Réf : 011/RO-SNOIE/ECODEV/092021

OBSERVATION INDEPENDANTE EXTERNE

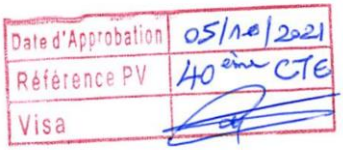
RAPPORT DE MISSION D'OBSERVATION DES ALLEGATIONS D'EXPLOITATION FORESTIERE ILLEGALE

Effectuée dans les villages Medjanvouni et Yoko village

Arrondissement de Yoko, Département du Mbam et Kim

Région du Centre – Cameroun

Septembre 2021



Écosystèmes et Développement

Tel: 00 237 243 691 861 | Email: eco4dev@gmail.com | B.P.: s/c 17063 Yaoundé – Cameroun

Site web: www.eco4dev.org

Les informations contenues dans le présent rapport relèvent de la seule responsabilité d'ECODEV et ne peuvent en aucun cas être considérées comme reflétant l'avis des partenaires du projet RTM2

TABLE DES MATIERES

..... 1
Sigles, abréviations et acronymes 3
1. Résumé exécutif 4
2. Contexte et justification 6
3. Objectifs de la mission 8
4. Matériel méthodologie et composition de l'équipe 8
a. Matériel 8
b. Méthodologie 9
c. Composition de l'équipe 9
5. Résultats obtenus 10
5.1. Faits observés et imagerie 10
5.1.1. Faits observés 10
5.1.2. Imagerie des faits 11
5.2. Synthèse des entretiens 13
5.2.1. Membres des communautés 13
5.2.2. Personnel local du ministère des forêts et de la faune (MINFOF) 13
5.3. Cartographie des faits 13
5.4. Analyse des faits 16
5.4.1. Exploitation non autorisée dans les forêts du domaine national 16
5.4.3. Exploitation non autorisée dans une forêt communautaire 17
6. Difficultés rencontrées 17
7. Conclusion et recommandations 18
8. Annexes 19

Sigles, abréviations et acronymes

APN	Appareil Photo Numérique
CPCFC	Chef de Poste de Contrôle Forestier et de Chasse
DDFOF	Délégation Départementale des Forêts et de la Faune
ECODEV	Écosystèmes et Développement
EPI	Équipement de Protection Individuelle
FCAAM	Forêt Communautaire Abeng Ayem Medjanvouni
FDN	Forêt du Domaine National
FODER	Forêts et Développement Rural
GC	Guide Communautaire
GPS	Global Positioning System
HNM	Houppier Non Marqué
OSC	Organisation de la Société Civile
RFUK	Rainforest Foundation United Kingdom
RTM2	Intégrer le suivi communautaire en temps réel pour soutenir les moyen de subsistances et les forêts en Afrique centrale et de l'Ouest
SCR	Système de Coordonnées de Référence
SNM	Souche Non Marquée
SNOIE	Système Normalisé d'Observation Indépendante Externe

1. Résumé exécutif

Le 24 Août 2021, l'association Écosystèmes et Développement (ECODEV) a été contacté par un membre de la communauté[1] au sujet d'activités forestières présumées illégales, ayant cours dans les villages Medjanvouni et Yoko village, dans l'arrondissement de Yoko (département du Mbam et Kim, Région du centre). À la suite de cette dénonciation, une équipe d'ECODEV s'est rendue du 15 au 19 Septembre 2021 sur les lieux, à l'effet d'observer et de documenter les faits.

Au terme des investigations, les faits suivants ont été observés durant la mission :

- Dans les forêts du domaine national situées autour des villages Mendjanvouni et Yoko village :
  - 09 souches non marquées d'essence diverses, soit 08 souches de Doussie blanc *(Afzelia pachyloba)* et 01 de Dibétou *(Lovoa trichilioides),* disposées comme suit : 07 souches situées entre 03 et 10 mètres des cours d'eau et en périphérie de la forêt communautaire Abeng Ayem Medjanvouni (FCAAM) ; 01 souche dans un marécage inondé temporairement ; 01 souche recouverte de terre et de branchage dans la FCAAM ; et 01 souche située sur un flanc de colline de 35° de pente ; (voir photo 1, 2, 3, 4 et annexe 1)
  - 04 parcs à bois vidés de leur contenu (voir photo 6) ;
  - 07 endroits où les opérations d'exploitation forestières ont conduit à l'obstruction de cours d'eau (voir photo 8) ;
  - Le déversement des huiles de moteurs dans un cours d'eau (voir photo 7)
- Dans la forêt communautaire Abeng Ayem Medjanvouni (FCAAM)
  - Quatre souches non marquées de Doussie blanc *(Afzelia pachyloba)*
  - Un parc à bois contenant 09 billes de Doussie blanc non marquées en bon état d'un volume total de 17,9572852 m^3 et 01 bille de Tali (*Erythrophleum ivorense)* en bon état d'un volume de 2,190625 m^3 (voir photo 5 et annexe 2) ;

L'analyse des faits observés a permis de conclure à une exploitation non autorisée dans les forêts du domaine national et dans une forêt communautaire, lesquelles sont réprimées par l'article 156[2]

[1] Formé aux techniques d'identification de potentielles illégalités forestières

[2] **Article 156.-** est puni d'une amende de 200 000 à 1 000 000 francs CFA et d'un emprisonnement d'un (1) mois à six (6) mois ou de l'une seulement de ces peines, l'auteur de l'une des infractions suivantes :

de la loi n°94/01 du 20 Janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche. Par ailleurs, le déversement des huiles d'engin dans un cours d'eau est contraire aux prescriptions de la loi n°96/12 du 05 août 1996 portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement en son article 29[3], ainsi que la loi n°98/005 du 14 avril 1998 portant régime de l'eau en son article 4.[4]

Eu égard à ce qui précède, la mission recommande :

- Au MINFOF d'instruire une mission de contrôle forestier dans les deux villages, afin de :
  - Contrôler les activités forestières en cours dans la localité et vérifier les faits présentés dans le présent rapport ;
  - Procéder à un inventaire exhaustif des billes abandonnées afin d'en disposer conformément aux textes en vigueur ;
  - Sanctionner les contrevenants conformément à la législation en vigueur.
- Au MINEPDED d'instruire une mission de contrôle dans le site d'exploitation forestière du village Mendjanvouni, afin :
  - D'évaluer l'ampleur de la pollution du cours d'eau où le déversement des huiles moteur a eu lieu :
  - D'identifier et de sanctionner les contrevenants conformément à la législation en vigueur.

1. L'exploitation forestière non autorisée dans une forêt du domaine national ou communautaire, en violation des Articles 52, 53 et 54, sans préjudice des dommages et intérêt sur les bois exploités, tels que prévus par l'Article 159 ; L'exploitation par vente de coupe dans une forêt du domaine national au-delà des limites de l'assiette de coupe délimitée et/ou de la période accordée, en violation des Articles 45.

[3] **Article 29 :** Sont interdits, sous réserve des dispositions de l'article 30 ci-dessous, les déversements, écoulements, rejets, dépôts, directs ou indirects de toute nature et, plus généralement, tout fait susceptible de provoquer la dégradation des eaux superficielles ou souterraines en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques.

[4] **Article 4** : (1) Sont interdits les déversements, écoulements, jets, infiltrations, enfouissements, épandages, dépôts directs ou indirects dans les eaux de toute matière solide, liquide ou gazeuse et en particulier, des déchets industriels, agricoles et atomiques susceptibles :
– d'altérer la qualité des eaux de surface ou souterraines, ou des eaux de la mer dans les limites territoriales ;
– de porter atteinte à la santé publique ainsi qu'à la faune et à la flore aquatiques ou sous-marines ;
– de mettre en cause le développement économique et touristique des régions.

2. Contexte et justification

Située dans le Département du Mbam et Kim région du centre, l'Arrondissement de Yoko a été créé par arrêté N°237 du 07 juin 1955, avec une superficie d'environ 15000 km^2. Il renferme deux aires protégées et plusieurs titres d'exploitation forestière en activité. D'après la liste des titres valides attribués en date du 29 Avril 2020, l'on dénombre dans cet arrondissement : 03 ventes de coupes ; 11 forêts communautaires et 04 UFA qui sont pour la plupart en exploitation. La végétation de cette localité est dite écotone. En effet, elle constitue la zone de transition entre la forêt et la savane boisée, avec des forêts galeries à forte concentration d'essences exploitables le long des cours d'eau.

Le 24 Août 2021, l'association Écosystèmes et Développement (ECODEV) a été contacté par un membre de la communauté, au sujet des activités forestières présumées illégales ayant cours dans les villages Medjanvouni et Yoko village (figure 1), plus précisément dans les forêts du domaine national. À la suite de cette dénonciation, une équipe d'ECODEV s'est rendue du 15 au 19 Septembre 2021 sur les lieux, à l'effet d'observer et de documenter les faits. Cette mission est intervenue dans le cadre de la mise en œuvre du projet *« Intégrer le suivi communautaire en temps réel pour soutenir les moyens de subsistances et les forêts en Afrique centrale et de l'Ouest »* (RTM 2), mis en œuvre à Yoko par ECODEV ; avec l'appui technique de FODER et financier de la RFUK.

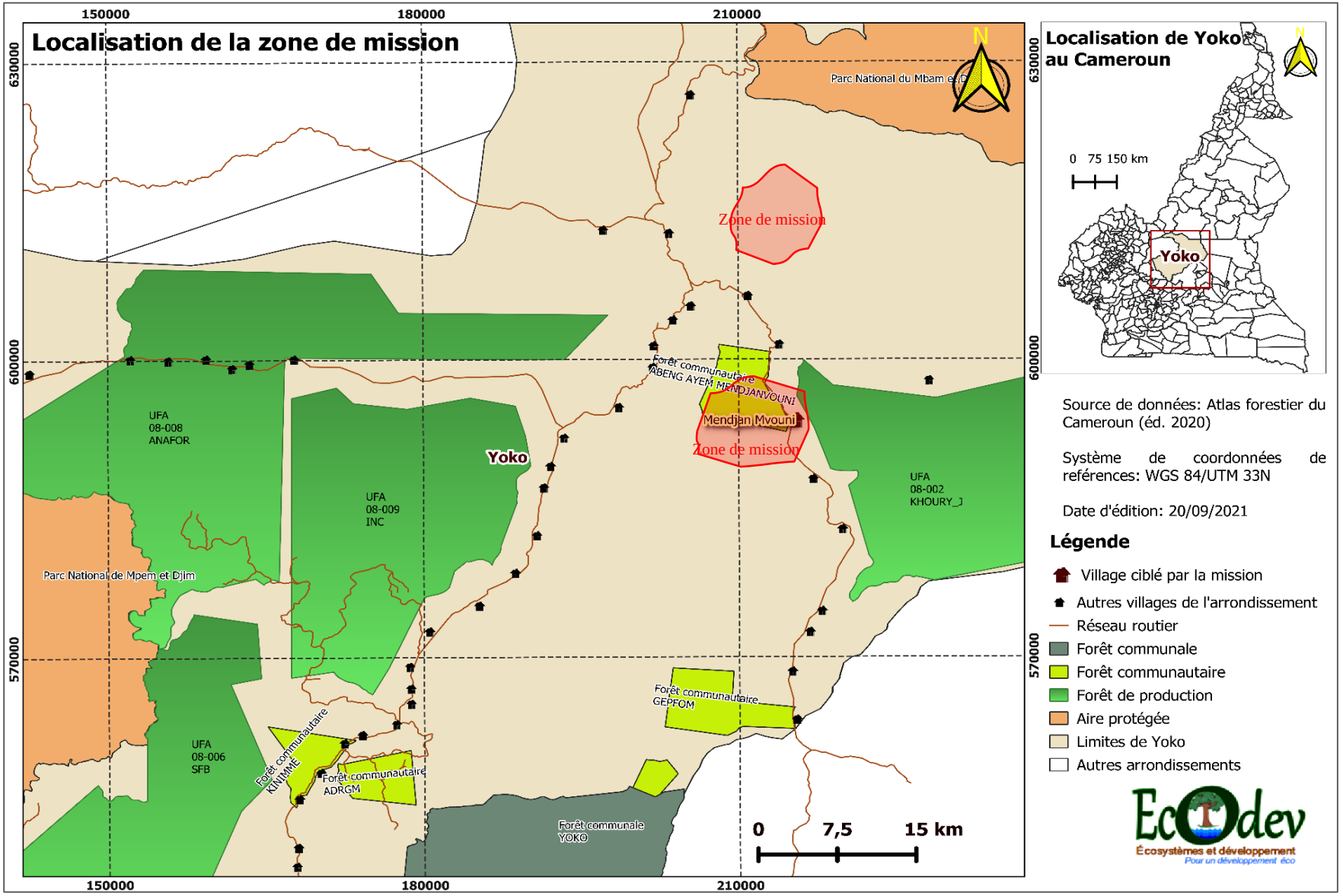


Figure 1: Carte de localisation de la zone de mission

3. Objectifs de la mission

L'objectif de la mission était de collecter et documenter les informations sur les présomptions d'activités forestières illégales perpétrées dans la localité, suivant les exigences du Système Normalisé d'Observation Indépendante Externe (SNOIE).

De manière spécifique, il a été question de :

1- Collecter en forêt les indices d'activités d'exploitation forestière potentiellement illégales ;
2- Réaliser des entretiens documentés avec les communautés riveraines, ainsi que les autorités administratives et traditionnelles si possible ;
3- Documenter l'activité d'exploitation forestière au voisinage des villages Medjanvouni et Yoko village ;
4- Élaborer une carte illustrant les faits observés et analyser ces faits au regard des textes juridiques qui régissent l'activité d'exploitation forestière ;
5- Formuler des recommandations aux administrations compétentes en charge de la gestion des ressources naturelles (bois, eau).

4. Matériel méthodologie et composition de l'équipe

a. Matériel

Pour un déploiement effectif de l'équipe sur le terrain, un certain matériel s'est avéré nécessaire :

- 02 motocyclettes
- 01 GPS Garmin GP Map 60 ;
- 01 décamètre ;
- 02 appareils photo numérique (APN) ;
- 02 paires de piles alcalines ;
- 02 ordinateurs portables ;
- 01 machette ;
- Des équipements de protection individuelle (EPI) ;
- 02 Blocs notes et stylos à bille ;
- Des fiches de collecte des données de terrain ;
- Les copies de textes juridiques ;

- La documentation sur les titres valides, ainsi que les entreprises agréées à la profession forestière.

b. Méthodologie

L'approche globale de la mission a consisté en la recherche documentaire, à la rencontre des autorités traditionnelles et administratives et à la collecte d'indices d'illégalités en forêt.

Des entretiens en tête à tête ont aussi eu lieu avec quelques membres des communautés cibles de la mission, ainsi qu'avec les responsables de l'administration locale en charge des forêts et de la faune.

L'activité d'exploitation étant en cours, les pistes d'exploitation secondaires ont été utilisées par l'équipe de mission, pour collecter les indices d'activité d'exploitation forestière (parcs à bois, billes abandonnées, souches…), les outils et d'appareils adéquats ont été utilisés à cet effet.

Le traitement et l'analyse des données ont été effectués à l'aide d'application et/ou de logiciels appropriés, afin de produire des résultats de qualité. Il a été question précisément de : Microsoft Office Picture Manager pour les photos de l'imagerie des faits ; Microsoft Excel 2016 pour le calcul des volumes de bois trouvés dans les parcs en forêt, ainsi que les fichiers de données traitées (*.txt et .csv*), nécessaires pour la cartographie des indices d'illégalité ; *QGIS*, version *3.16.11 Hannover*, pour la production des cartes ;

Pour le cubage[5], le volume de chaque bille a été calculé selon barème suivant :

V = (pi/4) x D² x L où :

V = volume de la bille (m^3) ;

L = longueur de la bille (m) ;

D[6] = diamètre moyen de la bille (m) ;

Pi/4 = 0,785.

c. Composition de l'équipe

L'équipe de mission était composée de :

- 01 Juriste publiciste outillé aux questions environnementales (chef de mission) ;

[5] Article 123 (3) du Décret n° 95/531/pm du 23 aout 1995 fixant les modalités d'application du régime des forets.
[6] Le diamètre (D) est la moyenne arithmétique des diamètres des deux bouts

- 01 Spécialiste en aménagement participatif des ressources forestières (Master professionel) ;

A ces deux personnes seront ajoutées :

- 01 membre de la communauté (ayant dénoncé l'activité)
- 01 guide communautaire.

5. Résultats obtenus

5.1. Faits observés et imagerie

5.1.1. Faits observés

Les indices relevés par l'équipe de mission portent sur trois (03) espèces différentes à savoir : le Doussie blanc *(Afzelia pachyloba),* le Dibétou *(Lovoa trichilioides)* et le Tali (*Erythrophleum ivorense)*

Les faits ci-dessous ont été observés :

- Dans les forêts du domaine national situées autour des villages Medjanvouni et Yoko village :
  - Neuf (09) souches non marquées d'essence diverses, soit 08 souches de Doussie blanc *(Afzelia pachyloba)* et 01 de Dibetou *(Lovoa trichilioides)* (annexe1) ; disposées comme suit :
    - Sept (07) souches localisées près d'un cours d'eau ;
    - Une (01) souche localisée dans un marécage ;
    - Une (01) souche non marquée de Doussie blanc *(Afzelia pachyloba)* recouverte de terre et de branchage ;
    - Une (01) souche localisée sur une colline de 35° ;
  - 07 endroits où les opérations d'exploitation forestières ont conduit à l'obstruction de cours d'eau (annexe 3) ;
  - Le déversement des huiles de moteur dans un cours d'eau
- Dans la forêt communautaire Abeng Ayem Medjanvouni (FCAAM)
  - Quatre souches non marquées de Doussie blanc *(Afzelia pachyloba)*
  - Un (01) parc à bois contenant des billes de bois en bon état (annexe 2) ; à savoir :
    - Neuf (09) billes non marquées de Doussie blanc *(Afzelia pachyloba)* en bon état, d'un volume de 17,9572852 m^3 ;
    - Une (01) bille de Tali (*Erythrophleum ivorense)* en bonne état, d'un volume de 2,190625 m^3.

5.1.2. Imagerie des faits

❖ **Souches non marquées (SNM)**

Photo 1 : Souche non marquée de Dibétou dans les FDN (Coordonnées UTM : SCR : 33N, X : 5,536788, Y : 12,360633, Alt 764 m)

Photo 2 : Souche non marquée de Doussie blanc près d'un cours d'eau dans la FDN (Coordonnées UTM : SCR : 33N, X : 5,539548, Y : 12,361692, Alt : 780

Photo 3 : Souche non marquée de Doussie blancdans la FDN (Coordonnées UTM : SCR : 33N, X : 5,539057, Y : 12,361575, Alt : 775 m)

Photo 4 : Souche non marquée de Doussie blanc enterrée dans la FDN (Coordonnées UTM : SCR : 33N, X : 5,538821, Y : 12,361565, Alt : 772 m)

- **Parcs avec 10 billes de bois non marquées abandonnées**

Photo 5 : Parc avec billes de bois non marquées (Coordonnées UTM : SCR : 33N, X : 5,376786, Y : 12,387368, Alt : 679 m)

Photo 6 : Parc vidé de son contenu (Coordonnées UTM : SCR : 33N, X : 5,367162, Y : 12,378526, Alt : 666 m)

- **Dégradation de l'environnement**

Photo 7 : Déversement des huiles dans un cours d'eau (Coordonnées UTM : SCR : 33N, X : 5,376756, Y : 12,387368, Alt : 678 m)

Photo 8 : Obstruction d'un cours d'eau (Coordonnées UTM : SCR : 33N, X : 5,539043, Y : 12,361594, Alt : 775 m)

5.2. Synthèse des entretiens

5.2.1. Membres des communautés

Selon les déclarations des membres des communautés, l'exploitant serait la société NCD et dont elles ne savent pas ce que signifie le sigle. En effet, la société NCD serait titulaire d'une autorisation d'enlèvement de bois et aurait commencé ses activités il y'a trois (03) mois de cela. Cependant, elle ne va souvent dans la forêt communautaire en raison de la vétusté de ses engins, elle se cantonne donc aux abords de ladite forêt pour le moment.

5.2.2. Personnel local du ministère des forêts et de la faune (MINFOF)

Selon le personnel local du MINFOF, les activités observées dans les forêts du village Medjanvouni et Yoko village sont imputées à la société NCD qui est détentrice à ses dires d'une autorisation d'enlèvement de bois dans la localité de Lo'oh. NCD a démarré ses activités au cours du mois de Juin 2021, elle est en conformité quant aux documents et autres autorisations exigés. Le personnel affirme aussi avoir interpellé à maintes reprises la NCD quant au respect des normes d'intervention en milieu forestier ainsi que ceux relatifs à l'exploitation forestière.

Pour ce qui est de la coupe de bois dans la forêt communautaire Abeng Ayem Mendjanvouni, elle n'a pas fait de demande de documents officiels depuis 2018. Par conséquent, aucune activité légale d'exploitation forestière ne devrait s'y dérouler.

Le personnel du MINFOF n'a pas pu mettre à notre disposition les copies de la documentation relative aux activités d'exploitation effectuée par la NCD, parce qu'elle se trouverait encore au niveau de Yaoundé.

5.3. Cartographie des faits

Les faits observés par l'équipe de mission sont présentés dans les figures 2 et 3.

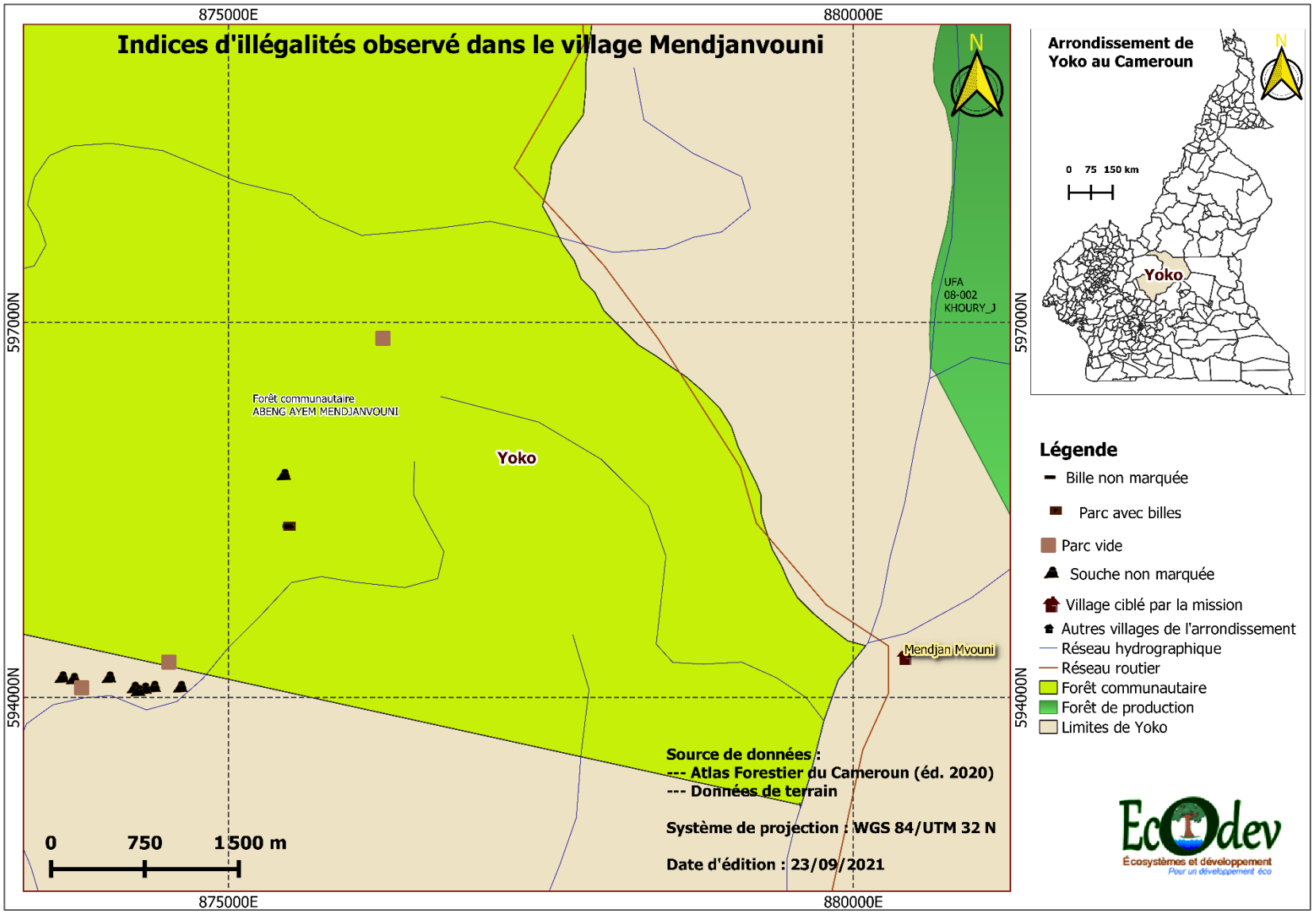


Figure 2: Carte des indices d'illégalité observés dans les forêts du village Mendjanvouni

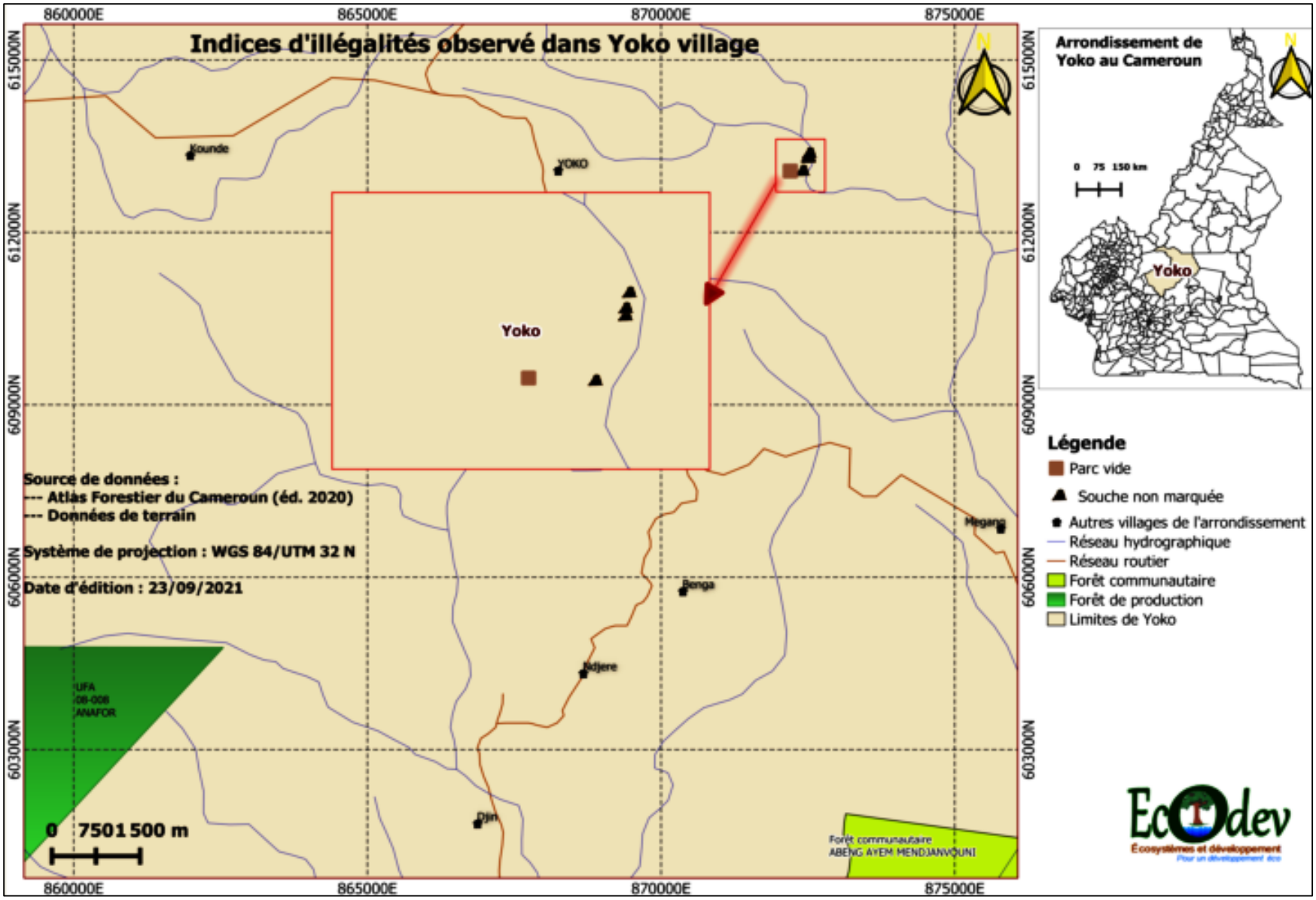


Figure 3: Carte des indices d'illégalité observés dans les forêts de Yoko village

5.4. Analyse des faits

La cartographie des faits présente des indices d'exploitation forestière illégale perpétrée dans la zone de mission (figure 2 & 3).

5.4.1. Exploitation non autorisée dans les forêts du domaine national

Durant la mission ; il a été observé qu'une activité d'exploitation forestière se déroule dans les forêts du domaine national, à proximité de la forêt communautaire. Les faits observés sont confirmés par les déclarations des membres des communautés cibles voisines ainsi que le personnel local de l'administration forestière. Ces faits sont réprimés par l'article 156[7] de la loi n°94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche.

- **Souches non marquées**

L'équipe de mission a aussi relevé neuf (09) souches non marquées (SNM) d'essences diverses. Ce qui laisse présumer ainsi d'une exploitation forestière illégale.

- **Coupe de bois dans les rives, plans d'eau**

Il a été relevé Sept (07) coupes effectuées dans un intervalle de 3 à 10 mètres des cours d'eau ; une (01) coupe de bois dans un marécage inondé temporairement. Cette pratique est contraire aux dispositions du décret n°2011/2584/pm du 23 août 2011 fixant les modalités de protection des sols et du sous-sol[8].

5.4.2. Dégradation de l'environnement

La mission a également observé le déversement des huiles d'engins dans un cours d'eau. Ce fait est contraire aux prescriptions de la loi n°96/12 du 05 août 1996 portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement en son article 29[9], ainsi que la loi n°98/005 du 14 avril 1998 portant régime de l'eau en son article 4.[10]

[7] **Article 156** -est puni d'une amende de 200 000 à 1 000 000 francs CFA et d'un emprisonnement d'un (1) mois à six (6) mois ou de l'une seulement de ces peines, l'auteur d'une exploitation forestière non autorisée dans une forêt du domaine national ou communautaire, en violation des articles 52, 53 et 54, sans préjudice des dommages et intérêt sur les bois exploités, tels que prévus par l'article 159 ci-dessous.

[8] **Article 3** : Toute activité relative à l'exploitation des sols s'effectue de manière à éviter ou à réduire l'érosion du sol et la désertification

[9] **Article 29 :** Sont interdits, sous réserve des dispositions de l'article 30 ci-dessous, les déversements, écoulements, rejets, dépôts, directs ou indirects de toute nature et, plus généralement, tout fait susceptible de provoquer la dégradation des eaux superficielles ou souterraines en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques.

[10] **Article 4** : (1) Sont interdits les déversements, écoulements, jets, infiltrations, enfouissements, épandages, dépôts directs ou indirects dans les eaux de toute matière solide, liquide ou gazeuse et en particulier, des déchets industriels, agricoles et atomiques susceptibles :
– d'altérer la qualité des eaux de surface ou souterraines, ou des eaux de la mer dans les limites territoriales ;
– de porter atteinte à la santé publique ainsi qu'à la faune et à la flore aquatiques ou sous-marines ;
– de mettre en cause le développement économique et touristique des régions.

5.4.3. Exploitation non autorisée dans une forêt communautaire

Il a également été observé une coupe de bois dans la forêt communautaire Abeng Ayem Mendjanvouni. Cette activité qui serait méconnue des populations et du chef de village Mendjanvouni, est effectuée dans un titre qui par ailleurs n'est pas cours d'exploitation cette année. Ces faits sont réprimés par l'article 156 de la loi n°94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche.

- **Souches non marquées**

L'équipe de mission a aussi relevé quatre (04) souches non marquées (SNM) Doussie blanc *(Afzelia pachyloba).* Ce manquement est contraire à l'article 72 de la décision n° 0108/D/MINEF/CAB du 9 février 1998 portant application des normes d'intervention en milieu forestier en république du Cameroun.

- **Billes de bois gisant sur parc**

La mission a également observé dix (10) billes de bois non marquées en bon état, abandonnées dans un (01) parcs à bois constitué d'essence diverse d'un volume total de 20,1479102m^3. Cet état de fait est contraire à l'article 126 alinéa premier du décret de 95/531 qui dispose que les titulaires des titres d'exploitation forestière sont tenus de récupérer toutes les grumes provenant des arbres abattus, sauf celles jugées inutilisables par les agents de l'Administration chargée des forêts. Lorsqu'un arbre abattu est abandonné en forêt, le motif de l'abandon est mentionné dans le carnet de chantier. En l'espèce, l'auteur de ces faits aurait violé la présente disposition en abandonnant dans le parc 10 billes de bois en bonne état.

6. Difficultés rencontrées

La mission a fait face à plusieurs difficultés non moins négligeables, mais qui n'ont pas empêché d'atteindre les objectifs visés :

1. Le mauvais état du réseau routier reliant les villages aux zones d'exploitation, empiré par les effets dues à la saison des pluies ;
2. Les longues distances parcourues à bord de moto et à pied pour atteindre les zones d'exploitation ;
3. La survenance de plusieurs cas d'accidents de moto subit par l'équipe de mission sur le terrain (voir photos en annexe) ;
4. L'embroussaillement des pistes d'exploitation, rendant pénible l'accès aux sites d'exploitation ;
5. La difficulté à accéder aux documents concernant l'activité d'exploitation en cours dans la localité ; ainsi que l'entreprise concernée.

7. Conclusion et recommandations

La mission de vérification des allégations d'exploitation forestière illégale a été effectuée du 15 au 19 Septembre 2021 dans les villages Mendjanvouni et Yoko village. Plusieurs indices d'illégalité ont été observés aussi bien dans les forêts du domaine national que dans la forêt communautaire Abeng Ayem Mendjanvouni. Ces faits sont constitutifs d'infractions au regard des dispositions légales régissant les secteurs des forêts, de l'environnement et de l'eau au Cameroun. Cependant, les auteurs présumés n'ont pas été clairement identifiés par l'équipe de mission, faute d'éléments supplémentaires pertinents (documents ou marques sur les billes) portées à l'encontre du présumé.

Eu égard à ce qui précède, la mission recommande :

- Au MINFOF d'instruire une mission de contrôle forestier dans les deux villages, afin de :
  - Contrôler les activités forestières en cours dans la localité et vérifier les faits présentés dans le présent rapport ;
  - Procéder à un inventaire exhaustif des billes abandonnées, afin d'en disposer conformément aux textes en vigueur ;
  - Sanctionner les contrevenants conformément à la législation en vigueur.
- Au MINEPDED d'instruire une mission de contrôle dans le site d'exploitation forestière du village Mendjanvouni, afin :
  - D'évaluer l'ampleur de la pollution du cours d'eau où le déversement des huiles moteur a eu lieu :
  - D'identifier et de sanctionner les contrevenants conformément à la législation en vigueur.

8. Annexes

Annexe 1 : Liste des souches non marquées avec coordonnées GPS

N° wpt	Latitude	Longitude	Altitude	Indices	Essences	Observation
1	5,380566	12,386985	690	SNM	Doussie blanc	
2	5,365298	12,377527	653	SNM	Doussie blanc	4m d'un cours d'eau
3	5,365179	12,376859	655	SNM	Doussie blanc	
4	5,365245	12,376117	658	SNM	Doussie blanc	
5	5,36502	12,37639	659	SNM	Doussie blanc	7m cours d'eau
6	5,365999	12,374304	656	SNM	Doussie blanc	2m cours d'eau
7	5,36591	12,371731	652	SNM	Doussie blanc	6m cours d'eau
8	5,366025	12,37091	653	SNM	Doussie blanc	
9	5,365279	12,379448	655	SNM	Doussie blanc	Dans marécage
10	5,536788	12,360633	764	SNM	Doussie blanc	4m cours d'eau
11	5,538821	12,361565	772	SNM	Doussie blanc	Enterrée
12	5,539057	12,361575	775	SNM	Doussie blanc	9m cours d'eau
13	5,539548	12,361692	780	SNM	Doussie blanc	9m cours d'eau

Annexe 2 : Volumes par essence des bois non marqués trouvés dans les parcs

Parc 1	Essence	Ø1 (m)	Ø2 (m)	Ø3 (m)	Ø4 (m)	Dm (m)	Pi/4	Dm2(m)	L(m)	V(m^3)
1	Doussie blanc	0,8	0,87	0,94	0,95	0,89	0,785	0,7476	8	1,7478
2	Doussie blanc	0,8	0,78	0,91	0,93	0,85	0,785	0,731025	12	2,2232
3	Doussie blanc	0,55	0,54	0,7	0,7	0,6225	0,785	0,38750625	11	1,9106
4	Doussie blanc	0,75	0,74	0,8	0,91	0,8	0,785	0,64	14	2,4281
5	Doussie blanc	0,35	0,36	0,6	0,62	0,4825	0,785	0,23280625	11	1,8037
6	Doussie blanc	0,71	0,71	0,9	0,89	0,8025	0,785	0,64400625	12	2,1801
7	Doussie blanc	0,71	0,7	0,8	0,82	0,7575	0,785	0,57380625	12	2,1432
8	Doussie blanc	0,72	0,7	0,81	0,8	0,7575	0,785	0,57380625	11	2,0182
9	Tali	1	1,05	1,2	1,18	1,1	0,785	1,21	10	2,1906
10	Doussie blanc	0,18	0,17	0,29	0,3	0,235	0,785	0,055225	10	1,5019
Total										**20,14792**

Annexe 3 : Obstruction des cours d'eau par les activités d'exploitation forestière

N° wpt	Latitude(X_proj)	Longitude(Y_proj)	Altitude	Indices
1	5,38073	12,387276	676,954346	Obstruction cours d'eau
2	5,376313	12,386321	679,578796	Obstruction cours d'eau
3	5,36522	12,376509	661,460205	Obstruction cours d'eau
4	5,365975	12,374362	655,188416	Obstruction cours d'eau

5	5,365679	12,371962	651,72113	Obstruction cours d'eau
6	5,536549	12,359146	748,987122	Obstruction cours d'eau
7	5,539043	12,361594	775,449158	Obstruction cours d'eau