

# PROJET DE REBOISEMENT 1400

## RAPPORT D'ACTIVITES ET DE CAPITALISATION DU PROJET REBOISEMENT 1400 REALISEES DANS LA COMMUNE DE KAELE (DEC2018-MAI2023)



**Centre Technique de la Forêt Communale (CTFC)**  
**B.P : 15 107 Yaoundé / Contact : 677 75 79 93 / Email**  
**: [ctfccameroun@yahoo.com](mailto:ctfccameroun@yahoo.com) / Web :**  
**[www.foretcommunale-cameroun.org](http://www.foretcommunale-cameroun.org)**

## LISTE DES ACRONYMES

ACFCAM	Association des Commune Forestières du Cameroun
AED	Association pour l'Education et le Développement
AFCOM	African Commodities S.A
ANAFOR	Agence Nationale d'Appui au développement Forestier
APAF	Association des Producteurs d'Anacardiens et des Fruitières de Ndikiméki
APV/FLEGT	Accord de Partenariat Volontaire "Forest Law Enforcement and Trade"
BM	Banque Mondiale
CAON	Cellule d'Appui à l'Ordonnateur National
C2D	Contrat Désendettement et Développement
CFC	Cellule de Foresterie Communale
CPCFC	Chef de Poste de Contrôle Forestier et de Chasse
CPF	Comités Paysans-Forêt
CSI	Centre de Santé Intégré
CTFC	Centre Technique de la Forêt Communale
DAO	Dossier d'Appels d'Offres
FC	Forêt Communale
FED	Fonds Européen de Développement
FNCoFor	Fédération Nationale des Communes Forestières de France
GIC	Groupe d'Initiative Commune
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
Ha	Hectare
IOV	Indicateur Objectivement vérifiable
IRAD	Institut de Recherche Agricole pour le Développement
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
Km	Kilomètre
MINAT	Ministère de l'Administration Territoriale
MINDDEVEL	Ministère de la Décentralisation et du Développement Local
MINEPAT	Ministère de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire
MINEPDED	Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable
MINFOF	Ministère des Forêts et de la Faune
MoU	Mémoire d'entente
ONG	Organisation Non Gouvernementale
OSC	Organisation de la Société Civile
PAMFOR	Programme d'Amélioration de la gouvernance en milieu Forestier
PCD	Plan Communal de Développement
PNDP	Programme National de Développement Participatif
PPP	Partenariat Public - Privé
PROCIVIS	Programme d'appui à la Citoyenneté Active
ProFE	Programme d'appui à la mise en œuvre de la stratégie de développement du secteur rural, volets Forêt-Environnement)
PSFE	Programme Sectoriel Forêt Environnement
PTAB	Plan de Travail Annuel Budgétisé
SDE	Service Déconcentré de l'Etat
SVF	Système de Vérification et de suivi de la grille de légalité FLEGT
TdR	Termes de Référence
UdM	Université des Montagnes
UE	Union Européenne
ZSS	Zone de savane Sèche
ZT	Zone de Transition

## SOMMAIRE

LISTE DES ACRONYMES .....	2
1. Description .....	4
2. Les résultats obtenus .....	5
2.1. Contexte.....	5
2.2 Résultats des activités.....	12
2.2.1 Les actions conduites par les CFC .....	12
2.2.2 Les formations et sensibilisations dispensées .....	13
2.3 La communication sur le projet .....	14
2.4 Les superficies concédées par les Communes pour la plantation forestière .....	14
4. Les pépinières créées et fonctionnelles .....	15
5. Les actions d'entretiens .....	15
6. D'autres formes d'appui reçus par la Commune.....	16
7. Synthèse des résultats .....	17
8. Relations de partenariats .....	17
9. Etat des lieux des sites après le reboisement et les actions de regarnis.....	17

## 1. Description

- 1.1. **Nom du coordonnateur du contrat de subvention** : Richard Zengle Ntouh
- 1.2. **Nom et fonction de la personne de contact** : KEMAJOU Baudelaire – Directeur du CTFC.
- 1.3. **Nom du/des bénéficiaire(s) et de l'entité/des entités affiliée(s) de l'Action** :

**Nom du bénéficiaire de l'Action** : Association des Communes Forestières du Cameroun (ACFCAM).

**Nom de l'entité affiliée de l'Action** : Centre Technique de la Forêt Communale (CTFC).

- 1.4. **Intitulé de l'Action** : « Reboisement 1400 » : reboisement de 1400 hectares dans les Communes des zones de savane et de transition.
- 1.5. **Numéro du contrat** : N° CRIS : 2018/400-359.
- 1.6. **Date de début et date de fin de la période de référence** : Du 20/12/2018 au 20/12/2022.
- 1.7. **Pays ou région(s) cible(s)** : République du Cameroun.
- 1.8. **Bénéficiaires finaux et/ou groupes cibles** <sup>1</sup>(si différents) (y compris le nombre de femmes et d'hommes) :

Les dix-huit (18) bénéficiaires finaux de cette activité sont : les onze (11) Communes éligibles de la zone de savane sèche : Guémé, Kaélé, Koza, Lagdo, Mogodé, Mokolo, Pitoa, Waza, Yagoua, Mora, Kousséri et les sept (07) Communes éligibles de la zone de transition : Bangangté, Dimako, Ndikiniméki, Nyambaka, Tonga, Tubah et Yoko.

Les groupes cibles du projet sont les populations locales de ces Communes précitées.

- 1.9. **Pays dans lequel/lesquels les activités se déroulent (si différent(s) du point 1.7)** : République du Cameroun, dans dix-huit (18) Communes bénéficiaires réparties dans sept (07) Régions ainsi qu'il suit :

*Région de l'Adamaoua* : Commune de Nyambaka ;

*Région du Centre* : Communes de Ndikiniméki et de Yoko ;

*Région de l'Est* : Commune de Dimako ;

*Région de l'Extrême-Nord* : Communes de Guémé, Kaélé, Koza, Mogodé, Mokolo, Yagoua, Waza, Mora et Kousséri ;

*Région du Nord* : Communes de Lagdo et de Pitoa ;

*Région du Nord-Ouest* : Commune de Tubah ;

*Région de l'Ouest* : Communes de Bangangté et de Tonga

<sup>1</sup> Les «groupes cibles» sont les groupes/entités pour lesquels(le)s le projet aura un effet direct et positif au niveau de son objectif, et les «bénéficiaires finaux» sont ceux qui bénéficieront du projet à long terme au niveau de la société ou d'un secteur dans son ensemble.

## 2. Les résultats obtenus

### 2.1. Contexte

La création de la subdivision de Kaélé en 1937 et la nomination du premier chef de subdivision Monsieur DIETMANN Pierre le 14/03/1937 constituent l'événement majeur de l'Histoire de la Commune de Kaélé. Créée en 1960 par décret N°60/81 du 31 Décembre 1960 portant création des communes de moyen exercice, Cette unité administration a été tour à tour dirigée par les sous-préfets Maires de 1960 à 1985 et par les Maires élus de 1985 à 2023. La commune de Kaélé épouse le découpage administratif de l'arrondissement de Kaélé et se trouve dans le département du Mayo-Kani, Région de l'Extrême-Nord. Elle a été créée par décret présidentiel N° 060/81 du 31 décembre 1960. Et est limitée au Nord par la commune de Mindif, au Sud par la République du Tchad, à l'Est par la commune de Guidiguis, au Sud-ouest par la Commune de Guider et à l'Ouest par la commune de Moutourwa. Elle a une superficie de 1 785 Km<sup>2</sup> et sa population actuelle est de 126 376. Son chef-lieu Kaélé est le chef-lieu du département du Mayo-Kani, il se trouve au Sud de Maroua chef-lieu de la Région de l'Extrême-Nord à environs 100 Km.

### Milieu biophysique

Le climat soudano-sahélien domine la Commune. Il est caractérisé par deux saisons inégalement réparties : une longue saison sèche d'environ huit (08) mois, allant d'Octobre à Mai et une courte saison des pluies de quatre (4) mois qui couvre les mois de juin à Septembre. Les précipitations efficaces utiles pour les pratiques agricoles s'étendent entre juillet et septembre. La répartition de la pluviosité dans le temps demeure le principal facteur déterminant l'occupation des espaces par les cultures ; elles varient entre 700 et 900 mm par an. La saison sèche est caractérisée par une température oscillante entre le froid (novembre à janvier) et la chaleur caniculaire (février à mai). La température moyenne est de 28.1 °C avec un minimum de 18°C en janvier et le maximum de 40°C en Avril et Mai. Les amplitudes des précipitations moyennes sont de 809 mm par an.

Ce climat se caractérise au fil des ans par la régression de la durée de la saison pluvieuse et de la hauteur des pluies enregistrées.

Les sols sont essentiellement granitiques discordants ou alcalins et alluvions. Ils sont généralement des formations sédimentaires. Les textures de ces sols varient de sableux à argileux en passant par sableux-argileux et argileux-sableux.

Sur le plan agronomique les types de sols et les principales cultures se présentent ainsi qu'il suit :

**Tableau :** Types des sols et leurs caractérisations

TYPES DE SOLS	POSITIONS	CARACTERISTIQUES	PRINCIPALES CULTURES
Sols peu évolués	Le long des cours d'eaux, de mayoskani	Sablo-argileux	Patate douce, manioc, sorgho, mil, coton
Vertisols	Plaines, bas-fond	Profonds, très argileux	Monoculture de

(Karals)		capacité de rétention d'eau, très élevée	moukwari
Planosols (Hardés)	Plaines	Sableux à sablo-argileux Niveau de dégradation très avancé	Généralement maïs ; parfois cotons ; sorgho ; arachide, niébé dans le faciès moins dégradés
Sols alluvieux	Le long du mayo kani	Sable argileux, argilo-sableux, parfois limoneux, bonne capacité de rétention d'eau. Riche en matière organique.	Coton, maïs, sorgho, oignon, tomates, cultures maraîchères. Fruitières
<b>TYPES DE SOLS</b>	<b>POSITIONS</b>	<b>CARACTERISTIQUES</b>	<b>PRINCIPALES CULTURES</b>
Sols alluviaux	Le long du mayo kani	Sable argileux, argilo-sableux, parfois limoneux ; bonne capacité de rétention d'eau. Riche en matières organique.	Coton, maïs, sorgho, oignon, tomates, cultures, maraîchers. Fruits
Sols hydro morphes (Yaéré)	Plaine	Sols très lourds, très argileux. Capacité de rétention d'eau élevée	Riziculture inondée, maïs, polyculture de maïs et sorgho si possible
Sols ferrugineux Tropicaux	Plaine pénéplaine	Sableux à sablo- argileux, lessivés, érodés, pauvres en matières organiques	Sorgho, maïs, arachide, niébé, mil, coton

*Source : Rapport annuel d'activités P. 32-33, Délégation d'Arrondissement d'Agriculture de Kaélé,*

Le relief de la Commune de Kaélé est constitué de 95% des plaines, 1% des plateaux et 4% des montagnes.

Situés dans la zone semi-aride, tous les cours d'eau de la Commune ont un régime intermittent. Ils sont en crues aux mois de Juillet, août et septembre et tarissent partiellement en saison sèche. D'autres cours d'eaux comme le lac de Boboyo conservent leurs eaux toute l'année et coulent de l'Ouest à l'Est. La plupart de ces mayos prennent leurs sources au Tchad. Les principaux cours d'eau de la Commune sont : Mayo-Kani, Mayo-Zapazon et MayoGamrey. A côté de ces cours d'eau, l'on rencontre des zones inondables à Kani, Gadas, Piwa, Poukébi, Mindjil.

### Flore, Végétation et Faune

La savane à steppe épineuse couvre la Commune de Kaélé. Elle est à prédominance herbacée et parsemée des formations ligneuses. Les espèces herbacées dominantes sont des graminées parmi lesquelles l'on trouve les *Faidherbia albida* (Tsaski), *Balanites aegyptiaca* (tannis), Acacias mimosacées et azadirachta indica (neem) principales espèces ligneuses. Cette végétation fragile subit la pression démographique due à l'extension des champs, au prélèvement des bois de chauffe et des services, et des animaux ainsi que de feux de brousse anthropiques. La destruction quotidienne de la végétation expose l'espace communal aux menaces due à l'avancée du désert et aux changements climatiques.

Sur le plan écologique, la plaine de kaélé est constituée des espèces variées. On note la présence des carnivores, des hyènes (*crocutacrocutta*) des chats sauvages (*felixsilvestris*), des renards (*canuisaurus*), des phacochères, des rongeurs, des pintades et des reptiles etc.

### **Ressources minières**

La Commune de kaélé regorge un ensemble des ressources minières notamment le sable dans divers mayos et cours d'eau qui traversent la commune, les graviers concassés aux pieds des montagnes tel que à Lara et des moellons ramassés par ci par là. Ces ressources sont exploitées de façon artisanale et constituent un manque à gagner à la Commune.

### **Atouts, potentialités et contraintes du milieu biophysique**

La Commune de Kaélé dispose de nombreux atouts et potentialités pour son réel développement économique et social, mais également des contraintes qu'il faudrait lever pour faciliter ce développement.

#### **Ces atouts et potentialités sont entre autres :**

- Les bas-fonds propices aux cultures maraichères et de contresaison on les trouve le long du Mayo-Kani et des autres mayos qui arrosent l'espace communal ;
- Les multiples vergers des manguiers, des goyaviers et des agrumes qui offrent d'énormes possibilités de création de petites unités de transformation agro-alimentaires ;
- Les sols fertiles propices aux cultures d'oignons et de coton principales activités génératrices des revenus ;
- Les carrières de graviers et sable autour des villes de Kaélé et de Lara indiquées pour les activités de génie civil
- Les ressources humaines constituent d'une main d'œuvre abondante mais non qualifiée ;
- L'existence des nombreuses organisations et associations de développement ;
- Les populations et élites dynamiques.

### **Contraintes du milieu biophysique**

- Changement climatique
- Faible pluviométrie
- Fortes températures
- Mauvaise répartition des pluies
- Sécheresse

### **La population et la démographie**

La population de la commune de Kaélé est estimée à 126 376 âmes en 2013 selon le recensement de 2005 soit une densité de 71hbts/Km<sup>2</sup>.

Elle est à 51,73% féminine et constituée majoritairement des jeunes et d'enfants.

Les principaux groupes ethniques rencontrés sont les Moundang, les Guidar, les Toupouri, les Guiziga, les Peuls, avec les Moundag comme groupe majoritaire. Les populations de la Commune de Kaélé pratiquent trois religions : l'islam, le christianisme et l'animisme. Elles s'acceptent mutuellement dans leurs pratiques et cohabitent en paix.

## Caractérisation des populations vulnérables

La différenciation entre allogènes et autochtones n'apparaît pas de manière nette au sein des communautés. En effet le problème de la compétitivité par rapport aux ressources naturelles ne se pose pas encore. La commune est vaste et regorge des nombreuses ressources. L'accès à la terre pour une population à 80% agricole est encore possible. Au contraire, il se dégage une cohabitation assez parfaite entre les populations qui avaient migré en masse pour occuper les terres de cette commune. Celles-ci semblent bien intégrées et ont un respect notoire des valeurs coutumières et culturelles locales. Une forte intégration des allogènes a permis d'atténuer cette différenciation sociale.

La Commune ne pourrait brutalement se soustraire de la pauvreté au point de présenter une image parfaite d'elle-même, sans que des entorses sociales que sont les personnes vulnérables n'apparaissent. Comme partout ailleurs, ces populations marginales existent, et la commune, compte tenu de ses moyens limités n'arrive pas à les prendre en charge à la hauteur de leurs attentes. La notion d'entraide a tout son sens dans cette société africaine. La contribution des parents et proche parent dans la prise en charge des personnes vulnérables est conséquente. C'est ce qui évite de voir errer dans la rue les sans-abris. Par ailleurs, il existe au sein de la commune un domicile des orphelins. Ces jeunes qui ont précocement perdu leurs parents sont encadrés et logés dans un cadre qui rappelle celui de la famille. Ils y reçoivent une éducation et une formation qui facilitent quelque peu leur insertion socioéconomique.

Les inégalités sociales ont favorisé la catégorisation d'une couche sociale dite vulnérables. Celle-ci se trouve à la marge des activités de production et d'accès aux ressources. Il s'agit particulièrement des jeunes désœuvrés, pour lesquels l'accès aux moyens de production reste quasi impossible. D'autres part les femmes, les veuves et les orphelins surpris par les décès précoces des leurs se retrouvent dans une précarité qui affecte lourdement leurs conditions d'existence. Il en est de même des personnes handicapées, notamment, les handicapés moteurs, sans prise en charge sociale qui se trouvent à la merci des intempéries. Cette couche de la société est en croissance au fur et à mesure que se développe l'économie de marché, au détriment d'une économie traditionnelle soutenue par la notion d'entraide. La proportion des couches vulnérables au sein de cette commune s'estime à 10% de la population globale.

## Organisation sociale

La société à Kaélé est organisée autour des guides des communautés. Ces guides appelés Lamibés dans l'agglomération représentent leur communauté et sont auxiliaires de l'administration. Ils sont classés chefs de premier degré et assurent également les fonctions de chefs spirituels et traditionnels. Ils jouent un rôle important dans la préservation de la paix sociale au sein des communautés avec entre autres missions la gestion des conflits agropastoraux et la gestion foncières qu'ils assurent sous le contrôle du sous-préfet leur chef hiérarchique supérieur direct.

L'habitat assez diversifié est constitué essentiellement des cases traditionnelles en zones rurales. Il s'agit ici des cases rondes ou rectangulaires aux murs en terre battue et couvertes de paille. En zones urbaines cet habitat est de type moderne caractérisé par des bâtiments assez complexes parce que tantôt en dur, tantôt en briques cuites couverts des tôles ondulées ou tôles bacs caractéristique de la modernité. Cette diversité n'est pas compartimentée parce que, il est facile dans les quartiers de Kaélé de trouver cote à cote les bâtiments de type traditionnel et les bâtiments modernes, signe d'un développement lent mais équilibré de la société de Kaélé.

## Systeme foncier

Le domaine foncier se subdivise en espaces collectifs et en espaces individuels. Le patrimoine collectif reste sous la gestion des chefs traditionnels. Ces derniers sont les propriétaires de par la loi camerounaise et définissent le mode et les règles d'accès et d'utilisation. L'accès aux terres à Kaélé se fait par héritage, achat et/ou location. Ce domaine se compose des espaces en friches et des pâturages. Seules les autorités traditionnelles et administratives peuvent procéder sur la demande des tiers aux morcellements dans l'objectif d'étendre les espaces agricoles, de délimiter les aires de pâturages et des réserves foncières. Cette action concerne particulièrement les hommes, les femmes étant tenues à marge de cette opération au nom de la tradition. L'accès à cette ressource se fait également par métayage et par legs.

## Acteurs de développement de l'économie locale

Plusieurs acteurs appuient le développement de l'économie locale. Il s'agit des comités de développement que l'on trouve dans chaque village de l'espace communal, des GIC, GIE, coopératives, Unions de GIC, Fédérations et associations des producteurs agropastoraux et artisanaux. Des associations et tontines qui constituent des structures de micro finance informelle, des projets/programmes et les ONG accompagnateurs de tout ce beau monde. L'activité économique est essentiellement dominée par les cultures vivrières céréales et les légumineuses, les cultures de rente coton, arachide, oignons etc. et constitue la principale source de revenus pour la majeure partie de la population.

L'agriculture est traditionnelle, extensive caractérisée par de faibles rendements. Les outils les plus fréquemment utilisés sont la houe, le coupe-coupe, la charrue etc. Les techniques culturales pratiquées sont l'assolement, la jachère, la rotation. Les zones de forte production sont Doumrou, Midjivin et Lara. L'encadrement technique et financier de producteurs est assuré par le MINADER à travers ses services et les projets PADFA, PAPA, PACA, PDR-EN, la SODECOTON à travers l'OPCC et les autres acteurs que sont les ONG, les COOPEC et les établissements de micro finance.

Dans le domaine de l'industrie, l'on note la transformation des produits agricoles (Arachide en huile, Niébé en Beignets, Mil en farine et en Bil-Bil), la transformation de la terre en briques cuites et l'égrainage du coton. Cette activité de transformation constitue pour beaucoup des ménages une activité génératrice des revenus. Le secteur tertiaire est représenté dans la ville de Kaélé par plusieurs services : les services de transfert d'argent (Express Union, Express Exchange, EMI Money), les cabines de téléphonie mobile, les agences de transport (Danay express), les ateliers de couture, les garages de réparation des voitures et motos, les établissements de micro finance, les agences de transports de courriers et colis, les restaurants et les hôtels...

## Élevage et pêche

La production animale est dominée par l'aviculture, l'élevage de petits ruminants, de bovins et de porcins. Cet élevage est encore de type traditionnel. Le cheptel est livré à lui-même sans enclos. Le personnel d'encadrement du MINEPIA est insuffisant ce qui justifie les faibles productivités des différentes espèces. En ce qui concerne le bétail, le pâturage naturel constitue la principale source d'alimentation. Il est très abondant en saison des pluies mais rare voire inexistant en saison sèche. L'abreuvement des animaux est assuré par les différents points d'eaux que sont les marigots, mares et

autres retenus que l'on rencontre dans l'espace communal. L'inexistence des pistes à bétail, de couloirs de transhumance et de pâturages délimités occasionnent des conflits agriculteurs et éleveurs.

Quant à la pêche, cette activité se pratique généralement en saison de pluies par des populations riveraines des différents cours d'eau à écoulement saisonnier.

### **Artisanat et Commerce**

L'artisanat est bien développé dans la Commune de kaélé. Il occupe un nombre important d'actifs. Il est très diversifié et concentré dans le chef-lieu de la commune. On peut identifier par exemple des ateliers de forgeron, de fabricants de vans et des nattes... La tannerie est beaucoup développée dans la zone de Doumrou alors que la briqueterie se trouve à l'Est de Garey. La plupart de ces artisans exercent individuellement leur métier et dans l'informel.

L'agriculture et l'élevage ne constituent pas les seules activités productives dont les produits sont commercialisés. Les populations s'adonnent aussi au commerce. Et ce commerce concerne tous les produits des récoltes : Mil, maïs, arachides, niébé, oignon pour les hommes. Coton, arachide, maïs, gombo et Niébé pour les femmes. Les femmes commercialisent en plus des produits sus cités, les beignets, la bouillie, le Bil-Bil et les bakourous qui sont les sous-produits de transformation des produits agricoles. Par ailleurs, il existe le commerce des produits manufacturés notamment les produits alimentaires. Mais ce commerce est pratiqué à faible échelle et est peu florissant à cause du faible pouvoir d'achat des populations.

### **Principales potentialités et atouts du milieu socioéconomique**

La Commune de Kaélé dispose de nombreux atouts et potentialités pour son réel développement économique qui sont : - Importante superficie de terres cultivables ;

- Retenues d'eau de Lara et de Gaban ;
- Maîtrise des techniques d'élevage (engraissement, santé...);
- Existence de quelques points d'eau (mares) réalisés grâce à l'appui des GIC de producteurs de coton ;
- Présence de quelques organisations d'éleveurs (GIC, associations, coopérative) ;
- Présence de quelques établissements de micro finance (Crédit du sahel, Express Union...)
- Proximité de la frontière tchadienne facilitant l'écoulement de certains produits.

Mais également des contraintes qu'il faudrait lever pour permettre de favoriser le développement économique. Ces contraintes sont :

- Les Changements climatiques
- La Faible pluviométrie
- Les Fortes températures
- La sécheresse

La mauvaise répartition des pluies

#### **2.1.1 La Commune de Kaélé et le Projet Reboisement 1400**

Le projet de reboisement de 1400 hectares est conçu dans le respect des procédures des projets dont, l'ossature des actions se trouve circonscrites dans un cadre logique qui détermine globalement les actions à mettre en œuvre, les résultats à atteindre et également les indicateurs quantifiables et objectivement vérifiables. C'est ce qui fixe d'avance les résultats qu'il faille atteindre. Ainsi, les efforts des différents intervenants dans le cadre de ce projet ont contribué à maximiser les résultats. Un ratio

relatif aux résultats obtenus et les indicateurs préalablement identifiés dans le cadre logique permet de dégager des taux d'exécution nettement meilleurs par rapport aux prévisions. Ce projet pourrait dès lors se satisfaire des résultats qui ont été obtenus grâce à un travail collectif d'une équipe dévouée.

L'objectif global du projet demeure : Boiser/reboiser 1.400 ha de superficies dégradées et déboisées en vue de restaurer les écosystèmes forestiers dans les zones sèches et de transitions écologiques placées sous l'autorité des communes.

Les objectifs spécifiques de ce projet sont :

- Renforcer les capacités des communes dans la création, le suivi et l'entretien des plantations
- Reboiser 1.000 hectares dans les communes du Nord et de l'Extrême Nord
- Reboiser 400 ha de forêts communales dans les zones dégradées de transition écologique
- Appuyer les communes à approvisionner le marché domestique en bois légal
- Coordonner le projet avec les communes

La mise en œuvre du projet vise essentiellement l'atteinte des objectifs fixés. Le projet ayant amorcé sa phase terminale permet à cette date de dégager des résultats concluants.

A l'étape préliminaire, ce projet a pu négocier des contrats avec des communes partenaires. Il s'agit de dix-huit (18) dont onze (11) Communes éligibles de la zone de savane sèche : Guémé, Kaélé, Koza, Lagdo, Mogodé, Mokolo, Pitoa, Waza, Yagoua, Mora, Kousséri et les sept (07) Communes éligibles de la zone de transition : Bangangté, Dimako, Ndikiniméki, Nyambaka, Tonga, Tubah et Yoko. Dans les termes de l'accord signé avec les Communes, chacune d'elle devra céder un ou plusieurs espaces de terre aux fins de sites de reboisement dans le cadre de ce projet.

Dans le cadre du projet de reboisement 1400, La Commune de Kaélé a signé un contrat avec l'AFCAM. Dans les termes de l'accord signé avec les Communes, celle-ci devra céder 50 hectares de terre aux fins de sites de reboisement dans le cadre de ce projet.

Les capacités des communes dans la création, le suivi et l'entretien des plantations ont été renforcées. Ainsi, au sein de chacune d'elle une Cellule Forestière Communale chargée du suivi des actions du projet a été mise sur pied. Dans cette Commune, deux agents communaux dont le profil présentait des compétences suffisantes ont été affectés comme Points Focaux chargés du suivi et de la mise en œuvre des actions du projet, la Commune est chargée de mettre en œuvre les recommandations du projet sur le terrain.

La mission essentielle du projet dans cette Commune reste de Reboiser 50 hectares dans cette commune. A cette date, **91 hectares** ont été reboisés correspondant **182%** des objectifs fixés. C'est ce qui a permis de mettre en terre **36 400** plants mis en terre.

Pour une amélioration de la gouvernance locale en matière de la foresterie, des sessions de formations ont été organisées au profit des conseillers municipaux et certains leaders communautaires. Une session de formations/sensibilisation a été tenue à ce jour. C'est ce qui a permis à **52 personnes** d'améliorer leur connaissance par rapport au projet de reboisement 1400 et également ses missions et ses objectifs.

## 2.2 Résultats des activités

Au démarrage, le CTFC a procédé à l'identification des communes intéressées en matière de foresterie en étroite collaboration avec l'AFCAM. C'est ce qui a permis à la Commune de Kaélé de signer un protocole d'accord avec l'AFCAM/CTFC. Partout les termes du protocole d'accord ont misé sur la création d'une forêt communale dont les superficies ont été définies dans cette convention. Pour la Commune de Kaélé, il s'agit de 100 hectares.

Suite à cette négociation, un état des lieux des différents sites de reboisement concédés par cette commune a été effectué. Ainsi, des rapports sur l'étude de ces espaces ont été produits. C'est ce qui a permis de déterminer les normes techniques relatives aux actions de foresteries qu'il faudrait engager dans les différents sites. Cette étude a également détaillé les impacts que la restauration des espaces forestiers pourra induire. Ceux-ci sont quantifiables en termes de retombées écologiques et en termes de retombées économiques. Un rapport **technique** capitalisant des états des lieux des zones à reboisés sont disponibles. Dans un contexte de changement climatique, et en absence d'une restitution des espaces forestiers, l'exploitation de bois deviendrait dès lors une activité destructrice en ce qui concerne l'environnement. La restauration des forêts par contre, sur des zones naturellement dégradées générerait une plus-value à travers l'exploitation du bois légal et également à travers la plantation des arbres fruitiers.

Pour mettre en œuvre les actions du projet, il a été nécessaire d'étoffer le personnel communal et de renforcer leurs capacités afin de les permettre d'engager des activités en lien avec la foresterie et par rapport aux objectifs du projet. Dans la Commune de Kaélé, un arrêté Communal a mis en place une Cellule Forestière Communale. Au sein de cette cellule, deux agents qui sont soit à la solde de commune ou pris en charge par le projet s'occupent de la mise en œuvre des actions du projet. Ce nombre prévu par les indicateurs du projet dans cette composante 01 a été respecté.

### 2.2.1 Les actions conduites par les CFC

#### La conduite et planification des activités

Les cellules des Forceries Communales sont devenues opérationnelles et jouent un rôle important dans les actions de développement que les différentes Communes mettent en œuvre. Ces entités Communales sont gérées par des Points Focaux et des Assistants techniques. Ces derniers ont reçu des formations et des actions de renforcement de capacités adaptées aux besoins des Communes partenaires et du projet de reboisement 1400. Ils sont à mesures de rédiger des termes de références qui engagent les actions et les finances du projet autour des activités retenues dans le manuel de procédure du projet. Annuellement le point focal aidé de l'Assistant technique, élabore un plan annuel budgétisé le PTAB. Un

PTAB est un document technique qui détermine d'avance les actions à mettre en œuvre en un an tout en déterminant les coûts y afférents. C'est ce qui relève une fois de plus le niveau technique de ces cadres communaux.

### 2.2.2 Les formations et sensibilisations dispensées

Annuellement les AT et PF déroulent des actions de sensibilisation sur plusieurs thèmes. Il s'agit pour la plupart des actions telles :

- La sensibilisation des populations riveraines pour la préservation et le suivi des sites forestiers
- La sensibilisation contre la divagation du bétail
- La sensibilisation sur le phénomène de changement climatique et son impact sur l'environnement et les rôles que devront jouer les acteurs académiques
- Sensibilisation sur les VIH/SIDA et l'aspect genre
- Le renforcement de capacités des conseillers municipaux et leaders communautaires sur les enjeux liés à la foresterie et l'articulation projet reboisement 1400 et les Communes.

THEMES	FORMATION SENSIBILISATION (S ou F)	Nombre de participants		
		H	F	T
Nombre de conseillers municipaux formés sur la gestion du reboisement et leurs implications budgétaires	F	34	29	63
Nombre de personnes sensibilisé pour la préservation de l'arbre et de la biodiversité au profit des populations riveraines	S	50	20	70
Nombre de personnes sensibilisées contre la divagation du bétail	S	175	0	175
Nombre de personne sensibilisées en milieu scolaire pour la préservation de l'environnement	S	190	10	200
Sensibilisation des populations sur la lutte contre le VIH/SIDA	S	380	20	400
Nombre de conseiller formés sur l'implication budgétaire	F	26	25	51
Nombre des agents communaux et population riveraine des sites du projet sensibilisés sur la protection des plants	S	30	7	37

THEMES	FORMATION SENSIBILISATION (S ou F)	Nombre de participants		
		H	F	T
Nombre de personnes de la communauté éducative et scolaire sensibilisées sur le changement climatique et la gestion environnemental	<b>S</b>	60	5	65
Nombres de personnes impliquées dans les activités de reboisement		585	452	1037
<b>TOTAL</b>		<b>1530</b>	<b>568</b>	2098

Les formations et les réunions de sensibilisation qui sont dispensées s’adressent aux membres des communautés abritant des sites de reboisement, des populations riveraines du site ou des acteurs communaux. Globalement dans la zone de savane sèche, ces actions visant à renforcer les capacités des acteurs locaux s’est adressées à 1530 personnes les deux sexes confondus.

### 2.3 La communication sur le projet

Les Communes partenaires ont toutes entamées des actions de communications sur le projet. Cette Communication se traduit par la confection des banderoles frappées des effigies de ces institutions de de celles du projet qui sont rendues visibles lors de certaines manifestations d’une part et des communications radios qui sont amplement diffusées. Ainsi Chaque Commune selon les négociations qu’elle aura pu mener arrive à diffuser une dizaine d’émission liée à la communication sur le projet et sur la promotion de la restauration des espaces forestiers dégradés. Ainsi, annuellement 180 émissions radio sont diffusées dans l’espace d’implantation du projet.

En outre, les placards qui sont confectionnés et implantés dans les différents sites de reboisement ont le privilège d’informer le public sur les différentes actions du projet. Ces informations sont également relayées par les différentes campagnes de sensibilisation sur des thèmes spécifiques conduits par les Points Focaux et les Assistants Techniques.

### 2.4 Les superficies concédées par les Communes pour la plantation forestière

Le Projet de reboisement 1400 au démarrage a négocié avec les Communes partenaires des superficies de terrain que ces institutions pourraient concéder pour initier des actions de reboisement. Dans un premier temps, le projet a essayé de répartir les 1000 ha de terrain à reboisés, indicateurs fixé dans les termes de références du document du projet.

**Les résultats obtenus sont consignés dans les tableaux suivants :**

<b>Communes bénéficiaires de la zone de savane sèche et superficies sur 4 ans</b>	<b>Sites en cours de reboisement Année sylvicole 2022</b>
---	---

<p><b>Kaélé</b></p> <p>Objectif de l'Action : 50 ha MoU : 91 ha</p>	<p>Reboisement des espaces dégradés dans les anciens sites du projet « Opération Sahel Vert » en 2009 dans le village Goussor.</p>
---	--

Communes bénéficiaires de la zone de savane sèche	Superficies par sites en 2021						Observations	
	Superficies plantées en 2019	Superficies plantées en 2020	Superficies regarnies en 2020	Totale superficie	Superficies totales réussites	Taux de réussite évalué en 2021	Superficie à regarnir en 2021	
<b>Kaélé</b>	48	43	48	91	30	70%	44	Pour booster cette opération sur le terrain. Les communes ont produit les plants aux fins des opérations de regarnis dans les plantations créées

#### 4. Les pépinières créées et fonctionnelles

La Commune de Kaélé éprouve une difficulté considérable s'agissant de l'accès aux plants pour le reboisement. Pour cette raison, elle a créé et mise en marche une pépinière afin de résorber les besoins en plants pour le reboisement. Sa capacité de production est de l'ordre de 20 000 plants. C'est ce qui reste largement en dessous des besoins de cette institution. En période de reboisement selon les objectifs fixés par le reboisement 1400, les besoins pour reboiser 100 ha sont de l'ordre de 40 000 plants. Fort heureusement périodes qui ont nécessité davantage de plants sont passées. Les actions de regarnis sont à chaque fois reconduites.

#### 5. Les actions d'entretiens

Le projet Reboisement 1400 a toujours soutenu les Communes dans le domaine de l'entretien des sites de reboisement. Il s'agit surtout de l'Arrosage, qui est une action essentielle sachant que la Commune de Kaélé est en altitude là où se pose des contraintes d'accès à l'eau. Elles concernent également le désherbage et le gardiennage. Bien que ces actions soient financées pour une grande part par l'AFCAM, la Commune de Kaélé a également contribué pour un pourcentage raisonnable à ces financements. Les activités d'entretien se répartissent selon le calendrier qui suit :

Activités d'entretien	Période de mise en œuvre	Prise en charge des coûts
Sarclage	Novembre -décembre	AFCAM/Commune
Création des pare-feu	Novembre -décembre	AFCAM/Commune
Traitement phytosanitaire des plants	Novembre -décembre	AFCAM/Commune
Gardiennage	Novembre-Juin	AFCAM/Commune
Arrosage	Février-Mai	AFCAM/Commune

Les proportions de financement sont souvent dans l'ordre de 80% pour l'AFCAM et de 20% pour la Commune. Les Communes bénéficiaires des appuis de la subvention, sont très intéressées et mobilisées autour des activités du projet. Un des signaux forts à ce sujet est la réaction spontanée de certaines Communes qui ont mobilisé des cofinancements en nature et en numéraire pour réaliser leurs activités. Les acteurs de la société civile et des services déconcentrés de l'Etat ont massivement pris part aux activités du projet. Le climat de collaboration au sein de la coordination technique du CTFC est bon avec les autres partenaires. Les travaux de mise en œuvre de l'Action se font de façon participative et en collaboration avec la plateforme WhatsApp groupant toutes les Communes bénéficiaires de la subvention de l'UE. La mise en œuvre des activités du projet tient compte des initiatives locales de ces Communes et des interventions existantes des autres partenaires au développement.

## 6. D'autres formes d'appui reçus par la Commune

Le projet de Reboisement 1400 a toujours appuyé les Institutions Communales dans l'acquisition matérielle en accompagnement aux actions de reboisement. Il s'agit surtout des semences, des sachets pour les pépinières et également des tricycles pour assurer divers transports.

## 7. Synthèse des résultats

Communes bénéficiaires	Résultats obtenus
Kaélé	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capacités techniques et opérationnelles de certains responsables communaux, pépiniéristes locaux, agents des services déconcentrés de l'Etat du MINFOF et du MINEPDED et organisations locales renforcées sur plusieurs thématiques : les itinéraires techniques sylvicoles, la gestion des boisements et leur implication budgétaire, la mise en place d'un système de vérification, de suivi et de légalité de l'origine légale du bois et d'approvisionnement du marché domestique en bois légal, les aspects genres et VIH et sur l'éducation environnementale ;</li> <li>▪ Etat des lieux des sites de reboisement réalisé ;</li> <li>▪ Schéma approprié de plantation, de sécurisation des parcelles et de lutte antiérosive proposé par le CTFC et implémenté sur le terrain ;</li> <li>▪ Bénéficiaires et groupes cibles informés et sensibilisés sur les enjeux de la contribution de l'UE et les résultats attendus au terme de l'Action, sur la gestion des boisements et l'implication budgétaire des exécutifs municipaux ;</li> <li>▪ Sélection dans le cadre de l'appel à manifestation d'intérêt relatif à la l'utilisation durable des ressources forestières et la biodiversité avec le ProFE mis en œuvre par la GIZ, le MINFOF et le MINEPDED ;</li> <li>▪ Mission de suivi-évaluation interne à mi-parcours.</li> </ul>

## 8. Relations de partenariats

Communes bénéficiaires	Partenariats mis en place par R1400 et Durée	Objet du Partenariat	Résultats à court et moyen terme
Kaélé	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mémoire d'entente signé avec l'ACFCAM sur <b>4ans</b> ;</li> <li>▪ Dotation de 2 000 plants d'anacarde de l'IRAD en 2019. <b>Durée Ponctuelle</b></li> <li>▪ Partenariat avec les écoles de la Commune. <b>Durée indéterminée</b></li> <li>▪ Partenariat avec Centre de Sante. <b>Durée indéterminée</b></li> <li>▪ MINFOF/MINEPDED. <b>Permanent et indéterminé</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Atteindre les objectifs du R1400</li> <li>▪ Compléter les besoins exprimés en Anacarde par la Commune</li> <li>▪ Restaurer les espaces dégradés dans les écoles</li> <li>▪ Restaurer les espaces dégradés dans les Centres de santé</li> <li>▪ Impliquer le le MINFOF/MINEDPE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les objectifs sont atteints et la Commune est engagée</li> <li>▪ Les écoles de la commune disposent des vergers fruitiers et des espaces dégradés couverts</li> <li>▪ Les Centres de Santé disposent d'espaces verts</li> <li>▪ Les institutions scolaires et sanitaires participent aux activités de reboisement</li> </ul>

## 9. Etat des lieux des sites après le reboisement et les actions de regarnis

N°	Principaux défis	Mesures de mitigation	Leçons tirées / Perspectives
4	Insuffisance de ressources humaines au niveau communal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recruter le personnel en fonction des besoins ;</li> <li>▪ Renforcer les capacités du personnel communal</li> </ul>	Le renforcement des capacités techniques et opérationnelles des référents communaux en charge de la mise en œuvre des activités du projet est un gage de pérennité de l'Action
6	Faible opérationnalisation des pépinières municipales	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mise en place des pépinières</li> <li>▪ Renforcement des capacités des pépiniéristes locaux</li> <li>▪ Acquisition des plants</li> </ul>	Encourager les Communes cibles, à pérenniser leurs pépinières
7	Incivisme	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tenue des réunions de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pour assurer la mise en défend des sites</li> </ul>

N°	Principaux défis	Mesures de mitigation	Leçons tirées / Perspectives
		<ul style="list-style-type: none"> <li>sensibilisation</li> <li>▪ Recrutement des gardiens</li> </ul>	reboisés et la protection des jeunes plants, veiller au recrutement par les Communes cibles, des gardiens parmi les riverains, afin de lutter contre la pénétration clandestine des personnes
8	Divagation des bêtes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sensibilisation des propriétaires de cheptels</li> <li>▪ Instauration des pénalités par les exécutifs municipaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pour assurer la mise en défend des sites reboisés et la protection des jeunes plants, veiller au recrutement par les Communes cibles, des gardiens parmi les riverains, afin de lutter contre la transhumance des animaux et empêcher le pacage dans les sites reboisés</li> </ul>
9	Feux de brousse	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mettre en place, les pares-feux</li> <li>▪ Nettoyage à blanc dès le mois d'Octobre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Toujours à veiller à la sécurisation des plantations</li> <li>▪ Veiller à la mise en place des pares-feux pour faire face aux feux de brousse</li> <li>▪ Encourager les Communes cibles à pratiquer le sarclage sur au moins 1m de rayon, afin d'éviter la concurrence herbacée.</li> </ul>
10	Attaques parasitaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Traitements phytosanitaires</li> <li>▪ Regarnis.</li> </ul>	Veiller à l'administration des traitements phytosanitaires (insecticides contre les termitières), à la fertilisation en engrais pour l'enrichissement des sols des sites reboisés et les regarnis des anciennes et nouvelles plantations
11	Inondation par endroit et absence de pluies pendant 03 semaines dans d'autres endroits, retardant la mise en terre des plants	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Regarnis</li> </ul>	Le choix des sites est une garantie de réussite des plantations
12	Insuffisance de la trésorerie pour la prise en charge des entretiens pendant l'attente des virements de l'Union Européenne	Sollicitation des avances de trésorerie auprès de la banque gestionnaire des comptes du projet après la non objection de l'UE	Gestion optimale de la trésorerie pendant les périodes d'après audit pour couvrir les attentes des Communes
13	Assurer le suivi des plantations	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Concentrer les regarnis ce jusqu'en 2022 si les taux de survie sont en dessous de 70%</li> <li>▪ Poursuivre la mise en place des cultures intercalaires et faire la parcellisation des terres.</li> </ul>
14		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪</li> </ul>	Intensifier les activités de communication et de visibilité de l'Action.

## 10. Les perspectives après le projet reboisement 1400

Au terme du projet, Kaélé est l'un des sites où nos résultats sont les plus médiocres avec un taux de réussite de 35% environ sur une moyenne au-dessus de 70 %. Il est attendu que la Commune prenne le relais 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. Une pépinière communale a été créée et mise au service du reboisement. Ainsi, il revient à la Commune d'élargir sa pépinière pour soutenir les populations matière de reboisement. Kaélé devrait contractualiser un professionnel et affecter réellement des ressources pour les activités de reboisement. Les inscriptions budgétaires sont insuffisantes il faut qu'elles soient exécutées.

## **11. Rapport géoréférencé et cartographique des sites reboisés du PR1400**



## 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 Ressource 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 reboisés 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 maîtrise 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 utilisées 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 était 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 superposé 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 Kaélé**

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 figures 1 et 2 suivantes montrent la carte de localisation des sites du projet R1400 et le web map des Communes bénéficiaires.

ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 67757993 E-Mail : ctfccameroun@yahoo.com

Site web : [www.foretcommunale-cameroun.org](http://www.foretcommunale-cameroun.org)

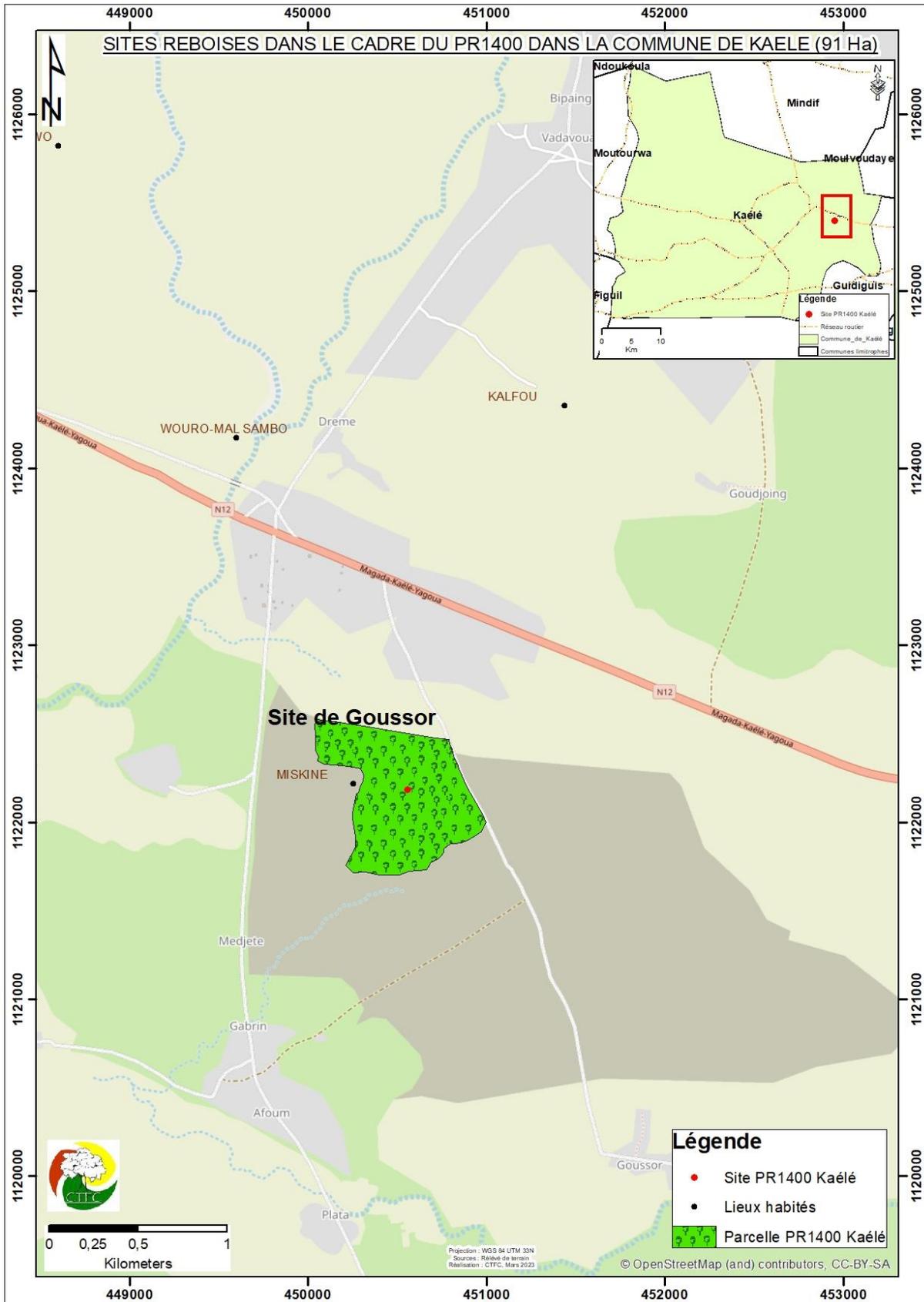


Figure 1 :

Localisation des sites et matérialisation des parcelles reboisées du PR1400 dans la Commune de Kaélé

Dans la Commune de Kaélé il y a 01 site essentiel qui est un site communal dont la parcelle a été délimitée et présentée dans la carte. Le tableau suivant présente les coordonnées relevées sur le terrain et qui ont permis de réaliser cette carte.

**Tableau :** Coordonnées des sites PR1400 dans la Commune de Kaélé

Site de Goussor (restauration dans le site sahel vert)		
Points	X	Y
1	450051	1122398
2	450060	1122339
3	450318	1122267
4	450279	1122149
5	450257	1122045
6	450272	1121860
7	450214	1121757
8	450509	1121703
9	450568	1121724
10	450662	1121731
11	450759	1121847
12	450795	1121878
13	450978	1122045
14	450787	1122464

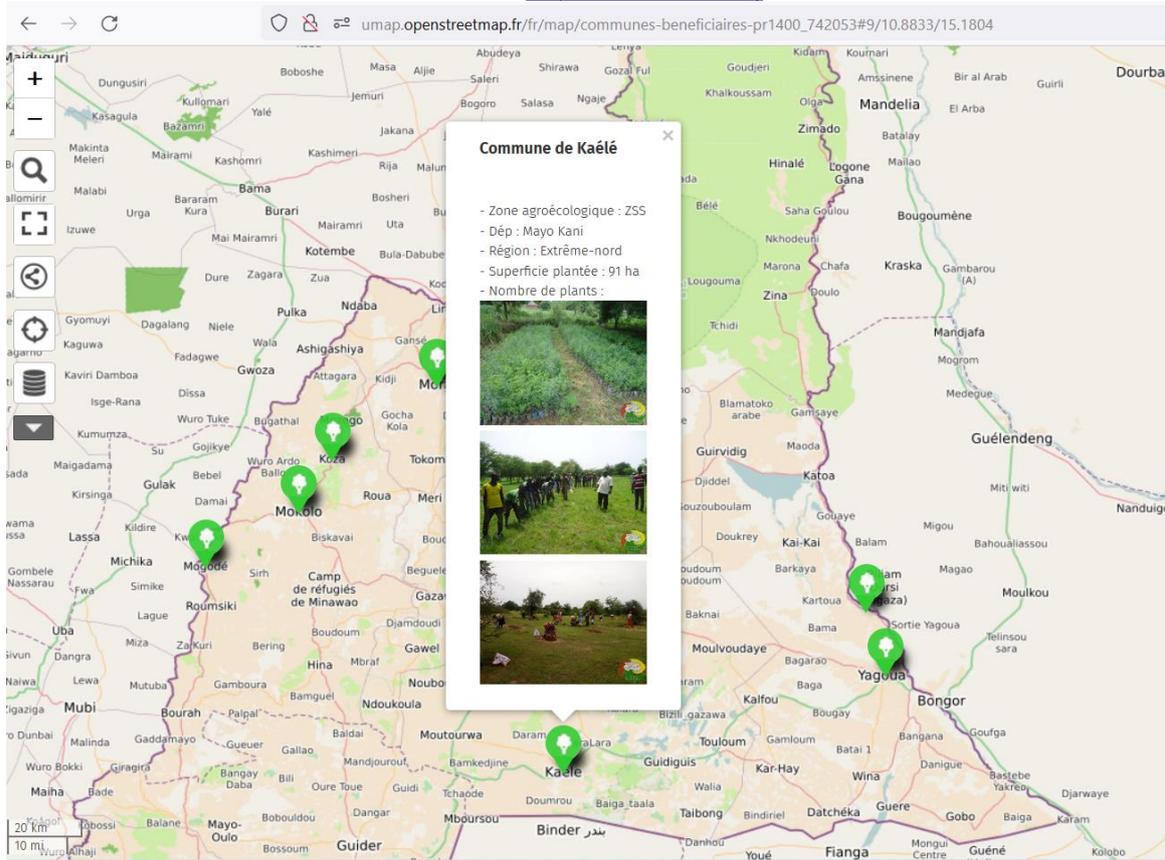
ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN

Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 677757993 E-Mail : [ctfccameroun@yahoo.com](mailto:ctfccameroun@yahoo.com)

Site web : [www.foretcommunale-cameroun.org](http://www.foretcommunale-cameroun.org)



**Figure 2 :** Carte web de localisation des communes bénéficiaires avec des images de terrain et synthèse des travaux effectués dans la Commune de Kaélé

## ANNEXE

### Annexe 1 : Photos d'illustration la croissance des plantations



**ASSOCIATION DES COMMUNES FORESTIERES DU CAMEROUN**

Centre Technique de la Forêt Communale

BP 15 107 Yaoundé CAMEROUN

Tél. : (00237) 67757993 E-Mail : [ctfccameroun@yahoo.com](mailto:ctfccameroun@yahoo.com)

Site web : [www.foretcommunale-cameroun.org](http://www.foretcommunale-cameroun.org)



## Annexe 2 : Fiche technique de capitalisation

<b>Production des semences (acquisition des semences, mise en place des pépinières, mobilisation de la main d'œuvre ...)</b>	
Contraintes ou difficultés rencontrés dans la réalisation :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mobilisation tardive de la contrepartie de la commune</li> <li>- Insuffisance de la main d'œuvre affectée à la pépinière</li> </ul>
Cas de réussites : (NB : les cas de réussites sont différents des réalisations)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le taux de réussite de la pépinière se situe entre 80 et 85% (plus de 6.500 plants sur 8.000)</li> </ul>
Leçons apprises/constats majeurs (positifs ou négatifs) :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le respect du calendrier sylvicole a une influence positive sur la réussite de la pépinière</li> <li>- L'insuffisance de la main d'œuvre (surtout qualifiée) a un effet négatif</li> </ul>
Actions futures prioritaires (solutions/actions) :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les fonds de contrepartie doivent être rendus disponibles à temps</li> <li>- Recruter plus de main d'œuvre</li> </ul>

<b>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 .....</b>	
Contraintes ou difficultés rencontrés dans la réalisation :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Site fuerrelé (cas de TCHERFEKE)</li> </ul>
Cas de réussites : superficie, planté, taux de réussite, (NB : les cas de réussites sont différents des réalisations)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taux de réussite autour de 75%</li> </ul>
Leçons apprises/constats majeurs (positifs ou négatifs) :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le respect du calendrier sylvicole impacte positivement la réussite des plantes</li> <li>- L'insuffisance de la main d'œuvre affecte négativement les taux de réussite de la plantation</li> </ul>
Actions futures prioritaires (solutions/actions) :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organiser les assises et les réunions de sensibilisation avec les riverains avant le lancement du projet</li> </ul>

<b>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.....)</b>	
Contraintes ou difficultés rencontrés dans la réalisation :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les termites qui détruisent la clôture</li> <li>- Le vandalisme</li> <li>- Manque de moyen de transport pour le suivi</li> <li>- L'inefficacité des produits phytosanitaires utilisés dans le traitement</li> </ul>
Leçons apprises/constats majeurs (positifs ou négatifs) :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le choix des sites</li> <li>- Le choix des semences</li> </ul>

Actions futures prioritaires (solutions/actions) :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser les piquets métalliques et les fils barbelés pour la sécurisation des sites</li> <li>- Augmenter le nombre de gardiens des sites</li> <li>- Acquérir un tricycle et une moto pour les travaux d'entretien et de suivi</li> <li>- Faire recours aux méthodes locales de traitement des plantes (huile de neem + tabac + ails)</li> </ul>
--	---

**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 :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La réticence des vendeurs à rejoindre les nouveaux sites de vente / marchés de bois</li> <li>- L'éloignement des sites de vente retenus/marchés de bois</li> <li>-</li> </ul>
Cas de réussites : (NB : les cas de réussites sont différents des réalisations)	- RAS
Leçons apprises/constats majeurs (positifs ou négatifs) :	- RAS
Actions futures prioritaires (solutions/actions) :	- Accentuer le processus d'opérationnalisation du marché de bois (Arrêté Municipal)

**Sensibilisation :**

**Thème : Feu de brousse / Divagation des bétails**

Contraintes ou difficultés rencontrés dans la réalisation :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faible taux de participation des riverains</li> <li>- Difficulté de communication avec une certaine franche de la population / barrière de langue</li> </ul>
Cas de réussites : (NB : les cas de réussites sont différents des réalisations)	- Taux de réussite 80%
Leçons apprises/constats majeurs (positifs ou négatifs) :	- Les messages de sensibilisation sont vite appréhendés quand ils sont en langues maternelles
Actions futures prioritaires (solutions/actions) :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accentuer la sensibilisation des riverains sur le bien-fondé du reboisement</li> <li>- Faire usage des interprètes lors des séances de sensibilisation</li> </ul>