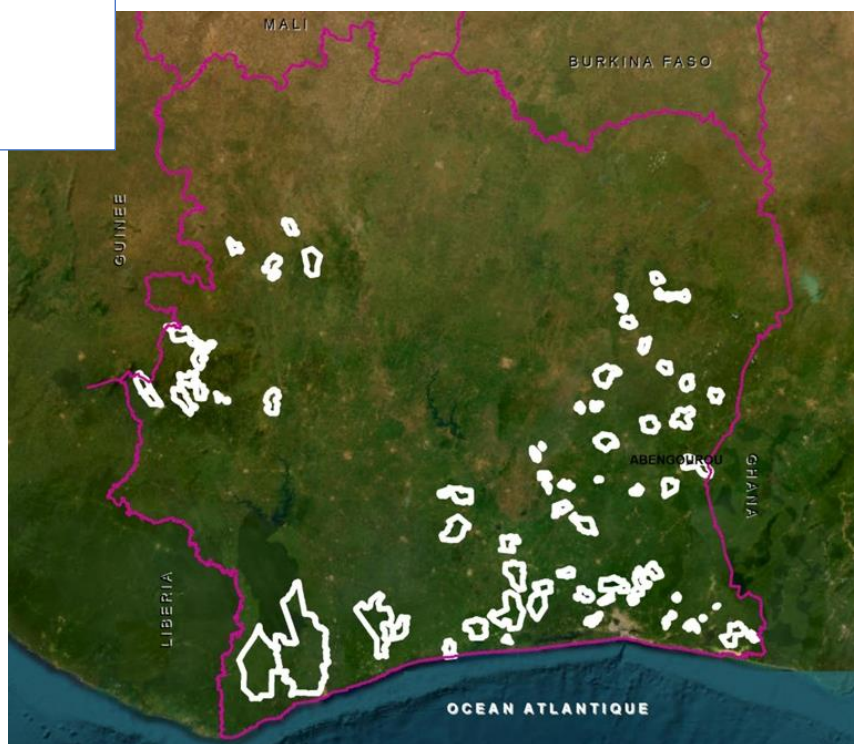




Union - Discipline - Travail

ETUDE SUR L'ACTUALISATION DES LIMITES DES FORETS CLASSEES DANS LE CADRE DE L'OPERATIONNALISATION DU SYSTEME NATIONAL DE SUIVI SPATIAL DES FORETS ET D'ALERTE PRECOCE DE LA DEFORESTATION



Renforcement des capacités techniques des points focaux cartographiques des services du Ministère des Eaux et Forêts (MINEF) sur l'utilisation adéquate du GPS et de la cartographie avec un logiciel open source

Rapport de formation

Août 2024

Table des matières

I. CONTEXTE DE L'ETUDE	3
II. RAPPEL DES OBJECTIFS DE LA MISSION.....	3
2.1. L'objectif général	3
2.2. Objectifs spécifiques.....	4
III. RAPPEL DES RÉSULTATS ATTENDUS	4
IV. TRAVAUX REALISES	5
4.1 Profils des Formateurs.....	6
4.2 Profils des bénéficiaires.....	6
4.3 Méthodologie de mise en œuvre de la formation	6
4.3.1 Cours théoriques	6
4.3.2 Exercices et travaux dirigés	7
4.3.3 Date, durée et lieu de la formation	8
4.4 Conclusion et recommandations de la formation.....	8
V. ANNEXES	9
Annexe 1 : Listes de présence de la formation des points focaux	9
cartographes.....	9
Annexe 2 : La formation des points focaux cartographes en images	11

I. CONTEXTE DE L'ETUDE

Dans le cadre de la mise en œuvre de la Stratégie Nationale Cacao Durable adoptée en mars 2022, l'une des actions prioritaires confiée par la Primature au Ministère des Eaux et Forêts (MINEF) concerne la mise en place d'un « *Système national de suivi spatial des forêts et d'alerte précoce de la déforestation* ». Ce système de référence national a pour but d'appuyer le suivi de la mise en œuvre des politiques publiques de restauration des forêts et d'agroforesterie et de fournir des données permettant aux acteurs d'effectuer leur diligence raisonnée dans le cadre des réglementations internationales sur la traçabilité des produits et la déforestation, surtout dans le cadre du nouveau règlement de l'Union européenne sur la déforestation importée.

Les forêts classées représentent la partie du domaine forestier national la plus vulnérable et la plus susceptible aux évolutions rapides. A cause du coût des aménagements, de nombreuses forêts classées n'ont pas été totalement prises en main par l'administration forestière, malgré l'existence de document de classement. Elles font ainsi l'objet d'occupation illégale et de dégradation par les populations riveraines qui pour certaines contestent même les limites contenues dans les documents de classement. Le MINEF est engagé, dans un processus progressif d'actualisation des bases de données du cadastre forestier national (parcs nationaux et réserves, forêts classées, agro-forêts, jardins botaniques, forêts communautaires, forêts sacrées, plantations forestières, etc.). Ce processus prend en compte la délimitation consensuelle du domaine forestier national avec les populations riveraines et des actions de démarcation claire sur le terrain.

Pour répondre donc aux besoins urgents en données fiables pour ce système, le Comité National pour la mise en œuvre de la stratégie Nationale du cacao Durable, sous le lead du MINEF s'est rapproché de la société ETBG INTER SA en collaboration avec son partenaire ANE SARL, spécialisée entre autres, dans les travaux de redéfinition des limites des forêts classées à l'effet de lui confier la mission.

Toutefois, au regard de l'importance de la mission, des actions clés au nombre desquelles figurent le renforcement des capacités techniques des points focaux cartographes des services du MINEF sur l'utilisation adéquate du GPS et la cartographie avec un logiciel open source s'avère nécessaire.

Le présent rapport est rédigé pour capitaliser les différentes sessions de formation.

II. RAPPEL DES OBJECTIFS DE LA MISSION

2.1. L'objectif général

L'objectif général de la mission est d'actualiser les limites de 72 forêts classées cibles.

2.2. Objectifs spécifiques

De façon spécifique, la mission visait à :

1. faire un état des lieux des données et informations documentaires existantes sur les forêts classées cibles ;
2. collecter les données spatiales déjà existantes sur les forêts classées ;
3. renforcer les capacités techniques des points focaux cartographes des services du MINEF sur l'utilisation adéquate du GPS et la cartographie avec un logiciel open source ;
4. organiser des réunions de sensibilisation sur le processus d'actualisation des limites avec les communautés riveraines des forêts classées en collaboration avec les services du MINEF ;
5. valider de façon consensuelle le tracé des limites des forêts classées avec les communautés riveraines concernées en collaboration avec les services du MINEF ;
6. relever les données spatiales des limites validées en collaboration avec les services du MINEF et les communautés riveraines;
7. sanctionner les délimitations par des procès-verbaux (PV) signés par les responsables des différentes parties prenantes (MINEF-Population-Cabinet d'études);
8. matérialiser visuellement les limites validées (bornes, pancartes et planting avec essences forestières) ;
9. concevoir une base de données pour la gestion des données spatiales sur les forêts ;
10. renforcer les capacités du MINEF en matériels roulants et informatiques adaptés aux missions de terrain et aux traitements des données spatiales sur les forêts ;
11. renforcer les capacités techniques du MINEF sur la gestion de la base de données spatiales mise en place ;
12. organiser des missions bimensuelles de suivi des activités de terrain en liaison avec le MINEF ;
13. élaborer les rapports intermédiaires et le rapport final du projet ;
14. organiser un atelier de validation des résultats en liaison avec le MINEF.

III. RAPPEL DES RÉSULTATS ATTENDUS

Les résultats attendus au terme de la prestation, étaient les suivants :

- ✓ un état des lieux des données et informations documentaires existantes sur les forêts cibles est réalisé ;
- ✓ les données spatiales déjà existantes sur les forêts classées sont collectées ;

- ✓ les capacités techniques des points focaux cartographes des services du MINEF sont renforcées sur l'utilisation adéquate du GPS et la cartographie avec un logiciel open source ;
- ✓ des réunions de sensibilisation sur le processus d'actualisation des limites sont organisées avec les communautés riveraines des forêts classées en collaboration avec les services du MINEF ;
- ✓ le tracé des limites des forêts classées est validé de façon consensuelle avec les communautés riveraines concernées en collaboration avec les services du MINEF ;
- ✓ les données spatiales des limites validées sont relevées en collaboration avec les services du MINEF et les communautés riveraines ;
- ✓ les délimitations sont sanctionnées par des procès-verbaux (PV) signés par les responsables des différentes parties prenantes (MINEF-Population-Cabinet d'études) ;
- ✓ les limites validées sont matérialisées visuellement sur le terrain (bornes, pancartes et planting avec essences forestières) ;
- ✓ une base de données pour la gestion des données spatiales sur les forêts est conçue et fonctionnelle ;
- ✓ les capacités du MINEF sont renforcées en matériels roulants et informatiques adaptés aux missions de terrain et aux traitements des données spatiale sur les forêts ;
- ✓ les capacités techniques du MINEF sont renforcées sur la gestion de la base de données spatiales mise en place ;
- ✓ des missions bimensuelles de suivi des activités de terrain sont organisées en liaison avec le MINEF ;
- ✓ les rapports intermédiaires et le rapport final du projet sont élaborés et transmis dans les délais ;
- ✓ un atelier de validation des résultats de l'étude est organisé.

IV. TRAVAUX REALISES

Dans le cadre du renforcement des capacités techniques des points focaux cartographes des services du MINEF sur l'utilisation adéquate du GPS et la cartographie avec un logiciel open source, les actions menées sont les suivantes :

- La préparation de la formation

Elle a consisté à :

- ✓ L'élaboration du manuel complet de formation et des supports de présentation des concepts SIG ;
- ✓ L'acquisition d'ordinateurs portables pour permettre aux participants de s'exercer.

- La formation proprement dite

Chaque module de formation a été abordé selon une alternance de présentations théoriques et d'exercices pratiques.

Un exercice de collecte de données de terrain a eu lieu pour lever les coordonnées géographiques de certains équipements à l'aide d'un appareil GPS PORTATIF.

4.1 Profils des Formateurs

Les différentes étapes de la mise en œuvre ont été conduites par trois experts du domaine des Bases de données et système d'information géographique.

Expert consultant principal, expert en télédétection et SIG : **Dr NDJEUGET Amandine, titulaire d'un doctorat en télédétection et SIG.** Elle a dix (10) ans d'expérience dans le domaine.

Expert consultant 2 : **KONE Mamadou, Expert en bases de données relationnelles et spatiales, développement de Systèmes d'information géographique.** Il est titulaire d'un diplôme d'ingénieur en informatique et d'un master 2 en télédétection et système d'information géographique. Il a douze (15) années d'expérience à son actif.

Expert consultant 3 : **SOMIEN OI SOMIEN SEVERIN, Expert en Topographie.** Il est titulaire d'un diplôme d'ingénieur en Sciences Géographiques. Il a une dizaine d'années d'expérience dans l'exécution des travaux topographiques

4.2 Profils des bénéficiaires

La formation a concerné différentes catégories d'agents du MINEF au nombre de onze (11) dont :

- 2 Ingénieurs des Eaux et Forêts ;
- 3 Ingénieurs des techniques des Eaux et forêts ;
- 6 Assistants des Productions Végétales et Animales

Pour plus de détails, se référer à la liste de présence jointe en annexe.

4.3 Méthodologie de mise en œuvre de la formation

Les séances de formation ont été conduites sur la base du manuel de formation qui renfermait la synthèse des modules. Ce document de support a été mis à la disposition des apprenants dès le début de la formation. L'approche participative d'apprentissage a été la méthode utilisée pour dispenser les modules. La trame journalière de la formation se résumait en une brève présentation théorique suivie d'exercices pratiques où les apprenants ont eu à manipuler les outils.

4.3.1 Cours théoriques

Au cours de la formation, l'Expert Consultant a instruit les participants sur les modules énumérés ci-après :

- ✓ **MODULE 1 : GENERALITES SUR LES SIG ET LES SYSTEMES DE REFERENCES**
 - Concepts du S.I.G
 - Composantes du S.I.G
 - Les Systèmes de références
 - Applications des S.I.G
- ✓ **MODULE 2 : Présentation de QGIS**
 - Le projet
 - Environnement du logiciel
 - Interface et barres d'outils

- ✓ **MODULE 3 : Structure et gestion des couches**
 - Ouverture et fermeture d'une couche
 - Gestion visuelle des couches
 - Affichage des données
 - Création, attribution, affichage et changement de système de coordonnées de référence d'une couche
 - Création d'une couche
 - Création des champs attributaires
 - Edition des données
 - Création et modification d'objet graphiques
 - Intégration des données (couches, BD, Images, Gpx, etc.)

- ✓ **MODULE 4 : Analyse spatiale**
 - Sélection par attributs
 - Sélection géographique
 - Calculs statistique et requêtes à partir d'attributs

- ✓ **MODULE 5 : Analyse thématique**
 - Symbologie / affichage simple des entités
 - Analyse thématique
 - Étiquetage des entités
- ✓ **MODULE 6 : Mise en page et export**
 - Création d'une mise en page
 - Création d'une légende
 - Élément d'une mise en page
 - Exportation de la mise en page
- ✓ **MODULE 7 : Extensions et plugins**
 - Présentation des extensions
 - Installer une extension
 - Désinstaller une extension
- ✓ **Module 8 : Utilisation du GPS PORTATIF**
 - Configuration
 - Environnement du logiciel
 - Interface et barres d'outils
- ✓ **Module 9 : Utilisation de MapSource et DRN Garmin**
 - Environnement des logiciels
 - Interface et barres d'outils

4.3.2 Exercices et travaux dirigés

Etude de cas 1 : Levés de points repères et rédaction d'une carte

Etude de cas 2 : Réalisation d'un plan parcellaire

Le consultant a mis à la disposition des points focaux cartographes du MINEF un manuel de formation qui renferme le développement de tous les modules cités plus haut.

4.3.3 Date, durée et lieu de la formation

Date : du 30 juillet au 02 Août 2024

Durée de la formation : 04 jours

Lieu : Milk Tea, COCODY Mahou, Rue des bars

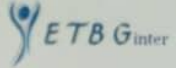
4.4 Conclusion et recommandations de la formation

Les points focaux cartographes ont exprimé leur satisfaction après la formation. Elle leur a permis de comprendre l'utilité de l'utilisation du logiciel Qgis dans leur tâche quotidienne.

Néanmoins, ils ont souhaité la tenue d'une seconde séance beaucoup plus approfondie.

V. ANNEXES

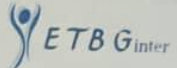
Annexe 1 : Listes de présence de la formation des points focaux cartographiques

LISTE DE PRESENCE

DATE: 30/07/2024 OBJET: Formation des points focaux cartographiques du MINEF

N°	Nom et prénoms	Fonction	Contact	Email	Emargement
1	AKANZA Didier	CIS	0101381896	akanza.didier@gmail.com	
2	ABBE K. Emmanuel	A.	01-02-28-27-28	emmanuel.abbek@gmail.com	
3	YAO ESSIENY MICHAEL	Charge d'étude	0747169950	larions.choyadit@gmail.com	
4	KOTCHE Bani Ngabou	Agent	020844783	kotchebani@gmail.com	
5	Lombely Samba	Agent	0140176603	lombelysamba@gmail.com	
6	LON Désirée	Chef de service	0747384523	lon.desiree@gmail.com	
7	TIOMBO DOUA PAÏL	Agent	0757134173	tiombo.doua@gmail.com	
8	OU Kéby Fama Vanans	Agent	0708405129	ou.keby@gmail.com	
9	ADJE SOUVICLI	Agent	0749049229	souveuradje@gmail.com	
10	OKON ASSIF KATHE MIREILLE	Agent	0708020385	okon.mireille@gmail.com	
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

LISTE DE PRESENCE

DATE: 30/07/2024 OBJET: Formation des points focaux cartographiques du MINEF

N°	Nom et prénoms	Fonction	Contact	Email	Emargement
1	OKON MIREILLE	AGENT	0708020385	okon.mireille@gmail.com	
2	LON Désirée	Chef de service	0747384523	lon.desiree@gmail.com	
3	TIOMBO DOUA PAÏL	Agent	0757134173	tiombo.doua@gmail.com	
4	KOTCHE Bani Ngabou	Agent	020844783	kotchebani@gmail.com	
5	YAO ESSIENY MICHAEL	Charge d'étude	0747169950	larions.choyadit@gmail.com	
6	Lombely Samba	Agent	0140176603	lombelysamba@gmail.com	
7	ABBE K. Emmanuel	Agent	01-02-28-27-28	emmanuel.abbek@gmail.com	
8	OU Kéby Fama Vanans	Agent	0708405129	ou.keby@gmail.com	
9	AKANZA DIDIER R.	Chef de sc	0101381896	akanza.didier@gmail.com	
10	PIAROI ULRICH MARE	chef de service	0757384510	ulrichmarc225@gmail.com	
11	ADJE SOUVICLI	Agent	0749049229	souveuradje@gmail.com	
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

LISTE DE PRESENCE

DATE: 01/08/2024

OBJET: Formation des points focaux cartographiques du MINEF

N°	Nom et prénoms	Fonction	Contact	Email	Emargement
1	Goultaby Zang Vamaw	Agent	07 08 40 51 23	ziapo16@gmail.com	[Signature]
2	OKON MIREILLE	Agent	07 08 02 08	okon-mireille@gmail.com	[Signature]
3	AKANTA BIER PAUL	chef service	01 01 98 63 36	akanzanpaoul@gmail.com	[Signature]
4	FLAKOI ULRICH MARCA	chef service	07 57 34 85 60	ulrichmarca225@gmail.com	[Signature]
5	ADJE SALLIBEL	Agent	07 49 04 92 89	SALLIBELADJE@gmail.com	[Signature]
6	ABBE K. Emmanuel	Agent	05 06 14 38 22	emmanuelabbek@gmail.com	[Signature]
7	Tiemba Samba	Agent	01 40 17 66 08	sambatiemba3@gmail.com	[Signature]
8	Tiemba Dora Joel	Agent	07 57 43 67	tiemba.dora@gmail.com	[Signature]
9	Kotchi Boni Nalume	Agent	07 08 44 78 93	kotchiboni@gmail.com	[Signature]
10	YAO ESSIEY MICHAEL L.	charge d'étude	07 47 16 98 50	Larico3@hotmail.fr	[Signature]
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

LISTE DE PRESENCE

DATE: 02/08/2024

OBJET: Formation des points focaux cartographiques du MINEF

N°	Nom et prénoms	Fonction	Contact	Email	Emargement
1	YAO ESSIEY MICHAEL L.	Charge d'Etude	07 47 16 98 50	Larico3@hotmail.fr	[Signature]
2	Tiemba Dora Joel	Agent	07 57 43 67	tiemba.dora@gmail.com	[Signature]
3	Goultaby Zang Vamaw	Agent	07 08 40 51 23	ziapo16@gmail.com	[Signature]
4	Kotchi Boni Nalume	Agent	07 08 44 78 93	kotchiboni@gmail.com	[Signature]
5	LOH Desiree	chef de service	07 45 38 65 23	lohdesiree@gmail.com	[Signature]
6	AKANTA BIER PAUL	chef de se	01 01 98 63 36	akanzanpaoul@gmail.com	[Signature]
7	ABBE K. Emmanuel	Agent	05 06 14 38 22	emmanuelabbek@gmail.com	[Signature]
8	OKON A.A. MIREILLE	Agent	07 08 02 08	okon-mireille@gmail.com	[Signature]
9	ADJE SALLIBEL	Agent	07 49 04 92 89	SALLIBELADJE@gmail.com	[Signature]
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Annexe 2 : La formation des points focaux cartographiques en images

