

# Les brèves du Projet Makala

N° 11 - Mai 2013



Pourquoi le projet Makala développe-t-il des activités en périphérie de la ville de Kisangani ? Choix surprenant en apparence puisque cette ville de taille moyenne est encore entourée de massifs forestiers fournissant en abondance la ressource en bois énergie indispensable à ses habitants. En effet, de nombreuses autres villes, de même taille, voire plus importantes, sont dans une situation bien plus déséquilibrée et préoccupante à court terme. La situation de Kisangani représente pour nous un jalon important pour la compréhension des mécanismes en jeu et des interactions complexes entre offre et demande.

Nous sommes à Kisangani au début visible d'un processus de dégradation dont on constate les effets dévastateurs dans d'autres villes et zones urbaines, comme Kinshasa, Mbuji Mayi etc... L'analyse des mécanismes en jeu complète la réflexion entreprise sur les autres sites du projet... Elle nous permet de disposer de sites contrastés tout au long d'un gradient allant d'une pression faible à inexistante jusqu'aux phénomènes de dégradation de grande ampleur des écosystèmes forestiers engendrés par le développement anarchique des mégapoles.

Appliquer à la zone périurbaine de Kisangani les principes ayant guidé nos actions autour de Kinshasa et Brazzaville est important pour comprendre les dynamiques en jeu, les adapter au contexte local et renforcer leur efficacité à moyen et long terme. De plus, toute cette zone, à l'est du fleuve Congo et jusqu'aux frontières de la RDC, devrait accueillir dans les prochaines décennies un développement économique partiellement basé sur une conversion forestière importante et à l'inverse subir de plein fouet les conséquences des convulsions politiques, sociales et climatiques sous régionales. Il est donc important d'anticiper et d'appréhender au plus vite les savoirs et savoirs faire nécessaires à l'élaboration de stratégies de développement durables.

Jean Noel Marien  
Chef de projet

## Gros plan sur ...

### Le makala, les fruits et le bois d'œuvre pour l'aménagement de terroir villageois en périphérie de Kisangani

Dans quelques jours aura lieu la remise officielle des plans simple de gestion (PSG) des trois clans du village d'Alenge. En comparaison des zones de forêt naturelle très dégradée du Bas Congo et du plateau Batéké où le mot d'ordre est le retour de la ressource ligneuse, les PSG mis en œuvre en zone de forêt mosaïque (comme c'est le cas en périphérie de Kisangani) ont pour principaux objectifs de diminuer les pressions sur les espaces forestiers et de diversifier les sources de revenus des paysans.

En ce sens, les mesures de gestion définies par les communautés locales sont l'enrichissement des plantations, des jachères et des champs avec des essences fruitières, le reboisement de zones savanisées en *Acacia auriculiformis* et la création d'une réserve forestière.

Suite à la présence des équipes du projet sur le terrain, il ressort que l'un des leviers mobilisables pour répondre à ces objectifs serait la mise en place d'une exploitation programmée et durable du bois d'œuvre dans certains villages en périphérie de Kisangani. L'important potentiel de la filière bois d'œuvre en termes de source de revenus est encore peu valorisé par les communautés locales. Dans les villages d'intervention du projet Makala comme relayé dans les études de Tropenbos International (Benneker et al., 2012), les ayants-droits vendent généralement les arbres de leurs terroirs sur pied aux exploitants artisanaux pour un prix variant de 10 à 50 dollars par arbre selon l'espèce, le volume, etc...

Alors qu'un arbre abattu pour le bois d'œuvre représente environ 4 à 8 mètres cubes de bois, et que le prix de vente d'un mètre cube de bois scié à Kisangani peut aller de 90 dollars pour les bois blancs comme l'Essessang (*Ricinodendron heudelotii*) à plus de 200 dollars pour les bois de première qualité tels que l'Afromosia (*Pericopsis elata*), en passant par les bois rouges comme le Kosipo (*Entandrophragma candollei*), l'Iroko (*Milicia excelsa*) ou encore le Sapelli (*Entandrophragma cylindricum*).

En bénéficiant d'un appui adapté, les communautés locales pourraient s'organiser pour mettre en place une exploitation communautaire du bois d'œuvre qui leur permettrait d'améliorer leurs revenus à travers les emplois créés et la plus-value tirée du bois. En se regroupant, les ayants-droits pourraient par exemple prendre en charge les frais des machinistes (rémunérés de 8 à 20 dollars par mètre cube de bois scié) ainsi que le transport des planches jusqu'aux axes routiers, d'autant que certains villageois participent déjà occasionnellement à l'exploitation artisanale de bois d'œuvre en tant qu'aide-machiniste ou transporteur.



A condition d'une forte sensibilisation, de processus participatifs et de suivi au quotidien, les communautés locales pourraient glisser progressivement vers une autonomie dans l'exploitation et la gestion de leurs ressources forestières. En complément de l'approche paysagère utilisée par le projet Makala pour l'élaboration des PSG, la gestion de la ressource bois d'œuvre nécessiterait probablement une approche quantitative à partir d'inventaires comme c'est le cas dans les différentes forêts communautaires du Cameroun et actuellement du Gabon (projet DACEFI).

Des techniques comme la RNA pourraient également enrichir le processus, étant souvent pratiquée traditionnellement sur certaines espèces telles que le Lisongo (*Ricinodendron heudelotii*, arbre porteur de chenilles), le Sapelli (*Entandrophragma cylindricum*, arbre porteur de chenilles et bois d'œuvre de qualité) ou encore le Peke (*Alstonia boneii*, arbre à bois de coffrage).

Fruitiers, coupe et régénération, voilà probablement une belle porte d'entrée à la gestion durable des ressources forestières au profit des populations locales en périphérie de Kisangani.

Pierre Clinquart  
Projet Makala/CIRAD



# LES ACTUALITÉS DU PROJET

## Module 3 : Pépinières villageoises à Kisangani Voici venu le temps des plantations...

P.Clinquart, E.Dubiez  
Photos : J.Fundi



Avec l'arrivée de la saison des pluies, la mise en terre des plants d'essences fruitières produits par les paysans dans les trois pépinières villageoises d'Alenge, Batchepo 1 et Batchepo 2 a débuté.



Les palmiers, caféiers et avocats continuent actuellement à être apportés en pépinière sous formes de plantules. Le taux de germination des semences des autres essences a été d'environ 80 %, pour une réussite ensuite très variable selon l'assiduité des pépiniéristes en termes d'arrosage et d'entretien des plants.

Comme le montre le tableau des perspectives, ce sont environ

2 000 cacaoyers, 1 500 palmiers, 900 mandariniers et autres safoutiers, orangers, caféiers ou encore avocats, qui s'approprient ainsi à être plantés dans quelques semaines dans les terroirs de ces villages, pour un total de plus de 5 000 plants répartis entre 53 planteurs.

Une partie des cacaoyers ainsi que l'ensemble des palmiers sont de variétés améliorées provenant de l'Institut National pour l'Etude et la Recherche Agronomiques (INERA) de Yangambi.

La plupart de ces plants vont être mis en terre dans des champs associant généralement du manioc à du maïs voire du riz pluvial, tandis que d'autres seront installés dans des jachères forestières. La mise en place des cacaoyers et des caféiers se fera souvent sous forme

d'associations avec les palmiers et les safoutiers dont l'ombre leur sera bénéfique.

Ces plantations constitueront dans quelques années de véritables petites agroforêts dont les productions de fruits permettront aux planteurs de diversifier leurs activités et d'augmenter leurs sources de revenus en plus de contribuer à diminuer la pression anthropique sur les ressources forestières dans ces villages.

Alors, longue vie aux fruitiers d'Alenge et Batchepo !

Perspectives de plantations d'arbres fruitiers en périphérie de Kisangani en 2013 dans le cadre du module 3 du projet Makala

	Palmier	Cacaoyer	Caféier	Safoutier	Avocatier	Mandarinier	Oranger	Total
Nombre de plants en pépinière	1585	1976	150	348	44	894	213	5210
Nombre de planteurs	29	35	3	11	7	24	7	53
Villages concernés	Alenge Batchepo 1 Batchepo 2	Alenge Batchepo 1 Batchepo 2	Batchepo 1	Alenge Batchepo 1	Batchepo 1	Alenge Batchepo 1	Alenge	Alenge Batchepo 1 Batchepo 2



### Cours théoriques et travaux pratiques à l'école de Batchepo 1

Le samedi 23 mars 2013, le projet Makala a mené une action à l'attention des élèves de l'école de Batchepo 1 sur demande de leur directeur, témoin de la bonne évolution de la pépinière villageoise et soucieux de l'éducation environnementale de ses élèves.



Présent pour l'occasion dans le cadre d'une mission d'appui et en pédagogie averti, Emilien Dubiez a sensibilisé ces « jeunes pousses » sur l'importance sociale, environnementale et économique des arbres. S'en est suivi une séance pratique durant laquelle les élèves ont pu s'initier aux travaux de pépinière en ensemençant chacun la terre d'au moins un des 250 sachets spécifique aux acacias qu'ils ont eux-mêmes remplis et disposés en pépinière.

Quelques sachets à essences locales éparpillés parmi les autres se verront prochainement pourvus de semences d'essences fruitières. Après en avoir pris soin pendant plusieurs semaines, l'équipe Makala accompagnera les élèves pour mettre ces plantules en place à l'intérieur et autour de la parcelle de l'école et ainsi apporter de l'ombrage aux élèves.

Des plus jeunes aux plus âgés, toutes les générations de Batchepo 1 auront été sensibilisées et accompagnées par le projet Makala pour le reboisement et la gestion de la ressource bois énergie de leurs terroirs.

## Module 4, Opération Bande Verte

P.Clinquart  
Photos : J.Fundi



«Stop à la savane !» scandent aujourd'hui certains paysans de la nouvelle route Buta lorsqu'ils voient arriver l'équipe du projet Makala dans leur village. Ce slogan est celui de «l'Opération bande verte» lancée à l'initiative de la Fondation Hanns Seidel responsable du volet agroforestier (module 4) du projet Makala.

Cette activité a pour but de revaloriser les terrains proches des habitations du PK (point kilométrique) 13 au PK 18 qui sont en cours de savanisation suite à plusieurs cycles culturels. Ce phénomène pousse aujourd'hui de nombreux paysans à parcourir plusieurs kilomètres à la recherche de terres plus fertiles.



85 paysans volontaires dans 4 villages (Batiafeke, Bafamba, Badombi et Bambane 3) se sont engagés à mettre en place une parcelle agroforestière d'un quart d'hectare (50 m x 50 m) associant de l'*Acacia auriculiformis* à des boutures de manioc doux et amer des variétés améliorées Obama, Nsansi,

M'vuama et 073 fournies par l'International Institute of Tropical Agriculture (IITA).

Avec l'accompagnement de l'équipe du projet, des pépinières individuelles regroupées sur 8 sites collectifs ont été mises en place au mois de mars. Actuellement, 17 000 sachets ont été remplis et semés. Les plants matures pourront couvrir une superficie potentielle de 21,25 hectares.



Les acacias seront introduits en champs au cours du mois de mai et devront contribuer à (i) reconstituer la fertilité des sols et ainsi contribuer à recentrer l'agriculture en périphérie proche des villages, (ii) réintroduire des arbres en vue de relancer la production de bois énergie et de reconstituer un couvert forestier facilitant le retour d'essences forestières locales. En parallèle, ces parcelles constitueront des champs de multiplication des boutures améliorées introduites.

Souhaitons bonne chance à ces paysans entrepreneurs et motivés pour faire renaître leur forêt à travers la réussite de l'Opération Bande Verte !

## Module 6 : Atelier sur l'agroforesterie et la gestion de terroir

P.Clinquart, G.Mumbere  
Photos : G.Mumbere  
M.Atchaotema



Du 5 au 7 décembre 2012, plus de 50 personnes ont participé à cet atelier pour la vulgarisation et la diffusion de techniques d'agroforesterie au sein des communautés paysannes du district de la Tshopo.



Les participants ont pu interagir au cours de plusieurs présentations. La LIAC a ainsi exposé la théorie et la mise en pratique de différentes techniques d'agroforesterie. Le projet Makala a présenté ses expériences sur l'approche participative comme outil de sensibilisation pour la gestion durable des ressources forestières par les communautés rurales, ainsi que sur les plantations villageoises agroforestières d'*Acacia auriculiformis*. Le WWF a expliqué la conservation participative mise en œuvre dans la réserve de biosphère de Yangambi.

Ces présentations ont constitué une base de réflexion aux participants qui ont proposé des pistes d'amélioration des systèmes de production agricoles après avoir réalisé un diagnostic participatif de l'état des ressources forestières dans leurs territoires de provenance respectifs.

Que leurs acquis continuent d'être partagés avec le plus grand nombre, en vue d'une gestion plus durable des ressources agricoles et forestières en Province Orientale.

Principalement financé par la Coopération Technique Belge (CTB) dans le cadre de son projet d'Appui Institutionnel au Ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Elevage (Al-MAPE), l'atelier a été co-organisé avec la Ligue des Ingénieurs Agronomes du Congo (LIAC) à l'initiative de sa mise en œuvre, le World Wild Fund for Nature (WWF) et le projet Makala qui a notamment apporté un appui logistique et financier.

Il a eu pour objectif général de renforcer les capacités des organisations paysannes, et plus largement des paysans de cinq territoires du district de Tshopo (Banalia, Bafwasende, Ubundu, Isangi et Opala) sur la gestion durable des ressources naturelles et des terroirs avec l'agroforesterie comme principal outil.



## Du côté de l'équipe :

Pierre Clinquart clôture son séjour à Kisangani. Aux termes d'un contrat de Volontaire International d'une durée d'un an, Pierre a quitté Kisangani au début du mois de mai.

Nous tenons également à remercier les ingénieurs et techniciens des module 3 et 4 (Simon Diowo, Sabu Wakambo, Baby Mvolo, Samuel Lufungula, Jean Pi Mafinga, Pierre Matungulu, Serge Mawa) qui ont également fini leur mission au sein du projet.

Toute l'équipe du projet a apprécié leurs compétences, leurs engagement, et leurs adaptabilités. Georges Mumbere et Thimotée Yamba Yamba assureront la tenue jusqu'à leurs termes des actions du projet.

Souhaitons leur de valoriser rapidement tout ce qu'ils ont acquis au sein de Makala et à Georges et Thimotée, du courage pour terminer les différentes actions en cours et pour en capitaliser les résultats.



Tropenbos International (TBI) est une ONG œuvrant dans le secteur forestier. Sa mission est de contribuer à l'amélioration de la gestion des forêts tropicales au bénéfice des populations locales pour un développement durable. En RD Congo, Tropenbos International est opérationnelle depuis 2010 où elle réalise des études sur l'exploitation artisanale de bois d'œuvre, les modes de gestion des forêts par les communautés locales, la gouvernance locale des ressources naturelles, les petites et moyennes entreprises forestières, la tenure foncière...

A Kisangani, Tropenbos a permis l'installation du bureau du projet Makala dans ses locaux suite à la signature d'une convention bipartite. Les échanges entre le Projet Makala et TBI sont nombreux et laissent ainsi la porte ouverte à un partage d'expériences et de connaissances sur des problématiques communes.

Les études de Tropenbos et de ses partenaires (Benneker et al., 2012) montrent d'ailleurs que l'exploitation artisanale de bois d'œuvre est un secteur en pleine croissance qui tient une place importante dans l'économie locale en fournissant un emploi et des revenus à une grande partie de la population. Mais en l'état actuel des choses, elle ne permet pas une gestion durable des ressources forestières, et ses retombées ne répondent pas suffisamment aux besoins des communautés locales qui veulent être plus impliquées dans la gestion et l'exploitation de leurs ressources forestières.



### CONFÉRENCE GESTION DURABLE DE LA RESSOURCE BOIS ÉNERGIE EN RDC ET AU CONGO BRAZAVILLE

11 - 13 juin 2013  
Kinshasa (RDC)

### Quand la ville mange la forêt... Les défis du bois énergie en Afrique Centrale

Editions QUAE



#### L'ouvrage du Projet Makala est actuellement sous presse, sortie officielle lors de la conférence.

Les résultats du projet réalisé de 2009 à 2013, à Kinshasa et à Kisangani en République démocratique du Congo et à Brazzaville en République du Congo, constituent le coeur de cet ouvrage. Sont présentés tout d'abord l'état de la consommation en bois-énergie des grandes villes, particulièrement le bassin d'approvisionnement de Kinshasa, puis des outils indispensables à une bonne gestion de la ressource en bois, donc utiles à la gestion des arbres et de la forêt. Ensuite, sont proposés les modèles de gestion de cette ressource élaborés dans le cadre de ce projet. Enfin, les auteurs élaborent des perspectives d'avenir et des pistes de réflexions afin d'apporter des réponses aux besoins en alimentation et en ressources en bois-énergie dans ces régions dans une optique de développement durable.

## Rapports et Publications

- Dubiez E., Marien J. N., Schure J., Peltier R., Vermeulen C., Gond V. Gestion de la ressource bois énergie dans le bassin d'approvisionnement de la ville de Kinshasa (RDC). Tendances de déforestation dans le Bassin du Congo : Comment réconcilier la croissance économique et la protection des forêts ? 15 au 16 mai 2013 à Kinshasa en République Démocratique du Congo.
- Dubiez E., Vermeulen C., Schure J., Peltier R., Larzillière A., Procs P., Clinquart P., Yamba Yamba T., Diowo S., Mumbere G. et J. N. Marien. Filière bois énergie de la ville de Kinshasa. Plan Simple de Gestion : un outil de gestion de la ressource bois énergie dans les espaces périurbains. Conférence régionale sur la chaîne de valeur makala 24 au 26 avril 2013 à Bujumbura au Burundi.
- Dubiez E., Gond V., Peltier R., Boulogne M., Gigaud M., Péroches A., Pennec A., Procs P., Vermeulen C., Marien J.N. Evolution de la ressource ligneuse et des stocks de carbone dans le bassin d'approvisionnement en bois énergie de la ville de Kinshasa (RDC). Atelier scientifique régional sur les équations allométriques en Afrique Centrale du 2 au 5 avril 2013 à Yaoundé au Cameroun
- Benneker C., Assumani D-M., Maïndo A., Bola F., Kimbuani G., Lescuyer G., Esuka J.C., Kasongo E. et S. Begaa (eds.) (2012). Le bois à l'ordre du jour. Exploitation artisanale de bois d'œuvre en RD Congo: Secteur porteur d'espoir pour le développement des petites et moyennes entreprises. Tropenbos International RD Congo, Wageningen, Pays-Bas. x + 278 pp.
- Schure J., Marien J.N., de Wasseige C., Drigo, R., Salbitano, F., Dirou, S. et Nkoua, M. (2012). Contribution du bois énergie à La Satisfaction des besoins énergétiques des populations d'Afrique centrale: Perspectives pour une gestion durable des ressources disponibles. In de Wasseige C., de Marcken P., Bayol N., Hiol Hiol F., Mayaux Ph., Desclée B., Nasi R., Billand A., Defourny P et Eba'a R. (Eds.) Les forêts du bassin du Congo - Etat des Forêts 2010 (pp. 109-122). Luxembourg: Office des publications de l'Union Européenne. [http://www.observatoire-comifac.net/docs/edf2010/FR/EDF\\_2010\\_FR\\_05.pdf](http://www.observatoire-comifac.net/docs/edf2010/FR/EDF_2010_FR_05.pdf)