci ont pour objectif d'informer des actions en matière de développement rural et d'agroforesterie autour de la Réserve de Biosphère de Yangambi (RBY).

D'une façon générale, les recommandations concernent l'aménagement intégré du complexe rural dont la réussite dépend des méthodes appropriées de vulgarisation, y compris la conception d'outils adaptés de diffusion des technologies agricoles et agroforestières et ce, dans les communautés utilisant les ressources du paysage.

L'agriculture constitue la principale activité des populations riveraines de la RBY et représente entre 70 et 85 % des revenus des trois-quarts de ménages. Les opportunités économiques dans la région sont rares et une majorité de ménages connaît des périodes d'insécurité alimentaire. Par ailleurs, plus de 80 % des ménages vivent en dessous du seuil de pauvreté.

En effet, le déclin du système agricole dans la région se caractérise notamment par le manque de disponibilités d'intrants agricoles, l'absence d'encadrement des paysans et l'inexistence de coopérative assurant l'achat et l'écoulement des productions agricoles. À cela s'ajoutent les changements climatiques et les conséquences du système de culture itinérant sur brûlis qui affecte la fertilité des sols et favorise l'envahissement d'adventices.

Afin de répondre à leurs besoins, les paysans pratiquent la culture mixte en associant les espèces à cycle court avec des cultures pérennes, selon un système de rotation appelé Zongisa en lingala. Celui-ci diffère selon les types d'occupation des terres et le nombre et type de cycles culturels. La moitié des paysans (56 %) à ouvert de nouvelles parcelles agricoles aux fronts pionniers dans les trois dernières années et une majorité (80 %) a également opté pour des parcelles sur jachère courte.

Le raccourcissement des jachères et la pratique répétée de l'usage du feu impactent la fertilité du sol, favorisent l'apparition des maladies ravageant les cultures et contribuent à la disparition progressive des arbres. Par ailleurs, l'amenuisement des ressources ligneuses à proximité des villages entraîne des déplacements de plus en plus éloignés pour l'accès aux produits forestiers.

En ce qui concerne l'agroforesterie, l'étude souligne la faible intégration des arbres dans le complexe agricole. Lors de l'ouverture d'un champ pionnier, les agriculteurs choisissent de garder quelques pieds d'arbres utiles. Il s'agit le plus souvent d'arbres à chenilles, d'avocatiers, de safoutiers et d'arbres natifs dont les feuilles sont comestibles. Ces arbres tendent à disparaître suite aux rotations consécutives sur la même parcelle. À cet égard, les jardins de case sont les unités paysagères où les arbres, majoritairement fruitiers, sont les plus plantés et intégrés.

Le projet pilote REDD+ a tenté de vulgariser les parcs à bois à Yafake. Peu d'arbres ont survécu par manque d'intérêt et de suivi de la part des partenaires locaux du projet.

Sur base du résultat des études de terrain, les experts ont établi quatre recommandations d'investissements spécifiques.

Les objectifs visés sont les suivants :

- améliorer les rendements, la productivité de la/du terre/travail et la résilience des communautés ;
- améliorer la qualité de l'alimentation par la croissance et la diversification des espèces agroforestières ;
- augmenter les revenus agricoles des agriculteurs ;
- fournir aux agriculteurs et aux ménages ruraux, sur demande, des informations ciblées sur la gestion agricole, la nutrition et autres questions liées aux moyens de subsistance.

La première recommandation vise une intensification agro-écologique du système de cultures. En effet, si l'on tient compte de son importance en termes de valeur d'activité, une amélioration du système agricole actuel est primordiale et constitue un préalable au développement de l'agroforesterie.

L'étude met en évidence quatre opportunités susceptibles d'avoir un effet rapide sur les rendements agricoles à court terme et sur la résilience des systèmes paysans à plus long terme :

- la production et la distribution de matériel végétal amélioré (banane plantain/douce, manioc, légumineuses) ;
- la promotion des jachères améliorées avec production et distribution d'espèces légumineuses et le renforcement des capacités et des installations ;
- la réduction des feux de gestion des mauvaises herbes en installant dix champs de démonstration et trois zones pilotes d'aménagement intégré ;
- la gestion des ravageurs et maladies par le biais du renforcement de connaissances et biopesticides.

L'accent devrait être mis sur le renforcement des capacités à travers un accompagnement de proximité, d'animation rurale et un système de vulgarisation de paysan à paysan. En outre, dans chaque cas, les activités pourraient s'appuyer sur les pratiques déjà appliquées par les agriculteurs ainsi que sur les acquis de la recherche effectuée par l'INERA.

La mise en application de ces conseils permettrait de doubler la productivité des champs avec pour effet la réduction de l'insécurité alimentaire et du recours à d'autres stratégies de survie.

La deuxième recommandation suggère le développement de l'agroforesterie favorisant la diversité nutritionnelle et l'augmentation des revenus tout en atténuant les pénuries alimentaires pendant les périodes de récolte et de soudure.

Le potentiel à court terme de l'agroforesterie de la zone se décline en deux options. Il s'agit tout d'abord d'intensifier les jardins autour des cases et la pratique du petit élevage. Ensuite d'encourager l'agroforesterie dans les champs, promouvoir certains arbres, réhabiliter les zones dégradées et protéger les berges ilots sur les villages riverains du fleuve.

La mise en pratique se traduira notamment par la mise en place de pépinières communautaires pour la production et la distribution de semences d'arbres diversifiés, l'aménagement participatif des jardins de case, la production et distribution de semences pour potager, la création d'une banque de boutures pour haie-vive, la distribution de crédits rotatifs pour le petit élevage et la formation sur la multiplication et la gestion arboricole.

La troisième recommandation a trait au développement de la chaîne de valeur et à la réhabilitation des exploitations agricoles dans le but d'augmenter le revenu agricole issu de la cacaoculture.

Un faible pourcentage (6 %) des agriculteurs cultivent déjà le cacao et ce, notamment en réponse aux signaux du marché et aux rumeurs d'un potentiel de développement dans l'Est. Bien que la production de cacao constitue un risque en matière de pression sur la réserve, une exploitation adéquate et accompagnée permettrait toutefois d'augmenter les revenus des ménages tout en préservant l'équilibre de la forêt. Au demeurant, la région offre peu d'alternatives sinon la chasse à la viande de brousse et la fabrication du charbon de bois.

Les experts proposent un projet pilote visant à :

- réhabiliter les exploitations cacaoyères existantes ;
- développer une agroforesterie cacaoyère durable par le biais de matériel génétique et des formations ;
- renforcer la chaîne de valeur au travers de négociations avec les acheteurs et les transporteurs actifs notamment à l'Est et dans les provinces avoisinantes.

Le résultat escompté est une multiplication par huit de la production de cacao.

Enfin, la quatrième recommandation vise le renforcement des systèmes de diffusion de l'information dans un but d'optimisation des ressources. En effet, l'état des infrastructures de communication existantes dans la zone limite fortement la transmission des données. Pourtant, un accès à des informations ciblées et adéquates, comme la disponibilité des semences, les prix du marché ou encore des conseils, constituerait un avantage significatif pour les agriculteurs. En outre, il est également important d'utiliser les institutions existantes comme vecteurs de transmission à grande échelle.

La diffusion d'informations par le canal des téléphones et la radio est une possibilité à exploiter pour atteindre un grand nombre de personnes. En effet, l'ICRAF recommande de développer des services consultatifs ruraux modernes et des multimédias peu coûteux incluant l'accompagnement de proximité adapté aux différents groupes bénéficiaires ciblés, la programmation radio et des méthodes de vulgarisation diffusées sur téléphones mobiles.

Tableau 1 : Résumé des recommandations reprenant les activités-clés et une projection budgétaire.

	Investissement	Activités-clés et estimation budgétaire
1	Intensification agro-écologique pour améliorer la productivité et la sécurité alimentaire	<ul style="list-style-type: none"> • 2000 agriculteurs reçoivent des appuis dont 30% de femmes • Renforcement des capacités : 20 vulgarisateurs et 250 agriculteurs • 10 champs de démonstration et 3 zones pilotes d'aménagement intégré • Matériel de vulgarisation et communication • Budget (3 ans) : 562 000 € • Bénéficiaires : 10 000 pers. après 3 ans et 2000 agriculteurs directement appuyés • Cout par bénéficiaire : 56 €
2	Agroforesterie pour la diversité nutritionnelle et l'augmentation du revenu	<ul style="list-style-type: none"> • 10 pépinières communautaires • 10 jardins pilotes • Renforcement des capacités (20 vulgarisateur, 200 agriculteurs) • 1500 bénéficiaires de formation ou d'appui en matériel ligneux • Matériel de vulgarisation et communication • Budget (3 ans) : 398 000 € • Bénéficiaires : 10 500 pers. • Cout par bénéficiaire : 38 €
3	Développement de la chaîne de valeur et réhabilitation des exploitations agricoles pour augmenter le revenu agricole provenant de la cacaoculture	<ul style="list-style-type: none"> • Élaboration du plan de développement avec les villages • Réhabilitation des exploitations cacaoyères et caféières existantes avec renforcement des capacités. • Établir des liens avec acheteurs de l'Est de la RDC • Budget (3 ans) : 484 800 € • Bénéficiaires : 1000 pers. • Cout par bénéficiaire : 69 €
4	Renforcement des systèmes de diffusion de l'information	<ul style="list-style-type: none"> • Élaboration du plan d'extension • Développer des messages spécifiques avec l'INERA et les partenaires du secteur privé • Évaluer l'efficacité pour réviser les messages • Budget (3 ans) : 180 000 €

1. Résultats spécifiques et impacts attendus des activités du Projet FORETS

Les investigations sur le potentiel agroforestier s'inscrivent dans l'(es) activité(s) suivante(s) :

- OS1R2A3 : Revue des systèmes de gestion des terres et des ressources naturelles
- OS1R2A4 : Campagnes de sensibilisation et de vulgarisation
- OS2R1A2 : Contribution à l'amélioration des conditions de vie
- OS2R2A2 : Évaluation des pratiques agricoles

Deux Indicateurs objectivement vérifiables (IOV) sont associés à ces activités : les rendements de 3 principales cultures augmentent de 20% sur 750 ha d'ici 2021. Ensuite, 10 000 familles sont sensibilisées aux pratiques agricoles améliorées d'ici 2021.

- PSE - Indicateurs de bien-être humain : #1 (CSI), #2 (SCA), #4 (bien-être matériel par l'augmentation de l'agriculture).
- PSE - Indicateurs intégrité écologique : #6 (utilisation des terres) et #7 (couverture terrestre).

2. Rôles spécifiques des acteurs

Le schéma matriciel des rôles dans le cadre de ces activités est le suivant

Acteurs \ Rôles	Planification	Organisation	Coordination	Réalisation	Contrôle
CIFOR-R&SD	X	X	X	X	X
ICRAF*	X				
CIRAD, JBM*	X				
Secteur Privé*	X	X	X	X	X
INERA*	X	X	X	X	X
IFA*	X		X		
SC*	X	X	X	X	X

* Procédure de sous-traitance, contrat de services, contrat de travaux, etc. tous basés sur la performance et la qualité des livrables, y compris la documentation de ceux-ci.

3. Préciser les bénéficiaires directs et indirects

Les bénéficiaires directs sont :

- Les communautés locales qui choisiront de travailler avec le projet FORETS

Les bénéficiaires indirects sont :

- L'INERA, l'IFA, la SC

4. Gestion du risque et durabilité des impacts

La gestion du risque est essentiellement assurée par les obligations contractuelles de la procédure de sous-traitance, la concertation entre les parties-prenantes et l'existence d'un contrôle qualité.

La durabilité des impacts relève des parties prenantes, en particulier des bénéficiaires directs énoncés ci-avant.



Ce projet, qui est financé par l'Union européenne, est mené par le CIFOR dans le cadre du Programme de recherche du CGIAR sur les forêts, les arbres et l'agroforesterie (FTA), avec l'appui financier des donateurs du Fonds du CGIAR : on.cgiar.org/CGIARFundDonors.



PROGRAMME DE RECHERCHE SUR les Forêts, les Arbres et l'Agroforesterie



IFA SOCIYA

UNIVERSITE DE KISANGANI



ITA



cirad



Photo : Axel Fassio/CIFOR

cifor.org/forets | forestsnews.cifor.org



Centre de recherche forestière internationale (CIFOR)

Le CIFOR contribue au bien-être humain, à l'équité et à l'intégrité de l'environnement en réalisant des travaux de recherche novateurs, en renforçant les capacités de ses partenaires et en nouant le dialogue avec tous les acteurs afin d'éclairer les politiques publiques et les pratiques qui touchent les forêts et les populations. Le CIFOR est un centre de recherche du CGIAR et dirige le Programme de recherche du CGIAR sur les forêts, les arbres et l'agroforesterie (FTA). Le siège du CIFOR est à Bogor, Indonésie, avec des bureaux à Nairobi, Kenya; Yaoundé, Cameroun et Lima, Pérou.

