



# PROJET MAKALA

## « Gérer durablement la ressource bois énergie »



# Note de présentation



## 1 - Pertinence de l'action

Le bois représente 85% de la ressource en énergie domestique pour la RDC et cette ressource est de plus en plus surexploitée. Contrairement aux zones sèches, cette ressource a été jusque très récemment considérée comme non limitée en Afrique tropicale humide, grâce à une dynamique naturelle très active de régénération et de croissance des forêts. Les prélèvements pour l'approvisionnement en bois énergie des villes constituent désormais une cause majeure de la dégradation des forêts et de la déforestation en Afrique tropicale humide. L'approvisionnement en bois énergie de Kinshasa représente ainsi 5 millions de tonnes de bois par an. Cela entraîne l'exploitation annuelle d'environ 60 000ha de forêts naturelles périurbaines.

La RDC dispose d'un nouveau **code forestier** (2002) mais le bois de feu, essentiellement issu de forêts hors concessions, n'est que peu concerné (art.102). Cela induit une gestion incontrôlée, informelle et non durable

de la ressource. La RDC est membre de la COMIFAC (Commission des Ministres des Forêts d'Afrique Centrale) et du PFBC (Partenariat pour les Forêts du Bassin du Congo).

La **Commission Européenne** est très présente sur le secteur environnement en RDC (profil environnemental 2005) et finance plusieurs projets, souvent régionaux (Etat des Forêts 2006, GEPAC/ FORAF/...) et de gouvernance (initiative FLEGT).

Plusieurs projets **MDP (Mécanisme de Développement Propre)** et **REDD (Réduction des Emissions, Dégradation et Déforestation)** sont identifiés pour éligibilité aux financements internationaux. Des PIN (Project Idea Note) sont déjà requises pour les agglomérations de Kinshasa et Brazzaville (surtout pour des plantations forestières). Enfin, l'Europe manifeste un intérêt de longue date pour la problématique du bois énergie en RDC en soutenant des projets gérés par certains des partenaires du projet.

La pression et l'absence de gestion des **forêts naturelles** a des impacts négatifs significatifs: économiques (revenus ruraux, coûts pour les urbains), sociaux (emplois et exode rural, pauvreté, tensions ethniques et de genre, situation post conflit) et écologiques (biens et services environnementaux, compétition pour l'utilisation des espaces).

**Les forêts plantées** jouent jusqu'à présent un rôle mineur, mais essentiel, dans la ressource en bois énergie: des plantations à forte productivité existent déjà, installées sur les savanes herbacées pauvres (Mampu).

**La transformation et l'efficacité de l'utilisation** de la ressource bois énergie sont faibles et la filière éclatée et informelle. Les faibles rendements contribuent à un gaspillage de la ressource. La tension sur la ressource en bois a des effets induits importants sur les coûts, les modes d'alimentation et la sécurité alimentaire.



**Cette proposition aborde spécifiquement** les problèmes liés à la dégradation de la ressource en bois pour la satisfaction des besoins en énergie et ses implications sur la gestion des écosystèmes naturels et plantés et de l'approvisionnement de villes cibles. Nous travaillerons prioritairement en RDC sur les deux villes de **Kinshasa** (8 millions d'habitants) et **Kisangani** (1 million). Nous ciblerons de manière complémentaire en République Du Congo **Brazzaville** (1 million), pour nous permettre d'élargir au niveau régional les résultats de cette Action.

Les problèmes identifiés sont, par exemple :

- corpus réglementaire et fiscal flou, répondant mal aux défis de la gestion durable de la ressource
- communautés (forestières, rurales et urbaines) mal organisées pour gérer et valoriser la ressource
- manque de données fiables et de références sur les futurs projets MDP/REDD
- gestion non durable des forêts naturelles dégradées à vocation de production de bois énergie
- faible dynamique de développement et de gestion des plantations forestières, et plus spécifiquement au niveau des petites plantations villageoises ou privées
- absence de technologies transférables à coût acceptable pour améliorer les faibles performances des procédés de transformation et d'efficacité énergétique
- vision fragmentaire sur la gestion durable de la ressource bois énergie en Afrique tropicale humide
- faible niveau des savoirs et savoirs faire, locaux et nationaux.

## Les trois groupes cibles principaux sont :

- les gestionnaires de la ressource naturelle et plantée (privés, communautaires ou publics) et les acteurs (informels, artisanaux, ...) de la première transformation, souvent très liés à la ressource.
- les organisations, principalement locales (secteur associatif, organisations professionnelles, ...) impliquées dans le développement et apportant du support au premier groupe cible.
- les institutions et agences nationales et internationales, procurant le cadre légal et fiscal ou travaillant sur la mise en place des nouveaux mécanismes de financement MDP/REDD.

Les **bénéficiaires finaux** sont les populations locales, rurales et urbaines, parties prenantes dans la gestion durable et l'amélioration de l'utilisation de la ressource bois énergie en RDC, et au-delà en Afrique tropicale humide. Le bois énergie est essentiel pour plus de 90% de la population totale.



Cette proposition répond **aux besoins des groupes cibles**.

- Les gestionnaires de la ressource et les acteurs de la première transformation ont besoin de davantage de savoir faire technique, de sécurité foncière, d'un environnement réglementaire et fiscal stable et d'un accès aux nouveaux mécanismes de financement et d'organisations adaptées. Ils doivent pouvoir maîtriser des procédés plus performants et bénéficier de transfert de technologie.
- Les organisations de développement local ont besoin de bases plus solides et représentatives de leurs membres. Cela passe par une professionnalisation accrue et des capacités d'action renforcées sur des bases saines et crédibles.
- Les institutions et agences nationales et internationales ont besoin de références claires, d'opérations pilotes et de réflexions prospectives pour mieux valider les politiques et les instruments de développement.

Cette proposition répond aux **besoins des bénéficiaires finaux**. Les communautés rurales ont besoin de stabilisation et d'opportunités de développement, reposant sur le déplacement progressif d'une économie de cueillette vers une économie de culture et de gestion des forêts. Les populations urbaines, et plus spécifiquement les couches les plus pauvres, ont dramatiquement besoin d'un accès sécurisé et bon marché à une ressource énergétique pour espérer une meilleure qualité de vie et de santé, spécialement pour les catégories les plus vulnérables (femmes et enfants).

## 2 – Description de l'Action et son efficacité

L'**enjeu** de cette Action est de répondre à l'augmentation continue des besoins et aux risques de gestion non durable des ressources forestières en améliorant la durabilité de l'approvisionnement en ressource bois énergie en RDC, et au-delà, en Afrique tropicale humide.

L'**objectif principal** de cette Action est de sécuriser la ressource en bois pour l'approvisionnement en énergie de deux villes de RDC et une ville du Congo, par une amélioration de la gestion des forêts (naturelles et plantées) et de l'efficacité de la transformation énergétique, en vue d'augmenter durablement le niveau de vie des populations locales.

Les **objectifs spécifiques** de cette Action sont les suivants :

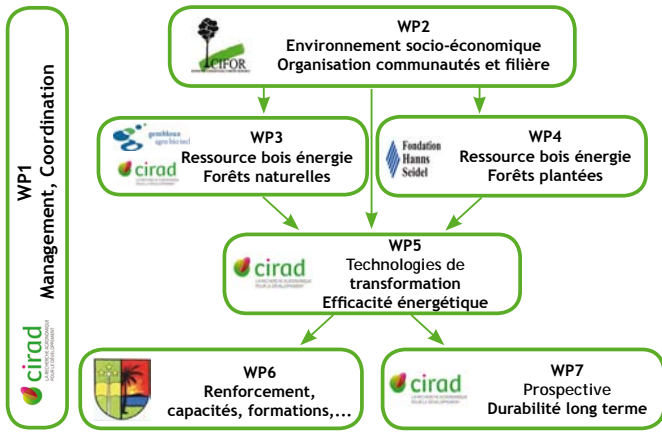
- Apporter une vision prospective et contribuer à une meilleure compréhension et faisabilité des nouveaux mécanismes de financement, dans un cadre institutionnel stabilisé et clarifié
- Gérer durablement et améliorer la valeur de la ressource bois énergie (forêts naturelles et plantées)
- Améliorer la transformation du bois en charbon et augmenter le rendement énergétique
- Impliquer et organiser les communautés rurales pour une meilleure appropriation (savoirs, bénéfices)

Les **principaux résultats attendus** de cette Action seront clairement visibles sur le terrain :

- Règles institutionnelles et fiscales revues pour une amélioration des corpus et de leur mise en œuvre.
- Plans simples de gestion des forêts naturelles décrits et mis en œuvre sur six sites (terroirs villageois entre 5000 et 10 000 ha, soit environ 30 000ha).
- Plantations à petite échelle (privées ou communautaires) développées sur six sites (terroirs villageois, 50 ha par terroir, soit 300 ha au total)
- Des opérations pilotes d'agroforesterie et de restauration forestières sur une surface de 400 ha.
- Deux fours de carbonisation améliorés mis en place sur deux sites de gestion de la ressource. Résultats techniques et économiques analysés et transférés
- Douze communautés locales organisées et bénéficiant de l'amélioration de la gestion des ressources
- Faisabilité des nouveaux mécanismes de financement testée sur deux sites
- Plusieurs scénarios prospectifs dont un visant une gestion durable de la ressource bois énergie
  - Indicateurs de durabilité définis et mis en œuvre
  - Nombreux supports de communication et de formation élaborés et utilisés
  - Production connexe de savoirs scientifiques et technologiques, par exemple sur les flux de carbone
- Opérations pilote en prélude à une extension à d'autres zones géographiques et à la mise en place de mécanismes de financements novateurs.



## Cette Action est structurée en 7 WP :



### WP1 - Administrer le projet (responsable Cirad)

- Gérer les activités (gestion, coordination, animation, évaluation)
- Renforcer les relations (acteurs, groupes cibles, bénéficiaires)
- Définir, analyser et suivre les indicateurs de risques et durabilité.

### WP2 - Organiser l'environnement institutionnel, socioéconomique (responsable Cifor)

- Analyser l'environnement institutionnel, réglementaire, fiscal et foncier et faire des propositions d'amélioration
- Organiser, crédibiliser, développer des organisations locales représentatives pour un accès des populations aux bénéfices de la gestion durable de la ressource
- Entreprendre une analyse micro et macro économique globale de la filière bois énergie, incluant les nouveaux mécanismes de financement, pour servir de référence aux projets futurs.

### WP3 - Gérer la ressource en bois énergie - forêt naturelle (responsable Univ. Gembloux/Cirad)

- Analyser l'évolution de la dégradation des forêts naturelles périurbaines (ESRI)
- Définir, mettre en place et suivre au niveau des communautés locales des plans simples de gestion des forêts naturelles orientés vers la production de bois énergie
- Décrire et quantifier les liens entre déforestation et bois énergie (agroforesterie, restauration)

### WP4 - Augmenter la ressource en bois énergie - forêts plantées (responsable FHS)

- Adapter les itinéraires techniques pour les forêts plantées en prenant en compte spécialement la finalité prioritaire de production de bois énergie et des impératifs de gestion durable (certification).
- Appuyer l'installation et la gestion de plantations bois énergie réalisées plus particulièrement par les petits planteurs privés et les villageois.
- Intégrer les forêts plantées à vocation énergétique dans une dynamique agroforestière.

### WP5 - Améliorer la transformation et l'efficacité énergétique (responsable Cirad)

- Analyser l'origine, les flux et les modes d'utilisation des bois énergie issus des sites de production du projet jusqu'aux marchés citadins et aux consommateurs des villes cibles du projet.
- Proposer une filière pilote de valorisation énergétique urbaine des résidus de l'exploitation forestière sur un site pilote situé en concession forestière.
- Installer deux pilotes de fours de carbonisation à haut rendement sur deux sites (forêt naturelle, forêt plantée). Analyser les résultats et contribuer à diffuser largement cette technologie
- Transférer des technologies à faible coût pour améliorer les rendements des foyers domestiques

### WP6 - Renforcer les capacités, former, transférer les acquis (responsable Université de Kisangani)

- Mettre en place à l'ERAIFT et à UNIKIS des formations adaptées aux groupes cibles.
- Développer et diffuser des supports de formations adaptés aux populations bénéficiaires.
- Valoriser les acquis par une conférence internationale dans la région Afrique tropicale humide.

### WP7 - Assurer la durabilité à long terme des résultats du projet (responsable Cirad)

- Réaliser une analyse prospective à partir des acquis (scénarios contrastés et options politiques)
- Comparer les valorisations énergétiques alternatives du - et au-bois énergie
- Proposer et soutenir l'insertion des sites du projet dans un cadre d'aménagement territorial

Ce projet a une **durée** de 48 mois, pour un coût total de **3 millions d'euros**.

Le **consortium retenu** pour cette Action regroupe des organisations déjà partenaires :

- **Demandeur** : **CIRAD** (Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement) France
- **Partenaires** : **CIFOR** (Center for International Forest Research) Cameroun; **HSS** (Hans Seidel Stiftung) Allemagne ; **Univ. de Gembloux** (Fusagx) Belgique; **Univ. de Kisangani** RDC.
- **Associés RDC** : **MECNT** : **SNR-K** (Service National de Reboisement) **DDD** (Direction Développement durable) et République du Congo **SNR-B** (Service National de Reboisement)
- **Sous traitants** : **ERAIFT** (Ecole Régionale post universitaire d'Aménagement et de gestion Intégrée des Forêts et Territoires). RDC ; **UR2PI** (Unité de Recherche sur la Pro-

ductivité des Plantations Industrielles) Rep. Congo; **MRAC** Tervuren Belgique.

Le **Cirad**, gère de nombreux projets en foresterie et environnement et a une très forte compétence sur les filières bois énergie.

Le **Cifor** est très impliqué dans les aspects socioéconomiques, institutionnels et les relations avec les communautés locales.

**FHS** gère le projet de forêt plantée (Mampou, projet européen, plantations privées et agroforesterie).

**Fusagx** est spécialiste de la dynamique et la conservation des forêts naturelles.

**UNIKIS** outre ses missions d'enseignement et de recherche, travaille déjà sur la filière bois énergie en RDC.

**L'ERAIFT** propose des formations de haut niveau. L'UR2PI est spécialisé sur la gestion durable des plantations et la restauration des forêts dégradées.

Le **MRAC** dispose d'un savoir incomparable sur les relations villes-forêt en RDC.



L'équipe du consortium

Le Ministère de l'Environnement (**MECNT**) est acteur du projet au travers du **SNR** et de la **DDD**.

L'implication des services de l'Etat au projet **MALKALA** est fondamentale pour assurer :

- une bonne compréhension par le projet des priorités d'action et de l'environnement institutionnel national
- une bonne intégration des enjeux internationaux, dans une dynamique évoluant au rythme des négociations internationales
- un transfert efficace des résultats du projet au plan institutionnel
- un appui auprès des autorités locales pour faciliter la mise en œuvre des activités du projet

### 3 - Durabilité de l'action



**Nous attendons un partenariat, une adhésion et un appui forts des groupes cibles et des bénéficiaires au projet.**

**La plupart des activités sont destinées à apporter davantage de sécurité, de revenus et d'organisation à long terme.**

**Des projets précédents ont montré que la première phase (connaissance mutuelle, confiance et crédibilité avec les acteurs) est essentielle à la réussite globale du projet.**

**Ce projet ne prétend pas tout résoudre et certains acquis seront encore fragiles. La durabilité des résultats nécessitera une attention particulière sur quelques points. La stabilité, viabilité et crédibilité des organisations communautaires et professionnelles seront des points déterminants. Le bon suivi des itinéraires techniques est aussi un point crucial, les dérives étant peu visibles à court terme.**

L'identification et la gestion des risques sont des éléments constitutifs de cette proposition et intégrés dans l'élaboration, les activités et suivis par des indicateurs spécifiques :

- Les **risques externes** font partie de l'environnement et sont intégrés dans l'organisation de nos activités : stratégiques et politiques (situation post conflit, autorité de l'Etat, stabilisation politique WP2, WP7), institutionnels, réglementaires et fiscaux (gouvernance, application des réglementations, sécurité foncière, droits des communautés, WP3, WP4), économiques et de filière (corruption, secteur informel, désorganisation WP5, WP7), sociaux (exode rural, perte du pouvoir traditionnel, mixité ethnique, couches de populations fragiles WP2).

- Les **risques internes** sont intégrés lors de la mise en œuvre du projet. Ils sont donc minimisés. (méthodologies et technologies déjà éprouvées) : techniques (boisement; gestion des forêts naturelles, transformation... WP3, WP4, WP5), environnementaux (faibles car toutes les activités tendent à améliorer les critères et indicateurs environnementaux), durabilité et d'extension (transfert insuffisant, pas ou mal approprié WP6), management du projet (libre circulation des biens et des personnes, procédures administratives et financières, considération ethniques et de genre (WP1)

Le succès final de ce projet prend en compte plusieurs **hypothèses et conditions préalables**. Il est en accord avec la stratégie régionale de la Commission Européenne.

Les autorités nationales et locales sont parties prenantes à tous les stades de la conception et la mise en œuvre et le suivi du projet. Nous serons en mesure de démontrer la validité technique et la rentabilité à long terme des actions préconisées et développées.



Les bénéfices induits par l'amélioration de la durabilité de la ressource en bois énergie seront partagés et arriveront jusqu'aux communautés locales et aux populations les plus fragiles.

Ce projet apportera des appuis complémentaires pour compenser les surcoûts, les parties prenantes participant d'une manière ou d'une autre aux coûts de base.

Les **impacts à long terme** de ce projet seront clairement identifiés et visibles. Le corpus réglementaire et fiscal sera amélioré et applicable à de grandes zones. Les organisations communautaires ou professionnelles locales joueront leur rôle tout au long de la filière.

Les productions issues d'une meilleure gestion des ressources (forêts naturelles, plantations, transformation améliorée) auront un impact positif sur les marchés des villes cibles, à des prix abordables pour les populations urbaines.

La création d'emplois, surtout en milieu rural et la distribution de revenus permettra une amélioration de la qualité de vie des communautés impliquées.

Les résultats du projet profiteront directement au développement de boisement et de gestion des forêts naturelles bénéficiant des nouveaux mécanismes de financement ainsi que des investisseurs locaux potentiels.

Les activités auront un impact positif sur les indicateurs environnementaux (biodiversité, carbone, biens et services, conservation, eau,..) liés à la dégradation des écosystèmes forestiers.

Enfin, les résultats de ce projet seront directement transférables aux autres zones de RDC, du Congo ainsi qu'à tous les pays d'Afrique tropicale humide concernés.

