



ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

Centre Technique de la Forêt Communale

BP : 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677 75 79 93 E-Mail : ctfccameroun@yahoo.com

Site web : www.foretcommunale-cameroun.org

Facebook : <https://www.facebook.com/projetreboisement1400/>

YouTube : <https://www.youtube.com/channel/UCj5Us8C2u6nlJ0jb9dVnMQ>

PROJET « REBOISEMENT 1400 »

RAPPORT GENERAL DES ACTIVITES DU PROJET REBOISEMENT 1400 REALISEES DANS LA COMMUNE DE NYAMBAKA (DECEMBRE 2018 – MAI 2023)

Centre Technique de la Forêt Communale (CTFC)

B.P : 15 107 Yaoundé / Contact : 677 75 79 93 /

Email: ctfccameroun@yahoo.com / Web:

www.foretcommunale-cameroun.org



MAI 2023

TABLE DES MATIERES

LISTE DES TABLEAUX.....	5
LISTE DES CARTES	5
LISTE DES PHOTOS	5
LISTE DES ANNEXES.....	5
PARTIE 1 : ETATS DES LIEUX DES SITES REBOISES DANS LA COMMUNE DE NYAMBAKA	6
I. PRESENTATION DE LA COMMUNE DE NYAMBAKA	7
I.1. Localisation de la commune	7
I.2. Description du milieu biophysique	7
I.2.1. Climat.....	7
I.2.2. Les sols.....	8
I.2.3. Le relief.....	8
I.2.4. Hydrographie.....	9
I.2.5. Flore et Végétation.....	10
I.2.6. La faune	10
II. PRESENTATION DE LA SITUATION DE REFERENCE DES SITES DE REBOISEMENT	10
III. FORCES ET FAIBLESSES DES SITES DE REBOISEMENT DE LA COMMUNE DE NYAMBAKA.....	12
IV. NIVEAU D’IMPLICATION DES COMMUNAUTES (POPULATIONS) RIVERAINES	14
V. NIVEAU D’IMPLICATION DE LA COMMUNE.....	14
VI. PARTENARIATS EXISTANTS DANS LA ZONE	15
VII. LES AXES D’APPUIS	15
PARTIE 2 : GEOREFERENCEMENT ET CARTOGRAPHIE DES SITES DU PROJET REBOISEMENT 1400.....	16
1. Matériels.....	18
2. Collecte des données	18
2.1. Collecte des données secondaires	18
2.2. Collecte des données primaires	19
3. Analyse et traitement des données	20
4. Résultats des travaux de cartographies des sites du projet R1400 dans la Commune de Nyambaka.....	21
PARTIE 3 : SYNTHESE DES ACTIVITES DU PROJET REBOISEMENT 1400 REALISEES DANS LA COMMUNE DE NYAMBAKA.....	25
RESUME DE L’ACTION	26
RESULTATS OBTENUS DE DECEMBRE 2018 A MAI 2023	28
1. Sites de reboisés et essences plantées dans la Commune de Nyambaka	31

2. Relations / Nature des partenariats de la Commune de Nyambaka dans le cadre du Projet R1400	32
3. SYNTHÈSE DES SUPERFICIES REBOISÉES ET RÉUSSIES DANS LA COMMUNE DE NYAMBAKA (2019-2022)	32
4. Accompagnement de la commune pour la création des sites physiques du marché communal de bois MCB de Nyambaka.....	33
PARTIE 4 : CAPITALISATION DES EXPÉRIENCES ACQUISES PAR THÉMATIQUES DU PROJET R1400 DANS LA COMMUNE DE NYAMBAKA	35
FICHES DE CAPITALISATION DES EXPÉRIENCES ACQUISES PAR THÉMATIQUES DANS LA COMMUNE DE NYAMBAKA	36
CONCLUSION	44
Les perspectives après le projet reboisement 1400	44
ANNEXE	45

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Superficie à reboiser par site de reboisement de la commune de Nyambaka	12
Tableau 2 : Acquis et potentialités de la commune de Nyambaka.....	13
Tableau 3 : Coordonnées des points officiels d’approvisionnement du bois (MIB) de la commune de Nyambaka au bénéfice des populations.....	33

LISTE DES CARTES

Carte 1: Carte de localisation de la commune de Nyambaka.....	7
Carte 2 : Cartographie des sites du Projet Reboisement 1400	17
Carte 3 : Localisation des sites et matérialisation des parcelles reboisées du PR1400 dans la Commune de Nyambaka	22
Carte 4 : Carte web de localisation des communes bénéficiaires avec des images de terrain et synthèse des travaux effectués dans la Commune de Nyambaka	24

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Sites de reboisement de MANGOLI Village	11
Photo 2 : Sites de reboisement de MANGOLI 1.....	11
Photo 3 : Sites de reboisement de SANGSOUMI 2	11
Photo 4 : Sites de reboisement de MAGON	11
Photo 5 : Cours d’eau en saison sèche sur le site de Mangoli Village (à gauche) et forage sur le site de Mangon	13
Photo 6 : Les animaux (bœufs) en divagation dans les sites de reboisement.....	14
Photo 7 : Visite des Points officiels d’approvisionnement du bois de chauffe dans la commune de Nyambaka.....	34
Photo 9 : Pépinières d’anacardières et de manguiers de la commune de Nyambaka	46
Photo 10 : Suivi des plantations dans les sites de reboisement de la commune de Nyambaka	47
Photo 11 : Sensibilisation des élus, populations (jeunes, femmes, enfants) et autres acteurs impliqués dans les activités du projet reboisement sur la nécessité de mettre en place les cultures intercalaires pour une meilleure sécurisation des parcelles contre les feux de brousse et les animaux en divagation	49
Photo 12 : Sensibilisation des responsables communaux, populations riveraines sur les aspects de légalité du bois et d’approvisionnement du marché domestique en bois légal	50
Photo 13 : Visite des Sites de reboisement de Nyambaka	52

LISTE DES ANNEXES

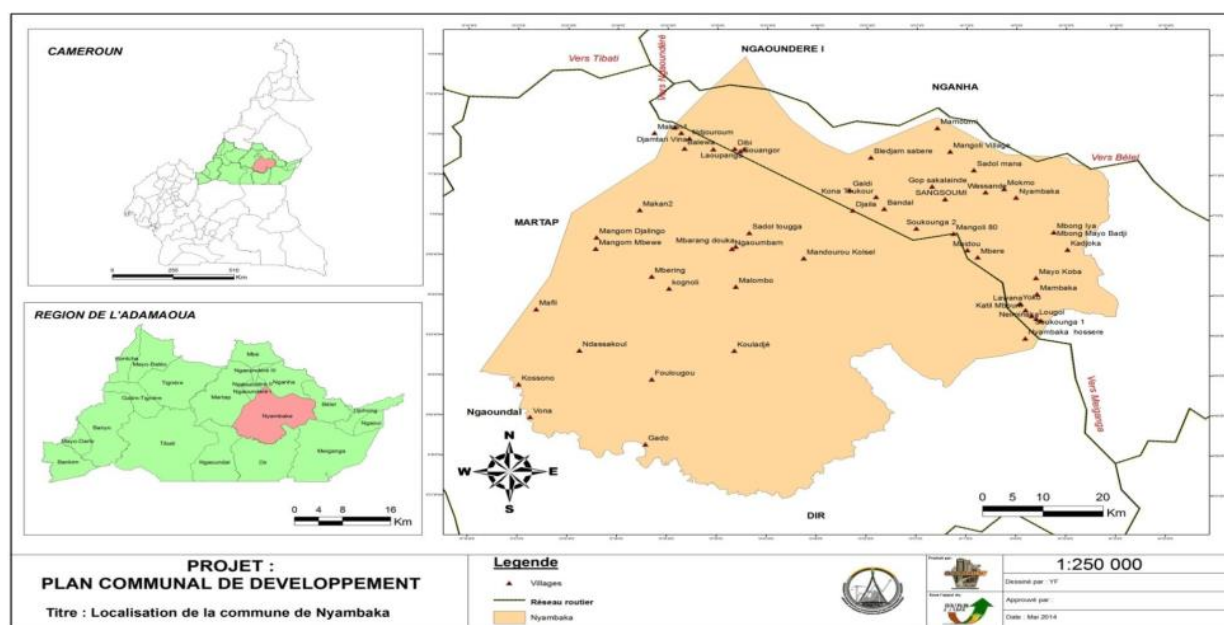
Annexe 1 : Enregistrement du site physique du Marché Intérieur de Bois (MIB) à Nyambaka par le Ministère des forêts et de la Faune.....	Erreur ! Signet non défini.
Annexe 2 : Quelques images de terrain.....	45
Annexe 3 : Mémoire d’entente pour le contrat de subvention entre l’ACFCAM et la Commune de Nyambaka	Erreur ! Signet non défini.

**PARTIE 1 : ETATS DES LIEUX DES SITES
REBOISES DANS LA COMMUNE DE
NYAMBAKA**

I. PRESENTATION DE LA COMMUNE DE NYAMBAKA

I.1. Localisation de la commune

La commune de Nyambaka est classée parmi les communes le plus vastes du Cameroun avec une superficie d'environ 4500 km², Sa création date du 23 avril 2007. La commune est limitée à l'Ouest par les communes de Martap et Ngaoundal, au Sud par les communes de DIR et de Meiganga et à l'Est par la commune de Bélel et au Nord-est par la commune de Ngan-Ha et au Nord par les communes de Ngaoundéré I^{er} et II^{ème}. La commune regorge une population cosmopolite. D'après les résultats des diagnostics (DEUC, DPNV) et données du MINEPAT, la population urbaine et rurale de la commune de Nyambaka est de **95 752** âmes dont **42 859** hommes soit 45% de la population et **52 893** femmes soit 55% de la population.



Carte 1: Carte de localisation de la commune de Nyambaka

I.2. Description du milieu biophysique

I.2.1. Climat

Le climat de la commune de Nyambaka se confond à celui du plateau de l'Adamaoua dont le régime climatique est intermédiaire entre le climat humide du sud Cameroun et celui plus sec du Nord Cameroun. Il est du type soudano guinéen et est caractérisé par une alternance régulière d'une saison sèche qui dure entre cinq à six mois et d'une saison pluvieuse de six à sept mois. La saison sèche dure du mois de novembre à la fin du mois de mars. La saison des pluies s'installe à partir du mois d'Avril et s'intensifie au mois d'Août voire septembre avec une pluviométrie moyenne annuelle supérieure ou égale à 1400 mm. L'altitude intervient ici pour modérer les températures et renforcer l'abondance des pluies par rapport à un régime tropical sec classique. Les pluies descendent sous forme d'averses et d'orages accompagnées

des foudres qui provoquent parfois des dégâts matériels. La température moyenne se situe entre 24 et 28 °C et augmente à cause de l'harmattan (vent sec) qui souffle de janvier à février. A partir de juillet, les vents sont chargés d'humidité apportée par la mousson.

1.2.2. Les sols

La commune de Nyambaka est caractérisée par des sols ferralitiques qui peuvent être classés en trois groupes en fonction de leur texture et de leur l'origine. Dans la partie nord-ouest (premier ensemble orographique), le sol est noir, brun noir ou brun rougeâtre. Il correspond à un sol peu évolué, très riches en matières minérales qui sont des cendres volcaniques. Dans les horizons pédologiques, on note encore des blocs de pyroclastites de couleur noire et de forme variable.

Dans l'ensemble orographique 2 (partie centrale), le sol est brun rougeâtre et présente une texture argilo-sableuse ou sableuse. On peut observer des blocs de basalte et de granite mélangés au sol argileux et des arènes granitiques qui sont à l'origine des sables dans les cours d'eau (par exemple à Mangoli). À Nyambaka (ensemble orographique 3), le sol est rouge ocre à texture argileuse. Les horizons sont épais et les blocs de basalte sont rares et ne s'observe que dans les zones de basse altitude. Le sol est donc évolué. Dans les bas-fonds, les sols sont noirs, riches en matières organiques et à texture variables. Tous ces sols sont dans l'ensemble fertiles et favorables à l'activité agricole. Toutefois, leur dégradation est accentuée par le lessivage permanent par les eaux de ruissellement, la compaction due au surpâturage, la coupe abusive des bois et des feux de brousses non contrôlés. Les oscillations climatiques sont à l'origine des cuirasses latéritiques qui affleurent dans toute la commune. Ces latérites riches en fer, présentent une texture nodulaire ou granulaire et sont utilisées en génie civil comme produits de remblais des routes. Il s'agit par conséquent d'un produit à valoriser par la commune pour le remblai pendant les travaux routiers.

1.2.3. Le relief

Une analyse de la carte topographique, des images satellitaires et de la carte géologique permet de subdiviser la commune de Nyambaka en cinq (05) principaux ensembles orographiques : Un ensemble situé au Nord-Ouest de la commune où affleurent plusieurs cônes volcaniques (pyroclastites) à morphologie variable. On peut y observer des cônes égueulés, des cônes jumelés et des cônes secondaires. Les altitudes très variables sont généralement entre 1200 et 1400m pour la majorité des montagnes appelées Ngao en langue Mboum. Les plus spectaculaires de ces cônes sont le Ngao Ngorong (1230m) ; Ngao Nbol (1300m) ; Ngao Rang-Ha (1365m), Ngao Sam (1402m) ; Ngao Gombo (1327m); Ngao Tagga (1364m). Les pentes de

ces collines sont moyennes et fortes vers les sommets. Certains sommets présentent des cratères parfois occupés par des eaux (lac de cratère comme le lac de Ngaoundaba).

Dans la partie centrale de la commune, précisément de Katil Foulbé à Mbidou sur l'axe routier nationale N°1 et les environs, affleurent des granites sous forme de massifs discontinus en blocs de taille variable. Ces massifs forment des collines de forme arrondie ou sub-ovoïde et sont recouverts par endroits par des basaltes. Le contact entre les deux formations s'observe nettement à Soukouna. Ces contacts de roches à compétences différents sont les lieux privilégiés de l'érosion, de la formation des lavakas (grandes tranchées) et de glissement des blocs rocheux. Les altitudes sont de 1471m à Soukouna, 1452m à Mangoli, 1346m à Mbidou. Entre Mbidou et Néminaka, le relief correspond à un plateau d'altitude très peu variable (1100 et 1245m). Dans cette partie de commune affleurent les basaltes très altérés. Les collines sont à sommet plat malgré quelques pics au Sud de Néminaka tels que Mont Mboulai (1242m) et Mont Bekaya (1095m). Dans la partie Sud-Est et au Sud de la commune, les altitudes sont basses (entre 900 et 1000m). Cette zone correspond aux affleurements des roches sédimentaires constituées des grès et des argiles. Le point le plus bas des talwegs (fonds des vallées) est 914m au niveau du cours d'eau Djérem (Gado Djérem).

Au Sud-Ouest de Nyambaka, un accident du relief qui correspond à une faille (ou falaise) est orienté Nord-Est – Sud-Ouest et passe entre Makan et Malombo. Ce couloir de faille s'observe bien sur l'image satellitaire au Sud de Bélel et affecte les gneiss (roches métamorphiques) qui correspondent aux roches les plus vieilles de la commune.

1.2.4. Hydrographie

Le réseau hydrographique de la Commune de Nyambaka est dendritique, plus ou moins dense. Certains cours d'eau sont les affluents de la Vina qui se jette dans le Djérem qui est la partie supérieure de la Sanaga. D'autre sont les affluents du Mbéré qui se jette dans le Logone nous pouvons donc dire que ces cours d'eau appartiennent à deux grands bassins connus au Cameroun : le bassin du Tchad et le bassin de l'Atlantique. L'analyse de la carte topographique permet de distinguer trois bassins versants dans la Commune : Le bassin versant de Mayo Mambaka qui coule à l'Est de la ville de Nyambaka. Il coule du Nord vers le Sud entre Mbidou et Katil Mbaoum où il change de direction pour devenir Est – Ouest. Ses principaux affluents sont le Mayo Nangue, le mayo Kobi et le mayo Sokande. Ces cours d'eau sont rectilignes et orientés globalement NNW-SSE. Le bassin versant de Vina au Nord-Ouest de la commune est constitué de plusieurs cours d'eau à tracés sinueux dus au relief collinaire. Les principaux affluents identifiés sont le Maniomgourou, le Masianga, le Djangal, le Mabara, le Sora, le Marbwi, le Djolom, le Mangom. Dans cette partie nord-ouest de la commune, il existe des lacs

de cratère tels que le lac Ngaoudaba, le lac Ngaoubouba, le lac Guinnadji et le lac Baledjam. À l'Ouest du lac Baledjam, il existe un cours d'eau natroné (Lahoré). Le bassin versant Djérem, correspond au bassin d'altitude la plus basse. Ce cours d'eau constitue la limite naturelle de la commune au Sud. Les affluents sont le Marel, le Mangoli, le Gorom et Dassakoul. Il existe un Lahoré à Malao.

I.2.5. Flore et Végétation

La végétation de l'espace péri urbain de Nyambaka est dominée par une savane du type arboré avec une dominance herbeuse dont les espèces dominantes sont l'*Hyparrhenia rufa*, l'*Hyparrhenia diplanda* et l'*Andropogon gayanus* qui sont des graminées fourragères favorables à l'élevage. Les arbres les plus fréquents sont *Daniellia oliveri*, *Lophira lanceolata*, *Combretum sp.*, *Detarium microcarpum*, *Amblygonocarpus andongensis*. On trouve aussi des arbustes tels que *Crossopteryx febrifuga*, *Maproumea africana*, *Entanda africana*, *Albizia zygia*, *Sygygium guineense var. macrocarpum*, *Fagara gilettii*, *Terminalia glaucescens*, *Strychnos spinosus*, *Senna singueana*, *Ficus sp.*, *Carissa edulis*, etc...

I.2.6. La faune

La faune est en nette régression depuis un certain temps dans l'ensemble de la commune du fait de l'activité zoo-anthropique. D'où la rareté des espèces animales très prisées à l'instar du buffle, du gorille, du chimpanzé, etc., toutes espèces qui redoraient le blason de l'écotourisme dans la zone communale. Aujourd'hui, seuls les hippopotames résistent encore à l'action anthropique. Ils sont signalés autour du Lac Mafil. Cependant, on note la présence Les animaux sauvages représentés par les reptiles (couleuvres, vipères, varan), les rongeurs (écureuils, lièvres, rats palmistes, hérissons), les herbivores (les antilopes), le singe et les ghouilles. À ceux-ci s'ajoutent les animaux domestiques tels que le bœuf, le mouton, la chèvre, le chien et les chats, la volaille (pigeon, perdrix, coqs et les poules).

II. PRESENTATION DE LA SITUATION DE REFERENCE DES SITES DE REBOISEMENT

Dans la commune de Nyambaka, nous comptons six sites de reboisement déjà prêts, notamment le site de Mangoli village, Mangoli I, Mangoli (Sangsoumi I), Mangoli (Sangsoumi II), Mangoli 80 et Mbewe Mangom. Sur tous les six sites sélectionnés, on retrouve une grande couverture végétale qui doit être nettoyée juste avant le début de la trouaison ou la mise en place de la clôture. Sur certains sites site comme le site de Sangsoumi2 il y'a une clôture est constituée des piquets de bois joints les uns des autres par du fil barbelé.



Photo 1 : Sites de reboisement de MANGOLI Village



Photo 2 : Sites de reboisement de MANGOLI 1



Photo 3 : Sites de reboisement de SANGSOUMI 2



Photo 4 : Sites de reboisement de MAGON

Tableau 1 : Superficie à reboiser par site de reboisement de la commune de Nyambaka

X	Y	Description	Superficie En Ha
389650	771638	Site de reboisement de MANGOLI Village	24
389097	779511	Site de reboisement de MANGOLI 1	12
388893	783506	Site 1 de reboisement de SANSOUMI	14
388909	785063	Site 2 de reboisement de SANSOUMI	4
330263	774510	Site de reboisement de MANGOM	30

III. FORCES ET FAIBLESSES DES SITES DE REBOISEMENT DE LA COMMUNE DE NYAMBAKA

Les Atouts et potentialités ainsi que les contraintes de la commune de Nyambaka sont d'ordre naturel. En effet, La ville de Nyambaka est située sur un terrain plat. Elle entourée des vastes espaces habitables non exploitées et des bas-fonds propices à l'agriculture et à l'élevage urbain et périurbain. La pluviométrie abondante, la longue saison de pluie et la richesse du sol en matière organique constituent les atouts de la ville. Si la ville peut s'étendre sans contraintes naturelles liées au relief du côté du sud et ouest, par contre son extension du côté Est été freinée par les pentes abruptes de la rivière *Mambaka*. La présence du sol latéritique favorise la construction en matériaux locaux par l'utilisation des briques de terre. Cela permet de réduire les coûts des matériaux de construction car l'approvisionnement en sable demeure difficile. Comme contraintes naturelles, la ville doit faire face aux menaces de l'harmattan et de la mousson en saison sèche et des averses orageuses accompagnées de foudre en saison des pluies. La dégradation des sols par lessivage et la boue après les pluies sont une menace pour la ville. L'Arrondissement de Nyambaka en général et les villages ou les sites à reboiser en particulier disposent des avantages ou forces incroyables parmi lesquelles nous pouvons citer :

- La présence des cours d'eaux dans chaque site de reboisement, en plus de cela la commune projette faire des puits (un puit par site de reboisement) pour pallier à d'éventuel pénurie d'eau en saison sèche ;
- La présence d'une forte main d'œuvre locale sur les sites à reboiser qui sont situés non loin du centre-ville de la mairie à moins de 20 km.



Photo 5 : Cours d'eau en saison sèche sur le site de Mangoli Village (à gauche) et forage sur le site de Mangon

Tableau 2 : Acquis et potentialités de la commune de Nyambaka

N°	Activités réalisées/Acquis et potentialités	Observations
1	100 hectares de terrain apprêtés pour le projet	Site disponible
2	Deux pépinières communales sont disponibles avec une capacité de 30 000 plantes	Les activités sont actuellement en cours de réalisation sur ces sites
3	Disponibilité d'une forêt communale de 119 115 hectares classée	La Commune mettre à contribution cet espace pour la réalisation des activités forestières
4	Création des vergers communautaires de 100 hectares dans 04 villages de la Commune	L'acte de donation des sites est signé par les Chefs des Communautés.
5	La Commune a un projet de mise en œuvre d'une usine de production de jus de mangue. L'accent est mis sur le développement et la vulgarisation de l'agroforesterie	Des initiatives communales liées à la mise en place des vergers communaux et communautaires sont en cours de réalisation (distribution des plants de manguiers améliorés aux communautés, réalisation des vergers communaux et communautaires, partenariat avec la GIZ pour la fourniture de 4500 plants de manguiers améliorés.
6	Mise à contribution du personnel du service technique pour la réalisation du projet	La commune a déjà déployé son personnel technique pour la mise en œuvre du projet. Les travaux de mise en terre dans les pots de pépinière ont débuté. Ils sont menés sur le terrain par le point focal sous la coordination du Cadre de Développement et la supervision générale du Maire.

IV. NIVEAU D'IMPLICATION DES COMMUNAUTES (POPULATIONS) RIVERAINES

L'élevage de bovins est la principale activité des populations, à l'instar des autres zones rurales de l'Adamaoua, constitue la première richesse de la Commune de Nyambaka. Avec de vastes pâturages, de nombreux points d'eau disponibles en saison des pluies comme en saison sèche et une faible densité de population, elle est une zone de prédilection pour l'élevage extensif. Les troupeaux sont constitués de zé-bus « Goudalis ». La grande majorité des populations de la Commune est constituée des éleveurs, domaine de compétence des Peulhs. En dehors des bovins, les Mboum et les Gbaya font l'élevage de petits ruminants (chèvres et moutons) et de volailles.

Les populations riveraines pratiquent également l'agriculture, sur la majorité des sites de reboisement en occurrence les sites de Mangoli 1 et Mangoli village l'on retrouve les champs de maïs. Sur les sites de reboisement l'on retrouve beaucoup des nomades qui se déplacent à la recherche de l'herbe fraîche pour le bétail (les bœufs), la mise en place des clôtures est donc indispensable à la réussite du reboisement dans ces sites.



Photo 6 : Les animaux (bœufs) en divagation dans les sites de reboisement

V. NIVEAU D'IMPLICATION DE LA COMMUNE

La Commune de Nyambaka dispose d'un personnel qualifié pour la conduite de la mise en œuvre des activités de reboisement prévues dans le cadre de ce projet. La commune dispose de suffisamment d'espace pouvant être exploités pour le reboisement et la création des espaces verts dans la ville Nyambaka. Elle dispose également d'une forêt communale classée la plus grand de la région d'une superficie de 119 115 hectares. Ayant déjà une grande expérience en matière de reboisement, la commune met à la disposition du projet son expertise et son savoir-faire, tout son matériel disponible (tricycle, machettes, barre à mines etc.), son temps et ainsi que sa population dotée d'une compréhension admirable constitue une source d'énergie et d'inspiration.

VI. PARTENARIATS EXISTANTS DANS LA ZONE

La commune de Nyambaka dispose de nombreux partenaires qui apporteront leur contribution dans le cadre de ce projet :

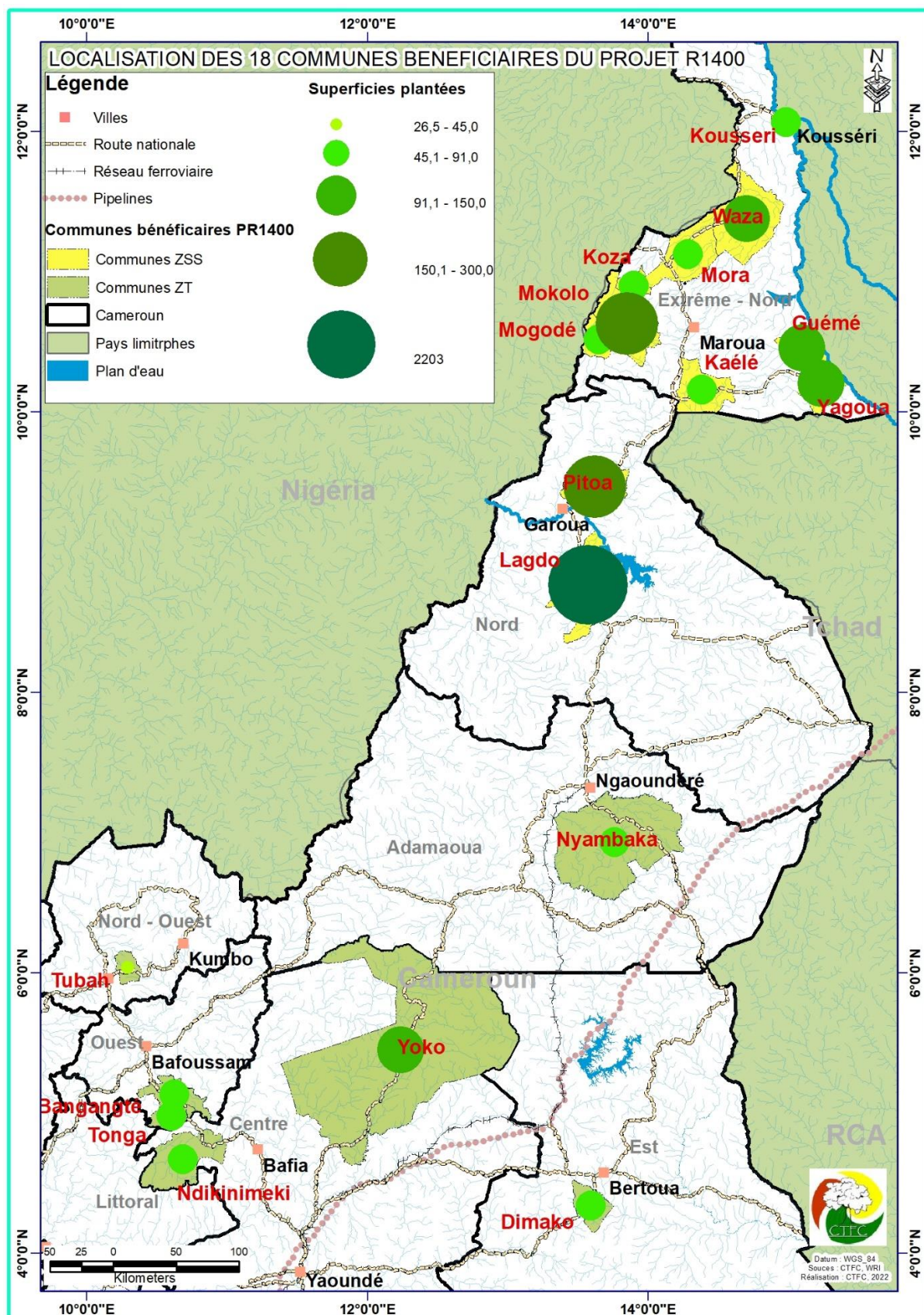
- Une contribution de 8109 000 de la GIZ (4500 Plants manguiers améliorés, préparation espace et sécurisation de 625M²) ;
- Un appui d'une valeur de 8000 000 (1200 Plants manguiers, Préparation site, sécurisation) apporté par le MINDEVEL ;
- Un Forage solaire avec Abreuvoir offert par le MINDEVEL ;
- Une contribution de son partenaire la GIZ et du MINDEVEL pour la sécurisation de 625M²
- Affectation de 4 800 000 FCFA en Fonds propres de la Commune pour la préparation des sites devant abriter le projet de reboisement en 2019 (Préparation + Sécurisation) ;
- Un appui de l'IRAD de 10 000 Plants d'anacardiens entre 2019 et 2020 ;
- Expertise technique des sectoriels (MINFOF, MINADER, etc.)

VII. LES AXES D'APPUIS

La commune de Nyambaka sollicite du projet reboisement 1400 les appuis suivants :

- Création d'une pépinière communale (manguiers et anacardiens)
- Intensification de la plantation des arbres dans les sites de reboisement et les villages
- Sensibiliser les populations sur la gestion des ressources forestières et fauniques
- Equiper et Renforcer les capacités du personnel communale affecté au projet reboisement ;
- Entretien continue des différents sites à reboiser dans la commune

**PARTIE 2 : GEOREFERENCEMENT ET
CARTOGRAPHIE DES SITES DU PROJET
REBOISEMENT 1400**



Carte 2 : Cartographie des sites du Projet Reboisement 1400

1. Matériels

Le matériel et les outils utilisés dans le cadre des travaux sont constitués des données de base cataloguées (des fonds de cartes, images satellitaires, des bases données shapefiles, etc.), des logiciels d'acquisition et de traitement de données (Microsoft Word 2019, Microsoft Excel 2019, ArcGIS 10.8, Google Earth pro, dnrGPS) ainsi que du petit matériel (GPS, Ordinateur, appareil photo, téléphone androïde, matériel didactique). Aussi, les données utilisées ont été extraites d'informations préexistantes ou collectées sur le terrain.

A cet effet, des GPS (Global Positioning System) de Marque GARMIN 62S et 64S ont été utilisés pour relever les points repères centraux et des points de bornes externes des parcelles des sites du Projet R1400. Les données acquises ont ensuite été téléchargées dans l'application « dnrGPS 6.0 » (Department of Natural Resource GPS) pour être converties en fichier vectoriel pouvant être traité et analysé dans un Système d'Information Géographique (SIG) notamment ArcGIS 10.8.

De même, des fonds de carte topographique des zones concernées et ses environs de l'INC (Institut National de Cartographie) à échelle 1/50000, des images Satellite Sentinel 2 et Landsat 8 de Google Earth combinée avec les relevés GPS de terrain a été utilisées pour l'identification délimitation des parcelles reboisées.

Les données collectées étaient des points repères et des limites des parcelles reboisées indiquées par les points focaux dans chaque Commune.

Les données de terrain ont été enregistrées en fichier vectoriel (shapefile) dans le GPS puis converties en KML pour l'observation et délimitation des parcelles reboisées dans Google Earth pro. Puis elles ont été enregistrées en fichier « KML » (Keyhole Markup Language) dans google earth et reconverties en fichier vectoriel (shapefile, ESRI) dans ArcGIS 10.8 pour traitement et réalisation des cartes.

De même, les images satellites Landsat et Sentinel 2 de haute résolution ont été utilisées pour l'observation des sites et la délimitation des parcelles. Les images téléchargées sont ainsi automatiquement orthorectifiées et géoréférencées.

2. Collecte des données

Les données collectées sont de deux ordres : les données primaires et les données secondaires.

2.1. Collecte des données secondaires

Il s'agit des données issues de recherche documentaire (document de projet, rapport narratif par Commune, rapport de mission de terrain, etc.) au CTFC et sur internet (Google, Google Earth). Cette recherche documentaire s'est faite avant, pendant et après la phase de terrain.

2.2. Collecte des données primaires

Elle a été réalisée par des observations directes sur le terrain, des relevés des coordonnées GPS et entretiens avec les points focaux et autres responsables du projet dans chaque Commune, l'observation et délimitation des parcelles dans le logiciel Google Earth. Mais aussi des données extraites d'informations préexistantes comme la base de données atlas forestier du Cameroun 2021.

✓ Les observations directes sur le terrain

Elles se sont déroulées en plusieurs phases lors des missions de suivi-évaluation et capitalisation. Lors des missions de suivi-évaluations, les observations se sont faites simultanément lors des descentes sur le terrain pour le suivi-évaluation et elles ont porté sur l'observation de l'état de la plantation, des limites et l'extension des parcelles reboisées, des plantations d'alignement dans rues et de l'évolution des plants. En suite lors des missions de capitalisation, elles se sont déroulées vers la fin du projet au mois d'avril 2023. Elle consistait à faire une descente sur le terrain dans toutes les Communes bénéficiaires du PR1400 pour observer l'état des plantations et les parcelles réussies en fin de projet. Ainsi, nous avons observé et choisi des parcelles qui peuvent être géoréférencées et conserver dans la base des données. Les parcelles ayant brûlées ou non entretenues ont été retirées de la liste des parcelles réussies et n'ont pas été géoréférencées.

✓ Prise des coordonnées sur le terrain et entretiens avec les points focaux

Les coordonnées sont prises à l'intérieurs des sites reboisés (pour la localisation du site) mais également au niveau des bornes externes de la parcelle du PR1400 (pour pouvoir délimiter la parcelle une fois au bureau). Ou encore, la parcelle est directement délimitée sur le terrain en utilisant le traceur GPS. Ainsi le technicien active le traceur GPS et fait le tour complet de la parcelle, le GPS trace les limites de la parcelle et nous nous donne aussi la superficie exacte de la parcelle. Ce travail doit être effectuer avec le point focal ou un responsable du projet dans la Commune qui maitrise bien les sites et les limites des plantations. Pour les plantations des très petite superficie les coordonnées d'un seul point sont prises à l'intérieur du site pour permettre juste la localisation dans une carte. Pour les plantations d'alignement on active le traceur GPS et on parcourt la ligne d'un bout à l'autre ou encore on prend les coordonnées d'un point sur chaque bout et on retrace la ligne en superposant les coordonnées sur une image satellite haute résolution une fois au bureau avec un logiciel SIG.

✓ L'acquisition des images satellitaires, des fonds de carte et autres données SIG

Pour faire des observations au bureau et digitaliser les parcelles reboisées dans les sites du PR1400, des images satellitaires LANDSAT 8, Sentinel 2 et Google Earth ont été utilisées. Ces images sont également utilisées pour extraire la donnée sur l'occupation du sol qui peut être utilisée comme fond de carte. Les fonds de carte topographique à l'échelle 1/50000 de l'INC et les fonds de carte Open Street Map obtenus dans ArcGIS online ont été aussi utilisés comme fond de carte.

D'autres données sur les domaines forestier du Cameroun et les divisions administratives proviennent de l'atlas forestier du Cameroun de 2021 produit par le MINFOF et WRI.

✓ **Observation et délimitation des parcelles au bureau**

Les images téléchargées et le logiciel Google Earth nous ont permis de faire des observations à distance avec ceux n'ayant pas été sur le terrain mais aussi de digitaliser des parcelles du PR1400 n'ayant pas été délimitées directement sur le terrain à travers les coordonnées relevées sur terrain.

3. Analyse et traitement des données

Il s'agit essentiellement :

- Du transfert des données du GPS vers la machine avec l'application dnrGPS, conversion en fichier shapefile dans ArcGIS 10.8 et enregistrement dans la géodatabase du PR1400.
- D'affichage des données GPS dans Google Earth et digitalisation des parcelles, enregistrement en KML puis conversion dans ArcGIS 10.8 en shapefile et enregistrement dans la géodatabase.
- Cartographie des sites du PR1400, l'objectif est d'élaborer une cartographie des sites du PR1400 dans chaque Commune bénéficiaire. Les relevés effectués sur le terrain superposés aux images satellites haute résolution orthorectifiées ont permis de faire sortir les sites et les polygones des parcelles reboisées pour chaque Commune. Les logiciels ArcGIS 10.8 et Google earth pro ont été utilisés pour ces travaux.

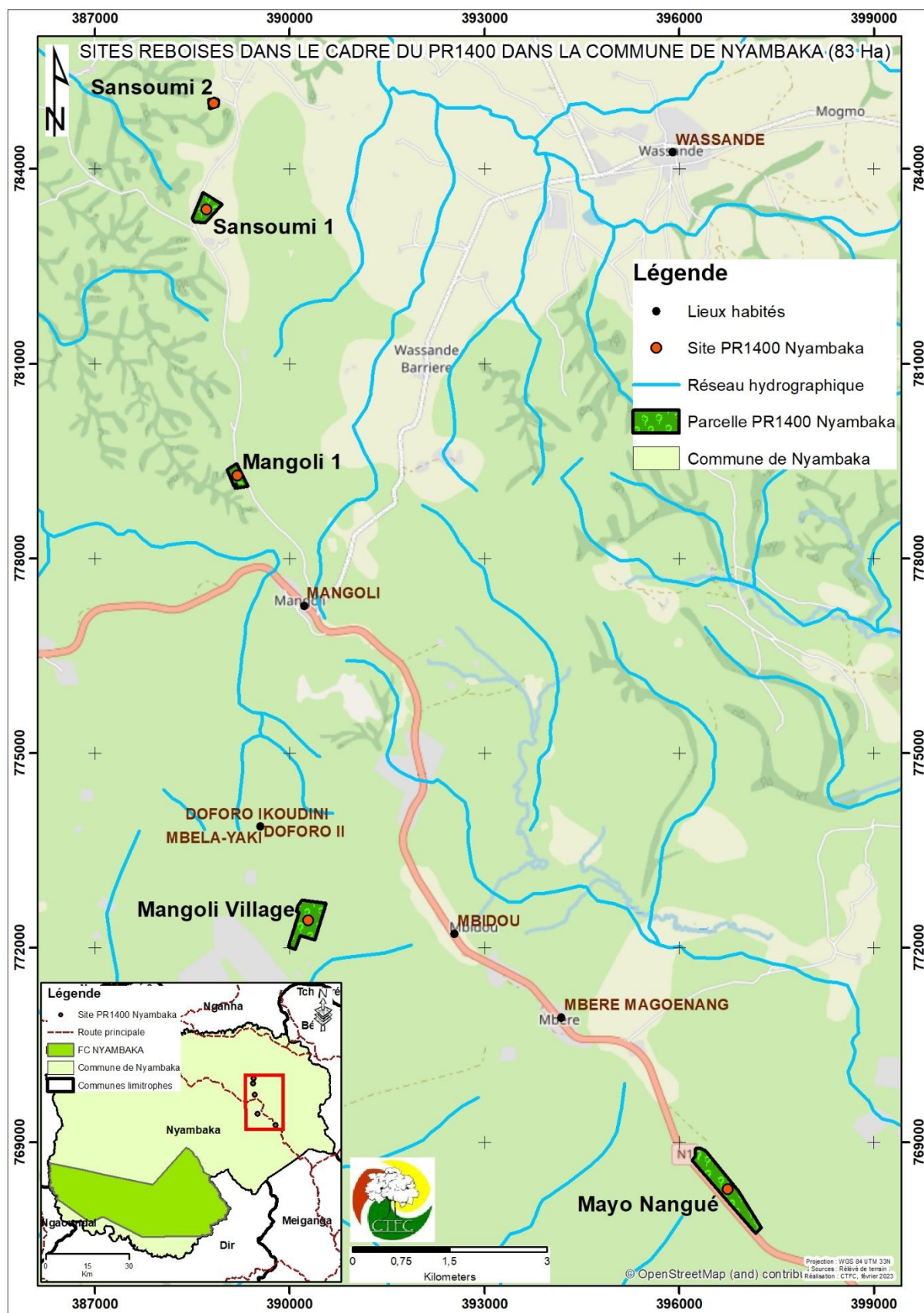
Pour cartographier et matérialiser les sites du PR1400, deux types de couches d'informations ont été utilisés. Il s'agit de données physiques (fonds de carte et images) et de données relatives observées sur les terrains liés à la réussite des plantations. Ces données concernent les coordonnées relevées au GPS sur les limites des parcelles réussies et en bon état indiquées par les points focaux et les shapefiles (données digitalisées au bureau et données de l'atlas forestier du Cameroun pour 2021).

En outre, une carte web (web mapping) a été réalisée présentant toutes les Communes bénéficiaires du projet R1400. Cette carte est accessible en ligne à travers le site internet du CTFC ou en suivant ce lien : <http://u.osmfr.org/m/742053/> et donne une petite synthèse sur les activités menées sur le terrain en termes de superficie plantée, de nombre de plant et les essences

utilisées, et quelques images de terrain. Ainsi, sur chaque icône qui représente la Commune, en un clic une onglette s'ouvre et affiche ces informations.

4. Résultats des travaux de cartographies des sites du projet R1400 dans la Commune de Nyambaka

Il s'agit de la carte de localisation des sites et matérialisation des parcelles reboisées mais aussi de carte web de localisation des communes bénéficiaires avec des images de terrain et synthèse des travaux effectués dans chaque Communes accessible à travers notre site internet ou travers ce lien : <http://u.osmfr.org/m/742053/>. Les cartes 1 et 2 suivantes montrent la carte de localisation des sites du projet R1400 et le web map des Communes bénéficiaires.

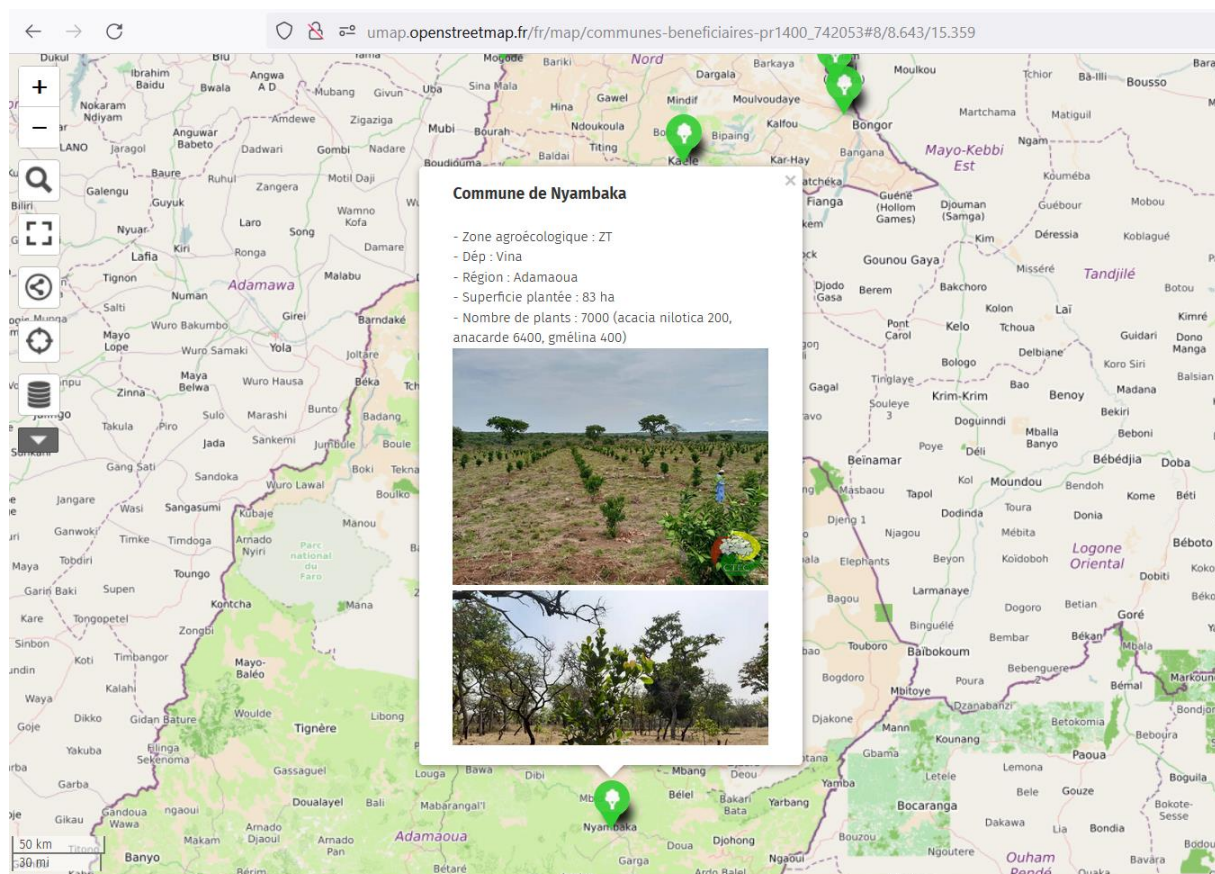


Carte 3 : Localisation des sites et matérialisation des parcelles reboisées du PR1400 dans la Commune de Nyambaka

Dans la Commune de Nyambaka il y a 05 sites essentiels géoréférencés qui sont des sites communaux ; les parcelles ont été délimitées et présentées dans la carte. Les tableaux suivants présentent les coordonnées relevées sur le terrain et qui ont permis de réaliser cette carte.

Tableau : Coordonnées des principaux sites PR1400 dans la Commune de Nyambaka

Points	X	Y
E	390085	771972
D	390163	772189
C	390384	772114
F	389983	772010
G	390147	772546
H	390100	772556
A	390128	772647
A'	390185	772737
B	390564	772683
Site de Mangoli 1		
Points	X	Y
A	389036	779370
B	389185	779462
C	389353	779117
D	389157	779076
E	389186	779140
E'	389170	779145
F	389142	779116
Site de Sansoumi 2		
Points	X	Y
A	388765	784936
B	388748	785072
C	388850	785068
C'	388826	785096
D	388895	785069
E	388906	785000
F	388897	784992
G	388897	784979
Site de Sansoumi 1		
Points	X	Y
C	388696	783169
D	388520	783187
E	388500	783240
A	388659	783636
B	388959	783458
Site de Mayo Nangué		
Points	X	Y
G	396204	768718
I	396245	768780
K	396261	768902
L	396327	768914
M	396360	768895
A	396407	768877
H	396667	768556
B	396918	768254
E	397271	767677
F	397188	767589



Carte 4 : Carte web de localisation des communes bénéficiaires avec des images de terrain et synthèse des travaux effectués dans la Commune de Nyambaka

**PARTIE 3 : SYNTHESE DES ACTIVITES DU
PROJET REBOISEMENT 1400 REALISEES
DANS LA COMMUNE DE NYAMBAKA**

RESUME DE L'ACTION

Le projet reboisement 1400 a été mis en œuvre dans période du 20/12/2018 au 20/05/2023. Après consolidation des données et chiffres recueillis sur le terrain auprès des 18 Communes, la superficie reboisée est estimée à **3 484.6 ha dans la zone de savane sèche sur un objectif de 1000 ha, et en zone de transition 401.5 ha sur un objectif de 400 ha**, soit au total **3 886.2ha** avec un **taux de réussite supérieur à 70%** constaté par diverses missions d'évaluation en générale. En particulier le projet de reboisement R 1400 a permis de reboiser 83 ha dans la Communes de Nyambaka entre 2019 et 2022. Sur les 119 ha reboisés, après évaluation, on enregistre un taux de réussite estimé à 35 %. La superficie totale cumulée à jour dans la zone de transition sur des espaces dégradées correspond à l'objectif du projet dans la zone de transition qui était de 400 ha.

Le nombre de plants mis en terre dans la Commune de Nyambaka est 30 000 plants sans compter les plants distribués aux communautés, pour une main d'œuvre mobilisée cumulée estimée à **400 reboiseurs mobilisés**. La majorité des espèces plantées était l'Anacardier, les agrumes et les fruitiers, les eucalyptus etc. Il faut préciser qu'au-delà des sites plantés sur des espaces communaux et communautaires et sur 5.7 km d'alignement géoréférencés, plusieurs centaines de plants ont été offerts aux communautés et aux établissements scolaires pour être reboisés dans des vergers de particuliers dans la Commune de Nyambaka.

Pour ce qui concerne les indicateurs de formations relatives aux itinéraires sylvicoles

- 10 personnels communaux ont reçu une formation avec la participation de 03 femmes et 7hommes avec l'appui des Services déconcentrés dont le MINFOF et le MINEPDED
- Les conseillers municipaux ont reçu une formation sur la gestion des boisements et leur implication budgétaire à laquelle ont pris part, 20 conseillers municipaux
- 380 personnes dont 270 hommes et 120 femmes issus des villages riverains ont été sensibilisées sur la préservation de l'arbre et de la biodiversité 510 personnes ont été sensibilisées et formées contre la divagation du bétail pour une proportion.

Concernant la composante genre, une sensibilisation en milieu scolaire a permis d'avoir la participation des jeunes élèves répartis comme suit 305 garçons et 150 filles pour un total de 455 personnes. D'autres questions transversales sont systématiquement intégrées dans toutes les activités menées en partenariat avec les Communes. Des campagnes de sensibilisation de lutte contre le VIH/SIDA, de l'égalité entre les hommes et les femmes, de l'intégration des

femmes et des minorités dans les opérations de reboisement (nettoyage/défrichage, piquetage, trouaison, de mise en terre, regarnis, arrosage et sécurisation) et de la viabilité environnementale sont appréhendées avec un grand intérêt. A cet des personnes ont été sensibilisées dans la zone de transition.

Le Projet reboisement 1400 a permis d'assurer une meilleure visibilité de l'action de l'Union européenne et de l'Etat du Cameroun au sein de la Commune de Nyambaka.

En ce qui concerne les indicateurs de visibilité et de communication des données consolidées dans toutes les communes de zone de transition et de savane se décomptent en nombre d'articles publiés dans la presse qui est de 55, le nombre d'intervention dans les séminaires d'information au niveau local et national qui se situe à 88 et le nombre d'intervention publique sur le programme évalué à 50. Il se compte en plus de 70 plaques informatives implantées. A ce jour Près de Onze Millions de visiteurs ont parcouru le site web du projet, sa page Facebook ainsi que la page YouTube qui sont actualisées quotidiennement et enrichies d'informations de terrain. D'autre part le projet a été présenté à l'internationales où prenait part l'Union européenne : Conférence de Paris sur la protection des forêts d'Afrique centrale et Congrès mondial de l'UICN à Marseille en 2021, COP des Villes à Abidjan et sommet sur la foresterie urbaine de Libreville en 2022 où le projet a été présenté et des expériences partagées.

R 1400 a amélioré les relations avec les services déconcentrés. Sur le terrain les initiatives engagées ont impliqué plusieurs services déconcentrés du MINFOF du MINEPDED du MINDDEVEL et du MINAT. Cet appui a eu un impact considérable dans la mise en œuvre des activités. le MINAT a participé plus particulièrement à l'apaisement des tensions entre les riverains et a accompagné les Communes bénéficiaires dans le processus d'implémentation de l'Action et de facilitation des procédures de sécurisation foncière ;Les agents des Services déconcentrés de l'Etat (MINFOF et MINEPDED) ont été associés à l'exécution des activités et des rencontres permanentes avec nos antennes sont organisés avec les services déconcentrés pour évaluer les activités et les rapports transmis aux Ministres.

L'action a permis de nouer plusieurs formes de partenariats pour assurer la consolidation et la pérennisation. En ce concerne la nature de partenariat mis en place, le projet a accompagné certaines Communes dans les négociations et la signature d'une convention de partenariat et de développement avec des partenaires privés investisseurs, associatifs, scolaires et communautaires pour valoriser les plantations d'Anacardiens et autres fruitiers, assurer les entretiens avec pour finalité de partager les revenus issus de l'exploitation. Le projet s'est rapproché de certains pépiniéristes locaux pour faciliter la mise à disposition des plants au profit de la Commune bénéficiaire.

La Mise en place de Marché Domestique pour contrôler la légalité et la traçabilité du bois circulant sur la commune pour des besoins domestiques. L'action a permis la création par arrêtés des marchés communaux de bois et l'organisation des acteurs de la filière. D'autre part certains actes communaux a été renforcés par des arrêtés préfectoraux et des réunions de sensibilisation sur le terrain. Face à la recrudescence de l'exploitation illégale de ce qui reste comme écosystème forestier dans le septentrion, il revenait à Commune de prendre des responsabilités pour travailler en collaboration avec le MINFOF afin de mieux lutter contre la déforestation et de contrôler sur les marchés de la commune la légalité du bois en circulation. Des marchés Communaux ont été mis en place et les acteurs sont sensibilisés et formés. **Le Projet de reboisement 1400 a bénéficié d'un avenant** sans incidence financière supplémentaire,

RESULTATS OBTENUS DE DECEMBRE 2018 A MAI 2023

Les résultats obtenus sont satisfaisants et motivent de plus en plus, d'autres partenaires d'appui au développement à s'intéresser aux Communes cibles.

Les effets et l'impact de l'Action sont visibles sur le terrain, à travers les résultats suivants :

- Sur les 400 ha de plantations forestières attendus sur 4 ans dans les zones de transition, **496 ha en** de plantations sont réalisées et **401.5ha** sont disponibles en Mai 2023.
- Le taux minimum de réussite est en dessous 70% pour la zone de transition. Mais, d'ores et déjà, le fait d'aller au-delà des indicateurs attendus du projet permet de minimiser l'impact des pertes par rapport aux superficies attendues à la fin.
- Pour ce qui concerne les formations relatives aux itinéraires sylvicoles 15 personnels communaux ont reçu une formation
- Les conseillers municipaux ont reçu une formation sur la gestion des boisements et leur implication budgétaire.
- Concernant le volet de la composante genre, une sensibilisation en milieu scolaire a permis d'avoir la participation des jeunes élèves réparties comme suit 210 garçons et 150. Des outils méthodologiques sur la conduite des actions genre ont été produits et mis à la disposition des Communes pour la mise en œuvre des projets
- En ce qui concerne la composante 4 sur le Marché domestique local est approvisionnée en bois légal :

- Cette activité a permis d'identifier 06 Sites physiques officiels d'approvisionnement dans les 04 communes de la zone de transition. Ces sites visent à renforcer la politique nationale du Marché intérieur bois et de veiller à la légalité et traçabilité du bois domestique. Les sectoriels (MINFOF, MINEPDED ont été impliqués dans le choix des sites et ont tous donné des avis techniques favorables. Les chefs de village ont été d'accord de céder des espaces et ont manifesté leur disponibilité à accompagner le processus d'immatriculation. Les sites choisis ont tenu compte des critères de proximité avec les habitations, les superficies varient de 3 802,5 m² à 1,5ha dans la zone de transition.
- Dans la zone de transition au total 262 vendeurs de bois donc 205 hommes et 57 femmes ont été sensibilisés. Ces sensibilisations ont porté sur la nécessité de se regrouper et de rejoindre le site physique de vente du bois qui a été identifié à l'avance par chaque mairie.
- En ce qui concerne les formations sur la gestion et l'aménagement des sites de vente du bois, les risques de coupe illégale du bois, production et vulgarisation des foyers améliorés, l'utilisation d'autres sources d'énergie en dehors du bois, intérêt de la préservation des ressources naturelles durables, dans la zone de transition au total 107 personnes donc 200 hommes et 60 femmes ont été formés.
- Dans le cadre de l'appui à la mise en œuvre de la plateforme des acteurs de la filière bois impliqués dans la gestion des marchés domestiques de bois légal, 53 personnes donc 37 hommes et 16 femmes ont constitué l'ossature de la plate-forme de gestion participative du bois dans les 04 communes zone de transition
- Un accent particulier a été mis sur les aspects de communication et de visibilité de l'Action auprès du grand public, à travers certaines plateformes (réseaux sociaux, site web, Albums, Vidéo). A ce jour près de ONZE Millions de personnes ont visité le site web du projet. Pour cette période intermédiaire, la communication a été marquée principalement par la mise en place de 30 plaques informatives (plaques de visibilité du projet R1400), la production de plaquettes et la publication des articles dans la presse écrite et à la télévision.
- Les questions transversales ont été systématiquement intégrées dans toutes les activités menées par les Communes cibles dans le cadre de l'Action. Des campagnes de sensibilisation de lutte contre le VIH/SIDA, de l'égalité entre les hommes et les femmes, de l'intégration des femmes et des minorités dans les opérations de reboisement (nettoyage/défrichage, piquetage, trouaison, de mise en terre, regarnis, arrosage et

sécurisation) et de la viabilité environnementale sont appréhendées avec un grand intérêt. A cet effet 800 personnes dans la zone de transition ;

- Plusieurs missions de suivi-évaluation des activités de terrain, ont été effectuées dans les deux zones d'intervention de l'Action et des rapports élaborés.
- Le cabinet d'audit KPMG au-delà de l'audit financier des comptes à procéder à une mission d'audit technique sur le terrain

1. Sites de reboisés et essences plantées dans la Commune de Nyambaka

N°	Communes	Sites reboisés et regarnis	Essences plantées	Superficies par Essences	Intérêt socioéconomique des Essences
Zone de Transition Ecologique					
01	Nyambaka (Adamaoua) Obj : 50 ha sur les 4 ans	• Localités de : Mangoli Village, Mangoli I, Sansoumi I, et Sansoumi II et Mayo-Nangue <u>TOTAL : 83 ha de plantation mixte</u>	Anacardier avec un écartement de 10m x 10m	Plantation en plein des fruitiers (Anacardier sur 64 ha et Manguifera indica (Manguiers) sur 19 ha (dont 54 ha regarnis réussis des sites reboisés en 2019 et 29 ha plantés en 2020).	Nom scientifique : Anacardium occidentale_ Famille : Anacardiaceae Source de revenu pour la commune à travers la vente des graines et de la pomme ; Les feuilles et les écorces sont utilisés dans le traitement des troubles dermatologiques, des troubles rénaux, l'huile de cajou est utilisée en pharmacie, en diététique et en cosmétique Meilleur fruit oléagineux, Très bénéfique pour la santé Les gaines possèdent une Grande valeur nutritive, et ont des effets protecteurs contre les maladies cardiovasculaires, le diabète, l'hypertension artérielle et le déclin cognitif. Nom scientifique : Manguifera indica Famille : Anacardiaceae Source de revenu pour la commune à travers la vente des fruits. On le cultive pour son fruit, la mangue, qui à maturité a une pulpe molle et juteuse de saveur sucrée. Le fruit vert entre dans une préparation épicée, le « rougail mangue ». Le bois du manguier, dont la teinte se rapproche du noyer, est utilisé en ébénisterie. Ses feuilles sont connues, pour leurs propriétés antiseptiques.

2. Relations / Nature des partenariats de la Commune de Nyambaka dans le cadre du Projet R1400

N°	Communes bénéficiaires	Partenariats mis en place par R1400 et Durée	Objet du Partenariat	Résultats à court et moyen terme
01	Nyambaka	- Mémorandum d'entente signé avec l'ACFCAM sur 4 ans ; - Dotation des plants fruitiers par la GIZ en 2019. Durée ponctuelle - Signature en cours des conventions de mise en œuvre, de suivi, d'entretien et de sécurisation des opérations de reboisement entre la Commune et les agriculteurs locaux. Durée indéterminée	- Atteindre les objectifs du R1400 - Compléter les besoins exprimés en Manguiers par la Commune - Mettre en place des cultures intercalaires pour participer aux entretiens	- Les objectifs de R1400 sont suivis et les communes sont engagées - Les DD MINFOF et MINEPDED sont associés - Les plants sont bien entretenus à travers les cultures intercalaires par les ménages

3. SYNTHÈSE DES SUPERFICIES REBOISEES ET REUSSIES DANS LA COMMUNE DE NYAMBAKA (2019-2022)

Noms des Sites de reboisement	Superficie Total reboisée en ha	Taux de Réussite en %	Superficie Réussi en ha
Site de MANGOLI Village	24	95 %	14,8
Site de MANGOLI 1	12	75 %	5
Site de SANSOUMI 1	14	90 %	9,6
Site de SANSOUMI 2	4	60 %	2,4
Site de MAYO-NANGUE	29	65 %	12,85
TOTAL	83	79,15 %	50,9

4. Accompagnement de la commune pour la création des sites physiques du marché communal de bois MCB de Nyambaka

La commune de Nyambaka dispose de trois (03) sites retenus pour la vente du bois de chauffe. Ces sites sont localisés dans les villages suivant : Village YANGAÏ (superficie 0,5 ha), Village YOKOTOM (superficie 1 ha), Village MBIDOU (superficie 1 ha), soit un total de 2.5 Ha disponible pour le marché local du bois de chauffe. Tous ces sites sont tous situés près du goudron (entre 20 et 50m) le long de Nyambaka – Ngaoundéré.

Les chefs Traditionnels de chaque village ont tous été d'accord de céder ces espaces à la commune de Nyambaka pour la vente du bois de chauffe. Ils sont disponibles à accompagner la commune dans l'opérationnalisation de ces différents marchés.

Tableau 3 : Coordonnées des points officiels d'approvisionnement du bois (MIB) de la commune de Nyambaka au bénéfice des populations

Point officielle d'approvisionnement du bois de chauffe par la commune de Nyambaka au bénéfice des populations	Coordonnées GPS Zone 33 N		Superficie en ha
	X	Y	
Village YANGAÏ	398945	765826	0,5
Village YOKOTOM	395042	395042	01
Village MBIDOU	391900	773181	01
Total			2,5 ha





Photo 7 : Visite des Points officiels d’approvisionnement du bois de chauffe dans la commune de Nyambaka

PARTIE 4 : CAPITALISATION DES EXPERIENCES
ACQUISES PAR THEMATIQUES DU PROJET R1400 DANS
LA COMMUNE DE NYAMBAKA

FICHES DE CAPITALISATION DES EXPERIENCES ACQUISES PAR THEMATIQUES DANS LA COMMUNE DE NYAMBAKA

Production des semences (acquisition des semences, mise en place des pépinières, mobilisation de la main d'œuvre...) :	
Contraintes ou difficultés rencontrés dans la réalisation :	-fonte des semences ; -mauvaises semences ; -fortes pluies et érosion ; -attaques des termites ; -mauvaise qualité de substrat
Cas de réussites : (NB : les cas de réussites sont différents des réalisations)	-plants vigoureux ; -taux de réussite à plus de 70% ; -bonne clôture ; -disponibilité d'eau ; -disponibilité de la main d'œuvre qualifiée ; -traitements phytosanitaires réguliers ; -suivi permanent ; Dotation des plants fruitiers par la GIZ en 2019.
Leçons apprises/constats majeurs (positifs ou négatifs) :	-traitement du substrat et des semences avant le semis ; -germer les semences et sélectionner les bonnes pour le semis ; -bouillir les semences à 100% avant le semis ; - - la mise en place d'un dispositif logistique pour le stockage et le transport de l'eau et des plants Choix des essences économiques par les communes avec une valeur ajoutée à moyen terme

Actions futures prioritaires (solutions/actions) :	-mettre des planches en hauteur ; -utiliser une serre ; - traitement du substrat et des semences avant le semis ; - bouillir les semences à 100% avant le semis ; -former plusieurs pépiniéristes ; -produire beaucoup de plantes et distribuer aux maximums de personnes
--	--

Préparation et mise en terre Plantation : préparation des sites identification des sites, piquetage et trouaison, mise en terre des plants, mobilisation de la main d'œuvre	
Contraintes ou difficultés rencontrés dans la réalisation :	-cherté de la main d'œuvre (un trou à 300f, 1ha à 40.000f...) ; -sol caillouteux par endroits ; -mauvais piquets (qui détériorent rapidement) ; -retard en début des travaux ; -accès difficile à certains sites ;
Cas de réussites : superficie, planter, taux de réussite, (NB : les cas de réussites sont différents des réalisations)	-tous les sites sécurisés 3 à 5 fils barbelés ; -trouaison respectant 50x50cm ; -plants mis en terre vigoureux ; -disponibilité de la main d'œuvre
Leçons apprises/constats majeurs (positifs ou négatifs) :	-faire les travaux de préparation de terrain avant le début des pluies ; -choisir des sites facilement accessibles ; -organiser une équipe solide et dynamique -éviter les zones de pâturages -- Cartographie géoréférencée des sites
Actions futures prioritaires (solutions/actions) :	--faire les travaux de préparation de terrain avant le début des pluies ; -choisir des sites facilement accessible et cultivés ; -faire la clôture en haie vive ou melina; -semis juste au début des pluies ; -organiser une équipe solide et dynamique

Entretien : (Travaux d'entretien, protection individuelle des plantes, arrosage et gardiennage des sites reboisés d'arrosage et sécurisation d'entretien des sites, feux de brousse, transhumance, traitement phytosanitaire.....

Contraintes ou difficultés rencontrés dans la réalisation :	-divagation des gros et petits ruminants ; -taux de croissance des plantes faible sur certains sites ; -puits très profonds et l'eau est puisée à la main ; -croissance rapide des mauvaises herbes -attaques par des rongeurs, termites etc ; -conflits agropastoraux
Cas de réussites : (NB : les cas de réussites sont différents des réalisations)	-pare feux mis en place en début de saison pluvieuse ; -cultures intercalaires ; -haie vive ; -clôture à 5 fils barbelés ; -traitement des plants : mélange engrais vert + insecticides ; Le respect scrupuleux du calendrier sylvicole Signature des conventions de mise en œuvre, de suivi, d'entretien et de sécurisation des opérations de reboisement entre la Commune et les agriculteurs locaux.
Leçons apprises/constats majeurs (positifs ou négatifs) :	-les plants vigoureux réussissent mieux ; -traitement phyto régulier nécessaire ; -collaborer avec les leaders pliques, traditionnels et religieux ; - recrutement d'équipes de gardiennage des sites Mise en place des couloirs de transhumance pour faciliter le passage des transhumants sur les sites de plantation Traitements phytosanitaires des plants a partir des produits bio locaux : bouses de vaches, eaux issues des neems Intégration du point focal dans le suivi hebdomadaire des activités Cultures intercalaires pour associer les cultures vivrières aux plantations Disposition pris à partir de Novembre pour mettre les sites de reboisement à l'abri des feux et des effets négatifs de transhumance
Actions futures prioritaires (solutions/actions) :	-identifier des sites facilement accessibles ; -choisir des loin des élevages des gros et petits ruminants ; -choisir des sites cultivés ; -miser sur la clôture en haie vive, - collaborer avec les leaders pliques, traditionnels et religieux ; -suivi permanent ; -construire des puits motorisés ou mettre en place un système d'irrigation goutte à goutte ; -mise à disposition des réservoirs d'eaux et de tricycles

Regarnis (acquisition des plants, trouaison, mise en terre des plants)	
Contraintes ou difficultés rencontrés dans la réalisation :	-transport des plants vers les sites reboisés : routes accidentées ; -pertes des plants au moment de la manutention ; -omission des certains troues ;
Cas de réussites : (NB : les cas de réussites sont différents des réalisations)	-plants rigoureux ; -trouaison facile ;
Leçons apprises/constats majeurs (positifs ou négatifs) :	- Mobilisation permanente de la main d'œuvre communauté et scolaire pour optimiser les coûts de plantation et amplifier les résultats.
Actions futures prioritaires (solutions/actions) :	-faire des mini pépinières sur les sites même ;

Approvisionnement du marché domestique en bois légal (points officiels d'approvisionnement du bois de chauffe, gestion et l'aménagement des sites de vente du bois, risques de coupe illégale du bois, production et vulgarisation des foyers améliorés, utilisation d'autres sources d'énergie en dehors du bois, intérêt de la préservation des ressources naturelles durables, mise en place de la plate-forme).	
Contraintes ou difficultés rencontrés dans la réalisation :	-vendeurs dispersés et très loin du site de vente ; -forêt communale pas encore en exploitation ; -seuls les villages du secteur Nyambaka étaient concernés par la sensibilisation -sites de vente non opérationnels
Cas de réussites : (NB : les cas de réussites sont différents des réalisations)	-participation massive aux ateliers de sensibilisation - appui et disponibilité des services déconcentrés du MINFOF ; -dynamisme des vendeurs ; -mise en place d'un comité de gestion
Actions futures prioritaires (solutions/actions) :	-organiser plus de sensibilisation et mettre plus de moyen -forêt communale en exploitation

Formations :	
Thème :	Formation des pépiniéristes, des conseillers municipaux à la gestion et le suivi des activités de reboisement,
Contraintes ou difficultés rencontrés dans la réalisation :	-inaction des conseillers sur le terrain ; -ressources limitées de la mairie

Cas de réussites : (NB : les cas de réussites sont différents des réalisations)	-production des plants en très grandes quantité ; -circulation des informations -formation des pépiniéristes
Leçons apprises/constats majeurs (positifs ou négatifs) :	- coproduction des TDR entre la commune et l'équipe de coordination de projet pour un meilleur suivi des indicateurs
Actions futures prioritaires (solutions/actions) :	-mettre les conseillers municipaux au centre des activités ;

Activité de sensibilisation

THEMES	FORMATION SENSIBILISATION (S ou F)	Nombre de participants		
		T	H	F
Formation des pépiniéristes	F	4	3	1
Formation des conseillers municipaux et parties prenantes sur la gestion des reboisements et leur implication budgétaire	F	300	215	85
Sensibilisation des populations riveraine sur le feu de brousse	F	500	418	82
Sensibilisation des populations riveraine sur les MST et l'aspect genre	S	186	129	57
Sensibilisation des populations riveraine sur la divagation du bétail	S	500	418	82
Sensibilisation en milieu scolaire sur la préservation de l'environnement	S	375	350	25
Sensibilisation des populations riveraine sur le corona virus	S	85	65	20
Sensibilisation des populations riveraine sur la sécurisation des sites boisés	S	25	19	06

Sensibilisation des leaders communautaires sur la protection des plants	S	33	27	6
Sensibilisation des populations riveraines sur l'égalité de vente du bois de chauffe	S	250	132	118
Sensibilisation des populations riveraine sur la création d'un site MIB	S	150	100	50

Sensibilisation :	
Thème	
Contraintes ou difficultés rencontrés dans la réalisation :	-retard ou indisponibilités de certains participants ; -inapplication des informations fournies par les animateurs de l'atelier ; -modules souvent très
Leçons apprises/constats majeurs (positifs ou négatifs) :	- Allocation pour chaque TDR des ressources budgétaires pour faciliter le suivi sur le terrain du personnel communal (point focal et Receveur ou billeteur) - ouverture d'un sous compte communal en cosignature (Mairie et CTFC) dédié au projet adossé au compte principal du projet R1400 - Mise en place de partenariats public privé, avec les coopératives, avec les écoles pour assurer la pérennité des plantations

Appui aux initiatives locales ou individuelles (stratégie de sécurisation, les différents partenariats privés)	
Nom de l'initiative et partenaires : AGRI-SOLUTIONS	
Contraintes ou difficultés rencontrés dans la réalisation :	-ressources très limitées de la coopérative ;
Cas de réussites : (NB : les cas de réussites sont différents des réalisations)	-engagement et enthousiasme de la coopérative ; -dynamisme et disponibilité des membres ; -bonne expérience dans le domaine de reboisement -volonté de grandir

Leçons apprises/constats majeurs (positifs ou négatifs) :	- Délimitation et sécurisation des statuts des sites communaux communautaires, et scolaires devant accueillir des plantations - Signature des conventions de mise en œuvre, de suivi, d'entretien et de sécurisation des opérations de reboisement entre la Commune et certains Chefs d'établissement. Dans ce cas d'espèce, le partenariat entre la Mairie et les opérateurs privés (agriculteurs locaux) consiste à mobiliser les communautés volontaires et les encourager dans la pratique des cultures intercalaires (cultures vivriers, maïs, arachides, tomate, macabo...) entre les lignes de plantation. La Mairie reste propriétaire des sites et ceux qui font l'agriculture à l'intérieur des sites reboisés, ont accès à la terre pour l'agriculture. En contrepartie, ces derniers participent au même titre que la Mairie, à l'entretien des plants. Ce dispositif réduit les contraintes liées aux coûts d'entretien pendant et après le Projet R1400. C'est des jalons pour assurer la pérennité du projet après R1400
Actions futures prioritaires (solutions/actions) :	-avoir plusieurs partenariats locaux, nationaux et internationaux

Genre et minorités :	
Contraintes ou difficultés rencontrés dans la réalisation :	-faible taux de participation des femmes ;
Actions futures prioritaires (solutions/actions) :	-engager des organisations des femmes ; -payer mieux les femmes ;

Emplois créés par le projet :	
Emplois permanents et temporaires	
Contraintes ou difficultés rencontrés dans la réalisation :	-ressources disponibles très limitées ; -faible encadrement de la main d'œuvre ; -indisponibilité de la main d'œuvre pendant la saison pluvieuse ;
Cas de réussites : (NB : les cas de réussites sont différents des réalisations)	-plusieurs emplois créés ; -base des données des employés ;
Actions futures prioritaires (solutions/actions) :	-emploi par objectifs (chaque employer doit avoir une activité à ceer ou à grandir, après il sera suivi dans son activité) ; -prendre comme gardiens, des pères de famille et les installer sur le site ;

Communication et visibilité (vidéo, enregistrements, Polos, plaques de signalisation etc.)
Thème :

Contraintes ou difficultés rencontrés dans la réalisation	-polos en nombres réduits ;
Cas de réussites : (NB : les cas de réussites sont différents des réalisations)	-laques des signalisations avec des bonnes informations ; -diffusions des reportages vidéo sur vision 4 -postes des activités de reboisement sur la page Facebook et le site de la commune ; -passage des magistrats dans les radios locales par rapport au projet ;
Leçons apprises/constats majeurs (positifs ou négatifs) :	- Accompagnement permanent du receveur municipal et de la commune sur le respect des procédures administratives et financières pour chaque activité
Actions futures prioritaires (solutions/actions) :	-diversifier les canaux de communication ; -presse écrite ;

CONCLUSION

Le projet de reboisement 1400 de la commune de Nyambaka mis en œuvre par l'association des communes forestière du Cameroun (ACFCAM) à travers sa branche technique du Centre Technique de la Forêt Communale(CTFC), sous financement de l'union européenne (EU) a permis de contribuer au développement des plantations ligneuses et fruitières afin de restaurer des espaces dégradées sur une superficie totale de 83 hectares dans les sites de Mangoli village (24ha), site de mangoli1 (12ha), site de sangsoumi 1 (14 ha), site de sangsoumi 2 (4ha), et site mayo-nangue (29 ha). Le projet R1400 a également permis de :

- La création des espaces verts sur l'esplanade des structures administratives (de la mairie, sous-préfecture...) et religieuses (mosquée de Lawana et Nyambaka) ;
- La restauration des zones dégradées dues à la coupe abusive des bois de chauffe
- Restauration des zones dues aux activités agricoles intensives ;
- Restauration des zones de pâturage
- Délimitation des routes (urbanisation) et des champs agropastoraux ;
- Protection des zones dangereuses (cours d'eau, collines ...)

La commune de Nyambaka a connu d'énormes difficultés, sous l'effet de l'observation du manque de suivi par la mairie, mais aussi sur la divagation des bétails. De ces difficultés sont survenus un taux de réussite de 35% dans la commune de Nyambaka.

Les perspectives après le projet reboisement 1400

Au terme du projet, il est attendu que la Commune prenne le relai et assure un suivi harmonieux des sites reboisés. Cette institution devra assurer avec aisance le suivi des sites et au besoin créer de nouveaux sites. Pour assurer cette pérennité, plusieurs séances de formation avaient été organisées. Les différentes communes partenaires ont créé en leur sein, des cellules forestières composées de quelques personnes salariées par elles.

ANNEXE

Annexe 1: Quelques images de terrain





Photo 8 : Pépinières d'anacardiers et de manguiers de la commune de Nyambaka





Photo 9 : Suivi des plantations dans les sites de reboisement de la commune de Nyambaka







Photo 10 : Sensibilisation des élus, populations (jeunes, femmes, enfants) et autres acteurs impliqués dans les activités du projet reboisement sur la nécessité de mettre en place les cultures intercalaires pour une meilleure sécurisation des parcelles contre les feux de brousse et les animaux en divagation





Photo 11 : Sensibilisation des responsables communaux, populations riveraines sur les aspects de légalité du bois et d’approvisionnement du marché domestique en bois légal







Photo 12 : Visite des Sites de reboisement de Nyambaka