SOCIETE D'EXPLOITATION FORESTIERE YUAN DONG SARL	**République du Congo** *Unité*Travail*Progrès*

AUDIT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DE MISE EN CONFORMITE DES ACTIVITES D'EXPLOITATION FORESTIERE DE L'UFA KARAGOUA PAR LA SOCIETE SEFYD, DISTRICT DE SOUANKE, DANS LE DEPARTEMENT DE LA SANGHA.

Mars 2024

M2D MANAGEMENT & DEVELOPPEMENT DURABLE

Siège social : Pointe-Noire – Congo Brazzaville. Sis : Quartier Mpita, Arrondissement 1 E.P Lumumba, Département de Pointe-Noire. B.P. : 912 ; Tel : Direction 00 242 06 900 52 43 / 05 546 0689 Standard 05 373 5862 /06 575 88 76 .9 E-mail : prosngoma@m2dconsultant.com/prosngoma46@gmail.com

Table des matières

RESUME 12
CHAPITRE 1 : INTRODUCTION DE L'AUDIT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL 34
1.1. CONTEXTE GÉNÉRAL DU SECTEUR FORESTIER DU PAYS 34
CHAPITRE 2 : OBJECTIFS ET RESULTATS ATTENDUS 38
2.1. OBJECTIF GLOBAL 38
2.2. OBJECTIFS SPÉCIFIQUES 38
2.3. RÉSULTATS ATTENDUS 38
CHAPITRE 3 : METHODOLOGIE DE REALISATION DE L'AUDIT ET ORGANISATION DU TRAVAIL 39
3.1. APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE 39
3.1.1. Revue documentaire *39*
3.1.2. Collecte des données complémentaires *39*
3.1.3. La compilation, le traitement et l'analyse des données *46*
3.1.4. L'identification, l'analyse et l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux générés *46*
3.1.5. La concertation avec les parties prenantes *47*
3.1.6. L'examen, correction des mesures d'atténuation et élaboration du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) *47*
3.1.7. La rédaction et la soumission du rapport de l'audit environnemental et social à la commission de validation interministérielle *47*
3.2. ORGANISATION DU TRAVAIL ET DURÉE DE L'AUDIT 47
3.2.1. Présentation du Bureau d'études et l'équipe de consultance *48*
3.2.2. Equipe des consultants Mobilisées pour la présente étude *50*
CHAPITRE 4 : CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL 51
4.1. CADRE JURIDIQUE 51
4.1.1. Cadre juridique national *51*
4.1.2. Accords internationaux *60*
4.2. CADRE INSTITUTIONNEL 68
4.2.1. Volet politiques et stratégies *68*
4.2.2. Volet institutionnel *74*
CHAPITRE 5 : PRESENTATION DES ACTIVITES D'EXPLOITATION FORESTIERE DE SEFYD 82
5.1. PRÉSENTATION DE L'ENTREPRISE 82
5.1.1. IDENTIFICATION DE L'ENTREPRISE 82
5.1.2. Localisation des sites *82*
5.1.3. Les ressources humaines *85*
5.1.4. Mode de fonctionnement de l'entreprise *86*
5.1.5. Politiques environnementale QHSE *86*
5.1.6. Organigramme de l'entreprise *88*
5.2. JUSTIFICATION DES CHOIX DE SITE 89
5.3. DESCRIPTION DES DIFFÉRENTES INFRASTRUCTURES 89
5.3.1. Infrastructures usine de transformation *89*
5.3.2. Infrastructures Base vie Karagoua *91*
5.4. JUSTIFICATION DES CHOIX DE SITE 92
5.5. PRÉSENTATION DES ACTIVITÉS DE SEFYD PAR PHASE 93
5.5.1. Présentation des activités de la composante UFA et de la base vie Karagoua *93*
5.6. PRÉSENTATION DES ACTIVITÉS DE LA COMPOSANTE USINE DE TRANSFORMATION INDUSTRIELLE DU BOIS 97
5.6.1. Activités en phase d'exploitation de l'usine *97*
5.7. PRÉSENTATION DU PROCESSUS TECHNOLOGIQUE ET SON SCHÉMA 103
5.7.1. Présentation du processus technologique *103*

5.7.2 Schéma du processus *103*
5.8 JUSTIFICATION DU CHOIX DE LA VARIANTE TECHNOLOGIQUE 104
5.8.1. La première transformation *104*
5.8.2. La deuxième transformation *104*
5.9. DESCRIPTION DU MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENTS 104
5.10 PRÉSENTATION DU DISPOSITIF HSE DE LA SEFYD 105
5.11 SOURCES D'APPROVISIONNEMENT EN MATIÈRES PREMIÈRES 105
5.11.1 Source d'approvisionnement en bois *105*
5.11.2 Source d'approvisionnement en hydrocarbures *107*
5.11.3 Sources d'approvisionnement en produits chimiques *108*
5.11.4 Source d'approvisionnement en eau *108*
5.11.5 Source d'approvisionnement en énergie électrique *108*
5.12 PRÉSENTATION DES EXTRANTS 108
5.13. GESTION DES DÉCHETS 109
5.13.1. Eaux usées *109*
5.13.2. Huiles usagées *109*
5.13.3. Déchets mécaniques de garage *110*
5.13.4. Déchets ménagers *110*
5.13.5. Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI) *110*
5.13.6. Déchets de bois *110*
5.13.7. Emissions atmosphériques *110*
5.13.8. Emission de bruits *111*
CHAPITRE 6 : PRESENTATION DE L'ETAT DU SITE D'EXPLOITATION FORESTIERE ET DE SON ENVIRONNEMENT 112
6.1. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE 112
6.1.1. Climat *112*
6.1.2. Géologie *113*
6.1.3 Pédologie *114*
6.1.4. Hydrogéologie de la zone du Projet *115*
6.1.5. Relief *116*
6.1.6. Hydrographie *117*
6.1.7. Qualité de l'air *118*
6.2. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT BIOLOGIQUE 119
6.2.1. Végétation *119*
6.2.2 FAUNE 122
6.3 DESCRIPTION DU MILIEU HUMAIN 123
6.3.1. Caractéristique géographique *123*
6.3.2 Situation administrative *125*
6.3.3. Caractéristiques démographiques *125*
6.3.4 Flux migratoires *127*
6.3.5. Caractéristiques coutumières ou organisation sociale *127*
6.3.6. Cadre de vie *127*
6.3.7 Voies de communication *128*
6.3.7. Infrastructures de base *129*
6.3.9 Accès à l'eau *131*
6.3.10 Accès à l'électricité *131*
6.3.11. Accès aux réseaux mobiles *131*
6.3.12 Sources d'approvisionnement alimentaire dans la base-vie *131*
6.3.13 Activités économiques *132*
6.3.14 Activités des entreprises *135*

6.3.15 Tourisme et écotourisme ... 137
CHAPITRE 7 : IDENTIFICATION, ANALYSE, ET EVALUATION DES IMPACTS GENERES ET POTENTIELLES PAR LES ACTIVITES D'EXPLOITATION FORESTIERE ... 138
7.1. MÉTHODOLOGIE D'IDENTIFICATION, D'ANALYSE ET D'ÉVALUATION DES IMPACTS ... 138
7.1.1. Méthodologie d'Identification des impacts potentiels du Projet ... *138*
7.1.2. Méthodologie de description des impacts ... *139*
7.1.3. Méthodologie d'évaluation des impacts ... *139*
7.2. IDENTIFICATION DES IMPACTS ... 146
7.2.1. Identification des sources d'impacts ... *146*
7.2.2. Identification des Eléments Valorisés de l'Environnement (EVE) ... *147*
7.2.3. Matrice d'interrelation des impacts et EVE ... *148*
7.3. DESCRIPTION DES IMPACTS ... 151
7.3.1. Description des impacts pour la composante UFA et base vie en phase d'exploitation ... *151*
7.3.2 Description des impacts pour la composante unité de transformation en phase d'exploitation ... *166*
7.3.2.1 Impacts négatifs réels sur la composante unité de transformation en phase d'exploitation. ... *166*
7.3.2.2 Impacts positifs réels sur la composante unité de transformation de bois en phase d'exploitation du site ... *167*
7.3.3 Description des impacts potentiels en phase de fermeture ... *168*
CHAPITRE 8 : IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES RISQUES ET DANGERS ... 178
8.1 MÉTHODOLOGIE D'IDENTIFICATION, D'ANALYSE ET D'ÉVALUATION DES RISQUES ET DANGERS ... 178
8.1.1 La probabilité du risque technologique « P » ... *178*
8.1.2 La gravité du risque « G » ... *178*
8.1.3 La criticité du risque ... *178*
8.2. ANALYSE DES RISQUES ET DANGERS ... 179
8.2.1. Inventaire et cartographie des installations à risques ... *179*
8.2.2. Risques et dangers liés aux activités de la SEFYD dans l'UFA Karagoua ... *182*
CHAPITRE 9 : ANALYSE DE LA CONFORMITE ENVIRONNEMENTALE ... 187
9.1. Objectif ... *187*
9.2. Méthodologie de l'analyse de la conformité ... *187*
9.3. Les aspects pris en compte dans l'analyse de la conformité ... *187*
9.4. Interprétation de la grille d'analyse de la conformité environnementale ... *194*
CHAPITRE 10 : EXAMEN DES MESURES D'ATTENUATION-ELABORATION DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL ... 195
10.1. COMPRÉHENSION DU PGES ... 195
10.2. ANALYSE DES PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES DU PROMOTEUR ... 195
10.2.1. Analyse des mesures de gestion environnementale et sociale de la SEFYD ... *195*
10.2.2. Evaluation des mesures mises en place par le promoteur ... *202*
10.2.2. SYNTHESE DES PLANS DE MISE EN PLACE ... *203*
10.3. ACTIONS CORRECTIVES DE NON-CONFORMITÉ ... 222
10.3.1. Mesures environnementales générales ... *222*
10.3.2. Mesures spécifiques liées aux impacts des activités d'exploitation sur le milieu biophysique *224*
10.3.2.1. Limitation de la dégradation de l'environnement acoustique ... *224*
10.3.3. Mesures spécifiques liées aux impacts des activités de transformation du bois ... *228*
10.3.4. Mesures spécifiques liées à l'installation et au fonctionnement des bases vie ... *230*
10.3.5. Impacts des activités de la SEFYD sur le milieu socioéconomique ... *232*
10.4. PLANNING D'EXECUTION DES MESURES ... *253*
10.5. PLAN DE GESTION DES DECHETS ... *264*
10.6. PLAN D'URGENCE ... *268*
10.7. PLAN DE MISE EN ŒUVRE DU PGES ... 287

10.7.1. Acteurs de la mise en œuvre et du suivi interne des mesures proposés *287*
10.7.2. Période de mise en œuvre du PGES *287*
10.7.3. Coût de mise en œuvre du PGES *288*
CHAPITRE 11 : AUDIENCE PUBLIQUE 292
11.1. Objectif de l'audience publique *292*
11.2. Approche méthodologique *292*
11.3. ORGANISATION DES RÉUNIONS 292
Réunion de consultation publique avec les autorités administratives, locales, et les populations riveraines *293*
CHAPITRE 13 : CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS 295
ANNEXES AU RAPPORT 301
METHODOLOGIE DE RÉALISATION DE L'AUDIT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL ET ORGANISATION DU TRAVAIL 308
12.4. DIPLÔME DE 3ÈME CYCLE DE L'IEDES PARIS I SORBONNE 324
12.5. MAÎTRISE DE SOCIOLOGIE 324
12.6. 341

LISTE DE TABLEAUX

TABLEAU N°1 : SYNTHÈSE DES IMPACTS RÉELS ET POTENTIELS.....15**ERREUR ! SIGNET NON DÉFINI.**
TABLEAU N°2 : SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DE LA CONFORMITÉ. 18
TABLEAU N°3 : SYNTHESE DES MESURES DE GESTION ENVIRONNEMENTALE 23
TABLEAU N°4 : DIRECTIVES ET RECOMMANDATION DE L'OMS ET L'UE PORTANT SUR LES BTEX ET NO2/SO2 452
TABLEAU N°5 : CARACTERISTIQUE DU SONOMETRE 44
TABLEAU N°6 : DIRECTIVES DE L'IFC..... 45
TABLEAU N°7 : PRESENTATION DU BUREAU D'ETUDES..... 48
TABLEAU N°8 : EXPERIENCE DE M2D 48
TABLEAU N°9 : TEXTES LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES EN RAPPORT AVEC LES ACTIVITES DE LA SOCIETE 51
TABLEAU N°10 : DISPOSITION PERTINENTE 53
TABLEAU N°11 : ACCORDS INTERNATIONAUX RATIFIES PAR LE CONGO 60
TABLEAU N°12 : PRESENTATION SYNTHETIQUE DE LA SOCIETE 82
TABLEAU N°13 : COORDONNEES GPS DU SITE DE L'USINE DE TRANSFORMATION DU BOIS..... 84
TABLEAU N°14 : EFFECTIFS DES TRAVAILLEURS DE LA SEFYD 85
TABLEAU N°15 : PROFIL DES TRAVAILLEURS DE LA SEFYD 86
TABLEAU N°16 : CONSOMMATION MENSUELLE ET ANNUELLE DES DIFFERENTS GROUPES ELECTROGENES 100
TABLEAU N°17 : MATÉRIELS ET ÉQUIPEMENTS AU NIVEAU DU CAMPS KARAGOUA 1054
TABLEAU N°18 : MATERIELS ET EQUIPEMENTS AU NIVEAU DE L'USINE..... 1065
TABLEAU N°19 : PRODUCTION ANNUELLE GRUMIERE REALISE PAR LA SEFYD SUR L'UFA KARAGOUA DE 2017 A 2022 1076
TABLEAU N°20 : SUPERFICIES ET VOLUMES AUTORISES DES ACC ANNUELLES DE 2017 A 2022 1086
TABLEAU N°21 : DIAMETRE D'EXPLOITABILITE PAR ESSENCE..... 1087
TABLEAU N°22 : CONSOMMATION ANNUELLE EN PRODUIT CHIMIQUE..... 118
TABLEAU N°23 : EXTRANTS DE BOIS 12208
TABLEAU N°24 : QUALITE DE L'AIR 119
TABLEAU N°25 : LISTE DES ESPECES FAUNIQUES DANS L'UFA..... 13522
TABLEAU N°26 : STRUCTURE DEMOGRAPGIQUE DES VILLAGES..... 136
TABLEAU N°27 : VOLUMES FUT ACCORDES PAR LA LA DDEF DE LA SANGHA DE 2007 A 2014 1365
TABLEAU N°28 : PRINCIPALES ESSENCES EXPLOITES DANS LA SANGHA ENTRE 2009 ET 2014..... 1376
TABLEAU N°29 : CONCESSION FORESTIERE ATTRIBUEE DANS LA SANGHA 14136
TABLEAU N°30 : AIRES PROTEGES DANS LE DEPARTEMENT DE LA SANGHA 14237
TABLEAU N°31 : MATRICE DE DETERMINATION DE LA VALEUR DE LA COMPOSANTE 1431
TABLEAU N°32 : MATRICE DE DETERMINATION DE L'EFFET ENVIRONNEMENTAL 1442
TABLEAU N°33 : GRILLE DE DETERMINATION DE L'IMPORTANCE ABSOLUE DE L'IMPACT (MATRICE DE MARTIN FECTEAU) 1463
TABLEAU N°34 : QUALIFICATION DE L'IMPACT POSITIF ET DE L'IMPACT NEGATIF 1474
TABLEAU N°35 : ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT POUR LA COMPOSANTE EXPLOITATION DE L'UFA ET BASE VIE 1496
TABLEAU N°36 : ACTIVITÉS SOURCES D'IMPACT POUR LA COMPOSANTE TRANSFORMATION INDUSTRIEL DU BOIS 15046
TABLEAU N°37 : ELEMENTS VALORISES PAR L'ENVIRONNEMENT 147
TABLEAU N°38 : MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS POUR LA COMPOSANTE UFA ET BASE VIE..... 149
TABLEAU N°39 : MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS DE LA COMPOSANTE TRANSFORMATION INDUSTRIELLE DES GRUMES 150
TABLEAU N°40 : RESULTATS D'ANALYSES DU SOL BASE VIE KARAGOUA..... 17461
TABLEAU N°41 : RESULTATS D'ANALISE DES EAUX DE SURFACE 17863
TABLEAU N°42 : RECAPITULATIF DES IMPACTS POTENTIELS 1791
TABLEAU N°43 : PROBALITE DU RISQUE 180
TABLEAU N°45 : RISQUES DANS LES DIFFÉRENTES ZONES À RISQUES IDENTIFIÉ 182
TABLEAU N°46 : SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION DES RISQUES..... 183
TABLEAU N°47 : ANALYSE DE LA CONFORMITÉ 188
TABLEAU N°48 : ANALYSE DE LA CONFORMITÉ ENVIRONNEMENTALE 188
TABLEAU N°49 : RÉCAPITULATIF DES MESURES PRISES PAR L'ENTREPRISE..... 195
TABLEAU N°50 : INDICATEURS DE PERFORMANCE..... 202
TABLEAU N°51 : PLAN DE GESTION SOCIAL ET SOCIÉTAL 210
TABLEAU N°52 : PLAN DE FORMATION ET ÉDUCATION ENVIRONNEMENTALE..... 219

TABLEAU N°53 : INDICATEURS DE PERFORMANCE 222
TABLEAU N°54 : ACTIONS CORRECTIVES DE NON-CONFORMITÉ 253
TABLEAU N°55 : PLANNING D'EXECUTION DES MESURES..... 253
TABLEAU N°56 : MESURES PRÉVENTIVES DE SECURITE..... 25361
TABLEAU N°57 : PLAN DE GESTION DES DECHETS..... 25364
TABLEAU N°58 : PLAN D'ACTION ENVIRONNEMENTAL..... 25374

LISTE DES FIGURES

FIGURE N°1 : ECHANTILLONNEUR DE TYPE RADIELLO 41
FIGURE N°2 : TARIÈRE 43
FIGURE N°3 : PROTOCOLE D'ÉCHANTILLONNAGE DE L'EAU 43
FIGURE N°4 : SONOMÈTRE 45
FIGURE N°5 : CARTE DE LOCALISATION DE L'UFA DJUA-IKIÉ 83
FIGURE N°6 : UNITÉ DE TRANSFORMATION DU BOIS DE CABOSSE 84
FIGURE N°7 : LOCALISATION DU SITE DE SOUANKE 85
FIGURE N°8 : POLITIQUE QHSE DE LA SEFYD 87
FIGURE N°9 : ORGANIGRAMME DE LA SEFYD 88
FIGURE N°10 : PLAN DE MASSE DES INSTALLATIONS 92
FIGURE N°11 : SCHÉMA DU PROCESSUS DE LA TRANSFORMATION DU BOIS 103
FIGURE N°12 : TEMPÉRATURE MOYENNE ENTRE 2010-2020 112
FIGURE N°13 : PLUVIOMETRIE (2011-2020 ANAC OUESSO) 113
FIGURE N°14 : HUMIDITÉ RELATIVE À OUESSO 113
FIGURE N°15 : CARTE GÉOLOGIQUE DANS LA ZONE DE L'UFA KARAGOUA 114
FIGURE N°16 : CARTE PÉDOLOGIQUE DE L'UFA KARAGOUA 115
FIGURE N°17 : HYDROGRAPHIE DE LA ZONE 118
FIGURE N°18 : POPULATION ET INFRASTRUCTURES DE L'UFA KARAGOUA 124
FIGURE N°19 : PROCESSUS D'ÉVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX 140
FIGURE N°20 : CONCENTRATIONS EN POLLUANTS GAZEUX ..... **ERREUR ! SIGNET NON DÉFINI.**
FIGURE N°21 : ZONES À RISQUE 181
FIGURE N°22 : RESPONSABILITÉ NIVEAU 1 204
FIGURE N°23 : RESPONSABILITÉ NIVEAU 2 205
FIGURE N°24 : RESPONSABLE POST DE COMMANDEMENT STRATÉGIQUE 205
FIGURE N°25 : ORGANISATION PCO ET PCS 206
FIGURE N°26 : PLAN D'URGENCE 207

LISTE DES PHOTOS

PHOTO N°1 : STATION-SERVICE À CABOSSE 89
PHOTO N°2 : GRUMIER CHARGÉ 95
PHOTO N°3 : GRUMIER NON CHARGÉ 95
PHOTO N°4 : GARAGE POUR LA RÉPARATION DU MATÉRIEL ROULANT 96
GROUPE ÉLECTROGÈNE DU CAMP ZOA 96
PHOTO N°5 : CITERNES DE STOCKAGE ET DE DISTRIBUTION DU CARBURANT DE SOUANKÉ 96
PHOTO N°6 : MODES DE STOCKAGE DES DÉCHETS 97
PHOTO N°7 : STATION POUR LA DISTRIBUTION DU CARBURANT « CABOSSE » 100
PHOTO N°8 : FOSSE D'ENFOUISSEMENT DES DÉCHETS 101
PHOTO N°9 : DÉCHETS NON COLLECTÉS AU NIVEAU DE LA BASE VIE 101
PHOTO N°10 : POUBELLE DE COLLECTE DES DÉCHETS DE SOINS MÉDICAUX 101
PHOTO N°11 : MODE GESTION DES DÉCHETS MÉTALLIQUES 101
PHOTO N°12 : ZONE DE REJET DES EAUX DE PLUIE ET DE LAVAGE 101
PHOTO N°13 : MODE DE GESTION DES HUILES USAGÉES 101
PHOTO N°14 : MODE DE STOCKAGE D'EAU AU NIVEAU DE LA BASE VIE DE CABOSSE 102
PHOTO N°15 : VUE EXTÉRIEURE DE L'INFIRMERIE 102
PHOTO N°16 : VUE INTÉRIEURE DE LA SALLE D'OBSERVATION 102

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE N°1 : AUTORISATION DE REALISATION DE L'ETUDE 301
ANNEXE N°2 : TERMES DE RÉFÉRENCE 303
ANNEXE N°3 : COMPTE RENDUS DES REUNIONS D'AUDIENCES PUBLIQUES 316
ANNEXE N°4 : CV DES CONSULTANTS..... 324
ANNEXE N°5 : CONTRAT ENTRE M2D ET SEFYD 350
ANNEXE N°6 : AGREMENT M2D..... 352
ANNEXE N°7 : RAPPORT SGS 354

LISTE DES ABREVIATIONS

Abreviations	
AAC	Assiette Annuelle de Coupe
AES	Audit Environnemental et Social
AFNOR	Association Française de Normalisation
ANAC	Agence Nationale de l'Aviation Civile
APV	Accord Volontaire de Partenariat
BTEX	Benzène, Toluène, Exylene et Xylène
CAT	Convention d'aménagement et de transformation
CDD	Contrat à durée déterminée
CDI	Contrat à durée indéterminée
CEMAC	Communauté économique et monétaire de l'Afrique Centrale
CHSST	Comité d'Hygiène, de santé et de sécurité au travail
CNSS	Caisse Nationale de sécurité sociale
COMIFAC	Commission des Forêts d'Afrique Centrale
COV	Composé Organiques volatils
CSI	Centre de santé intégré
DASRI	Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux
Db	Décibel
DDS	Direction Départementale de la santé
DDT	Dicholorodiphényltrichloroethane
DGDD	Direction Générale du Développement Durable
DGE	Direction Générale de l'Environnement
DGEF	Direction Générale de l'Economie Forestière
DMA	Diamètre minimum d'aménagement
DPPN	Direction de la prévention des pollutions et nuisances
EFIR	Exploitation Forestière a impact réduit
EHS	Environnemental Hygièn and security
EIES	Etude d'Impact Environnemental et Social
EPI	Equipement de protection individuel
EVE	Elément Valorisé de l'Environnement
FDHS	Forêt Dense Humide Sempervirente
FLEGT	Forest Law Enforcement Governance and Trade
FMA	Forêt à Marantacées
FMIP	Forêt Marécageuse Inondée en Permanence
FMIT	Forêt Marécageuse Inondée Temporairement
FSA	Forêt Secondaire Adulte
FSC	Forest stewardship Council
FSJ	Forêt Secondaire jeune
GPC	Groupement Pré-coopératifs
GPS	Géo Positionnement par Satellite
IFC	International finance Corporation
IPE	Indicateur de Performance Environnementale
IPM	Indicateur de Performance du Management
IPO	Indicateur de Performance Opérationnelle
ISO	International Organization for Standardization

Abreviations	
IST	Infection sexuellement transmissible
KVA	Kilovoltampère
M2D	Management & Développement Durable
MEDDBC	Ministère de l'environnement, du Développement Durable et du Bassin du Congo
MEF	Ministère de l'Economie Forestière
MTE	Ministère du Tourisme et de l'Environnement
MTS	Maladie sexuellement transmissible
NF	Norme Française
NIES	Notice d'Impact Environnemental et Social
OIT	Organisation Internationale du Travail
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PBDS	Programme biennal de développement sanitaire
PCB	Polychlorobiphényles
PCO	Poste de Commandement Opérationnelle
PCS	Poste de Commandement Stratégique
PFNL	Produit Forestier Non ligneux
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PIB	Produit intérieur Brut
PME	Petite et moyenne entreprise
PMI	Petite et moyenne industrie
PNAE	Plan National d'action sur l'Environnement
PNDS	Plan National de développement sanitaire
PNE	Politique Nationale de l'emploi
POI	Plan d'Opération Interne
PU	Plan d'Urgence
QHSE	Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement
RCCM	Registre du Commerce et du Crédit mobilier
REDD+	Reduction des émissions liées à la déforestation et de la dégradation des forêts
RSE	Responsabilité sociétale des entreprises
SARL	Société à Responsabilité limité
SARLU	Société à Responsabilité Limité Unipersonnelle
SEFYD	Société d'Exploitation Forestière YUAN DONG
SGS	Société Générale de Surveillance
SNAT	Schéma National d'aménagement du Territoire
SST	Santé, sécurité au Travail
SVL	Système de Vérification de la légalité
TDR	Terme De Références
TNS	Tri National Sangha
TPE	Très petite entreprise
UE	Union Européenne
UFA	Unité Forestière d'aménagement
USLAB	Unité de Surveillance et de la Lutte anti braconnage
VIH	Virus Immunodéficience Humaine

RESUME

Ce résumé présente la synthèse des installations et activités en cause, des impacts réels et potentiels identifiés, de l'analyse de la conformité environnementale et des mesures de gestion environnementale préconisées.

1. Présentation de la SEFYD

La Société d'Exploitation Forestière Yuan Dong (SEFYD), est une Société à Responsabilité Limitée Unipersonnelle (SARLU), créée en 2004. Son siège se trouve à Brazzaville. Elle est immatriculée au Registre du Commerce de Brazzaville sous le numéro RCCM : CG / BZV 07 B 428 (ancien N° 04 B 592).

L'Administrateur Gérant de la société MA DECHAO est de nationalité chinoise.

Elle a pour activités l'exploitation, la transformation, le transport et la commercialisation des bois et des produits dérivés de bois. Son capital social s'élève à 50 000 000 FCFA. Son siège social se trouve à Brazzaville, mais ses activités d'exploitation forestière sont concentrées dans le Département de la Sangha.

2. Synthèse des installations et activités en cause

ACTIVITES

- **Principales phases d'activité concernés par l'audit**

Les activités de la société sont menées en deux phases, à savoir :

- la phase d'exploitation ;
- la phase de fermeture, de démantèlement et de remise en état des sites.

Activités par phases de la composante UFA

En phase d'exploitation de l'UFA

- inventaires d'exploitation ;
- ouverture et construction des routes forestières ;
- abattage d'arbre ;
- débardage ;
- marquage des grumes ;
- marquage, chargement et transport des grumes;
- entretien mécanique des engins et véhicules ;
- construction de la base vie.

En phase de fermeture de l'UFA

- Cessation de coupe des grumes ;
- Démantèlement des équipements ;
- Réhabilitation des zones impactées.

Activités par phase de la composante usine de transformation

En phase d'exploitation

- ✓ Production des débitées
  - Réception des grumes
  - Tronçonnages des grumes en coursons (Préparation des grumes)
  - Sciage des coursons (scie de tête et scie de reprise)
  - Délignage
  - Eboutage

- Triage des débités, classement et formation des colis

✓ Activités connexes

- Maintenance du matériel roulant dans les garages
- Affutage des lames
- Petite menuiserie
- Production de l'énergie électrique
- Fabrication des baguettes se superpositions des débités
- Stockages et distribution du carburant
- Stockage des produits chimiques
- Maintenance des scieries
- Approvisionnement en eau
- Incinération des déchets de bois sur la place à feu
- Soins et infirmeries
- Logement du personnel
- Acheminement de la production par voie terrestre

En phase de fermeture

✓ Cessation des activités de transformation
✓ Démantèlement des installations
✓ Réhabilitation des sites

INSTALLATIONS EN CAUSE

Les infrastructures en cause sont :

- L'usine de transformation de Cabosse ;
- La base vie de Karagoua ;

▪ **L'usine de transformation de cabosse**

Au niveau de l'usine de Cabosse se trouvent des bâtiments administratifs, trois scieries, une station-service, un parc à grumes, un atelier de menuiserie, un magasin de stockage des produits chimiques, une infirmerie et une base vie.

▪ **La base vie de Karagoua**

Au niveau de la base vie de Karagoua; on trouve comme infrastructures : des logements ; des bâtiments administratifs, une infirmerie et un garage.

Photos de quelques équipements et installations en cause

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Vue de la station-service à cabosse</td><td>Vue du parc à grumes scierie</td><td>Vue atelier d’affûtage</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Vue de l’infirmerie</td><td>Vue de la base vie Karagoua</td><td>Vue de la Pharmacie</td></tr>
</table>

Synthèse des impacts réels et potentiels

Milieu	EVE	Source d'impact	Impact	Caractérisation			
				Intensité	Étendue	Durée	Importance
Physique	**Air**	• Marquage, chargement et transport des grumes ; • Maintenance des équipements/matériels roulant ; • Gestion des déchets	*Altération des propriétés physico-chimiques de l'air*	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Mineure
	Sols	• Inventaire d'exploitation ; • Ouverture et construction des routes forestières ; • Marquage, chargement et transport des grumes ; • Maintenance des équipements/matériels roulant ; • Gestion des déchets.	*Risque d'érosion*	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
			Altération des propriétés physico-chimiques du sol sur les chantiers	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Mineure
			Altérations des propriétés physicochimiques du sol dans les bases vies	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
	Eaux de surface	• Ouverture et construction des routes forestières ; • Maintenance des équipements/matériels roulant ; • Gestion des déchets ; • Fonctionnement de la base vie.	*Perturbation de l'écoulement des eaux de surface ;*	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
			Altération des propriétés physico-chimiques de l'eau	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
			Altération des propriétés physicochimiques de l'eau de surface au sein de la base vie	Mineure	Locale	Moyenne	Moyenne
Biologique	**Flore**	• Inventaire d'exploitation • Ouverture et construction des routes forestières ; • Abattage d'arbre ; • Débardage d'arbre ;	• La destruction de la flore par le défrichement lors de la construction des routes et pistes, des parcs et campements ;	Mineure	Locale	Longue	Majeure

Milieu	EVE	Source d'impact	Impact	Caractérisation			
				Intensité	**Étendue**	**Durée**	**Importance**
		• Maintenance des équipements/matériels roulant ; • stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets.	• la destruction des jeunes arbres (tiges d'avenir) non visés lors des opérations d'abattage et de débardage ;	Mineure	Locale	Longue	Majeure
			• la destruction éventuelle des espèces rares et menacées de disparition lors des opérations d'abattage ; • la perturbation de	Mineure	Locale	Longue	Majeure
			• La perturbation de l'écosystème forestier par la coupe des essences recherchées par l'exploitation.	Mineure	Locale	Moyenne	Moyenne
Biologique	**Faune**	• Inventaire d'exploitation • ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ; • débardage d'arbre ; • maintenance des équipements/matériels roulant ; • stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets	• La perturbation des animaux par les bruits persistants des engins et moteurs de véhicules en forêt ;	Mineure	Locale	Courte	Mineure
			• la destruction des zones de fréquentation des espèces de faune ;	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
			• la perturbation par l'abattage de certains fruitiers sauvages servant à l'alimentation de certaines espèces de faune ;	Mineure	Locale	Longue	Moyenne

Milieu	EVE	Source d'impact	Impact	Caractérisation			
				Intensité	Étendue	Durée	Importance
Humain	**population**	• Inventaire d'exploitation • ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ; • débardage d'arbre ; • maintenance des équipements/matériels roulant ; • stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets	• risques liés aux trafics routiers le long des pistes forestières traversant les villages;	Mineure	Locale	Courte	Mineure
	santé	• ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ; • débardage d'arbre ; • maintenance des équipements/matériels roulant ; • stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets. •	• Gene auditive	Mineure	Locale	Courte	Mineure
	sécurité	• ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ; • débardage d'arbre ; • maintenance des équipements/matériels roulant ; • stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets.	• Risques liés au transport des différentes équipes (d'inventaire et d'exploitation) pour la forêt	Majeure	Ponctuelle	Longue	Moyenne

SYNTHESE DE L'ANALYSE DE LA CONFORMITE

Analyse de la conformité environnementale							
Milieu	**EVE**	**Lieu de vérification**	**Cadre juridique/norme**	**Disposition pertinente**	**Constats (résultats d'analyse)**	**Observation**	
						Conforme	**Non conforme**
Physique	Sol	base vie, chantiers forestiers et unité de transformation	- Loi 33-2023 sur la gestion durable de l'environnement	**ARTICLE 21** : Il est interdit dans toute habitation et tout établissement artisanal, agricole, commercial et industriel, d'émettre des polluants de toute nature notamment les fumées, poussières, buées, gaz toxiques ou corrosifs susceptibles de nuire à la santé et à l'environnement. **ARTICLE 40** alinéa 2 : Les exploitants des ressources naturelle prennent toutes mesures et dispositions susceptibles de prévenir la dégradation des sols et d'en assurer la stabilité consécutivement aux travaux d'exploration et d'extraction des matières**.** .	abondant ou enfouissement des déchets solides (Pneus usées, batteries, ferrailles des pièces de voiture, déchets ménagers) sur les différents sites visités.		**X**
					observation des déversements accidentels des huiles de vidange et des produits pétroliers à certains endroits notamment au niveau du garage et aux zones de stockage du gasoil. il n'existe pas de système de récupération des huiles usagées ni des bacs de rétention sous les citernes.		**X**
	Air	Base vie, chantiers forestiers et unité de transformation	Loi 33-2023 sur la gestion durable de l'environnement en République du Congo	**ARTICLE 22 :** Les occupants et les exploitants de l'établissement visé à l'article 21 doivent prendre des mesures pour réduire ou supprimer les rejets de polluant	Dégradation de la qualité de l'air (Emission des gaz à effet de serre) — La société SEFYD utilise les équipements neufs et en bon état de fonctionnement.	**X**	
			Convention de Montréal sur les substances qui appauvrissent la couche d'ozone	Annexe A ; B et Cs liste des substances qui appauvrissent la couche d'ozone.			
	Eaux	Eaux issues des travaux de nettoyage	Loi 33-2023 sur la gestion durable de l'environnement	**ARTICLE 34.** sont interdits. Les déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de toute substance solide, gazeuse et liquides susceptibles de dégrader la qualité des eaux relevant de la juridiction congolaise	Risque de contamination des eaux par les eaux de ruissèlements souillées il n'existe pas des systèmes de drainages des eaux usées. Ni un système de récupération de ceux-ci ; les eaux sont drainés par la pluie entrainant une pollution des eaux de		**X**

Analyse de la conformité environnementale								
Milieu	**EVE**	**Lieu de vérification**	**Cadre juridique/norme**	**Disposition pertinente**	**Constats (résultats d'analyse)**		**Observation**	
							Conforme	**Non conforme**
				ARTICLE 38. - L'usage de produits toxiques et d'explosifs dans les eaux sous juridiction congolaise est interdit.	surface.			
	Bruit	Fonctionnement des groupes électrogènes	Loi 33-2023 sur la gestion durable de l'environnement	**ARTICLE 88.** - Sont interdits, même à l'intérieur des propriétés, des habitations ou de leurs dépendances, les bruits excessifs qui proviennent de, phonographes, magnétophones, appareils de radiodiffusion et de télévision, haut-parleurs, instruments de musique, tirs d'artifice, pétards, armes à feu, travaux industriels, commerciaux ou ménagers, sauf autorisation de l'autorité compétente. Sont également interdits, les bruits incommodes provenant : - d'appareils avertisseurs à sons rauques et stridents de véhicules automobiles ; - de moteurs de véhicule dépourvus d'un dispositif silencieux efficace ; - des sifflets, sirènes et appareils bruyants ; - des tapages nocturnes.	Gêne auditive	La société SEFYD utilise des groupes électrogènes moins bruyant Le niveau sonore de ces machines sera en dessous des 85 décibels (niveau acceptable de la Banque mondiale). **Normes Européennes exigées pour les groupes électrogènes** LWA ≤ 95dB(A) pour les groupes électrogènes entre 0,8 et 2kVA ; LWA ≤ 96dB(A) pour les groupes électrogènes entre 2,1 et 3,9kVA et entre 10,1 et 39,6kVA ; LWA ≤ 97dB(A) pour les groupes électrogènes entre 4 et 10kVA et entre 39,6 et 395,2kVA ; LWA ≤ 98dB(A) pour les groupes électrogènes à partir de 395,3kVA. **Normes Européennes exigées pour les compresseurs** Selon les directives européennes, le niveau sonore maximum acceptable pour les compresseurs est de 85 décibels.	**X**	
		unité de transformation				Les mesures sonores réalisées sur site au centre de la scierie après traitement des données au laboratoire ont mis en évidence une intensité sonore moyenne LAeq de 84.5 dB. Ce résultat présente une situation de non-conformité lorsqu'il est comparé à la valeur limite de l'IFC relative aux zones industrielles de 70 dB.		**X**

Analyse de la conformité environnementale							
Milieu	**EVE**	**Lieu de vérification**	**Cadre juridique/norme**	**Disposition pertinente**	**Constats (résultats d'analyse)**	**Observation**	
						Conforme	**Non conforme**
Biologique	Faune	UFA Karagoua	Loi 33-2023 sur la gestion durable de l'environnement Convention sur la diversité biologique loi 33-2020 portant code forestier	**ARTICLE 17.** - Pour la conservation de certaines espèces de faune et de flore d'intérêt particulier, les Ministres Chargés respectivement de l'Environnement et de l'Economie Forestière, dressent et révisent les listes des espèces à protéger en raison de leur rareté ou des menaces de leur extinction. **ARTICLE 18.** - Il est interdit en vertu de l'article 17 : - l'abattage, la chasse et la capture de la faune sauvage protégée ainsi que la destruction de son habitat ; - la destruction, la mutilation, l'arrachage, l'incinération de la flore protégée ; - l'exportation des espèces protégées. **Article 7 : Identification et surveillance** Chaque Partie contractante, dans la mesure du possible et selon qu'il conviendra, notamment aux fins des articles 8 à 10 : a) Identifie les éléments constitutifs de la diversité biologique importants pour sa conservation et son utilisation durable, en tenant compte de la liste indicative de catégories figurant à l'annexe I. b) Surveille par prélèvement d'échantillons et d'autres techniques, les éléments constitutifs de la diversité biologique identifiés en application de l'alinéa a) ci-dessus, et prête une attention particulière à ceux qui doivent d'urgence faire l'objet de mesures de conservation ainsi qu'à ceux qui offrent le plus de possibilités en matière d'utilisation durable ; c) Identifie les processus et catégories d'activités qui ont ou risquent d'avoir une influence défavorable sensible sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique et surveille leurs effets par prélèvement d'échantillons et d'autres techniques. D) Conserve et structure à l'aide d'un système les données résultant des activités d'identification et de surveillance entreprises conformément aux alinéas a), b) et c) ci-dessus. Article 89 (Code forestier) Les attributaires des concessions forestières prennent les dispositions nécessaires pour protéger et conserver de manière durable les ressources	les populations rurales ont le droit de chasser pour répondre à leurs besoins, conformément aux droits traditionnels de chasse. La chasse est permise dans les AAC pour les espèces non protégées. Les employés sont également permis de chasser en dehors des heures de travail, sous réserve de respecter les règles de chasse. le règlement intérieur de la Société : -Interdit le transport d'armes, pièces détachées d'armes, des munitions, de viande de brousse et de chasseurs dans les véhicules de la société, -définit des règles en matière de chasse applicables aux agents de la société ; - met en place des sanctions liées au non-respect des mesures concernant la gestion de la faune sauvage inscrites dans le règlement intérieur. SEFYD respecte la politique forestière du Congo basée sur la gestion durable des forêts dont la conservation des écosystèmes forestiers en mettant en place une unité de surveillance et de lutte anti-braconnage (USLAB) Cette unité a pour mission de préserver la biodiversité en luttant contre le braconnage dans les deux concessions en général et particulièrement dans l'UFA Karagoua La SEFYD appuie financièrement l'USLAB et facilite ses actions sur l'ensemble de l'UFA, notamment pour la création de barrières permanentes gardées sur les routes d'accès à la concession, au niveau desquelles seront effectués des contrôles réguliers des véhicules et des personnes. afin de trouver des alternatives à la viande de brousse, la SEFYD dispose d'un économat ou la viande est vendue à un prix beaucoup moins élevé	**X**	

Analyse de la conformité environnementale							
Milieu	**EVE**	**Lieu de vérification**	**Cadre juridique/norme**	**Disposition pertinente**	**Constats (résultats d'analyse)**	**Observation**	
						Conforme	**Non conforme**
				fauniques au sein de ces concessions, en collaboration avec les autres parties prenantes dans la lutte anti-braconnage, dans le cadre, notamment d'un partenariat public-privé, avec l'implication des communautés locales et des populations autochtones. Article 90 : dans chaque concession forestière, il est mis en place une structure chargé de la surveillance et de la lutte anti-braconnage			
Biologique	Flore	UFA Karagoua	loi 33-2020 portant code forestier	**Article 75** : la gestion d'une unité forestière est subordonnée à l'élaboration d'un plan d'aménagement conformément aux directives et aux normes nationales édictées par arrêté du ministre en charge des forets **article 76** : l'élaboration des plans d'aménagement des forets du domaine privé de l'état incombe à l'administration forestière toutefois, lorsqu'une unité forestière ou une forêt plantée est concédée à un exploitant forestier, celui-ci doit élaborer un plan d'aménagement, dans un délai n'excédant pas trois ans, sous la supervision de l'administration de l'administration forestière. Article 100 : les usines de première transformation de bois seront implantées au plus près des lieux de coupe, si possible dans le district ou se situé la concession, sinon dans les limites du département qui abrite ladite concession.	dans le respect du code forestier, la SEFYD a réalisé un plan d'aménagement. l'UFA Karagoua est découpée en cinq séries : • la série de production ; • la série de conservation ; • la série de protection ; • la série de développement communautaire (SDC) ; • la série de recherche. l'unité de Transformation des grumes de l'entreprise se trouve à Cabosse, dans le district de la SANGHA comme l'exige le code forestier.	**X**	
Humain	Hygiène, santé et sécurité	Poste de travail, lieux d'aisance, EPI, Visites médicales	Code du Travail de la République du Congo, Loi n° 45/75 du 15 mars 1975 et Loi n° 6/96 du 6 mars 1996	**Article n°132-1** : l'entreprise doit être tenu dans un état de constante propreté et présenter des conditions d'hygiène et de sécurité nécessaire à la santé du personnel, elle doit être aménagée de manière à garantir la sécurité des travailleurs **Article n°132-2** : toute implantation ou tout réaménagement d'entreprises, d'ateliers, de chantiers, camps de travailleurs, d'entrepôts des machines ou équipements de production devra être soumis à l'avis technique préalable de	la société dispose au moins de 10 comites d'hygiènes sécurité et environnement qui tient au minimum 04 réunions par mois. les activités forestières étant a l'origine de nombreuses accidents ; la société dans sa politique de la sécurité a mis en place une série de mesures pour baisser voir rendre le nombre d'accidents qui peut subvenir par année.	**X**	

Analyse de la conformité environnementale							
Milieu	**EVE**	**Lieu de vérification**	**Cadre juridique/norme**	**Disposition pertinente**	**Constats (résultats d'analyse)**	**Observation**	
						Conforme	**Non conforme**
				l'inspection du travail de ressort territorial ; **Article n°132-3 :** la direction de l'entreprise, au niveau le plus élevé doit considérer la promotion de la sécurité et l'amélioration des conditions de travail comme une partie essentielle de ses fonctions ; Tout employeur est tenu d'adopter une politique de prévention des risques professionnels intégrés à la politique économique et financière de l'entreprise. Il doit prendre toutes les dispositions ou mesures nécessaires et utiles tendant à assurer la prévention des risques professionnels. Ces dispositions ou mesures portent sur la localisation, l'implantation de l'entreprise, l'acquisition et l'installation des équipements ou matériels, l'aménagement du milieu du travail et l'organisation du travail. **Article n°132-4 :** A chaque poste de travail est établi et affichée une instruction relative à la prévention des risques professionnels. Tout travailleur est tenu informé par l'employeur de cette instruction à son embauche			
			Norme ISO 45001, version 2015	Ce référentiel indique la méthode de mise en place d'un management de la santé et de la sécurité au travail. L'objectif est d'obtenir une meilleure gestion des risques afin de réduire le nombre d'accidents, de se conformer à la législation et d'améliorer les performances		**X**	
	Emploi	Contrat de travail	Loi n° 45/75 du 15 mars 1975 instituant Code du travail	**Article 32 :** On ne peut engager ses services qu'à temps ou pour un ouvrage déterminé. Lorsque le contrat est conclu pour une durée déterminée, celle-ci ne peut excéder deux ans pour les travailleurs recrutés sur le territoire de la République Populaire du Congo et trois ans pour ceux recrutés à l'extérieur. Si le contrat arrivé à terme se poursuit par la volonté même tacite des parties, cette prolongation lui confère le caractère de contrat à durée indéterminée nonobstant toute clause prohibant la tacite reconduction.	la société SEFYD emploie plus de 692 travailleurs ; ces travailleurs disposent chacun d'un contrat de travail en bonne et due forme	**X**	
	Emploi	Formation des travailleurs	Convention collective des entreprises forestières	Article 15 : l'entreprise devra accorder toutes les facilitations et aides aux travailleurs couvets par la présente convention pour leur permettre de compléter leur formation professionnelles	afin de répondre aux dispositions légales en matière de formation, La direction de la section SEFYD chaque année, valide un plan de formation de l'ensemble de ses travailleurs. Ces formations portent sur les thèmes de la prospection forestière, les EFIR, le HSE, l'éducation ouvrière et la formation syndicale. ,		

Analyse de la conformité environnementale							
Milieu	**EVE**	**Lieu de vérification**	**Cadre juridique/norme**	**Disposition pertinente**	**Constats (résultats d'analyse)**	**Observation**	
						Conforme	**Non conforme**
	RSE (responsabilité sociétale de l'entreprise)	Action sociale ou sociétale de l'entreprise	Loi n° 74 – 2022 du 16 août 2022 portant loi d'orientation sur le développement durable.	**Article 18 :** Le secteur privé respecte les objectifs et les principes du développement durable prévus par la présente loi dans son fonctionnement et dans la mise en œuvre de ses actions par : - des évaluations environnementales et sociales en vue de déterminer l'impact de leurs activités sur l'environnement ; - le respect des exigences et directives de la responsabilité sociétale des entreprises ou organisations - l'adoption des pratiques viables de développement durable dans les modes et méthodes d'approvisionnement, d'exploitation, de production et de gestion responsable ; - l'intégration dans les rapports des informations sur la viabilité ; - la contribution à la lutte contre la corruption et la fraude. **Article 19 :** le secteur privé se conforme aux conditions de mise en œuvre de la responsabilité sociétale des entreprises ou organisations relative au développement durable et qu'il présente périodiquement un rapport sur la mise en œuvre de son plan de développement durable ou de sa responsabilité à cet égard.	En matière de développement local, pour répondre aux multiples demandes des populations villageoises riveraines et pour lutter contre la pauvreté dans les zones riveraines de l'UFA Karagoua, la SEFYD a mis en place des fonds prévues par les dispositions de la loi : • un Fonds de Développement Local (FDL). Ce fonds complète pour les CLPA de l'UFA, • les fonds publics issus de la taxe de superficie payée par l'entreprise, qui doit être affectée partiellement au financement effectif du développement local du département.	**X**	

SYNTHESE DES MESURES DE GESTION ENVIRONNEMENTALE

EVE	**Source d'impacts ou activités**	**Impacts**	**Mesures d'atténuation**	**Impacts résiduels (nul, faible, moyen, élevé)**	**Responsable**	**Indicateurs de suivi**	**Phase de l'activité**
Mesures d'ordre général							
Tous les éléments	Toutes les activités principales et connexes d'exploitation et de transformation du bois	Tous les impacts liés à l'exploitation et la transform	Clarification des responsabilités du responsable HSE afin qu'il veille à : - mettre en œuvre le suivi de la mise en œuvre du PGES, notamment les procédures relatives aux questions de	Faible	Direction du site	Contrat/Mandat du HSE	Phase d'exécution

EVE	Source d'impacts ou activités	Impacts	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels (nul, faible, moyen, élevé)	Responsable	Indicateurs de suivi	Phase de l'activité
		ation du bois	sécurité, de gestion des risques, de gestion des déchets et nuisances diverses et de santé publique etc. - organiser des campagnes de sensibilisation et la formation des employés de toutes les sections du site dans les thématiques en rapport avec la sécurité au travail et la gestion environnementale dans les différents postes de travail ; - suivre le tableau statistique de suivi des accidents, des atteintes sanitaires des employés par poste de travail, et de suivi médical en général des employés et de leurs ayant droits ; - élaborer les procédures de sécurité à respecter au niveau des machines /équipements pendant leur fonctionnement ou leur maintenance ; - documenter toute action corrective d'impacts négatifs réalisés sur le site, toute activité de formation, information et sensibilisation des employés en matière de préservation de l'environnement et de sécurité au travail.				
Tous les éléments	Toutes les activités principales et connexes d'exploitation et de transformation du bois	Tous les impacts liés à l'exploitation et la transformation du bois	Structuration et diffusion des procédures environnementales de la société de manière à : - rassembler et harmoniser les différentes procédures existantes afin de faciliter leur compréhension et leur utilisation; - assurer la vulgarisation auprès du personnel.	Faible	HSE Chef exploitation Cellule d'aménagement Chef de garage	Procédures environnementales rassemblées et harmonisées	Phase d'exécution
Eaux et déchets solides de production	Toutes les activités principales et connexes d'exploitation et de transformation du bois	Déversements et amas des déchets industriels (liquides et solides)	-solliciter les services d'une structure agréée de récupération et de traitement des déchets industriels	Faible	Direction du site	Contrat avec la structure de récupération	Phase d'exécution

EVE	Source d'impacts ou activités	Impacts	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels (nul, faible, moyen, élevé)	Responsable	Indicateurs de suivi	Phase de l'activité
		dans les zones de production et de stockage					
Sécurité	Toutes les activités principales et connexes d'exploitation et de transformation du bois	Accidents potentiels sur les sites	-Responsabiliser les gardiens/agents de contrôle chargés d'assurer le contrôle de l'accès aux sites.	Faible	Direction du site HSE Equipe chargée de la construction	Contrat de recrutement d'agents de contrôle	Phase d'exécution
	Mesures spécifiques aux activités d'exploitation forestière						
Santé humaine	Fonctionnement des engins et équipements (tronçonneuses) d'exploitation forestière	Bruits émis par les engins et le matériel d'exploitation en forêt	-continuer d'assurer un entretien permanent et régulier du matériel roulant et des équipements d'exploitation utilisés dans le chantier. -poursuivre la fourniture des équipements de protection individuelle aux travailleurs - sensibiliser les employés sur l'importance du port des EPI	Faible	Chef de chantier Chef Garage HSE	Fiches de décharge des EPI Observations directes	Phase d'exécution

EVE	Source d'impacts ou activités	Impacts	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels (nul, faible, moyen, élevé)	Responsable	Indicateurs de suivi	Phase de l'activité
Sol	Progression spatiale de l'activité d'exploitation et construction du réseau de pistes de desserte	Risques de modification du sol et de perturbation des sites particuliers	-continuer de respecter, les prescriptions en matière d'exploitation forestière, notamment en ce qui concerne la préservation des zones sensibles ; -continuer d'appliquer les prescriptions de la procédure interne d'ouverture et d'entretien du réseau routier de l'UFA ; -poursuivre les opérations de cartographie participative, d'identification, de délimitation et de matérialisation des sites particuliers et des zones sensibles lors de la réalisation des travaux d'inventaires du massif ; -poursuivre les opérations de planification de l'ouverture du réseau de pistes, préservant ainsi les sites particuliers; -éviter le déversement des débris végétaux dans les cours d'eau et marécages lors des travaux de construction des routes ou des ouvrages de franchissement ; les retirer si jamais cela se produit accidentellement.	Faible	Chef d'exploitation Chef de chantier HSE Responsable EFIR Responsable social Responsable cartographie	Rapport d'activités Observations directes	Phase d'exécution
Eau	Construction des ouvrages de franchissement	Perturbation du régime d'écoulement des eaux de surface	-adopter des pentes convenables sur la chaussée afin qu'elles puissent évacuer naturellement l'eau vers les fossés préalablement bien dimensionnées ; -prévoir des exutoires au niveau des points bas ; éviter les points bas en déblai afin d'empêcher la formation de bourbiers après des pluies ; -assurer un bon compactage de la chaussée ; -éviter le déversement des débris végétaux dans les cours d'eau et marécages lors des travaux de construction des routes ou des ouvrages de franchissement ; les retirer si jamais cela se produit accidentellement ; -remettre en bon état, tout pont ou tout ouvrage de franchissement endommagé lors du passage des engins pendant l'exploitation; -continuer de respecter les règles de l'art en matière d'ouvrage de franchissement par rapport aux caractéristiques géomorphologiques des cours d'eaux ;	Faible	Chef d'exploitation Chef chantier Responsable cellule d'aménagement HSE Responsable EFIR	Rapport de suivi Observations directes	Phase d'exécution

EVE	Source d'impacts ou activités	Impacts	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels (nul, faible, moyen, élevé)	Responsable	Indicateurs de suivi	Phase de l'activité
			poursuivre les opérations de planification de l'ouverture du réseau de pistes.				
Flore	Dégâts occasionnés sur le couvert forestier lors des travaux d'exploitation	Destruction du couvert végétal et de la flore	-poursuivre l'application les prescriptions du plan d'aménagement, notamment en ce qui concerne les possibilités annuelles de coupe ; -inventorier et cartographier tous les sites à forte densité en PFNL sur la base de la cartographie participative ; -Continuer de développer les études sur les PFNL -continuer de préserver les arbres monumentaux (essences concurrentielles) lors de l'exploitation des assiettes de coupe; -poursuivre la formation des abatteurs sur les techniques d'exploitation à impact réduit ; -former les équipes d'abattage, de pistage et débardage afin qu'elles évitent la destruction des PFNL lors des travaux d'exploitation ; -sensibiliser l'équipe route à la nécessité de préserver le débit des cours d'eau de part et autre des ouvrages de franchissement afin d'assurer l'épanouissement de la végétation particulière de ces zones.	Faible	Chef chantier (Equipes routes) ; Responsable cellule d'aménagement HSE Responsable EFIR Responsable social	Attestations de formation des équipes (route, abattage, etc.); Rapport de suivi environnemental - Observations directes	Phase d'exécution
Faune	Activités d'exploitation et ouverture des pistes forestières	Braconnage et perturbation de la faune dans l'UFA	**Mesures de sensibilisation** : -confectionner et poser des panneaux éducatifs sur la gestion durable de la faune, la préservation des espèces rares ou menacées et l'interdiction de la pratique de la chasse illégale, à l'entrée de l'UFA; -continuer de confectionner et diffuser largement les posters, dépliants et brochures éducatifs sur la gestion durable de la faune et la préservation des espèces rares ou menacées présentes dans l'UFA et ses environs ; -sensibiliser le personnel sur le règlement intérieur de l'entreprise, et plus précisément sur les dispositions spécifiques visant à la gestion durable de la faune et rappelant l'interdiction d'abattage, de transport de gibier par le personnel ;	Faible	Direction de site Responsable cellule d'aménagement Chef chantier (Equipe route) HSE Responsable EFIR Responsable social	-Posters, dépliants, brochures ; -Observations directes ; -Rapport de mission des	Phase d'exécution

EVE	Source d'impacts ou activités	Impacts	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels (nul, faible, moyen, élevé)	Responsable	Indicateurs de suivi	Phase de l'activité
			-intégrer dans les contrats d'embauche des employés de même que ceux des sous-traitants des mesures répressives en cas de violation du règlement en matière de gestion de la faune. **Mesures de conservation** : -poursuivre la délimitation de la série de conservation de même que les séries de développement communautaire définies dans l'UFA ; -poursuivre la fermeture des bretelles et routes forestières autres que les axes principales après exploitation d'une assiette de coupe ; -maintenir autant que possible les ponts de canopée le long des routes lors de la construction des voies d'accès ; -continuer la pose des panneaux de sécurité routière ; **Mesures palliatives** : -contribuer à l'élaboration, de façon concertée et conjointe des projets d'appui au développement des activités alternatives sources de protéines animales au sein des villages riverains ; **Mesures répressives :** -veiller à l'application des sanctions prévues en cas de violation des dispositions du règlement intérieur en matière de gestion de la faune ; -respecter les engagements pris en termes d'appui dans le cadre de la convention signée avec l'USLAB.			opérations « coup de poing » ; -Ponts de canopée le long des pistes. Economat sur le site Rapports d'activités	
Mesures spécifiques aux activités de transformation du bois							
Sol et sécurité	Opérations de manutention et de préparation des grumes au parc usine	Etat d'insalubrité au niveau du parc et risques liées aux activités qui s'y déroulent	-poursuivre la fourniture régulière des équipements de protection individuelle aux opérateurs du parc ; -veillez au port systématique d'EPI par ces opérateurs; -limiter l'accès au parc aux seuls employés concernés pendant la réalisation des opérations de déchargement et chargement des grumiers ; -installer des consignes de sécurité au parc (limitation de vitesse des engins, port d'EPI, etc.).	Faible	Chef de parc HSE	-Fiches de distribution des EPI -Consignes de sécurité Observations directes	Phase d'exécution

EVE	Source d'impacts ou activités	Impacts	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels (nul, faible, moyen, élevé)	Responsable	Indicateurs de suivi	Phase de l'activité
Sol	Sciage des grumes et production des débités	Etat d'insalubrité autour des installations	-procéder au nettoyage systématique, régulier et complet des postes de travail; -poursuivre l'installation au niveau des postes de travail à grande émission de sciures et poussières de bois des aspirateurs de particules et veiller qu'il n'y ait pas de fuites sur ceux-ci; -disposer le long de la ligne de sciage des bacs étiquetés de collecte des différents types de déchets ;	Faible	Chef Scierie HSE	-Etat de l'aspirateur -Bacs de collecte des déchets -	Phase d'exécution
Air	Sciage des grumes et production des débités	Menace sur la santé	-finaliser les travaux d'agrandissement du système d'aspiration ; -poursuivre l'installation au niveau des postes de travail à grande émission de sciures et poussières de bois des aspirateurs de particules et veiller qu'il n'y ait pas de fuites sur ceux-ci; -poursuivre la fourniture régulière des EPI appropriés aux employés de cette section ; -procéder de façon régulière au contrôle du port systématique des EPI par les employés; -sensibiliser en permanence les employés aux risques encourus en cas de port non systématique des EPI et du maintien d'un environnement de travail insalubre ; -effectuer de façon périodique des examens médicaux aux employés travaillant avec les matières dangereuses. -disposer des extincteurs le long de la ligne de sciage ; -Connecter les bouches existantes à un réseau d'eau.	Faible	Chef Scierie HSE	-Etat de l'aspirateur -Fiches de distribution des EPI -Extincteurs disposés -Bouches d'eau connectées -Registres médicaux	Phase d'exécution

EVE	Source d'impacts ou activités	Impacts	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels (nul, faible, moyen, élevé)	Responsable	Indicateurs de suivi	Phase de l'activité
Sol	Entretien du matériel roulant	Insalubrité dans l'atelier de même que les déversements	-disposer le long de l'atelier de maintenance des bacs étiquetés spécifiant le type de déchets à introduire; -Rédiger et mettre en œuvre une procédure de gestion des différents types de déchets de garage (huiles de vidange, batteries, des pneus, etc.) -poursuivre le recouvrement du sol par la sciure de bois au niveau des zones de déversement d'hydrocarbures et lubrifiants; -procéder à un nettoyage régulier des sciures épandues sur les zones déversements et prévoir des bacs étanches pour leur stockage ; -établir un calendrier de récupération des déchets afin de désengorger progressivement les zones de stockage selon les opérateurs disponibles;	Faible	Chef de garage HSE	Bacs étiquetés -Procédure de gestion des déchets -Fiche de distribution des EPI	Phase d'exécution
Sécurité	Entretien du matériel roulant	Risques d'accidentels	-continuer à doter périodiquement les opérateurs de la section en EPI et veiller à leur port systématique.	Faible	Chef de garage HSE	-Fiche de distribution des EPI	Phase d'exécution
Sol	Lavage du matériel roulant	Pollution du sol et des eaux de surface	-aménager et bétonner dans chacun des sites de une aire de lavage du matériel roulant ;	Faible	Chef de garage HSE	-Aires de lavage aménagées	Phase d'exécution
Eau	Lavage du matériel roulant	Pollution du sol et des eaux de surface	-curer le réseau de canalisation existant afin de faciliter la circulation des eaux et d'éviter la stagnation dans cette partie du garage ; -prévoir aux sorties de chaque système d'évacuation un bassin de décantation muni chacun d'un séparateur d'hydrocarbures.	Faible	Chef de garage HSE	-réseau de canalisation curé -Séparateur des d'hydrocarbure	Phase d'exécution
Sol	Activités de la petite menuiserie installée à l'arrière du garage	Menaces sur la santé et la sécurité des	-procéder à un nettoyage systématique des postes de travail à la fin de la journée ; -équiper la section d'un nombre suffisant de bacs étiquetés de collecte des déchets.	Faible	Chef de garage HSE	Bacs étiquetés de collecte des déchets	Phase d'exécution

EVE	Source d'impacts ou activités	Impacts	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels (nul, faible, moyen, élevé)	Responsable	Indicateurs de suivi	Phase de l'activité
		opérateurs					
Sécurité	Activités de la petite menuiserie installée à l'arrière du garage	Menaces sur la santé et la sécurité des opérateurs	-poursuivre la distribution et veiller au port systématique des EPI (cache-nez, lunette de protection, casque, chaussure de sécurité, etc.) aux employés de la section; -sensibiliser les employés aux risques encourus en cas de port non systématique d'EPI;	Faible	Chef de garage HSE	-Fiches de distribution des EPI	Phase d'exécution
Sol	Fonctionnement des groupes électrogènes	Déversements accidentels des hydrocarbures	-Continuer de procéder périodiquement à la maintenance des groupes électrogènes ; -disposer des bacs étanches pour la collecte optimale des huiles usées pendant les opérations de vidange ; -veiller au stockage des huiles de vidange avant leur récupération et traitement.	Faible	Equipe de maintenance HSE	-Bacs étanche de collecte des huiles de vidange -Fiches de récupération des huiles usées	Phase d'exécution
Eau	Fonctionnement des groupes électrogènes	Déversements accidentels des hydrocarbures	-Continuer de procéder périodiquement à la maintenance des groupes électrogènes ; -disposer des bacs étanches pour la collecte optimale des huiles usées pendant les opérations de vidange ; -veiller au stockage des huiles de vidange avant leur récupération et traitement.	Faible	Equipe de maintenance HSE	-Bacs étanche de collecte des huiles de vidange -Fiches de récupération des huiles usées	Phase d'exécution
Sol	Opérations d'affutage des lames	Projection de particules, amas de déchets	-disposer les bacs étiquetés de déchets dans l'atelier et procéder à la collecte régulière et le stockage de ces déchets au garage -procéder au nettoyage régulier et systématique des postes de travail ;	Faible	Chef de section affutage HSE	-Bacs étiquetés	Phase d'exécution
Sécurité	Opérations d'affutage des lames	Projection de particules, amas de déchets sur le sol	-fournir périodiquement les EPI (casques antibruit, gants, etc.) aux opérateurs et contrôler leur port effectif; -sensibiliser les employés aux risques encourus en cas de port non systématique des EPI ; -faire des examens médicaux périodiques aux employés de cette section.	Faible	Chef de section affutage HSE	-Fiches de distribution d'EPI -Registre médical	Phase d'exécution

EVE	Source d'impacts ou activités	Impacts	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels (nul, faible, moyen, élevé)	Responsable	Indicateurs de suivi	Phase de l'activité
		et émissions sonores					
Sol	Stockage, manutention et utilisation des produits chimiques et des hydrocarbures	Déversement accidentel et Pollution	-disposer des bacs de collecte des déversements dans les magasins de stockage de produits chimiques; -vérifier périodiquement l'étanchéité des futs de stockage des produits chimiques ; -continuer à gérer les déversements à base de sciure, tout en s'assurant de la collecte périodique et du stockage de la sciure souillée dans des bacs étanches et protégés de la pluie -construire des bacs de rétention munis d'exutoires autour des cuves de stockage de carburant ;	Faible	Chef de garage HSE	-Bacs de collecte des déversements -Bacs de rétention munis d'exutoires -Dispositif de lutte anti-incendie	Phase d'exécution
Santé humaine	Stockage, manutention et utilisation des produits chimiques et des hydrocarbures	Accidentel et risque d'incendies, maladies respiratoires	-mettre en place un dispositif de lutte anti-incendie autour de toutes les citernes de stockage de carburant et comportant des extincteurs, des bouches incendies connectées à un réseau d'eau, des bacs à sable munis de pelles de projection. -Visites médicales périodiques	Faible	Chef de garage HSE	-Dispositif de lutte anti-incendie -Registre médical	Phase d'exécution
Mesures spécifiques aux activités liées à l'installation et au fonctionnement des bases-vies							

EVE	Source d'impacts ou activités	Impacts	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels (nul, faible, moyen, élevé)	Responsable	Indicateurs de suivi	Phase de l'activité
Sol	Installation et fonctionnement de la base vie	Erosion autour des bases vies des sites de SEFYD	Au niveau des canalisations autour des camps d'habitation : -profiler le réseau de canalisation des eaux de ruissellement sur chacun des sites en prenant soin de d'orienter les parois des canalisations en biais afin de leur permettre de mieux résister aux effets de battance des pluies -favoriser l'engazonnement des bordures des parois des canalisations par la plantation de graminées stabilisatrices de sol telles que *Paspalum, Lolium*, etc. Pour ce qui est des zones en aval présentant un début de ravinement : Employer l'une des trois possibilités proposées à savoir -L'approche du génie biologique ; -L'approche du génie-civil ; et -L'association génie biologique – génie civil.	Faible	Direction du site HSE Comité de camp	-Observations directes -Structure de lutte contre le début de ravinement en aval du site	Phase d'exécution
Mesures spécifiques liées à l'arrêt des activités du projet							
Santé, faune, emplois et aspects économiques	Arrêt d'activités de la société ou fermeture du projet d'exploitation forestière	Dégradation de l'environnement biophysique et humain	-dépolluer l'ensemble du site industriel après les opérations de démantèlement des installations du site; -renforcer le dispositif de lutte anti-érosion en place sur les sites -Fermer l'ensemble des voies principales d'accès à l'UFA ; -S'assurer du respect des prescriptions de la loi n° 45/75 du 15 mars 1975 instituant un Code du travail en ce qui concerne l'arrêt de contrat	Moyen	Direction du site HSE Ministère en charge des Forêts Ministère de l'environnement etc…	-Rapport de dépollution du site industriel -Routes principales d'accès à l'UFA barrées -Document d'appel d'offres -Droits des travailleurs respectés	Phase de Fermeture ou d'arrêt du projet

CHAPITRE 1 : INTRODUCTION DE L'AUDIT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

1.1. Contexte général du secteur forestier du pays

Sur les 342.000 km² de la superficie du Congo, la forêt occupe 22.410 682 hectares, soit 65,52% du territoire national, 10% des forêts denses d'Afrique Centrale et 12,3% des forêts d'Afrique[1]. Le potentiel de forêts exploitables est d'environ 13,8 millions d'hectares, correspondant à un volume mobilisable d'environ 170 millions de m³ commerciaux.

L'exploitation forestière a été, jusqu'en 1974, la principale source de devise du pays, avant que le pétrole ne prenne le relais. Elle a contribué jusqu'à 85% des recettes d'exportation et environ 10% du produit intérieur brut (PIB)[2]. La découverte et la mise en valeur des gisements pétroliers congolais ont contribué au recul du secteur forestier. Cependant, l'exploitation du bois demeure, aujourd'hui encore, le second secteur d'activité et le second poste de recettes d'exportation, après le pétrole. La forêt a contribué à hauteur de 5,6 % au PIB national en 2017.

Les principaux sites d'exploitation forestière sont situés, au Sud du pays (Départements du Kouilou, du Niari et de la Lékoumou) et au Nord du pays (Départements de la Sangha et de la Likouala). Une partie de la production du Sud (30%) provient des massifs du Chaillu et du Mayombe, pour leur richesse en essences de Limba et Okoumé. Alors que du côté Nord, c'est la forêt tropicale dense qui fait l'objet d'une exploitation industrielle.

Les principaux acteurs du secteur de l'exploitation forestière sont les sociétés privées à qui l'Etat Congolais octroie des concessions pour l'exploitation forestière.

L'essentiel du bois résultant de cette exploitation forestière est destiné au marché extérieur : 57,7% des exportations globales du bois sont orientées vers la Chine ; 26,6 % vers l'Europe ; 3,8 % vers l'Asie (hors Chine) ; 3,2 % en Amérique et 1 % en Afrique[3].

L'importance du secteur forestier fait que la République du Congo s'engage dans la gestion durable des ressources forestières, afin de rendre pérenne l'activité et ses retombées. La gestion du secteur forestier passe par l'aménagement des forêts de production, la valorisation des ressources forestières, le boisement et le reboisement.

Des progrès encourageants sont à signaler :

- ✓ 50 concessions forestières, dont 9 disposent de plans d'aménagement (29 %) parmi lesquelles 4 sont certifiées FSC ; 20 concessions sont en cours d'aménagement (37%) ; 21 ne sont pas encore aménagées (34%) ;
- ✓ 17 aires protégées (13,2% du territoire national).

- **Justification de l'activité de production du bois de la Société SEFYD**

La production du bois de la SEFYD est justifiée par sa contribution au renforcement du secteur de production de bois comme deuxième secteur contribuant au PIB de l'Etat après le secteur pétrolier. La présence de la Société SEFYD dans la SANGHA contribue sur trois aspects : social ; environnemental et économique.

- **Justification économique :**

La présence de la société dans la zone du Projet crée des emplois. L'industrie de production du bois génère un grand nombre d'emplois, que ce soit dans l'exploitation forestière, la

---

[1] Source : *Politique forestière de la République du CONGO (2014 – 2025. Juin 2014.*

[2] Source : République du Congo, Ministère de l'Economie Forestière et du Développement Durable / Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (2015) : *la politique forestière de la République du Congo*.

[3] Source : République du Congo, Ministère de l'Economie, des Finances, du Plan, du Portefeuille Public et de l'Intégration : *Notice de conjoncture, deuxième semestre 2014 et perspectives 2015. (Avril 2015).*

transformation du bois, la fabrication de produits en bois, la logistique, etc. Cela contribue significativement à l'emploi dans les zones où ces activités sont menées.

Les activités d'exploitation du bois de la SEFYD Contribuent à l'économie locale et nationale : La production du bois est le deuxième secteur contribuant aux recettes de l'état en exportations. Les revenus générés par les activités de la société SEFYD, que ce soit par la vente de bois brut ou de produits finis en bois, contribuent aux recettes fiscales et à la croissance économique. Les activités d'exploitation du bois de la société SEFYD, contribue à la diversification économique, politique dans laquelle s'est lancé la République du Congo.

- **Justification environnementale :**

Les pratiques de gestion forestière durable de l'entreprise contribuent à l'exploitation rationnelle du bois dans la localité.

- **Justification sociale**

Les activités de production de la SEFYD permettent la création des emplois au niveau local, l'entreprise de par ses activités soutient les communautés locales, contribue au développement des compétences dans la localité, contribue dans l'aménagement des infrastructures locales.

- **Justification juridique de l'audit environnemental et social**

Dans le cadre des activités d'exploitation forestière, la République du Congo dispose de textes juridiques et réglementaires qui visent à assurer la protection de l'environnement naturel et de la santé humaine.

Parmi ces textes, figure la loi n°33-2023 du 17 novembre 2023, portant gestion durable de l'environnement en République du Congo et l'arrêté n°3196 / MTE /CAB du 14 juillet 2008, portant nomenclature des installations classées de la loi n°003/91 du 23 avril 1991 sur la protection de l'environnement, la loi n°33-2020 du 8 juillet portant Code forestier et la circulaire n°0234/MEDDBC-CAB.21 du 28 juin 2021 portant élaboration des termes de référence de l'audit environnemental et social de mise en conformité.

Désireuse de mettre en conformité ses activités et installations aux exigences légales et réglementaires, aux normes en vigueur, ainsi qu'avec les accords internationaux (en vue de garantir la protection de l'environnement et de la santé humaine) la SEFYD, affiche sa volonté de répondre à l'exigence de réaliser un Audit Environnemental et social (AES) de ses installations et activités.

L'audit environnemental et social est réalisé conformément à l'article 11 du décret 2009/415 du 20 novembre 2009 fixant le champ d'application, le contenu et les procédures de l'étude/de la notice d'impact environnemental et social.

Pour la réalisation de cet audit, la SEFYD a mandaté le Bureau d'études Management & Développement Durable (M2D) agréé par le Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et du bassin du Congo sous l'arrêté n° 1008 /MEDDBC/CAB/DGE/DPPN du 03 août 2023 portant renouvellement d'agrément pour la réalisation des évaluations environnementales.

- **La brève présentation de la SEFYD et de ses activités forestières dans l'UFA Karagoua**

La SEFYD, Société d'exploitation Forestière Yuan Dong, est attributaire de deux concessions forestières dans le Département de la Sangha à savoir : L'UFA Djua-Ikié et Karagua.

Dans le cadre de la mise en exploitation de l'UFA Karagoua, elle a signé une Convention d'Aménagement et de Transformation N°3025 /MEDDF/CAB, le 6 Avril 2016 avec le Gouvernement Congolais pour une durée de 15 ans.

Les activités de la SEFYD se focalisent sur : l'exploitation, la transformation, le transport et la commercialisation des bois et produits dérivés du bois.

Différentes phases d'activité concernés par l'audit

Les activités de la société sont menées en deux phases, à savoir :

- la phase d'exploitation ;
- la phase de fermeture, de démantèlement et de réhabilitation du site.

Activités par phases de la composante UFA et base vie

En phase d'exploitation de l'UFA

- inventaires d'exploitation ;
- ouverture et construction des routes forestières ;
- abattage d'arbre ;
- débardage ;
- marquage des grumes ;
- marquage, chargement et transport des grumes;
- entretien mécanique des engins et véhicules ;
- construction de la base vie.

En phase de fermeture de l'UFA

- cessation de coupe des grumes ;
- démantèlement des équipements ;
- réhabilitation des zones impactées.

Activités par phase de la composante usine de transformation

En phase d'exploitation

- ✓ Production des débitées
  - Réception des grumes
  - Tronçonnages des grumes en coursons (Préparation des grumes)
  - Sciage des coursons (scie de tête et scie de reprise)
  - Délignage
  - Eboutage
  - Triage des débités, classement et formation des colis
- ✓ Activités connexes
  - Maintenance du matériel roulant dans les garages
  - Affutage des lames
  - Petite menuiserie
  - Production de l'énergie électrique
  - Fabrication des baguettes de superpositions des débités
  - Stockages et distribution du carburant
  - Stockage des produits chimiques
  - Maintenance des scieries
  - Approvisionnement en eau
  - Incinération des déchets de bois sur la place à feu
  - Soins et infirmeries
  - Logement du personnel
  - Acheminement de la production par voie terrestre

En phase de fermeture

- ✓ Cessation des activités de transformation

- ✓ Démantèlement des installations
- ✓ Réhabilitation des sites

Conformément aux lignes directrices pour l'élaboration des termes de référence de l'audit environnemental et social de mise en conformité. Le présent rapport est structuré de la manière suivante :

- Résumé du rapport.
- Chapitre 1 : Introduction de l'audit environnemental et social.
- Chapitre 2 : Objectifs et résultat attendus.
- Chapitre 3 : Méthodologie de réalisation de l'audit environnemental et social et organisation du travail.
- Chapitre 4 : Cadre Juridique et Institutionnel de l'exploitation forestière au Congo.
- Chapitre 5 : Présentation de la société et de ses activités.
- Chapitre 6 : Présentation de l'état du site d'exploitation forestière et de son environnement.
- Chapitre 7 : Identification, analyse, et évaluation des impacts générés et potentiels des activités d'exploitation forestière sur les sites de l'UFA.
- Chapitre 8 : identification, analyse et évaluation des risques et dangers
- Chapitre 9 : Analyse de la conformité environnementale
- Chapitre 10 : Examen des mesures d'atténuation-élaboration du plan de gestion environnemental et social
- Chapitre 11 : audience publique
- Chapitre 12 : Recommandations et conclusion de l'audit.

I. Bibliographie.
II. Annexes.

CHAPITRE 2 : OBJECTIFS ET RESULTATS ATTENDUS

Ce chapitre présente les objectifs et les résultats attendus de l'audit environnemental et social des activités menées au niveau de L'UFA Karagoua et au niveau de l'usine de transformation du bois.

2.1. Objectif global

Mettre en conformité les activités d'exploitation forestière et installations de la société SEFYD de l'UFA Karagoua avec les exigences légales et réglementaires, les normes en vigueur, ainsi que les accords internationaux en vue de garantir la protection de l'environnement et de la santé humaine.

2.2. Objectifs spécifiques

- vérifier si les préoccupations environnementales sont prises en compte dans le cadre du fonctionnement des installations de la SEFYD ;
- relever les écarts existant entre la réglementation ou les normes en vigueur et la réalité ;
- relever les impacts réels et potentiels des activités d'exploitation forestière menées sur l'UFA Karagoua de la société SEFYD ;
- proposer les mesures de gestion des impacts constatés ;
- disposer d'un PGES qui soit à même de permettre à la SEFYD d'avoir une gestion durable de ses installations;
- susciter l'adhésion de toutes les parties prenantes au projet mis en œuvre par la SEFYD

2.3. Résultats attendus

- la prise en compte des préoccupations environnementales dans le cadre du fonctionnement des installations de la SEFYD est vérifiée ;
- les écarts entre la réglementation ou les normes en vigueur et la réalité sont relevés;
- les impacts réels et potentiels des activités d'exploitation forestière menées sur l'UFA Karagoua de la SEFYD sont relevés ;
- les mesures de gestion des impacts sont proposées ;
- la SEFYD dispose d'un PGES qui lui permet d'avoir une gestion durable de ses installations;
- - toutes les parties prenantes adhèrent au projet mis en œuvre par la SEFYD.

CHAPITRE 3 : METHODOLOGIE DE REALISATION DE L'AUDIT ET ORGANISATION DU TRAVAIL

3.1. Approche méthodologique

La méthodologie de réalisation de l'AES des activités d'exploitation forestière de la société SEFYD sur l'UFA Karagoua est celle contenue dans **La lettre circulaire N°0234 /MEDDBC-CAB 21 à l'attention des bureaux/cabinets d'études chargés de réaliser les évaluations environnementales**, lettre circulaire fixant les lignes directrices de l'élaboration des TDR de référence de l'audit environnemental et sociale de mise en conformité. La Méthodologie a suivi les étapes suivantes :

3.1.1. Revue documentaire

La recherche documentaire a débuté par l'analyse des documents disponibles sur la zone concernée et l'exploitation d'EIES/AES similaires (documentation M2D ou d'autres structures) pour en tirer des informations pertinentes. Les données produites par les organisations telles que les instituts d'études ou de recherche (Cf. Bibliographie), l'Agence Nationale de l'Aviation Civile (ANAC), par exemple, ont été consultées.

Outre les documents consultés, d'autres informations ont été collectées auprès des Services Déconcentrés de l'Etat et Administrations qui existent dans le Département de la SANGHA. Il s'agit des directions départementales des ministères concernés par l'EIES (l'Environnement, affaires foncières, économie forestière, la Santé, le Travail, l'aménagement du territoire, l'entretien routier, mines et la Sécurité Civile).

Cette recherche a été conclue en consultant les plans d'aménagement des exploitations forestières dans la Sangha , entre autres :

- ✓ le plan d'aménagement de l'UFA Karagoua ;
- ✓ le plan d'aménagement de l'UFA Djua-Ikié ;
- ✓ le plan d'aménagement de l'UFA TALA TALA ;
- ✓ le plan d'aménagement de l'UFA NGOMBE ;
- ✓ le plan d'aménagement de l'UFA MAMBILI.

Le Consultant a prêté une attention particulière au plan d'aménagement de l'UFA Karagoua. Ce plan est le document phare de l'entreprise en termes de gestion environnementale pendant l'exploitation de l'UFA et des installations de l'entreprise.

3.1.2. Collecte des données complémentaires

Les missions de terrains se sont déroulées en deux phases : la phase de collecte des informations et la phase de consultation avec les parties prenantes, parmi lesquelles figuraient les autorités administratives (Préfecture et sous-préfecture), les services déconcentrés de l'Etat (Directions Départementales) ; les chefs de village environnants, les populations riveraines et les ONG.

- ✓ ***Collecte d'information socio-économique auprès des ménages***

Des enquêtes socio-économiques (enquêtes de ménages) ont aussi été menées auprès des villages riverains aux différents sites de la société, dans le but de mettre à jour à partir d'un échantillon de villages des données existantes sur les différentes zones d'implantation des activités de la société

La collecte des données sur le terrain s'est faite au moyen des entretiens (individuels et collectifs) avec des outils adéquats : questionnaires ménages et chefs de village standardisés, grilles d'observation des infrastructures, grilles de collecte des données qualitatives.

Ont été impliqués dans les enquêtes : les chefs de ménage et les chefs de village.

La collecte des données sur le terrain a permis de compléter les informations obtenues par des observations directes effectuées sur les sites et par la revue documentaire. Cette démarche avait pour but de bien cerner l'environnement social des zones d'implantation, afin d'envisager les mesures les mieux adaptées au contexte actuel.

- ✓ ***Collecte des données biophysiques***

Inventaire botanique

L'objectif initial a été d'identifier les types d'habitats présents sur la zone d'étude et leur composition spécifique. L'exécution des relevés floristiques a tenu compte de la triple homogénéité physionomique, floristique et écologique.

Inventaire de l'avifaune

Les oiseaux sont considérés comme étant de bons bioindicateurs, de par la diversité d'espèces et les relations étroites liant les espèces et leurs milieux. Les oiseaux répondent aux transformations du paysage et à l'influence des activités anthropiques à l'échelle des populations, des espèces ou des communautés d'espèces. La taxonomie des oiseaux et la répartition géographique mondiale des espèces sont relativement bien documentées en comparaison à d'autres groupes taxonomiques, tout comme le statut de conservation des espèces (BirdLife International 2000), ce qui facilite le travail d'identification, d'analyse et de mise en perspective des résultats lors des différentes étapes d'une étude ornithologique.

L'inventaire des oiseaux a été réalisé par des prospections menées au sein de chaque habitat présent sur le site d'étude, afin de tenter d'obtenir un inventaire autant exhaustif que possible. L'objectif de ce mandat étant d'établir la diversité spécifique du site d'étude, la recherche des oiseaux s'est effectuée de manière non standardisée, afin de pouvoir gérer le temps de prospection en fonction de la réalité du terrain, et notamment de l'attractivité propre à chaque habitat.

La principale méthode utilisée a consisté en une recherche visuelle des oiseaux avec des jumelles et une longue-vue, lors d'observations effectuées en marchant lentement dans les différents habitats de la zone d'étude ou depuis des points fixes, d'où il était possible d'observer les oiseaux sur des sites concentrant une activité importante (point d'eau, point culminant, etc.).

Inventaire des moyens et grands mammifères

L'inventaire des mammifères a été réalisé par une méthode de prospection pédestre appelée marche de reconnaissance, ou *recce* en anglais. Un ensemble d'informations a systématiquement été relevé pour analyser la distribution, l'abondance relative des espèces, les préférences d'habitat. Des informations annexes concernant l'état de conservation des habitats et les activités humaines également été relevées.

Les inventaires par marche de reconnaissance ne sont pas standardisés, ils ne permettent donc pas de mettre en œuvre des analyses statistiques avec les données collectées comme c'est le cas avec les transects.

Quelques observations ont été réalisées au cours de la présente étude

La plupart des informations ont été collectées auprès des guides rencontrés pour obtenir des informations sur la faune présente, ainsi que des utilisateurs de la zone d'étude.

- ✓ ***Echantillonnage des paramètres environnementaux***

L'échantillonnage des paramètres environnementaux a été confié au laboratoire SGS. L'échantillonnage des paramètres ont porté sur la qualité de l'air, du sol, de l'eau et du bruit. Du 30 Novembre au 02 décembre 2022, les techniciens EHS de SGS CONGO ont été déployés sur site afin de réaliser l'évaluation de la qualité de l'air ambiant, du sol, de l'eau et du bruit. La SGS a installé des stations de mesures sur les différents points d'échantillonnage.

- ***Qualité de l'air***

La caractérisation de la qualité de l'air ambiant dans la zone d'étude a porté sur la détermination des concentrations dans l'air ambiant des polluants gazeux ci-après :

- composés organiques volatils de type BTEX ;
- dioxydes d'azote et de souffre.

La méthodologie d'échantillonnage a porté sur les activités suivantes :

- sélection de la station d'échantillonnage et obtention des coordonnées GPS associées ;
- Mesures des COV de type BTEX et Dioxydes en chaque station pendant une période d'exposition de 3 jours ;

La SGS, en tenant compte des vents dominants dans la zone, a implanté une station de mesure des gaz. Le prélèvement des échantillons de gaz a été faite à l'aide d'un échantillonneur passif de type Radiello. Les échantillonneurs passifs ont été exposés pendant une période donnée (3 jours). Cette méthode d'échantillonnage ne fait pas recours au pompage d'air ; les gaz sont plutôt fixés par captage (adsorption) sur un support d'échantillons spécialement préparé contenu dans une cartouche du collecteur qui est retenue par diffusion pendant la période d'échantillonnage La quantification des concentrations des COV et des dioxydes d'azote et de souffre au niveau du site, a été faite après analyse au laboratoire.



FIGURE N°1 : Echantillonneur de type Radiello

En l'absence de normes et règlementations en République du Congo sur la qualité de l'air, les directives des organismes internationaux comme l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et la commission Européenne (UE) ont été utilisé.

Polluants	Orientation	Durée moyenne	Limite en µg/m³
Benzène	Union Européenne[1]	Annuelle	5
Toluène	OMS[2]	1 Semaine	260

Polluants	Directive	Délai moyen	Limite (µg/m³)
SO_2	OMS[3]	10 minutes	500
		24 heures	40
	Union Européenne[4]	1 heure	350
		24 heures	125
NO_2	OMS[3]	24 heures	25
		1 heure	200
		1 année	10
	Union Européenne [4]	1 heure	200
		1 année	40

directives et recommandation de l'OMS et l'UE portant sur les BTEX et NO2/SO2.[4]

- ***Qualité de sol***

La stratégie d'échantillonnage définit le plan d'implantation des points de prélèvements dans la zone d'étude. Il est recensé plusieurs stratégies d'échantillonnage selon qu'elles peuvent résulter d'un échantillonnage aléatoire, systématique ou stratifié. Pour cette étude, l'objectif est de déterminer la qualité du sol du site qui abrite le bâtiment administratif, le parc à bois, l'atelier mécanique et les scieries.

Une zone principale à investiguer a été sélectionnée notamment la zone entre le garage et la station-service.

La portée des travaux a été repartie suivant la chronologie ci-après :

- Repérage des points de prélèvement définis avec le GPS de marque GARMIN 64S ;
- Echantillonnage des différents points de sol ;
- Description lithologique et caractéristiques in-situ des différents échantillons ;
- Flaconnage ;
- Etiquetage ;
- Conditionnement.

Les forages ont été effectués à une profondeur de 1 mètre maximum après un décapage rapide de la couche superficielle et réalisés à l'aide d'un équipement manuel léger appelé tarière manuelle. Les échantillons prélevés ont été conditionnés et transportés en basse température entre 5°C ± 3°C dans des contenants thermiques (glacières) munis des packs réfrigérants.

[4] Source : Rapport d'analyse SGS



FIGURE N°2 : Tarière

Le Congo, à ce jour, ne disposant d'aucun référentiel, les référentiels et normes adoptés pour le prélèvement, le conditionnement, le transport et la conservation sont les suivants :

- Guide méthodologique pour l'analyse des sols pollués édité par le BRGM en 2001 ;
- Norme AFNOR ISO 18400-104 (Octobre 2018) : « Qualité du sol-EchantillonnagePartie 104 : Stratégies » ;
- Norme NF ISO 18400-102 (Décembre 2017) : « Qualité du sol – Echantillonnage – Partie 102 : Choix et application des techniques d'échantillonnage ».

L'interprétation des résultats de la matrice sol dans le cadre de cette étude a été effectuée en fonction du référentiel relatif aux recommandations canadiennes pour la qualité des sols industriels (Canadian Soil Quality Guidelines for the Protection of Environmental and Human Health ; update 7.0 / septembre 2007) :

- **Qualité des eaux**

Afin de déterminer la qualité des eaux consommées par les travailleurs dans la base-vie et sur le site de l'entreprise, la SGS a effectué des prélèvements d'eau de surface (rivière, fleuve, étang, ruisseau) à l'aide d'un outil léger et manuel appelé ''perche'' (canne de prélèvement). Cet outil permet des prélèvements des eaux accessibles et peu profondes, doté d'un support à flacon, des vis de serrage, une canne et des rallonges à canne. Il peut réaliser des prélèvements jusqu'à deux (02) mètres de profondeur afin d'éviter la récupération des particules en suspension posées sur l'eau.
L'image ci-après illustre le protocole d'échantillonnage de l'eau.



FIGURE N°3 : Protocole d'échantillonnage de l'eau

Les Référentiels et normes adoptés pour le prélèvement, le conditionnement, le transport et la conservation des échantillons :

- NF EN ISO 5667-1 : Qualité de l'eau – Echantillonnage – Partie 1 : Lignes directrices pour la conception des programmes et des techniques d'échantillonnage ;
- Guide technique de l'AFNOR F DT 90-523-2 : « Qualité de l'eau. Guide de prélèvement pour le suivi de la qualité des eaux dans l'environnement ; Partie 2 : Prélèvement d'eau résiduaire ; ➢ ISO 5667-10, Qualité de l'eau – Echantillonnage – Partie 10 : Guide pour l'échantillonnage des eaux résiduaires ;
- Normes NF EN ISO 5667-3, (Projet de révision NF EN 5667-3) indice de classement : T 90-513 : Qualité de l'eau Echantillonnage ; Partie 3 : lignes directrices pour la conservation et la manipulation des échantillons d'eau

Les investigations sur le site de la SEFYD ont porté sur les actions suivantes :

- repérage des points de prélèvements définis avec le GPS ;
- échantillonnage des différents points d'eau ;
- observations organoleptiques et observations in-situ des différents échantillons ;
- flaconnage ;
- étiquetage ;
- conditionnement.

Les échantillons prélevés ont été acheminés au laboratoire dans des contenants réfrigérés, selon les modalités des guides de bonnes pratiques permettant ainsi une bonne conservation des échantillons pendant le transport.

Les analyses effectuées par le laboratoire avaient principalement pour objectifs d'évaluer la qualité microbiologique et physico-chimique des échantillons prélevés et de quantifier les concentrations des polluants par hydrocarbures et éléments traces métalliques.

L'interprétation des résultats de la matrice eau dans le cadre de cette étude a été effectuée en fonction de deux référentiels, à savoir : Critères de qualité pour l'eau potable, eau souterraine utilisée comme eau de consommation, pour la cuisson et la préparation de la nourriture ; OMS 2017 guidelines for drinking water.

- ***Ambiance sonore***

La stratégie d'échantillonnage proposée était de réaliser des mesures sonores diurnes de période moyenne de cinq (05) heures minimums dans le périmètre de la zone d'étude afin d'évaluer l'état initial de l'ambiance sonore dans le site.
Pour ce faire, deux stations de mesures ont été sélectionnées à savoir : le yard situé en face du dépôt et le centre du dépôt.
Les Référentiels ci-après ont été adoptés pour les prélèvements sonores :

- NF S 31-010/A1 : Caractérisation et mesure des bruits dans l'environnement (Décembre 2008) ;
- NF S 31-085 : Caractérisation et mesure du bruit dû au trafic routier (Novembre 2002).

Les mesures de bruit ont été réalisées à l'aide d'un sonomètre, homologué, étalonné et dont les caractéristiques sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau : Caractéristiques du sonomètre

Appareil	**Sonomètre**
Marque	SoundPRO
Type	DL-1-1/3 (3M)
N° de série	BKL070003
Classe	01
Acquisition/Enregistrement	Pondération A
Plage du niveau sonore	20 – 110 dB

Le sonomètre est calibré avant et après chaque mesure. Il est équipé d'un kit complet composé essentiellement d'une bonnette anti-vent, d'une batterie permettant des mesures plus longues et d'un trépied permettant la stabilisation, favorisant la position suivante : entre 1,2 mètre et 1,5 mètre au-dessus du sol et limitant l'influence du bruit de l'opérateur de l'équipement et des mouvements inutiles pouvant influencer négativement les données enregistrées.



FIGURE N°4 : Sonomètre

Investigations sur site ont porté sur la chronologie ci-après :

- mesure du niveau de pression acoustique continu équivalent (LAeq), en décibel pondéré A ;
- mesure du niveau de pression acoustique maximale (Lmax), en décibel pondéré A ;
- mesure du niveau de pression acoustique minimale (Lmin) en décibel pondéré A ;
- mesure du niveau de pression acoustique peak (Lpk) en décibel pondéré.

La République du Congo ne dispose d'aucune norme relative à la gestion du bruit dans l'environnement. Cependant Société Financière Internationale membre du groupe de la Banque Mondiale dans ses documents de références techniques propose des directives environnementales, sanitaires et sécuritaires concernant la gestion du bruit avec des valeurs réglementaires ci-dessous :

Directives de l'IFC

Directives de l'IFC (International Finance Corporation)		
	Du jour 07h00 – 22h00	De nuit 22h00 – 07h00
Résidentiel, institutionnel, éducatif	55	45
Industriel, Commercial	70	60

Visites d'observation des sites

Cette visite a permis aux consultants de porter leur attention sur les éléments et pratiques de la société susceptibles d'impacter sur l'environnement, notamment : l'abattage des grumes, la réception et le stockage des grumes au parc, le processus de transformation des grumes en débités ; les opérations de protection des débités ; la production de l'énergie électrique ; le stockage et la conservation des matières premières (hydrocarbures, et produits de préservation du bois) ; les

opérations d'entretien et de maintenance des engins et véhicules ; les opérations d'affûtage des lames et de petite menuiserie, etc.

Dans le même temps, un inventaire des produits chimiques utilisés a été effectué dans l'optique d'évaluer les risques et impacts qui découlent de cette utilisation ou stockage.
Il en est de même de la description des méthodes et techniques de gestion des déchets (stockage et élimination des différents types de déchets, quantification des déchets produits, gestion des nuisances diverses) qui a permis d'apprécier les effets que ces opérations ont ou sont susceptibles d'avoir sur l'environnement.

Les bureaux administratifs et les camps de logement des employés et l'infirmerie ont également été visités dans le but d'examiner les pratiques en cours dans ces sections.

3.1.3. La compilation, le traitement et l'analyse des données

Les données qualitatives et quantitatives issues des enquêtes de terrain ont servi à décrire les activités exercées par la société, de connaître l'environnement biophysique et humain dans la zone de l'audit.

- ✓ ***Données socio-économiques***

Le traitement des données quantitatives issues des enquêtes sur le terrain ont fait l'objet d'un traitement informatique à l'aide de MS Excel. Les résultats ont été traités, analysés et synthétisés sous forme de tableaux.

- ✓ ***Données environnementales***

Les fiches de postes ayant permis d'enregistrer le process dans chaque poste d'activité de la société, ont fait l'objet d'un dépouillement manuel qui a facilité la description aussi bien de l'activité de l'exploitation forestière, de maintenance des équipements, que de transformation industrielle de bois

3.1.4. L'identification, l'analyse et l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux générés

La démarche suivie pour l'analyse des impacts générés et potentiels par les activités de la société sur les composantes du milieu récepteur comprend deux étapes :

- ✓ ***la première étape***

Il s'est agi :

- d'inventorier toutes les composantes du milieu qui ont subi une modification suite aux activités de la société ;
- d'identifier les activités sources d'impacts les impacts générés à travers la méthode matricielle (matrice d'interaction de Léopold et al).

- ✓ ***la deuxième étape***

Il s'est agi :

- de définir les critères d'évaluation de l'importance de l'impact généré et potentiel, à savoir : intensité de l'impact, l'étendue de l'impact et la durée de l'impact ;
- d'évaluer l'importance absolue des impacts qui en résultent avec la grille de Martin. Fecteau, suivant les critères ci-après : mineur, moyen et majeur.

A l'issue de ces étapes, les mesures d'atténuation spécifiques des impacts identifiés ont été proposées.

3.1.5. La concertation avec les parties prenantes

Elle s'est faite en plusieurs étapes à savoir :

- l'entretien avec les responsables de la société ;
- l'entretien avec les responsables des sections d'activités et des bases vie
- les consultations publiques avec les autorités administratives, les directions départementales, les populations des villages riverains, les ONG.

Ces rencontres ont permis au Consultant de présenter aux parties prenantes les résultats de l'audit, afin de recueillir leurs avis, leurs craintes, et leurs suggestions sur les activités d'exploitation forestières et de transformation industrielle de bois.

3.1.6. L'examen, correction des mesures d'atténuation et élaboration du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

Après l'identification, l'analyse et l'évaluation des impacts générés et potentiels, il a été examiné et corrigé les mesures d'atténuations et de bonification mises en œuvre par le promoteur.

Un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) a été élaboré faisant ressortir les mesures d'atténuation spécifiques pour chaque impact identifiés, un tableau récapitulatif comprenant les sources, les impacts, et les éléments affectés susceptibles d'être affectés, un planning d'exécution de ces mesures, un plan de formation environnementale, un plan d'action sociale, une estimation des coûts relatifs à la mise en œuvre des mesures d'atténuation et une définition des structures responsables du suivi et du contrôle.

3.1.7. La rédaction et la soumission du rapport de l'audit environnemental et social à la commission de validation interministérielle

Le rapport de l'étude a été rédigé suivant le plan type contenu dans la lettre circule 0234/MEDDBC-CAB.21 fixant les lignes directrices pour l'élaboration des termes de référence de l'audit environnemental et social de mise en conformité.

Le rapport de l'AES a été soumis à la direction Générale de l'environnement (DGE) pour validation par la commission technique interministérielle.

3.2. Organisation du travail et durée de l'audit

L'organisation des tâches et la durée de chaque tâche sont présentées dans tableau N°5

Organisation et durée de travail

Désignation des tâches	Durée (semaines)
Choix et mobilisation des experts ; préparation des outils de collecte des données	**1**
Recherche documentaire	**1**
Collecte des données sur le terrain	**2**
Compilation, traitement et analyse des données	**2**
Identification, analyse et évaluation des impacts (Rédaction du rapport provisoire de l'audit environnemental et social)	**2**
Consultation publique : concertation avec les parties prenantes	**2**
Examen des mesures d'atténuation ; élaboration du PGES	**1**
Rédaction du rapport final de l'audit environnemental et social	**1**
Soumission à la commission de validation interministérielle du rapport final de l'audit environnemental et social pour validation	**/**
TOTAL	**13**

3.2.1. Présentation du Bureau d'études et l'équipe de consultance

Présentation du Bureau d'étude

NOM du bureau d'étude	Management & Développement Durable (M2D)
RCCM	CG-PNR-01-2012-B12-00265
Adresse :	Pointe-Noire, quartier MPITA, Impasse Timoula
Boite postale	912
Téléphone	(242) 06 900 52 42
Adresse Mail :	prosgoma@m2dconsultant.com.
Agreement	Arrêté N° 9750 /MTE/CAB/DGE/DPPN du 27 août 2020

M2D réunit des hommes et des femmes spécialisés dans le management et la gestion des ressources naturelles et humaines. Il intervient dans la sous-région Afrique centrale dans les domaines cités ci-dessous :

- les études d'impact environnemental et socio-économiques/les enquêtes économiques ;
- le diagnostic socio-économique préalable à la mise en place des Projets et programmes de développement des Projets industriels, miniers, pétroliers et agricoles ;
- la collecte des données socio-économiques fiables pour des bureaux d'études du Nord qui souhaitent intervenir dans la sous-région ;
- le renforcement des capacités/ la formation sur le management qualitatif des entreprises, des organisations de la société civile et des collectivités décentralisées.
- Le management qualitatif des organisations.

M2D travaille également au niveau national (Congo) avec les experts nationaux qualifiés qui disposent de solides expériences dans les domaines sociaux, environnementaux et socio-économiques.

L'expérience de M2D est présentée dan tableau N° 07

Expérience de M2D

SOCIETES	Pays	Projets/Activités
Air Liquide creative oxygen	Congo	Audit environnemental et social de mise en conformité des activités de la base technique de la société AIR LIQUIDE, situé dans la base industrielle de Km4/ Département de Pointe-Noire

SOCIETES	Pays	Projets/Activités
BOURBON	Congo	Audit environnemental et social des activités de la base technique de la société BOURBON dans le PAPN, département de Pointe-Noire.
SNPC DISTRIBUTION	Congo	Etude d'Impact Environnemental et Social du Projet de construction d'une station-service de la SNPC-D situé à KINSOUNDI, MAKELEKELE, Département du Brazzaville.
L'ATELIER	Congo	Audit Environnemental et Social des activités de gestion de déchets
TotalEnergies	Congo	Etude d'Impact Environnemental et Social du Projet de réalisation d'un puits de forage sur le BLOC MARINE XX
PERENCO	Congo	Audit environnemental et social des champs de KOMBI-LIKALALA-LIBONDO et pipeline LIKALALA -YOMBO.
TotalEnergies	Congo	Audit environnemental et social des champs de KOMBI-LIKALALA-LIBONDO de la société TOTAL E&P CONGO dans le Département du Kouilou
TotalEnergies	Congo	Etude d'Impact Environnemental et Social d'une acquisition sismique 4D sur les champs MOHO NORD, MOBIM et BILONDO
LiftCo	Congo	Audit Environnemental et Social de la base logistique du GROUPE liftco-ois-indt
GLOBAL DEVELOPPEMENT	Congo	GLOBAL DEVELOPPEMENT (GLOBALINE) audit d'impact environnemental et social du Projet d'extension et de diversification des activités de Global Développement (GLOBALINE)
Tank Services	Congo	Notice d'audit environnemental et social du site de stockage des déchets NORM'S dans le Département de Pointe-Noire, arrondissement n°6 Ngoyo
SUNDEEP OIL & GAS	Congo	Etude impact environnemental et social de l'atelier de maintenance de la société SUNDEEP OIL & Gas
TotalEnergies	Congo	Audit environnemental et social de la Base Industrielle de la société TOTAL ENERGIES dans le Département de Pointe-Noire
GNCAC	Congo	Évaluation environnementale et sociale des bases techniques de l'entreprise GNCAC (gestion nouvelle des chantiers et ateliers du Congo) situées au centre-ville et au port autonome de Pointe-Noire

SOCIETES	Pays	Projets/Activités
SERVTEC	Congo	Audit environnemental et d'Évaluation Environnementale et Sociale (AEES) des activités du Centre de formation et du CPALI
Scomi	Congo	Evaluation Environnementale et Sociale (EES) du site de traitement de boues et de déblais de forage pétrolier à Tchissanga.
Tank Services	Congo	Audit environnemental et social du site de stockage temporaire des déchets NORM'S
MPD CONGO	Congo	Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du Projet d'exploitation du minerai de fer de Zanaga

Les qualifications des consultants clés mobilisés pour réaliser cet audit environnemental et social sont les suivantes[5] :

3.2.2. Equipe des consultants Mobilisées pour la présente étude

Environnementaliste social	Prosper NGOMA
Environnementaliste/HSE	Hilaryan MAMPOUYA
Socio-économiste	Flavie NGOMA
Hydrogéologue	Gaël TSAMBA

[5] CV des consultants joints en annexe N°

CHAPITRE 4 : CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

Cette section présente le cadre juridique et institutionnel dans lequel s'inscrit les activités de la société SEFYD, tout en établissant la compatibilité de celles-ci avec les conventions, protocoles, accords et traités ratifiés par le Congo au niveau régional et international ainsi qu'avec les lois, règlements et politiques en vigueur dans ce pays.

4.1. Cadre juridique

4.1.1. Cadre juridique national

Le cadre juridique congolais comprend plusieurs textes applicables relatifs à la protection de l'environnement et de la santé humaine.

Les principaux textes législatifs et réglementaires applicables aux activités menées par la société SEFYD sont consignés dans le tableau N°08

Textes législatifs et réglementaires en rapport avec les activités de la société

Domaine pris en compte	Textes d'application	Date de signature
Loi fondamentale	Constitution du 25 octobre 2015	25/10/2015
Secteur de l'environnement	Loi n° 33-2023 portant sur la gestion durable de l'environnement	17/11/2023
	Décret n°2009-415 fixant le champ d'application, le contenu et les procédures de l'étude et de la notice d'impact sur l'environnement	20/11/2009
	Décret n° 99-149 portant l'organisation et fonctionnement du Fond pour la protection de l'environnement	2/6/ 1999
	Arrêté n° 1450 relatifs à la mise en application de certaines dispositions sur les installations classées de la loi 003/91 sur la protection de l'environnement	14/11/1999
	Arrêté n° 4406/MTE/CAB fixant les conditions d'agrément pour la réalisation des évaluations environnementales	1er /04/2014
	Lettre circulaire n° 006/MTE/CAB/DGE fixant les modalités de calcul des taxes et redevances sur les installations classées	1er /02/2008
	Note de service n° 002521/MDDEFE/CAB fixant les frais relatifs à l'examen des termes de référence, des rapports d'étude ou de la notice d'impact environnemental et social	29/07/2010
	Lettre circulaire n° 0564/MTE/CAB-DGE à l'attention des responsables bureaux et/ou cabinets d'études chargés de réaliser les évaluations environnementales	30/04/2014
	Circulaire n°0613fixant les conditions de gestion des déchets de toute nature sur le territoire national	24/04/2017
	Arrêté n°3196/MTE/CAB portant nomenclature des installations classées de la loi n°003/91 du 23 avril 1991 sur la protection de l'environnement	14/07/2008
	Arrêté n° 103 fixant les dispositions relatives à l'exportation des produits de la faune et de la flore sauvage	30/01/1984
	Décret n°2010-77 portant attributions et organisation de la direction générale de l'environnement	02/02/2010
	Loi n°33-2020, portant code forestier	08/07/2020
Secteur forestier	Loi n° 14 -2009 modifiant certaines dispositions et les autres décrets conformément à la loi 16 -2000 portant Code Forestier.	30 /12/2009
	Arrêté n° 5053/MEF/CAB définissant les Directives nationales d'aménagement durable des concessions forestières	19/06/ 2007
	Arrêté n° 9163/MEF/CAB portant modification de l'arrêté n° 8233/MEFE/CAB du 05 octobre 2006 portant création, définition des Unités Forestières d'Aménagement de la zone II Sangha du secteur forestier Nord et précisant les modalités de leur gestion et de leur exploitation	29/12/2007

Domaine pris en compte	Textes d'application	Date de signature
Secteur travail	Loi n° 45/75 et loi n°6/96 sur le code du travail en République du Congo	15/03/1975 et 06/031996
	Loi n° 004/86 sur le code de sécurité sociale en République du Congo	25/02/1986
	Loi n° 2-94 fixant les jours fériés chômés et payés	01/03/1994
	Convention collective des exploitations forestières et agricoles,	01/ 04/1972 Révisée le révisée 23/04/1974 et le 05/06/2014
	Convention collective des entreprises forestières en République du Congo d.	05/06/ 2014
	Loi n° 45-75 fixant les conditions de travail en République du Congo	15/3/1975
	Décret n° 2002-437 fixe également les obligations du titulaire d'une UFA en matière sociale	31/12/2002
	Loi n°6-96 modifiant et complétant certaines dispositions de la loi n°45-75 du 15 mars 1975	6/3/1996
	Arrêté n° 9036 instituant les comités d'hygiène et de sécurité dans les entreprises	10/12/1986
Secteur faune sauvage	Loi n° 37-2008 sur la faune et les aires protégées	28/11/2008
	Arrêté n° 3772 72 fixant les périodes d'ouverture et de fermeture de la chasse.	12/08/19
	Arrêté n° 3282 portants protection absolue de l'éléphant sur toute l'étendue de la République du Congo	18/11/1991
	Arrêté n° 6075 déterminants les espèces animales intégralement et partiellement protégées.	9/04/2011
	Acte n°114 portants interdiction de l'abattage des éléphants en République du Congo.	24/06/1991
Secteur Santé	Loi n°014-92 instituant un plan national de développement sanitaire du Congo.	29/04/1992
Secteur industrie	Loi n°9-2015 portant organisation de l'activité industrielle en République du Congo	18/7/2015
Secteur hydraulique	Loi n°13-2003 portant code de l'eau	10/4/2012
	Arrêté n°18 018/MEH-CAB fixant les procédures et les conditions d'autorisation d'exercice de l'activité de production autonome de l'eau	19/12/2008
Secteur affaires foncières	Loi n°10-2004 fixant les principes généraux applicables aux régimes domanial et foncier	26/03/2004
	Décret n°2010-122 relatif aux attributions du ministère des affaires foncières et du domaine public	19/02/2010
	Loi n°3-2003 fixant l'organisation administrative territoriale	120037/01/
	Décret n°2006-255 portant institution, attribution, composition et fonctionnement d'un organe ad hoc de reconnaissance des droits fonciers coutumiers	28/06/2006
Secteur aménagement du territoire	Loi n° 43-2014 portant orientation pour l'aménagement et le développement du territoire	10/10/ 2014
Secteur agriculture		
Secteur mines et géologie	Loi n°4-2005 portant code minier	11/04/2005

Les dispositions pertinentes des textes législatifs des différents secteurs précités sont présentées dans le tableau N°09

Dispositions pertinentes des textes législatifs

Domaines	Dispositions pertinentes
Constitution du 25 octobre 2015	Article n° 41 renforce la législation environnementale en précisant que tout citoyen à droit à un environnement sain, satisfaisant et durable et a le devoir de le défendre, que l'Etat veille à la protection et à la conservation de l'environnement
	Article n° 42, la Constitution renvoie à la loi, la fixation des conditions de stockage, de manipulation, d'incinération et d'évacuation des déchets toxiques, polluants ou radioactifs provenant des usines et autre unîtes industrielles installées sur le territoire national, et pose le principe de la compensation en cas de pollution ou destruction l'environnement
	Article n°43, elle érige en crime punissable, le transit, l'importation, le stockage, l'enfouissement, le déversement dans les eaux continentales et les espèces maritimes sous juridiction national, l'épandage dans l'espace aérien des déchets toxiques polluants ou radioactifs ou de tout autre produit dangereux en provenance ou non de l'étranger (42) ;
	Article n° 44, punit comme crime imprescriptible de pillage, tout acte, tout accord, toute convention, tout arrangement administratif ou tout autre fait qui a pour conséquence directe de priver la nation de tout ou partie de ses propres moyens d'existences tirés de ses ressources naturelles
Secteur Environnement	**Loi n°33-2023 du 17 Novembre 2023 sur la protection de l'environnement** **L'article 104** stipule que Tout projet de développement socioéconomique en République du Congo, public ou privé, fait préalablement l 'objet d'une étude d'impact environnemental et social pour les installations de première classe ou d'une notice d'impact environnemental et social, pour les installations de deuxième classe. **L'article 5 alinéa** 2 rappelle que toute habitation, tout établissement à usage administratif, commercial, industriel ou artisanal devrait être pourvu de lieux d'aisance salubres et convenables. **L'article 6** rappelle qu'il est interdit de déverser directement ou indirectement dans les caniveaux et les égouts les déchets de toute nature. **L'Article 9** stipule qu'Il est interdit de déposer, de jeter ou de déverser directement ou indirectement, sur la voie publique, dans les caniveaux et les égouts, des substances toxiques ou des objets quelconques encombrants, dangereux ou insalubres, susceptibles de gêner le passage ou l'écoulement des eaux. **Article 21** : II est interdit dans toute habitation et tout établissement artisanal, agricole, commercial et industriel, d'émettre des polluants de toute nature, notamment les fumées, poussières, buées. gaz toxiques ou corrosifs, susceptibles de nuire à la santé et à l'environnement, au-delà des seuils qui sont fixés par un décret en Conseil des ministres. Cette loi poursuit en son l'**article 22** que les occupants et les exploitants des établissements visés à l'article 21 doivent prendre des mesures pour réduire ou supprimer les rejets des polluants. Dans le volet protection de la qualité de l'air elle poursuit en **son article 26** que sont interdites les incinérations non réglementées des matières ou objets en plastique, des pneus ou autres produits synthétiques et toutes substances chimiques entrant dans la catégorie des polluants organiques persistants tels que prévus par les textes juridiques internationaux notamment la convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants. En lien avec la protection de la qualité de l'eau **l'article 34** de la présente loi interdit les déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de toute substance solide, gazeuse ou liquide, susceptible de dégrader la qualité des eaux relevant de la juridiction congolaise La gestion des déchets est encadrée par **les articles 60, 61, 62 et 63** ; la loi stipule que tout producteur ou détenteur de déchets est responsable de leur gestion jusqu'à leur élimination ou valorisation finale, même lorsque le déchet est transféré à des fins de traitement à un tiers agréé par l 'administration de l'environnement. **article 61** rappelle que tout producteur ou tout détenteur de déchets est tenu de caractériser ses déchets. Tout producteur ou détenteur de déchet s'est tenu de les emballer ou de les conditionner et d'apposer un étiquetage sur les emballages ou les contenants.

Domaines	Dispositions pertinentes
	Article 62 : Toute personne, qui remet ou fait remettre des déchets à tout autre qu'une personne autorisée à les prendre en charge, est solidairement responsable des dommages causés par ces déchets. **Article 63** : Le mélange des déchets dangereux de catégories différentes avec des déchets non dangereux, ainsi que le mélange des déchets dangereux avec des substances, matières ou produits qui ne sont pas des déchets, so nt interdits. Les autorités locales prennent les mesures nécessaires, afin que la disposition ci-dessus soit également applicable aux ménages. **Article 83 :** L'importation, la production, la formulation, le stockage, le commerce et l'utilisation des substances chimiques potentiellement toxiques sont soumis à une autorisation préalable du ministre chargé de l'environnement, après avis des services techniques du secteur concerné conformément à la réglementation en vigueur. **Article 90** : Toute personne physique ou morale détenant des déchets solides ou liquides, qui émettent des odeurs, prend toutes les mesures nécessaires pour assurer la commodité du voisinage. **Article 91** : Toute personne physique ou morale détenant des appareils ou des machines, qui émettent des lumières de nature à perturber l'acuité visuelle, prend toutes les mesures nécessaires pour en réduire l ' intensité.
	Arrête N° 1450/MIME/DGE relatif à la mise en application de certaines dispositions sur les installations classées de la loi N° 003/91 sur la protection de l'environnement **Article 14** : Les Inspecteurs et Techniciens des installations classées peuvent visiter à tout moment les installations soumises à leur surveillance, en vue d'y faire les constations sur : • les sources de pollution et le degré de pollution des milieux récepteurs ; • les sources et degré de nuisances ; • les mesures éventuelles anti-pollution et anti-nuisances ; • le fonctionnement des équipements réglementés, des équipements susceptibles d'occasionner des pollutions ou des nuisances et le comportement des capacités de stockage des substances dangereuses ; • la sécurité de l'installation. **Article 17** : Chaque année, deux (02) contrôles obligatoires doivent être effectués, aux frais de l'exploitant, par les Inspecteurs des installations classées des administrations centrales afin de : • vérifier les informations reçues ; • contrôler l'état de l'environnement immédiat de l'installation, le fonctionnement de certains équipements et la sécurité de l'installation. **Article 18** : En cas d'accident dans une installation classée ayant causé des dégâts corporels ou matériels des tiers ou ayant entraîné la mort d'un tiers, l'Administration de l'Environnement doit être informée dans les 72 heures au plus. Des agents assermentés se rendent sur les lieux, dans les plus brefs délais, aux frais de l'exploitant, pour constater et rechercher les causes de l'accident. Ils dressent un procès-verbal qui établit les responsabilités, puis proposent au Ministre chargé de l'Environnement d'engager les procédures administratives ou juridiques conformément à la législation et la réglementation en vigueur.
	Arrêté N° 3196-MTE/CAB portant nomenclature des installations classées de la loi N° 003/91 du 23 Avril 1991 sur la protection de l'environnement Cet arrêté définit un établissement classé comme une entreprise ou une unité de production ayant un impact sur l'environnement dans son fonctionnement. Dans le tableau de nomenclature qu'il présente, les unités de transformation de bois sont des établissements de 1ère classe compte tenu de leurs effets sur l'environnement qu'il résume en : bruit, fumée, poussière, trépidation (mouvement secousse), pollution atmosphérique, pollution des eaux, danger d'incendie.
	Décret n°2009-415 du 20 novembre 2009 Article premier : Le présent décret fixe le champ d'application, le contenu et les procédures d'étude ou de notice d'impact environnemental et social
Secteur forestier	**Loi n°33-2020 du 8 juillet 2020 portant code forestier** Cette loi institue un cadre juridique approprié pour assurer la gestion durable des forêts et des terres forestières sur la base d'un aménagement rationnel des ressources. Elle définit en outre le

Domaines	Dispositions pertinentes
	domaine forestier national et détermine les critères et normes d'organisation et de gestion concertée et participative. Elle vise également à concilier l'exploitation des produits forestiers avec les exigences de la conservation du patrimoine forestier et de la diversité biologique, en vue d'un développement durable Article 63, stipule que "l'exploitation à des fins commerciales de tous les produits des forêts du domaine de l'Etat, y compris ceux qui font l'objet d'une activité établie depuis de longue date parmi les populations locales, est menée en régie par les titulaires de titres d'exploitation délivrés par l'Administration des Eaux et Forêts. L'exploitation des forêts d'accessibilité difficile telles que les forêts inondées ou inondables et montagneuses feront l'objet de dispositions particulières définies par Arrêté du Ministre chargé des Eaux et Forêts Article 168, la loi rappelle que la convention comporte un cahier des charges particulier qui précise entre autres les engagements suivants : • le plan d'embauche et de formation du personnel ; • les infrastructures sociales conformément aux normes prévues par les secteurs concernés ; • les actions à mener dans le cadre du développement socio-économique local ✓ **L'exploitation économique du domaine forestier national de l'Etat.** Le Code Forestier, dans son Article 63, stipule que "l'exploitation à des fins commerciales de tous les produits des forêts du domaine de l'Etat, y compris ceux qui font l'objet d'une activité établie depuis de longue date parmi les populations locales, est menée en régie par les titulaires de titres d'exploitation délivrés par l'Administration des Eaux et Forêts. L'exploitation des forêts d'accessibilité difficile telles que les forêts inondées ou inondables et montagneuses feront l'objet de dispositions particulières définies par Arrêté du Ministre chargé des Eaux et Forêts". Dans son Article 168, la loi rappelle que la convention comporte un cahier des charges particulier qui précise entre autres les engagements suivants : • le plan d'embauche et de formation du personnel ; • les infrastructures sociales conformément aux normes prévues par les secteurs concernés ; • les actions à mener dans le cadre du développement socio-économique local. ✓ **La transformation et les mesures incitatives de l'Etat congolais** Le Code Forestier précise dans l'article 48 que les produits des forêts naturelles ou plantées doivent être transformés au Congo, de manière à ce que les exportations portent, non pas sur les matières premières, mais sur des produits finis ou semi-finis. Le Code prévoit des mesures incitatives en vue d'une valorisation nationale plus accrue des ressources forestières, par le biais d'une taxation dégressive des exportations selon le degré de transformation (art. 50). ✓ **Les titres d'exploitation** Les titres d'exploitation comprennent les conventions de transformation industrielle, les conventions d'aménagement et de transformation, les permis de coupe des bois de plantations et les permis spéciaux. ✓ **La convention de transformation industrielle** *: garantit* à son titulaire le droit de prélever sur une unité forestière d'aménagement des contingents annuels limitatifs d'essences, auxquels s'ajoute l'engagement du titulaire d'assurer la transformation des grumes dans une unité industrielle dont il est le propriétaire. La durée de cette convention est fonction du volume des investissements projetés et ne peut excéder quinze ans. Cette convention peut être renouvelée à son échéance en fonction des prescriptions du plan d'aménagement et de l'exécution des engagements par le contractant. ✓ **La convention d'aménagement et de transformation** *:* comporte en plus des stipulations de la convention de transformation industrielle, l'engagement de l'exploitant à réaliser des travaux sylvicoles prévus au plan d'aménagement de l'UFA concernée, et mentionnés par la convention. La durée de cette convention ne peut excéder vingt-cinq ans et est renouvelable.

Domaines	Dispositions pertinentes
	La convention de transformation industrielle et la convention d'aménagement et de transformation comportent deux parties dont : • la convention proprement dite qui a un caractère synallagmatique et détermine les droits et les obligations des parties ; • le cahier de charges particulier qui précise les charges de l'attributaire et complète le cahier des charges général, notamment en ce qui concerne le plan d'aménagement, les installations industrielles, la formation professionnelle et les infrastructures sociales ou d'exploitation. ✓ **Les taxes forestières** Les taxes forestières sont exigibles au moment de la délivrance des autorisations d'exploitation, c'est à dire à la remise de la décision d'attribution d'un permis ou de l'autorisation de coupe annuelle relative à une convention. Les taxes forestières comprennent : • la taxe sur la superficie : elle est perçue annuellement par l'administration forestière et est indexée sur la superficie concédée ; • la taxe d'abattage (volume fût) ; • la taxe sur les produits forestiers accessoires ; • la taxe de déboisement.
	Décret N° 2002-437 du 31 décembre 2002 fixant les conditions de gestion et d'utilisation des forêts Ce texte d'application du Code Forestier, subdivise le domaine forestier national en secteurs, en zones et unités forestières d'aménagement. Il libéralise la gestion du secteur forestier et incite à la participation du public à travers les associations, les ONG et les communautés locales. Les obligations des titulaires de conventions en matière de gestion durable de la faune sont évoquées dans les articles 97, 170 et 196 cités ci-dessous. L'Article 97 indique que « dans le cadre de la lutte anti braconnage, l'utilisation de certaines routes d'évacuation situées dans les permis forestiers peut faire l'objet d'une réglementation par l'autorité départementale sur proposition du Directeur Départemental des Eaux et Forêt ». L'Article 170 stipule que « dans le cadre des actions visant le développement socio-économique départemental, le titulaire présente un plan directeur de développement de la base vie spécifiant : • les logements basés sur un habitat moderne ; • le centre médico-social, les écoles ; • l'électrification, l'adduction d'eau potable ; • les installations sportives et de loisirs ; • le programme de sécurité alimentaire » ; L'Article 196 révèle que « les titulaires des conventions veillent à ce que la création des infrastructures routières à l'intérieur des concessions ne donne pas lieu à l'installation des nouveaux villages et campement. Les activités des populations ne doivent pas entrainer la dégradation des écosystèmes forestiers. Ils veillent également à ce que les infrastructures et leur personnel ne favorisent pas le braconnage dans les concessions attribuées ». En dehors des différentes lois régissant les secteurs de la forêt et de la faune, il existe aussi **des Normes nationales d'inventaire d'aménagement des ressources forestières en république du Congo publiées en décembre 2005.** L'ensemble des règles normatives consignées dans ce document a pour objet essentiel de fixer les conditions de réalisation des opérations techniques, en vue de faciliter l'exécution des travaux techniques et leur contrôle, en garantissant des rendements optima. Ces normes ont été élaborées en conformité avec les dispositions de la Loi 16-2000 du 20 Novembre 2000, portant code forestier et les Directives Nationales d'Aménagement validées en Mars 2004. Elles permettent de renforcer et garantir les bases d'une gestion durable des ressources forestières de la République du Congo.
Secteur faune et les aires protégées	Loi N° 37-2008 du 28 novembre 2008 sur la faune et les aires protégées qui abroge la loi 48/83 du 21 avril 1983 définissant les conditions de conservation et d'exploitation de la faune sauvage

Domaines	Dispositions pertinentes
	La pratique de la chasse est régie au Congo par la loi sur la faune et les aires protégées. En particulier, sont interdits sur tout le territoire national : • la chasse sans permis de chasse, sans permis de port d'arme et sans assurance ; • la chasse durant la période de fermeture de chasse fixée par l'administration chargées des eaux et forêts ; • le commerce de la viande de chasse ; • la chasse en dehors des zones ouvertes par l'administration des eaux et forêts et dans les aires classées (comme les réserves naturelles intégrales et les réserves de faune) ; • la chasse à l'aide des pièges en câble métallique ; • la chasse avec des armes et munitions de guerre ; • la battue, l'utilisation du feu de brousse ; • l'abattage des espèces intégralement protégées au Congo (tels que gorille, chimpanzé, bongo, éléphant, léopard, hippopotame, crocodile) ; • la chasse de femelles suitées et de jeunes d'espèces partiellement protégées par la loi congolaise (buffle, sitatunga, chevrotin aquatique, pangolin géant
Secteur du travail	**Code du Travail de la République du Congo, Loi n° 45/75 du 15 mars 1975 et Loi n° 6/96 du 6 mars 1996** les principales règles et pratiques qui définissent les conditions de travail actuellement observées au Congo sont présentées ici La présente section porte sur : • le chômage ; • l'hygiène, la sécurité et le service médical ; • la commission nationale consultative de travail ; • la désignation de délégués du travail ; • la liberté syndicale ; • la conciliation devant l'inspecteur du travail et des lois sociales Article n°132-1 : l'entreprise doit être tenu dans un état de constante propreté et présenter des conditions d'hygiène et de sécurité nécessaire à la santé du personnel, elle doit être aménagée de manière à garantir la sécurité des travailleurs Article n°132-2 : toute implantation ou tout réaménagement d'entreprises, d'ateliers, de chantiers, camps de travailleurs, d'entrepôts des machines ou équipements de production devra être soumis à l'avis technique préalable de l'inspection du travail de ressort territorial ; Article n°132-3 : la direction de l'entreprise, au niveau le plus élevé doit considérer la promotion de la sécurité et l'amélioration des conditions de travail comme une partie essentielle de ses fonctions ; Tout employeur est tenu d'adopter une politique de prévention des risques professionnels intégrés à la politique économique et financière de l'entreprise. Il doit prendre toutes les dispositions ou mesures nécessaires et utiles tendant à assurer la prévention des risques professionnels. Ces dispositions ou mesures portent sur la localisation, l'implantation de l'entreprise, l'acquisition et l'installation des équipements ou matériels, l'aménagement du milieu du travail et l'organisation du travail. Article n°132-4 : A chaque poste de travail est établi et affichée une instruction relative à la prévention des risques professionnels. Tout travailleur est tenu informé par l'employeur de cette instruction à son embauche.

Domaines	Dispositions pertinentes
Secteur de l'industrie	**Loi N° 9-2015 du 18 juillet 2015 portant organisation de l'activité industrielle** Cette loi dans ses articles 25, 26 et 30, traite respectivement des mesures nécessaires à prendre pour la gestion des déchets industriels et des obligations faites à l'opérateur industriel. Article 25: Tout producteur de déchets industriels prend les mesures nécessaires pour • assurer la gestion écologique des déchets ; • veiller au stockage et à l'élimination séparée de ces déchets ; • appliquer de nouvelles technologies produisant peu de déchets. Article 26 : Le rejet dans la nature des effluents industriels de toute substance solide, liquide ou gazeuse susceptibles de dégrader la qualité des eaux, du sol et de l'air est interdit. Article 30 : La cessation totale de toute activité industrielle oblige l'opérateur industriel à démanteler les installations et les équipements de production en vue de préserver l'environnement, la sécurité et la salubrité publique
Secteur santé	Loi n°014-92 instituant un plan national de développement sanitaire du Congo Loi n°6-96 : Code du travail, art 131 ; Il est institué auprès du ministère chargé du travail une commission nationale technique pour l'étude des questions intéressant l'hygiène et la sécurité des travailleurs et la prévention des risques professionnels Décret n°2019-202 du 12 juillet 2019 précisant les mesures spéciales visant à faciliter l'accès des populations autochtones aux services sociaux et de santé et à protéger leur pharmacopée Article premier : Le présent décret fixe, en application des dispositions des articles 22, 23 et 24 de la loi n°5-2011 du 25 février 2011 susvisée, les mesures spéciales visant à faciliter l'accès des populations autochtones aux services sociaux et de santé et à protéger leur pharmacopée Article 2 : les personnels de santé et des affaires garantissent aux populations autochtones, dans les conditions définies au présent décret : • le respect à la vie dû à la personne humaine ; • le droit à un meilleur état possible de santé physique et mentale ; • l'assistance et les soins nécessaires en vue d'assurer la pleine jouissance de droit ; • le secours en cas de danger, d'accident ou d'abandon de toute personne en détresse
Secteur hydraulique	**Loi n° 13-2003 du 10 Avril 2003 portant code de l'eau** **Article 2** : Le présent code a pour objet la mise en œuvre d'une politique nationale de l'eau visant à : • assurer une utilisation rationnelle de la ressource en eau afin de répondre aux besoins en eau des usagers sur l'ensemble du territoire de la République dans des conditions de quantité et de prix satisfaisants ; • prévenir les effets nuisibles de I 'eau ; • lutter contre la pollution de l'eau **Article 3 :** La politique nationale de l'eau est définie et mise en œuvre par l'Etat sur l'ensemble du territoire de la République dans le cadre de bassins hydrographiques dont la délimitation est arrêtée par voie règlementaire. La planification du développement du secteur de l'eau est élaborée par le ministère charge de I 'eau, de concert avec le Conseil consultatif de l'eau **Article 6** : Les cours d'eau, les lacs, les étangs et les lagunes, les nappes d'eau souterraine et les sources constituent le domaine public hydraulique. L'Etat a la pleine et libre disposition du domaine public hydraulique. II dispose d'un droit général d'utilisation des eaux qui le composent et en assure la gestion, directement ou en ayant recours à des tiers, conformément aux dispositions du présent code
	Décret n°2008-85 du 16 avril 2008 Article 4 : Toute activité de production autonome de l'eau à des fins domestiques, industrielles et commerciales est soumise aux modalités suivantes : • le régime de liberté ;

Domaines	Dispositions pertinentes
	• la déclaration préalable ; • l'autorisation préalable **l'activité de production autonome de l'eau est libre lorsque le volume des eaux prélevés est inférieur à dix mètres cubes par trimestre**
	Arrêté n°18 018/MEH-CAB fixant les procédures et les conditions d'autorisation d'exercice de l'activité de production autonome de l'eau Article premier : Le présent arrêté fixe, conformément aux dispositions de l'article 6 du décret n°2005-85 des 16 avrils susvisés, les procédures de déclaration et d'autorisation ainsi que les conditions d'autorisation d'exercice de l'activité de production autonome de l'eau. Article 2 : Tout exercice d'une activité de production autonome de l'eau à des fins domestiques, industrielles et commerciales est assujettie au respect des procédures et conditions fixées par le présent arrêté.
Secteur affaires foncières	**Décret n°2006-255 du 28 juin 2006 ôtant institution, attributions, composition et fonctionnement d'un organe ad hoc de reconnaissance des droits fonciers coutumiers** Article 2 : La commission ad hoc de reconnaissance des droits fonciers coutumiers est un organe de représentation des intérêts des habitants au niveau du département de la commune. A cet titre, elle est chargée, notamment, de : • revoir les procès-verbaux de la commission ad hoc de constatation des droits fonciers coutumiers en matière foncière ; • établir les certificats provisoires de propriété après avis des services techniques départementaux du cadastre, de l'aménagement du territoire, de l'urbanisme, de l'agriculture, des travaux publics, de l'économie forestière et de l'hydraulique ; • recevoir les requêtes en contestation. Article 4 : La commission ad hoc des droits fonciers coutumiers ne peut délivrer une attestation provisoire de propriété pour des terres ou terrains dont la superficie est supérieure à 100 hectares. Au-delà de la superficie prévue à l'alinéa 1er, la validation est faite par arrêté du ministère des affaires foncières.
Secteur mines et géologie	**Loi n°4-2005 du 11 avril 2005 portant code minier** Article premier : La prospection, la recherche, l'exploitation, la détention, la circulation et la transformation des substances minérales ou fossiles sur l'ensemble du territoire national, l'industrie s'y rattachant et le contrôle y relatif sont soumises aux dispositions de la présente loi et des textes pris pour son application

4.1.2. Accords internationaux

La République du Congo est signataire de certaines Conventions et Accords internationaux applicables à la gestion forestière et à la protection de l'environnement et relation avec la nature des activités menées par la société SEFYD

Ces accords internationaux sont présentés dans le tableau N°10

Accords internationaux ratifiées par le Congo

Titre	Date et lieu de signature	Loi de ratification par le Congo	Dispositions pertinentes
Convention relative à la protection de la faune et de la flore en Afrique, ratifiée par	**Londres le 8 novembre 1933**	**Ratifié par la Loi N° 8 du 8 novembre 1937**	L'objectif de cette convention est double. Les Gouvernements contractants se sont engagés à prendre certaines mesures consistant à préserver la faune et la flore naturelles dans certaines parties du monde, en particulier en Afrique. Ceux-ci doivent créer, des parcs nationaux et des réserves naturelles, réglementer la chasse, la capture de certaines espèces et le commerce des trophées. Au-delà de ces mesures visant spécialement la conservation des espèces de faune menacées d'extinction, certains engagements sont pris en vue de la conservation des forêts : maintien d'un taux de boisement suffisant, protection des meilleures essences forestières, réglementation et contrôle des feux à la lisière des forêts et enfin collaboration étroite entre services forestiers.
Convention de sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES)	**Washington, le 3 mars 1973 et amendée à Bonn, le 22 juin 1979 et à Gaborone, le 30 avril 1983**	**Ratifiée par la Loi N° 34/82 du 7 juillet 1982)**	La convention de Washington réglemente le commerce international de la faune et de la flore sauvages menacées d'extinction, qui doivent être protégées et conservées tant pour les générations présentes que futures. La protection de certaines espèces relève en priorité des Etats et des peuples et que la coopération internationale est essentielle à cette protection contre une surexploitation dans l'intérêt du commerce international. Le commerce de la faune et de la flore sauvages peut être autorisé ou pas, en fonction des disponibilités de la ressource. Cette convention distingue dans ses principes fondamentaux : • Toutes les espèces animales et végétales menacées d'extinction qui peuvent faire l'objet du commerce (Annexe 1 de la convention). Le commerce des spécimens de ces espèces est soumis à une règlementation stricte afin de ne pas mettre leur survie en danger, et n'est autorisé que dans des conditions exceptionnelles. • La totalité des espèces de faune et de flore pourrait être menacées d'extinction si le commerce des spécimens n'est pas soumis à une réglementation stricte en vue d'éviter une exploitation incompatible avec leur survie (Annexe II de la convention). • Certaines espèces pourront faire l'objet d'une réglementation, afin de rendre efficace le contrôle du commerce des spécimens d'espèces inscrites à l'annexe II de la convention).

Titre	Date et lieu de signature	Loi de ratification par le Congo	Dispositions pertinentes
			• La totalité des « espèces qu'une Partie (Etat) déclare soumises, dans les limites de sa compétence, à une règlementation dans le but d'empêcher ou de réduire leur exploitation, et nécessitant la coopération des autres parties pour le contrôle du commerce (Annexe III de la Convention). • Le commerce des spécimens des espèces, ne peut être autorisé par les Parties (Etats) que s'il est conforme aux dispositions de la convention.
Accord de coopération et de concertation entre les Etats d'Afrique Centrale sur la conservation de la faune sauvage	**Libreville, 16 avril 1983 ;**	Ratifié par la Loi n° 047/84 du 7 septembre 1984) ;	L'Organisation pour la Conservation de la Faune Sauvage en Afrique (OCFSA) est une organisation sous régionale de coopération et de concertation dans le cadre de la conservation de la faune sauvage chargée de lutter contre le braconnage transfrontalier et le trafic des produits de la faune dans les pays du Bassin du Congo. Elle permet aux pays membres d'étudier et de coordonner les voies et moyens afin d'aboutir à une conservation optimale de leur patrimoine faunique. Les missions de l'OCFSA sont, entre autres : • Assurer un échange continu d'informations et de soutien mutuel en matière de politique d'utilisation de la faune sauvage ; • Recommander des mesures visant à harmoniser les politiques dans le cadre de la chasse et de la commercialisation des produits de chasse.
Accord international sur les bois tropicaux	**18 novembre 1983**	**Ratifié par la Loi N° 41/84 du 7 septembre 1984**	L'OIBT, organisation intergouvernementale, a pour but la conservation, la gestion, l'exploitation et le commerce des ressources des forêts tropicales. Ses membres sont des producteurs ou des consommateurs de bois tropicaux. L'appartenance à l'OIBT permet au Congo (y compris l'exploitant forestier) d'avoir accès à des produits et services tels que les informations sur les tendances et les échanges au niveau mondial (prix des bois tropicaux et des produits à valeur ajoutée d'origine tropicale), à des financements pour la réalisation de projets dans le cadre de la conservation, l'exploitation et la gestion durable des forêts ; de bénéficier des programmes de renforcement des capacités pour les services étatiques (formulation de projet, gestion des projets, etc.) et/ou pour les autres acteurs nationaux tels que les sociétés forestières, les communautés riveraines locales ; etc.
Convention concernant la protection du Patrimoine Mondial, Culturel et Naturel	**Paris, UNESCO 16 Novembre 1972**	**Ratifié par la loi N° 19/85 du 19 juillet 1985**	Cette Convention a pour objectif de protéger le patrimoine culturel et naturel des pays signataires grâce à une assistance collective qui complète l'action des Etats. Par patrimoine naturel on entend les monuments ou formations naturels et des zones d'habitat d'espèces menacées. La Convention définit le genre de sites naturels ou culturels à inscrire sur la liste du patrimoine mondial. Elle fixe les devoirs des Etats parties dans l'identification de sites potentiels, leur rôle dans la protection et la préservation des sites, ainsi que la mise en valeur et la transmission aux générations futures des éléments constituants le patrimoine culturel et naturel. Les biens naturels doivent :

Titre	Date et lieu de signature	Loi de ratification par le Congo	Dispositions pertinentes
			• « soit être des exemples représentatifs des grands stades de l'histoire de la Terre, y compris le témoignage de la vie, de processus géologiques en cours dans le développement des formes terrestres ou d'éléments géo-morphiques ou physiographiques ayant une grande signification ; • « soit être des exemples représentatifs de processus écologiques et biologiques en cours dans l'évolution et le développement des écosystèmes et communautés de plantes et d'animaux terrestres, aquatiques, côtiers et marins ; • « soit représenter des phénomènes naturels ou constituer des aires d'une beauté naturelle et d'une importance esthétique exceptionnelle ; • « soit contenir les habitats naturels les plus représentatifs et les plus importants pour la conservation in situ de la diversité biologique, y compris ceux où survivent des espèces menacées ayant une valeur universelle exceptionnelle du point de vue de la science ou de la conservation ». Les Parties doivent s'abstenir de prendre des mesures susceptibles d'endommager le patrimoine situé dans d'autres Etats parties et de contribuer au Fonds du Patrimoine Mondial. Elles doivent prendre des mesures réglementaires au niveau national pour appliquer la Convention.
Convention de sur la protection de la couche d'ozone	**23 mars 1985,**	**Ratifiée le 16 novembre 1994**	La Convention de Vienne sur la protection de la couche d'ozone, reconnait la nécessité d'accroître la coopération internationale en vue de limiter les risques que les activités humaines peuvent faire courir à la couche d'ozone**.** Cette Convention ne contient aucun dispositif contraignant, mais prévoit que des protocoles spécifiques pourront lui être annexés.
Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques,	New-York, adoptée en 1992 est entrée en vigueur le 21 mars 1994	**Ratifiée par la Loi N° 26/96 du 25 juin 1996**	La Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC), adoptée en 1992 est entrée en vigueur le 21 mars 1994. En 2004, elle était ratifiée par 189 pays, en 2015 on recense 195 pays. Cette Convention s'appuie sur trois grands principes que sont : le principe de précaution, • le principe des responsabilités communes mais différenciées ; • le principe du droit au développement. La Convention reprend les principes contenus dans la Déclaration finale de Rio de Janeiro, dans l'Agenda 21 et ceux du droit international

Titre	Date et lieu de signature	Loi de ratification par le Congo	Dispositions pertinentes
Convention de RAMSAR sur les zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats de la sauvagine	**2 Février 1971**	**Ratifiée par la Loi n°28/96 du 25 juin 1996 ;**	Cette Convention est un traité intergouvernemental qui sert de cadre par des actions locales, régionales et nationales et par la coopération internationale, « pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources, en tant que contribution à la réalisation du développement durable dans le monde entier ». Selon la Convention, « les zones humides comprennent tous les lacs et cours d'eau, les aquifères souterrains, les marécages et marais, les prairies humides, les tourbières, les oasis, les estuaires, les deltas et étendues intertidales, les mangroves et autres zones côtières, les récifs coralliens et tous les sites artificiels tels que les étangs de pisciculture, les rizières, les retenues et les marais salés ». Cependant, elles continuent d'être dégradées et transformées pour d'autres usages. Les « trois piliers » de la Convention que les Parties contractantes s'engagent à respecter sont : • « œuvrer pour l'utilisation rationnelle de toutes leurs zones humides ; • « inscrire des zones humides appropriées sur la Liste des zones humides d'importance internationale (la « Liste de Ramsar ») et assurer leur bonne gestion ; • « coopérer au plan international dans les zones humides transfrontières, les systèmes de zones humides partagés et pour les espèces partagées ».
Convention sur la diversité biologique, PNUE,	**Rio juin 1992**	**Ratifiée par la Loi N° 29/96 du 25 juin 1996 ;**	La CDB vise la conservation de la diversité biologique, l'utilisation durable de ses éléments et le partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques, grâce à un accès satisfaisant à ces ressources, au transfert approprié des techniques pertinentes et au financement adéquat. Les États ont le droit souverain d'exploiter leurs propres ressources selon leur politique sur l'environnement et ils ont le devoir de faire en sorte que les activités exercées dans les limites de leur juridiction ou sous leur contrôle ne causent pas de dommage à l'environnement dans d'autres États ou dans des régions ne relevant d'aucune juridiction nationale. Les dispositions de la Convention s'appliquent à chacune des parties contractantes: • lorsqu'il s'agit des éléments de la diversité biologique de zones situées dans les limites de sa juridiction nationale; • lorsqu'il s'agit des processus et activités qui sont réalisés sous sa juridiction ou son contrôle, que ce soit à l'intérieur de la zone relevant de sa juridiction nationale ou en dehors des limites de sa juridiction nationale, indépendamment de l'endroit où ces processus et activités produisent leurs effets.

Titre	Date et lieu de signature	Loi de ratification par le Congo	Dispositions pertinentes
Accord de Lusaka sur les opérations concertées de coercition visant le commerce illicite de la faune et de la flore sauvages	**Lusaka le 1994,**	**Ratifié par la Loi Nº 32/96 du 22 août 1996** ;	L'Accord de Lusaka stipule en son article 2 son objet qui est de réduire, et à terme, d'éliminer le commerce illicite de la faune et de la flore sauvages. Son préambule fait état des accords universels ou régionaux relatifs à la protection des espèces fauniques et floristiques, ainsi que des principes de base à la coopération internationale et à la responsabilité des Etats. La mise en œuvre effective de l'Accord est assurée par une Equipe spéciale dont le statut est défini dans l'article 5. Elle coopère avec les Etats et assure la coordination des activités entre les différents Etats. Les parties doivent prendre des mesures pour : • « Identifier et poursuivre les cas de commerce illicite des espèces ; • « Fournir de façon régulière à l'Equipe spéciale des informations et données scientifiques relatives au commerce illégal et à l'assistance technique attendue ; • « Adopter et mettre en œuvre les règlementations indispensables à l'application de l'Accord ». L'article 10 relatif aux différends prévoit, en cas de désaccord dans l'interprétation ou l'application des dispositions et si les parties ne peuvent trouver un règlement à l'amiable, de porter le différend à un organe arbitral. Les parties au différend sont liées aux sentences arbitrales.
Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification, en particulier en Afrique,	**du 17 juin1994**	**Ratifiée par la Loi N° 8-99 du 8 janvier 1999**	Cette Convention découle de la Conférence des Nations Unies sur la désertification de 1977 et des négociations du Sommet de la Terre de Rio. La Convention oblige la rédaction de programmes d'action nationaux définissant les tâches à entreprendre avec les acteurs locaux. La prévention contre la désertification et la prise de conscience des citoyens sont parmi les enjeux majeurs de cette Convention. Des annexes régionales pour les particularités de chaque région sont fournies. La Convention préconise une démarche participative des acteurs locaux et des ONG aux activités de contrôle et d'atténuation de la désertification.
Convention de sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage, dite CMS,	**Bonn, 1985**	**ratifiée par la Loi N° 14/99 du 3 mars 1999**	Cette Convention vise la protection et la gestion de toutes les espèces migratrices appartenant à la faune sauvage, dite CMS. Les Etats parties doivent promouvoir des travaux de recherche sur les espèces migratrices (art.2). Les Etats dans lesquels vivent ou se déplacent de telles espèces s'efforcent d'accorder une protection immédiate aux espèces menacées en conservant et en restaurant leurs habitats, en prévenant et en réduisant les entraves aux migrations et les menaces supplémentaires (contrôle de l'introduction

Titre	Date et lieu de signature	Loi de ratification par le Congo	Dispositions pertinentes
			d'espèces exotiques, chasse…). Ils s'efforcent également de conclure des accords relatifs à la conservation et à la gestion des espèces de l'annexe II dont les lignes directrices sont notées dans l'art. 5. L'annexe I regroupe la liste des espèces menacées en danger d'extinction. L'annexe II établit la liste des espèces dont l'état de conservation est défavorable. La Conférence des parties peut supprimer une espèce menacée de l'annexe I (art.3), elle examine l'application de la Convention en particulier l'état de conservation des espèces et les progrès accomplis, formule des recommandations en vue d'assurer la conservation des espèces migratrices et d'améliorer l'efficacité de la Convention.
Accord de coopération entre les Gouvernements de la République Centrafricaine, de la République du Cameroun et de la République du Congo relatif à la mise en place du Tri-national de la Sangha (TNS),	**Le 29 juillet 2002 ;**		Le Tri-National de la Sangha, en abrégé « TNS », est un accord de coopération entre trois pays (Cameroun, RCA, Congo) signé le 07 décembre 2000 (TNS, 2000), ayant pour objet de gérer ensemble un complexe transfrontalier de zones de conservation. Pour ce faire, les pays concernés se sont engagés à une gestion en partenariat dans les domaines suivants : • Harmonisation des législations ; • Lutte anti-braconnage ; • Recherche scientifique ; • Suivi-écologique ; • Contrôle de l'exploitation des ressources ; • Ecotourisme ; • Appui institutionnel et renforcement des capacités • Implication des communautés riveraines et des opérateurs économiques ; • Financement des activités ; • Partage des retombées ; • Mise en place d'un système de communication transfrontalière (FTNS, 2011). Le TNS comporte une zone de protection principale destinée à la conservation de la biodiversité. Elle regroupe les Parcs nationaux de Lobéké (Cameroun), Dzanga-Ndoki (RCA) et Nouabalé Ndoki (Congo). Les activités humaines y sont soit interdites, soit contrôlées. Il comporte aussi une zone périphérique à usages multiples (concessions d'exploitation forestière industrielle, forêts communales, forêts communautaires, zones de gestion de faune, zones d'agroforesterie et d'habitation) ; cette dernière fait l'objet d'une gestion durable des ressources forestières et fauniques. Au niveau de la gestion, les conservateurs des trois parcs nationaux collaborent depuis plusieurs années à travers des rencontres annuelles. Des accords additionnels ont été élaborés en vue de la

Titre	Date et lieu de signature	Loi de ratification par le Congo	Dispositions pertinentes
			formalisation d'une stratégie conjointe de lutte contre les activités de braconnage et pour la libre circulation du personnel (TNS, 2010). Le TNS est un modèle en matière d'initiatives de conservation transfrontalières et de développement d'une politique forestière dans le Bassin du Congo
Convention de sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international	**Rotterdam, le 24 septembre 2002**	**Ratifiée par le Décret N° 2005-498 du 25 octobre 2005 ;**	Cette Convention offre la possibilité pour un pays de décider quels sont les produits chimiques ou pesticides dangereux qu'ils veulent bien recevoir et de refuser ceux qu'ils ne sont pas en mesure de gérer en toute sécurité. Elle encourage le partage des responsabilités et la coopération entre les pays signataires dans le domaine du commerce international de certains produits chimiques très dangereux dont certains pesticides et certains produits chimiques industriels. Par une « procédure de consentement préalable en connaissance de cause », tout pays signataire prévoyant d'exporter ces produits doit informer les pays importateurs et d'obtenir leurs permissions
Convention de stockholm sur les polluants organiques persistants (pop),	**Stockholm adoptée 22-23 mai 2001, mise en vigueur 17 mai 2004**	**/**	La Convention de Stockholm vise la réduction, voire ne plus produire et utiliser à cause de la menace que représente pour la santé humaine et l'environnement la libération, dans l'atmosphère, des douze polluants organiques persistants, que sont l'Aldrine, la Chlordane, l'Hexachlorobenzène, l'Heptachlore, le Dicholorodiphényltrichloroethane (DDT), la Dieldrine, la Dioxine, les Furannes, le Mirex, les Polychlorobiphényles (PCB), la Toxaphène et l'Endrine.

Titre	Date et lieu de signature	Loi de ratification par le Congo	Dispositions pertinentes
Traité relatif à la conservation et la gestion durable des écosystèmes forestiers d'Afrique Centrale instituant sur la Commission des Forêts d'Afrique Centrale(COMIFAC)	**Brazzaville, le 5 février 2005**	**Ratifié par la loi N° 35-2006 du 26 octobre 2006.**	La COMIFAC est une instance politique et technique, « d'orientation, de coordination, d'harmonisation et de décision dans le cadre de la conservation et de la gestion durable des écosystèmes forestiers et de savanes en Afrique Centrale ». La COMIFAC a élaboré un Plan de Convergence en 2005, révisé en 2014.Le nouveau Plan de Convergence 2015-2025 comprend en six (6) axes prioritaires d'interventions et trois (3) axes transversaux. Les axes prioritaires d'interventions : • « L'harmonisation des politiques forestières et environnementales ; • « la Gestion et valorisation durable des ressources forestières ; • « la Conservation et utilisation durable de la diversité biologique ; • « la Lutte contre les effets du changement climatique et la désertification ; • « le développement socio-économique et participation multi-acteurs ; • les Financements durables ». Les trois (3) axes transversaux de ce plan sont : • la formation et le renforcement des capacités ; • la recherche-développement ; • la communication, la sensibilisation, l'information et l'éducation.
Accord de Partenariat Volontaire (APV) sur LEGT) avec l'Union Européenne	**Signé le 17 mai 2010,**	/	Cet Accord, signé à Bruxelles, est le résultat d'un long processus de négociation réalisé avec de nombreux acteurs (pouvoirs publics, secteur privé et société civile nationale). La mise en œuvre de l'Accord implique une responsabilisation de la société civile pour la validation et l'application de certaines mesures de l'Accord, mais également le suivi du système de vérification de la légalité (SVL) instauré par l'APV/FLEGT comme instrument du régime d'autorisation FLEGT

4.2. Cadre institutionnel

4.2.1. Volet politiques et stratégies

4.2.1.1 Politique nationale en matière de l'environnement (PNAE)

La politique nationale vise la gestion durable de l'environnement, en vue de garantir un objectif planétaire de développement durable et d'assurer la réduction de la pauvreté, c'est-à-dire un développement qui prend en compte les besoins des générations actuelles et sans compromettre les besoins des générations future.

L'environnement constitue l'un des trois piliers qui sous-tendent le développement durable, aux côtés du social, et de l'économie.

La réalisation de tel objectif devra s'appuyer sur les principes ci-après :

- la gestion participative de l'environnement, associant toutes les parties prenantes à savoir : les administrations publiques, le secteur privé, la société civile et les populations locales et autochtones ;
- la gestion concertée de l'environnement dans le cadre d'une concertation et d'un dialogue permanent entre les différents acteurs ;
- le principe pollueur-payeur, sur la base duquel les personnes physiques ou morales responsables des dégradations des écosystèmes naturels, de la biodiversité et des pollutions, payent les dommages ;
- la prise en compte de la dimension planétaire de gestion de l'environnement ;
- l'harmonisation des politiques, au niveau sous régional, régional et international, dans le cadre d'une coopération dynamique.

La mise en œuvre de la politique environnementale sera sous tendue par les stratégies ci-après :

- assurer la protection et la conservation des écosystèmes naturels et de la biodiversité ;
- assurer l'utilisation durable des écosystèmes naturels et de leurs ressources biologiques ;
- assurer l'utilisation durable des ressources naturelles ;
- lutter contre le changement climatique ;
- prévenir et réduire la pollution marine et urbaine ;
- améliorer le cadre de vie et l'état sanitaire des populations ;
- lutter contre la destruction de la couche d'ozone ; sensibiliser la population locales sur les questions environnementales ;
- renforcer le cadre institutionnel, législatif et réglementaire ;
- renforcer la coopération sous régionale et internationale.

4.2.1.2. Politique nationale en matière de santé[6]

La politique nationale de santé du Congo vise à améliorer l'état de santé des populations afin de promouvoir leur participation au développement socio-économique du pays. La politique nationale de santé a pour base la ***loi 014-92 du29 avril 1992*** portant institution d'un plan national de développement sanitaire (PNDS), et adopté en février 1994. ***La loi 014-92 du 29 avril 1992*** encadre les activités dans le secteur de la santé. La concrétisation du but visé par la politique nationale de santé passe par la réalisation des objectifs généraux suivants :

- promouvoir et protéger la santé des individus et des collectivités sur l'ensemble du territoire ;
- garantir l'accessibilité des populations aux services et aux soins de santé de qualité ;
- renforcer les capacités nationales de gestion du système de santé ;
- développer le système national d'information sanitaire, la recherche en santé et la gestion de la connaissance ;

[6] Source : Programme biennal de développement sanitaire (PBDS) (2015-2016)

- améliorer la disponibilité des médicaments, vaccins et produits sanguins
- développer les ressources humaines en santé ;
- améliorer la qualité des soins ;
- développer la couverture sanitaire nationale.

4.2.1.3 Politique Nationale en matière du Travail [7]

Objectifs de développement et objectifs spécifiques

La politique nationale de l'emploi, basée sur un partenariat-tripartite, Etat-secteur privé-collectivités locales, s'inspire de nos valeurs nationales de solidarité et d'éthique du travail, des idéaux de l'Organisation Internationale du Travail (OIT) et prend également en compte les impératifs de la mondialisation, de l'intégration sous régionale, de la décentralisation du pays et de la diversification de l'économie.

Dans cette perspective, l'objectif global de développement que se fixe la Politique Nationale de l'Emploi (PNE) est la réalisation du plein emploi, la réduction du chômage, du sous-emploi, de la pauvreté et de l'exclusion, en un lien avec les autres politiques nationales mises en place dans le cadre de la planification stratégique.

La politique nationale de l'emploi poursuit quatre (04) objectifs spécifiques, à savoir :

- placer l'emploi au cœur des politiques macro sectorielles afin de réduire la pression du chômage en milieu urbain par la redynamisation des activités, la préservation des emplois existants et la modernisation du secteur informel pour le rendre plus productif ;
- développer l'emploi local et ralentir l'exode rural, en réduisant le taux de sous-emploi grâce à la multiplication des opportunités d'occupation en milieu rural et le développement de l'entreprise privée et l'auto emploi ;
- améliorer l'employabilité d'une main d'œuvre en constante augmentation tout en réduisant le déficit qualification/emploi par la valorisation des formations à vocation professionnelle et la formation qualifiante dans les métiers à faible dose de qualification et d'expertise en vue de l'augmentation de la productivité globale ;
- améliorer l'organisation du marché du travail et instaurer un véritable dialogue social tout en mettant en place un système d'information fiable et moderne.

4.2.1.4 Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT [8])

- ✓ **TITRE I : DISPOSITIONS GENERALES**

Article premier : La présente loi d'orientation fixe le cadre légal de la politique d'aménagement du territoire, dans le respect des objectifs et principes de base du développement durable.

Article 2 : La politique d'aménagement et de développement du territoire traduit la volonté de l'Etat et des collectivités locales de doter le pays d'une organisation spatiale équilibrée et de réseaux d'infrastructures et d'équipements structurants. Elle articule l'ensemble des orientations, des stratégies et des actions sur le territoire.

Elle induit une synergie visant la consolidation des fondements de la croissance, le renforcement de la compétitivité du système productif, la protection et l'amélioration du cadre de vie.

Article 3 : La politique d'aménagement et de développement du territoire renferme des choix et des options sectoriels dont l'objectif est de transformer les départements en espaces concurrentiels intégrés aux marchés nationaux et internationaux.

---

[7] Janvier 2012

[8] Loi n°43-2014 du 10 octobre 2014 d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire

Elle donne lieu à des programmes et plans d'aménagement à partir desquels les goulots d'étranglement formés par des espaces désarticulés et sous-équipés devraient être réduits.

Elle intègre les contraintes liées à la défense opérationnelle du territoire.

Elle poursuit l'idéal de solidarité et constitue le socle du modèle de développement qui prend en compte les exigences des générations présentes et à venir.

Article 4 : La politique d'aménagement et de développement du territoire est mise en œuvre par l'Etat, garant de l'intérêt général et détenteur de puissants leviers d'action, et par les collectivités locales avec la participation des acteurs privés et des partenaires au développement.

- ✓ **TITRE II : DES PRINCIPES ET AXES FONDAMENTAUX DE LA POLITIQUE D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DU TERRITOIRE**

Article 6 du chapitre 2 des axes fondamentaux : La politique d'aménagement et de développement du territoire met en évidence la stratégie de reconquête du territoire à travers les axes fondamentaux ci-après :

- l'unification du territoire;
- le zonage du territoire ;
- l'armature urbaine et villageoise ;
- les services publics ;
- le développement local.

4.2.1.5 Politique en matière de développement du secteur forestier[9]

- ✓ **Le but de la politique forestière**

Afin de renforcer, redynamiser et poursuivre le choix du Congo à gérer durablement ses forêts et dans la perspective de l'émergence de son économie fondée sur la promotion de l'économie verte en vue de l'éradication de la pauvreté, le but de la politique forestière nationale est exprimé ainsi qu'il suit :

Les forêts congolaises, gérées durablement, contribuent à l'émergence de l'économie verte, à la réduction de la pauvreté, au bien être des générations présentes et futures du pays, et à la lutte contre le changement climatique.

- ✓ **Les principes directeurs de la politique forestière**

La politique du gouvernement congolais endosse les principes de l'économie verte[10], ce qui implique que la croissance nécessaire de l'économie, notamment dans les domaines agro-industriels, devra se faire sans compromettre la capacité des écosystèmes forestiers à fournir un nombre croissant de biens et de services.

La politique forestière donne exclusivement aux nationaux les possibilités de mettre en place des plantations forestières et agro-forestières à grande échelle, avec des espèces exotiques et locales des forêts denses, de créer des PME/PMI ainsi que des TPE pour la production et la commercialisation des produits forestiers ligneux et non ligneux, avec des permis semi-industriels ou artisanaux afin d'approvisionner en partie le marché domestique.

[9] Politique forestière de la République du Congo (2014-2025), juin 2014

[10] L'économie verte est un concept « qui entraîne une amélioration du bien-être humain et de l'équité sociale tout en réduisant de manière significative les risques environnementaux et la pénurie de ressources » selon la définition proposée par le Programme des Nations-Unies pour l'Environnement.

La gestion participative, impliquant information préalable des parties prenantes, recherche du consentement libre et éclairé, équité dans le traitement des différentes parties prenantes. Notamment les populations autochtones seront privilégiées dans la gestion du secteur forestier.

L'examen de l'ensemble des politiques non forestières (politiques agricoles, minières, d'urbanisation, d'énergie et d'infrastructures) qui affectent les forêts doit être privilégié dans l'action publique, et la coordination interministérielle dans ce domaine, renforcée.

En matière d'aménagement des forêts de production et des aires protégées, le gouvernement favorisera des schémas de partenariat public-privé. L'administration forestière se concentrera sur ses fonctions de production de normes (notamment d'aménagement), de supervision, de contrôle et de sanction.

La responsabilité d'aménagement selon les principes et normes en vigueur sera déléguée aux concessionnaires ou aux gestionnaires privés des aires protégées, qui seront sanctionnés en cas de manquement à leurs obligations légales.

Différentes fonctions de contrôle et de vérification pourront être déléguées à des tiers, sociétés privées ou ONG, si la gestion par des acteurs autres que l'administration peut être plus efficiente. En parallèle, les agents de l'administration devront voir leurs compétences renforcées en matière de suivi, d'analyse et d'évaluation, ce qui impliquera d'adapter les profils de postes, la formation et le recrutement.

- ✓ **Les orientations générales de la politique forestière**

L'objectif général de la politique forestière nationale est de gérer durablement les écosystèmes forestiers pour la promotion de l'économie verte, la réduction de la pauvreté et le maintien des autres fonctions éco systémiques. Cette politique devra s'articuler autour des axes suivants :

1. aménagement du territoire et constitution d'un domaine forestier permanent ;
2. promotion de la gestion et de l'aménagement durables des forêts et de la certification forestière ;
3. conservation de la biodiversité, valorisation et certification de la faune et des aires protégées ;
4. promotion de la foresterie communautaire ;
5. promotion des forêts et aires protégées privées et des collectivités locales;
6. boisements et reboisements;
7. valorisation des produits forestiers non ligneux (PFNL) ;
8. valorisation et transformation diversifiées et plus poussées du bois ;
9. promotion des métiers de la forêt, du bois et de la faune ;
10. accords de Partenariat Volontaires (APV) FLEGT ;
11. gouvernance en matière de gestion des ressources forestières et fauniques ;
12. promotion de la REDD+ et mise en œuvre des mécanismes de paiement des services environnementaux ;
13. financement durable de la forêt, de la faune et des aires protégées ;
14. développement de la recherche forestière et faunique ;
15. promotion de la coopération en matière forestière et faunique ;
16. promotion du bois énergie et du marché local de bois d'œuvre

4.2.1.6 Plan national de Développement 2022-2026

Le PND 2022-2026 traduit les orientations du Président de la République sur la gouvernance économique et financière du pays et la diversification de l'économie congolaise, nécessaire à l'émergence d'un secteur industriel hors pétrole. Il tient également compte des recommandations contenues dans le programme des réformes économiques et financières de la CEMAC (PREF-

CEMAC) sur la transformation structurelle des économies nationales. Il tire les leçons de la mise en œuvre des deux derniers PND (2012-2016 et 2018-2022).
L'objectif visé est de bâtir une économie forte, diversifiée et résiliente. Pour cela, le nouveau PND s'appuie sur six piliers constituant des activités porteuses de croissance que sont : l'agriculture au sens large, l'industrie, les zones économiques spéciales, le tourisme, l'économie numérique et l'immobilier.

Dans la perspective de sortir du « tout pétrole » et d'assurer subséquemment la résilience de l'économie congolaise vis-à-vis des chocs de toute nature, le PND 2022-2026 vise à restructurer l'économie en s'appuyant sur les opportunités qu'offrent les activités porteuses de croissance forte que sont : l'agriculture au sens large, l'industrie, les zones économiques spéciales, le tourisme, l'économie numérique et l'immobilier.
La mise en œuvre de ce Projet sera d'un apport certain pour la réussite du Plan National de Développement (2018 – 2022), notamment pour ce qui est de l'axe stratégique sur la diversification de l'économie.

4.2.1.7 Lettre politique d'industrialisation du Congo[11]

✓ **Choix stratégiques**

La politique d'industrialisation du pays prend appui sur l'affirmation du rôle primordial de l'Etat facilitateur, pour bâtir, et consolider un choix d'industrialisation orientée vers :

- la sécurité alimentaire ;
- l'amélioration du cadre de vie et de l'habitat ;
- l'appui à toutes les initiatives de création d'industries dans le pays.

Il s'agit en effet, de promouvoir toutes les initiatives de développement d'industries susceptibles de réduire le déficit alimentaire, d'améliorer l'habitat et l'urbanisation du pays, en s'appuyant sur le renforcement des capacités techniques, technologiques, humaines et commerciales des industries existantes d'une part, et les initiatives de création d'unités industrielles structurantes, d'autres part.

L'Etat prendra des mesures adaptées pour accompagner les porteurs de projets industriels susceptibles de contribuer à la diversification de la base productive nationale.

Dans ce sens, les interventions publiques s'inscriront dans le cadre :

- du développement du système productif, de manière à réduire les coûts opératoires des industries, le long de la chaine (en amont comme en aval) ;
- de la promotion de la création des « industries structurantes » et de la facilitation de l'implantation de certaines industries dans les départements, à travers les prises de participation au capital des entreprises et la recherche active des investisseurs privés nationaux et étrangers ;
- du développement des pôles de compétences et des synergies appropriées autours des industries retenues pour mieux structurer les filières et leurs garantir des marges de compétitivités.

✓ **Objectifs et axes stratégiques**

L'objectif global de la stratégie d'industrialisation est de contribuer à la croissance économique et à la lutte contre la pauvreté, par la création de structures industrielles viables et susceptibles d'améliorer qualitativement les conditions de vie des populations.

Spécifiquement, li s'agit de :

- accroitre le volume des investissements privés et publics dans le secteur industriel ;

[11] Lettre de politique d'industrialisation du Congo, le 27 avril 2011

- créer au moins une unité industrielle de transformation des ressources locales dans chaque département, toute en veillant à la complémentarité interdépartementale des systèmes productifs locaux ;
- créer les conditions d'émergences et de développement des pôles de croissance et de compétitivité ;
- accroitre la part du secteur industriel dans le Produit Intérieur Brut.

Pour atteindre ces objectifs, les axes stratégiques suivants seront développés :

- renforcement du dispositif institutionnel et juridique ;
- développement des infrastructures industrielles ;
- amélioration de l'environnement des affaires.

Textes normatifs internationaux

Le référentiel ISO 45001

ISO 45001 est le référentiel reconnu mondialement pour les systèmes de gestion de la santé et de la sécurité au travail. Ce référentiel indique la méthode de mise en place d'un management de la santé et de la sécurité au travail. L'objectif est d'obtenir une meilleure gestion des risques afin de réduire le nombre d'accidents, de se conformer à la législation et d'améliorer les performances.

La norme ISO 9001

Les normes de la famille ISO 9000 représentent un consensus international sur les bonnes pratiques du management de la qualité. La famille se compose des normes et lignes directrices relatives aux systèmes de management de la qualité et des normes de soutien associées.

ISO 9001 est la norme qui fournit un ensemble d'exigences normalisées pour un système de management de la qualité, indépendamment du domaine d'activité et de la taille de l'organisme utilisatrice, qu'il soit dans le secteur privé ou dans le secteur public. C'est la seule norme de la famille en fonction de laquelle organismes peuvent être certifiés, bien que la certification ne soit pas une exigence obligatoire de la norme.

La norme ISO 14001

De nos jours, la protection de l'environnement s'effectue avec l'aide de systèmes de management environnemental. Un Système de Management Environnemental (SME) est la composante du système de management global d'une organisation, qui inclut la structure organisationnelle, les activités de planification, les responsabilités, les pratiques, les procédures et les procédés pour une protection efficace de l'environnement.

La norme ISO 14001 fait partie des SME les plus efficaces à l'échelle mondiale. La philosophie fondamentale de l'ISO 14001 s'appuie sur le principe d'amélioration continue de la performance environnementale par la maîtrise des impacts liés à l'activité de l'entreprise qui prend un double engagement de progrès continu et de respect de la conformité réglementaire.

La norme ISO 26000

L'ISO 26000 présente les lignes directrices pour tout type d'organisation cherchant à assumer la responsabilité des impacts de ses décisions et activités et en rendre compte. Son objectif est :

- D'aider une organisation à prendre en charge ses responsabilités sociétales ;
- Fournir des lignes directrices pour : rendre opérationnelle la responsabilité sociétale, identifier et s'engager avec les parties prenantes, améliorer la crédibilité des rapports et déclarations à propos de la responsabilité sociétale.
- Mettre en relief les résultats obtenus et les améliorations ;
- Accroître la satisfaction et la confiance des clients ;
- Promouvoir une terminologie commune dans le champ de la responsabilité sociétale
- Être cohérent et non pas en contradiction avec les documents ; traités et conventions existantes, et les autres normes ISO.

4.2.2. Volet institutionnel

- ✓ **Ministère de l'Economie Forestière et du Développement durable[12]**

Les ressources forestières au Congo sont gérées au niveau institutionnel par le Ministère de l'Economie Forestière et du Développement Durable (MEFDD). Conformément au Décret n°2013-219 du 30 mai 2013, portant organisation dudit ministère, celui-ci compte cinq directions et quatre organismes sous tutelle rattachés au cabinet du ministre. Il s'appuie sur deux grandes structures de gestion des activités forestières sur l'ensemble du territoire national. Il s'agit de :

- la Direction générale de l'économie forestière (DGEF) qui compte cinq (5) directions centrales et douze (12) directions départementales. Ces différents services connaissent une certaine stabilité au cours des dernières années, du fait de leur relative capacité à répondre aux attentes des acteurs de la gestion forestière au niveau central et au niveau départemental ;
- la Direction générale du développement durable (DGDD) qui compte quatre directions centrales. De création récente, cette direction est encore en pleine structuration ; de ce fait, il n'existe aucune direction départementale jusqu'à ce jour.

Le Ministère de l'Economie Forestière et du Développement Durable propose et met en œuvre, sous l'autorité du Ministre en charge, la politique forestière de l'Etat. Il assure la gestion et la conservation des forêts, de la faune et des eaux et veille à l'utilisation durable des ressources biologiques. Il assure la gestion et les contrôles de la gestion et de l'utilisation durable des forêts, de la faune et des eaux, et les évaluations des actions menées, à travers une structure spécifique du Ministère.

Le ministère propose ou prend les mesures utiles pour favoriser le développement de la sylviculture, l'agroforesterie et la foresterie communautaire, la transformation du bois et autres produits forestiers ainsi que la production de plants de qualité dans les limites des besoins prévisibles du pays.

Le Ministère de l'Economie Forestière et du Développement Durable est représenté localement par une brigade des Eaux et Forêts. Cette brigade est chargée du contrôle au niveau des chantiers d'exploitation et des produits à l'entrée et à la sortie des usines de transformation.

Pour assurer la pérennité de la forêt, la législation forestière de la République du Congo stipule dans une de ses dispositions que l'Administration des Eaux et Forêts doit veiller à l'élaboration des plans d'aménagement national, régional et local et leur mise en œuvre, de sorte que les activités autorisées dans le domaine forestier national se fassent de manière à éviter la destruction de la forêt et à assurer la pérennité et son exploitation durable (art. 45).

4.2.1.2. Autres institutions ministérielles

La SEFYD est susceptible de recevoir périodiquement dans ses sites de coupe de bois et de transformation industrielle du bois, les visites d'inspection des administrations compétentes dans le cadre des missions de suivi et de contrôle de la compatibilité de ses activités avec le cadre juridique, réglementaire et institutionnel Congolais. Ces institutions sont :

[12] Décret n° 2012 - 1155 du 9 novembre 2012

- ✓ **Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et du Bassin du Congo (MEDDBC) ;**

Décret n° 2021-338 du 6 juillet 2021 relatif aux attributions du ministre de l'Environnement, du développement durable et du bassin du Congo

Le ministre de l'Environnement, du développement durable et du bassin du Congo exécute la politique de la Nation dans les domaines de l'environnement, du développement durable et du bassin du Congo. A ce titre, il est chargé, notamment, de :

1 - Au titre de l'environnement :

- Élaborer la réglementation en matière d'environnement ;
- Initier et/ou réaliser des études et des projets relatifs au développement du secteur de l'environnement ;
- Assurer, de concert avec les ministères concernés, la police des installations classées et de l'exploitation des carrières ;
- Promouvoir la politique de traitement des déchets et en évaluer les effets ;
- Participer, de concert avec les ministères concernés, à la réduction des nuisances sonores et à la préservation de la qualité de l'air et de l'eau ;
- Veiller à l'application de la politique nationale en matière d'environnement ;
- Veiller à la protection et à la conservation du patrimoine naturel ;
- Évaluer et contrôler l'application de la réglementation en matière de préservation de l'environnement ;
- Proposer toute mesure propre à améliorer la qualité de la vie en contribuant à l'éducation, à la formation et à l'information des citoyens en matière d'environnement ;
- Valider les études d'impact environnemental et social préalables à la mise en œuvre des projets de développement économique ;
- Veiller à la conformité environnementale dans la mise en œuvre des projets de développement économique ;
- Définir, de concert avec les autres ministères concernés, la gestion de la ressource en eau ; - veiller à l'intégration des objectifs du développement durable dans les plans directeurs sectoriels et programmes de protection de l'environnement élaborés.

2 - Au titre du développement durable :

- Élaborer la réglementation en matière de développement durable
- Initier et/ou réaliser des études et des projets relatifs au développement durable ;
- Associer les citoyens à la détermination des choix des projets relatifs au développement durable ;
- Proposer toute mesure susceptible d'améliorer la qualité de la vie en contribuant à l'éducation, à la formation et à l'information des citoyens en matière de développement durable ;
- Entretenir des relations de coopération avec les organismes nationaux, régionaux et internationaux spécialisés dans le domaine du développement durable.

3 - Au titre du bassin du Congo :

- Élaborer la réglementation relative au bassin du Congo ;
- Évaluer, au niveau national, l'état de conservation du bassin du Congo ;
- Élaborer et mettre en œuvre, de concert avec les ministères concernés, les politiques et les programmes de protection et de valorisation du bassin du Congo ;
- Définir, au niveau national, de concert avec les autres ministères concernés, les principes et modalités de gestion rationnelle et durable des ressources naturelles pour la sauvegarde du bassin du Congo ;
- Assurer la coordination technique de la commission climat du bassin du Congo ;

- Élaborer les stratégies nationales de protection des écosystèmes et des milieux de vie des populations du bassin du Congo

Le Ministère en charge de l'environnement est le garant de la protection de l'environnement en République du Congo. Il assistera le Projet depuis la validation des différents livrables (TDR et EIES) jusqu' à la mise en œuvre effective du Projet. Le ministère veillera à l'application par la SEFYD de toutes les mesures préconisées par le Consultation sur la gestion des impacts identifiées.

- ✓ **Ministère en charge de la Sécurité Civile**[13]

Décret n° 2021-331 du 6 juillet 2021 relatif aux attributions du ministre de la Sécurité et de l'ordre public.

Le ministre de la Sécurité et de l'ordre public exécute la politique de la Nation dans les domaines de la sécurité et de l'ordre public.

A ce titre, il est chargé, notamment, de :

- élaborer la réglementation en matière de sécurité et de l'ordre public ;
- veiller au respect de la législation et de la mise en œuvre des politiques de sécurité ;
- garantir la sécurité des personnes et des biens ainsi que la protection du territoire ;
- veiller à la sûreté de l'état ;
- protéger la population contre les risques ou les fléaux de toute nature et contre les conséquences d'un conflit éventuel ;
- initier et mettre en œuvre les mesures relatives à la police administrative, aux étrangers et à la circulation transfrontalière ;
- centraliser les renseignements relatifs à la sécurité intérieure et extérieure du pays ;
- conduire, de concert avec les ministères concernés, les actions de coopération dans le domaine de la sécurité ;
- organiser et gérer la police nationale ;
- garantir la participation des forces de police aux missions de défense nationale ;
- participer, de concert avec le ministère en charge de la défense nationale, à l'élaboration d'un nouveau cadre juridique de la gendarmerie nationale.

En ce qui concerne les impacts liés à la sécurité civile, le ministère veillera à l'application par la SEFYD, les mesures préconisées pour la gestion de ces impacts.

- ✓ **Ministère en charge de la Santé et de la Population**[14]

Décret n° 2009-402 du 13 octobre 2009 relatif aux attributions du ministre de la Santé et de la population

Le ministre de la Santé et de la population exécute la politique de la Nation telle que définie par le Président de la République en matière de santé et de population.

A ce titre, il est chargé, notamment de :

- Mettre en œuvre, en liaison avec les autres ministères et les institutions concernés, les politiques, les stratégies et les plans d'action en matière de santé et de population ;
- Réglementer l'exercice des professions médicales et paramédicales ;

[13] Décret N°2009-394 du 13 octobre 2009 relatif aux attributions du ministre l'intérieur, de la décentralisation et de la sécurité civile

[14] Décret n° 2009-402 du 13 octobre 2009 relatif aux attributions du ministre de la santé et de la population

- Assurer le fonctionnement régulier et harmonieux des ordres nationaux des professions de santé ;
- Promouvoir la médecine traditionnelle
- Veiller à la sécurité transfusionnelle et à celle des dons et des transplantations d'organes ;
- Promouvoir l'intégration de la variable population dans les plans et programmes de développement ;
- Veiller à l'intégration, dans les études sociodémographiques et économiques, de l'approche genre-femme ;
- Participer aux opérations d'urgence humanitaire ;
- Contribuer à la lutte contre la pauvreté pour un développement humain durable.

Les services du ministère de la Santé sont chargés de la mise en œuvre et du suivi des politiques nationales en matière d'hygiène et de la promotion de la santé. Ils ont le rôle de contrôle des nuisances sanitaires potentielles. Les activités de la SEFYD pourraient avoir des conséquences directes sur l'hygiène la santé des travailleurs, aussi devra-t-il être conforme à la réglementation et aux directives de cette institution en matière de prévention et de protection des populations dans la zone du Projet.

- ✓ **Ministère en charge de l'Energie et l'Hydraulique**

Décret n° 2010-123 du 19 février 2010 relatif aux attributions du ministre de l'Énergie et de l'hydraulique.

L'article premier de ce décret stipule que : le ministre de l'Énergie et de l'hydraulique exécute la politique de la nation telle que définie par la Président de la République dans les domaines de l'énergie et de l'hydraulique. A ce titre, il est chargé, notamment de :

- Elaborer et proposer les stratégies et politiques nationales en matière, de l'eau potable et de l'assainissement ;
- Promouvoir, assister et développer les secteurs relevant de sa compétence ;
- Définir les principaux canaux d'intervention des ministères qui traitent des problèmes de l'énergie, de l'eau potable et de l'assainissement ;
- Contribuer à l'élaboration des plans et des programmes nationaux du développement économique ;
- Définir les objectifs à atteindre dans les domaines de l'énergie, de l'eau potable et de l'assainissement ;
- Rechercher les financements nécessaires aux études et aux investissements dans les domaines de sa compétence ;
- Mobiliser toutes les richesses nationales susceptibles de constituer la base d'un développement régional ;
- Promouvoir la transformation industrielle des ressources dans les domaines de l'énergie, de l'eau potable et de l'assainissement ;
- Elaborer la règlementation relative aux domaines de sa compétence et veiller à son application ;
- Participer à l'élaboration des accords de coopération ;
- Suivre et appliquer les accords de coopération conclus dans le domaine de sa compétence.

- ✓ **Ministère en charge du Travail et de la sécurité sociale[15]**

Décret n° 2021-326 du 6 juillet 2021 relatif aux attributions du ministre de la Fonction publique, du travail et de la sécurité sociale.

[15]Décret n°2009-391 du 13 octobre 2009 relatif aux attributions du ministre du travail et de la sécurité sociale.

Le ministre de la Fonction publique, du travail et de la sécurité sociale exécute la politique de la Nation dans les domaines de la fonction publique, du travail et de la sécurité sociale. A ce titre, il est chargé, notamment, de :

1 - Au titre de la fonction publique :

- Elaborer la réglementation dans le domaine de la fonction publique ;
- Assurer le recrutement du personnel civil de l'état ;
- Assurer la gestion de la carrière du personnel civil de l'état ;
- Assurer aux agents de la fonction publique, par le recyclage et les stages de qualification, une formation continue adaptée à leurs missions ;
- Préaviser la mise à la retraite et procéder à la radiation du personnel civil de l'état ;
- Traiter de toutes les affaires relatives à l'application du statut général de la fonction publique.

2 - Au titre du travail et de la sécurité sociale :

- Elaborer la réglementation dans les domaines du travail et de la sécurité sociale ;
- Assurer l'organisation et le fonctionnement des services du travail et de la sécurité sociale ;
- Organiser et promouvoir la politique de partenariat et de coopération internationale en matière de travail et de sécurité sociale ;
- Tenir à jour les statistiques en matière de sécurité sociale ;
- Organiser, promouvoir et contrôler la sécurité sociale des agents de l'Etat et du secteur privé.

Pour l'exécution des activités d'exploitation forestière, la société SEFYD mobilisera le personnel. Il sera régi par le code du Travail, celui de la sécurité sociale, ainsi que leurs textes d'application. Le Ministère veillera à ce que l'entreprise applique les dispositions légales en matière d'emploi au Congo.

- ✓ **Ministère en charge du Transport, de l'Aviation et de la Marine Marchande[16]**

Décret n° 2021-335 du 6 juillet 2021 relatif aux attributions du ministre des Transports, de l'aviation civile et de la marine marchande.

Le ministre des Transports, de l'aviation civile et de la marine marchande exécute la politique de la Nation dans les domaines des transports, de l'aviation civile et de la marine marchande. A ce titre, il est chargé, notamment, de :

- Elaborer la réglementation dans les domaines des transports et de la marine marchande ;
- Veiller à l'application de la réglementation relative aux différents modes de transports ;
- Régler les questions relatives aux transports maritime, routier, aérien, ferroviaire et fluvial et aux plates-formes multimodales ;
- Veiller à l'application des conventions internationales en matière de transports ;
- Participer à l'élaboration et au suivi des programmes de recherche concernant les transports ;
- Proposer et prendre toutes mesures législatives et réglementaires susceptibles de favoriser le développement des activités maritimes et portuaires ainsi que le développement du commerce par voie maritime ;
- Participer à l'élaboration des accords de coopération dans les domaines maritime et portuaire et veiller à leur application ;

[16] Décret n°2009-389 du 13 Octobre 2009 relatif aux attributions du ministre des transports, de l'aviation civile et de la marine marchande

- Veiller à la mise en œuvre des conventions internationales dans les secteurs maritime et portuaire ;
- Assurer la gestion des espaces maritimes sous juridiction congolaise et garantir l'exploitation rationnelle des ressources maritimes, biologiques et non biologiques

Les activités de transport des grumes se feront en accord avec les dispositions légales en matière de transport. Le ministère veillera à l'application desdits dispositions pendant les opérations de transport.

- ✓ **Ministère en charge des affaires foncières[17]**

Décret n° 2010-122 du 19 février 2010 relatif aux attributions du ministre des Affaires foncières et du domaine public.

Le ministre des Affaires foncières et du domaine public exécute la politique de la Nation telle que définie par le Président de la République en matière foncière et du domaine public.
A ce titre, il est charge. Notamment, de :

- Orienter, coordonner et contrôler l'activité des administrations, des organismes et des établissements publics places sous sa tutelle ;
- Élaborer et mettre en œuvre les projets, plans et programmes de développement relatifs aux domaines de sa compétence et veiller à leur exécution ;
- Mettre en œuvre, en liaison avec les autres ministères et les institutions concernées, la réforme foncière ainsi que la politique de gestion et de préservation du domaine de l'état ;
- Élaborer la réglementation relative à la mise en œuvre de la réforme foncière ;
- Élaborer, conduire et évaluer la politique nationale en matière des affaires foncières, du domaine de l'état, du cadastre et de la topographie ;
- Coordonner les interventions des différents partenaires nationaux et Internationaux en matière d'affaires foncières, du cadastre, de la topographie et du domaine de l'état ;
- Acquérir, aménager et céder des espaces de terre nécessaires a la réalisation des projets d'intérêt général ;
- Suivre, de concert avec le ministre des Finances, l'application de la fiscalité foncière ;
- Assurer la préservation du domaine de l'état ;
- Mettre en œuvre la politique de l'état relative au domaine de l'état ;
- Élaborer et constituer les fichiers de tous les biens constitutifs du domaine de l'état, des collectivités locales, des établissements publics et des personnes privées ;
- Contrôler et archiver les documents des travaux topographiques, cadastraux, photogrammétriques, géodésiques, exécutes par des tiers pour le compte de l'état
- Assurer la protection des biens du domaine de l'état, des collectivités locales et des établissements publics.

- ✓ **Ministère en charge des mines et de la géologie[18]**

Décret n° 2021-328 du 6 juillet 2021 relatif aux attributions du ministre des Industries minières et de la géologie.

Le ministre des Industries minières et de la géologie exécute la politique de la Nation dans les domaines des industries minières et de la géologie.
A ce titre, il est chargé, notamment, de :

[17] Décret n° 2010-122 du 19 février 2010 relatif aux attributions du ministre des affaires foncières et du domaine public

[18] Décret n°2009-395 du 13 octobre 2009 relatif aux attributions du ministère des mines et de la géologie

1 **- Au titre des industries minières :**

- Elaborer la réglementation dans les domaines des mines et des industries minières et veiller à son application ;
- Promouvoir, assister et développer les secteurs des mines et des industries minières ;
- Définir les principaux axes d'intervention dans les domaines des mines et des industries minières ;
- Participer à l'élaboration des plans et des programmes nationaux de développement économique ;
- Définir les objectifs à atteindre dans les domaines des mines et des industries minières conformément aux prévisions des programmes ;
- Rechercher, de concert avec les ministères concernés, les financements nécessaires aux études et aux investissements dans les domaines des mines et des industries minières ;
- Promouvoir la production des ressources minières ;
- Promouvoir, de concert avec les ministères concernés, la commercialisation des produits miniers ;
- Promouvoir la transformation industrielle ou artisanale des ressources minières ;
- Veiller, de concert avec les ministères concernés, à la protection de l'environnement, à la sécurité industrielle, à l'hygiène et à la surveillance administrative ;
- Veiller, de concert avec les ministères concernés, aux opérations de production des produits miniers au moyen de l'utilisation des explosifs ;
- Participer à l'élaboration, au suivi et à l'application des accords de coopération conclus dans les domaines des mines et des industries minières.

2 - Au titre de la géologie :

- Elaborer la réglementation dans les domaines de la géologie et du cadastre minier ;
- Définir les principaux axes d'intervention dans les domaines de la géologie et du cadastre minier ;
- Définir les objectifs à atteindre dans le domaine de la géologie conformément aux prévisions des programmes ;
- Rechercher, de concert avec les ministères concernés, les financements nécessaires aux études et aux investissements dans les domaines de la géologie et du cadastre minier ;

✓ **Ministère en charge de l'agriculture, l'élevage et la pêche**[19]

Décret n° 2016-357 du 27 décembre 2016 relatif aux attributions du ministre de l'Agriculture, de l'élevage et la pêche.

Le ministre de l'Agriculture, de l'élevage et de la pêche exécute la politique de la Nation dans les domaines de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche.

A ce titre, il est chargé, notamment, de :

- Initier un cadre législatif et réglementaires favorables au développement de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche ;
- Fixer les objectifs des productions agricoles et pastorales et halieutique ;
- Participer au processus national d'industrialisation par l'approvisionnement régulier des agro-industries ;
- Contribuer à l'accumulation interne et à l'équilibre de la balance des paiements par la réduction des importations des produits agricoles, pastoraux, halieutiques et alimentaires ;
- Assurer l'appui au financement de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche ;
- Promouvoir l'émergence des associations agropastorales et halieutiques ;

[19] Décret n°2012- 1156 du 9 novembre 2012 Relatif aux attributions du ministère de l'agriculture et de l'élevage.

- Promouvoir la mécanisation graduelle de l'agriculture et la modernisation de l'élevage, de la pêche et de l'aquaculture ;
- Assurer la vulgarisation des techniques agricoles, d'élevage, d'élevage et d'aquaculture ;
- Contribuer à la promotion des petites et moyennes entreprises agro-pastorales, halieutiques et d'aquaculture ;
- Suivre et évaluer les activités des projets et les programmes de développement agricole, d'élevage, de pêche et d'aquaculture ;
- Assurer la collecte, la publication et la diffusion des statistiques relevant du département ;
- Promouvoir et consolider la coopération avec les organisations non gouvernementales, les institutions nationales et internationales de recherche dont le fonds international pour le développement agricole et organisation pour l'alimentation et l'agriculture ;
- Contribuer à la définition des programmes de recherche et veiller à la mise en œuvre des résultats.

Dans le cadre de la mise en œuvre du Projet, les administrations concernées procèderont au suivi de la protection de l'environnement, la lutte contre la pollution et l'exploitation des ressources halieutiques sur la base de ce décret.

CHAPITRE 5 : PRESENTATION DES ACTIVITES D'EXPLOITATION FORESTIERE DE SEFYD

5.1. Présentation de l'entreprise

5.1.1. Identification de l'entreprise

La Société d'Exploitation Forestière Yuan Dong Congo BZV (SEFYD) est une Société à Responsabilité Limitée Unipersonnelle (SARLU), créée en 2004. Son siège se trouve à Brazzaville. Elle est immatriculée au Registre du Commerce de Brazzaville sous le numéro RCCM : CG / BZV 07 B 428 (ancien N° 04 B 592).

L'Administrateur Gérant de la société MA DECHAO est de nationalité chinoise.

Elle a pour activités l'exploitation, la transformation, le transport et la commercialisation des bois et des produits dérivés de bois. Son capital social s'élève à 50 000 000 FCFA. Son siège social se trouve à Brazzaville, mais ses activités d'exploitation forestière sont concentrées dans le Département de la Sangha.

Elle est attributaire de l'UFA Karaguoua, qui fait l'objet d'une Convention d'Aménagement et de Transformation signée entre le gouvernement congolais et la société SEFYD pour une durée de 15 ans.

Tableau N°11 : Présentation synthétique de la société

Nom de l'entreprise	SEFYD
Siège social	Brazzaville bloc 4 parcelle 69/70 quartier ambassade des états unis.
Coordonnées	06 636 68 05
Personne contact	TSIKA Ella
Directeur General	MA DECHAO
Origine des capitaux	Chinoise
Forme juridique	Société à Responsabilité Limitée Unipersonnelle (SARLU)
Capital	50 000 000
RCCM	CG / BZV 07 B 428
Effectifs des employés	672
Principales activités	• Exploitation forestière • Transformation industrielle du bois • Commercialisation du bois

5.1.2. Localisation des sites

5.1.2.1. Localisation de la composante UFA Karagoua

L'UFA Karagoua est un massif forestier mitoyen à l'UFA Djua-Ikié. Elle est située dans le département administratif de la Sangha (zone II) et dans la sous-préfecture de Souanké. Selon l'arrêté n°2778/MEFDD/CAB du 07 mars 2014, elle couvre une superficie administrative de 597 097 ha, dont 437 746 ha de superficie utile.

Elle a été attribuée à la société SEFYD, par convention d'aménagement et de transformation n°3025/MEF/CAB du 06 avril 2016. La superficie des limites numérisées est de 599 765 ha, avec 436 746 ha de forêt utile.

L'UFA Karagoua est délimitée ainsi qu'il suit :

- **Au Nord**, par le parallèle 02° Nord, depuis le point aux coordonnées géographiques 02°00'00,0'' Nord et 13°13'48,3'' Est, jusqu'à son intersection avec la route Bellevue-

Ellen aux coordonnées géographiques 02°00'00,0'' Nord et 13°54'17,8'' Est.

- **A l'Ouest**, par la rivière Ivindo en amont, depuis sa confluence avec la rivière Djoua aux coordonnées géographiques 01°13'16,3'' Nord et 13° 11'25,8'' Est jusqu'à son intersection avec le parallèle 02° Nord aux coordonnées géographiques 02°00'00,0'' Nord et 13°13'48,3'' Est
- **A l'Est**, par la route Bellevue-Ellen, depuis son intersection avec le parallèle 02° Nord, jusqu'au pont sur la rivière Bongo aux coordonnées géographiques 01°51'33,7 Nord et 13°52'41,4'' Est ; puis par la rivière Bongo en aval, depuis le pont de la route Bellevue-Ellen-Golmélen, jusqu'à sa confluence avec la rivière Ouab ; ensuite par la rivière Ouab en aval, depuis sa confluence avec la rivière Bongo, jusqu'à sa confluence avec la rivière Djoua, au lac Massingala, aux coordonnées géographiques 01°25'39,2'' Nord et 13°52'19,3'' Est.
- **Au Sud**, par la rivière Djoua en aval, depuis sa confluence avec la rivière Ouab, au lac Massingala aux coordonnées géographiques 01°25'39,2'' Nord et 13°52'19,3'' Est, jusqu'à sa confluence avec la rivière Ivindo aux coordonnées géographiques 01°13'16,3'' Nord et 13°11'25,8'' Est.

La superficie réelle de l'UFA Karagoua, sous SIG en utilisant le système de projection UTM 33 N, est de 599 765ha**.**

La localisation de l'UFA Karagoua est présentée dans la figure N°5

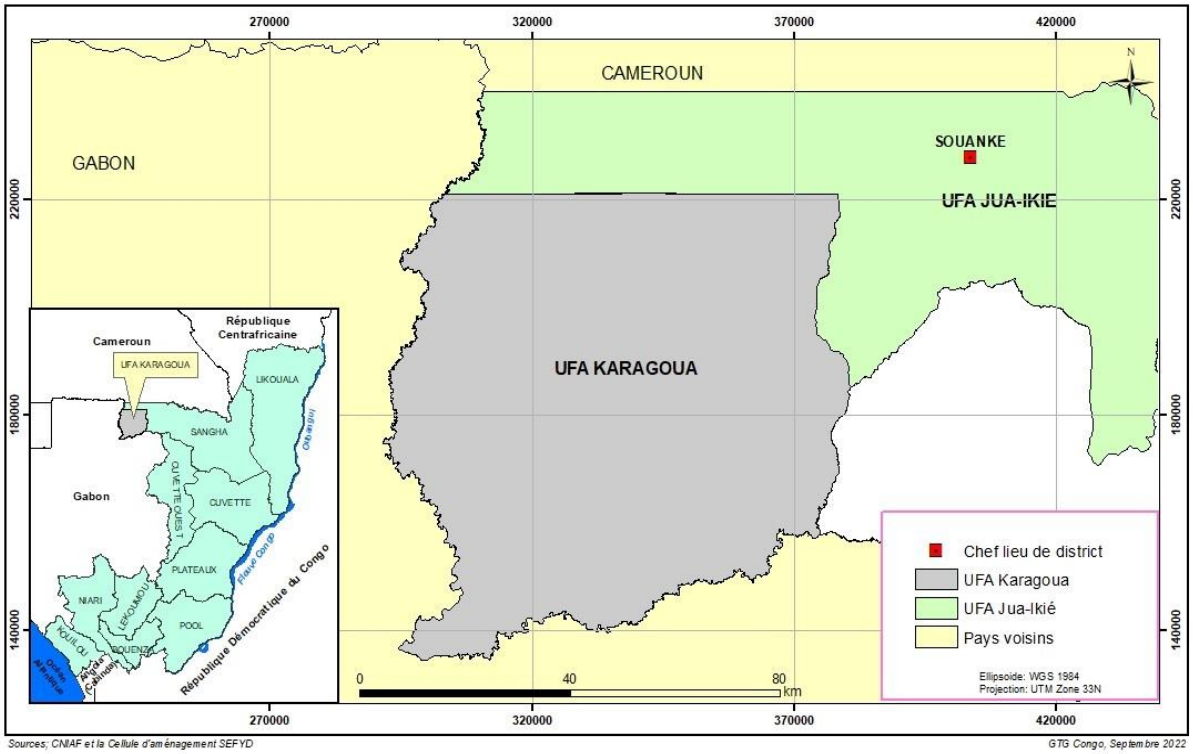


FIGURE N°5 : Carte de localisation de l'UFA Karagoua

5.1.2.2. Localisation des composantes usine de transformation industrielle du bois et base vie Karagoua

Le site de l'unité de transformation industrielle du bois est situé dans le village de CABOSSE à 45 km de la sous-préfecture de SOUANKE, département de la Sangha. La superficie totale du site est de 75 ha. Ces coordonnées GPS sont présentées dans le tableau N°12

Coordonnées GPS du site de l'usine de transformation du bois

Sommet	Longitude	Latitude
A	13°56'30.10"E	2° 9'18.15"N
B	13°56'23.18"E	02° 9'5.12"N
C	13°56'35.16"E	2° 9'17.46"N
D	13°56'48.71"E	2° 9'28.79"N
E	13°56'59.33"E	2° 9'13.86"N
F	13°56'58.85"E	2° 9'9.40"N
G	13°56'41.53"E	2° 8'54.57"N

La figure ci-après présente l'usine de transformation industrielle du bois de la SEFYD.



FIGURE N°6 : Unité de transformation du bois à Cabosse.

5.1.2.3. Localisation de la composante base vie Karagoua

La base vie de Karagoua est située à la sous-préfecture de Souanké, département de la Sangha. La superficie totale du site est de 4,3 ha

La figure ci-après présente le plan de localisation de la base vie Karagoua



FIGURE N°7 : Localisation du site de la base vie Karagoua

5.1.3. Les ressources humaines

Les activités de la société SEFYD sont réparties autour de trois grands pôles : l'exploitation forestière, la transformation industrielle du bois et la maintenance à grande échelle des équipements et matériels roulant. Toutes ces activités sont coordonnées à partir d'un service administratif central installé à Cabosse.

Le personnel employé par la société bénéficie des Contrats à Durée Indéterminée (CDI) et des Contrats à Durée Déterminée (CDD).

La SEFYD emploie 672 employés dont 602 nationaux, ce qui représente 91 % des employés de la société.
Le tableau ci-après présente les effectifs des travailleurs de la SEFYD par origine et par sexe.

Tableau N°13: Effectifs des travailleurs de la SEFYD

Origine	Sexe	Nombres	Pourcentage
Nationaux	Hommes	597	89%
	Femmes	12	2%
Expatriés	Hommes	56	8%
	Femmes	7	1%

Les principales nationalités du personnel employé par la SEFYD sont Congolaise, Chinoise, Camerounaise et Indienne.

Le tableau ci-après présente le nombre d'employés par fonction ou par services et les types de contrat de ceux-ci. On remarque que la quasi-totalité des travailleurs sont en Contrat à durée indéterminé (CDI).

Tableau 14: Profil des travailleurs de la SEFYD

Nombres	Fonctions /Services	Type et durée de contrat
83	Garage	CDI
35	Administration	CDI
08	Aménagement	CDI
133	Exploitation	CDI
46	Roulage	CDI
24	Gardiennage	CDI
29	Parc	CDI
04	Infirmerie	CDI
09	Bureau chiffre	CDI
09	Menuiserie	CDI
205	Scierie	CDI
06	Transit	CDI
06	Entretien	CDI

5.1.4. Mode de fonctionnement de l'entreprise

Le mode de fonctionnement de la SEFYD est régi par son règlement intérieur. Les activités sur l'ensemble des sites se déroule sur 08 h conventionnel au droit du travail au Congo. Repartie ente 08h-12 et 13h30-17h 30. Les jours de travail sont de lundi à vendredi.

5.1.5. Politiques environnementale QHSE

La direction de la société SEFYD a adopté sa politique HSE et le fait appliquer sur l'ensemble de ses sites.

La figure ci-après présente la politique environnementale de la société SEFYD.



SOCIETE D'EXPLOITATION FORESTIERE
YUAN DONG SARL
(UFA JUA – IKIE ET KARAGOUA)

Exploitation Forestière Transformation Industrielle de Bois-
Commerce général- Import Export
BP : 1099 Tel : 00242 959 82 08 ; 00242 752 41 68
E-MAIL :sefydma@163.com ; sefydcabosse@ymail.com.
Siège Social : Centre-ville -Brazzaville-

République du Congo
Unité – Travail – Progrès

CHANTIER DE CABOSSE

Politique environnementale

La protection de l'environnement représente une des priorités pour la Société d'Exploitation Forestière Yuan Dong (SEFYD).
Notre société se doit de montrer l'exemple et de participer aux efforts globaux de protection de l'environnement. Nous avons, depuis 2023, mis en place un Système de Management de l'Environnement (SME) en conformité avec la norme ISO 14001 : 2015.

Notre SME est basé sur les principes environnementaux suivants :

- ✓ conformité de nos activités aux exigences réglementaires et autres exigences environnementales, sous veille permanente ;
- ✓ amélioration continue de nos performances ;
- ✓ mise en place d'actions ciblées pour garantir la protection de l'environnement et la prévention de la pollution ;
- ✓ prise en compte des besoins des communautés ;
- ✓ promotion des activités de bonne gouvernance RSE (Responsabilité Sociétale de l'Entreprise) ;
- ✓ comportement environnemental responsable de la part de tous les acteurs de SEFYD : personnel, fournisseurs, prestataires, clients, etc.

La direction s'engage à respecter et à faire respecter les règles en vigueur, faire connaître, promouvoir et encourager toute initiative permettant d'atteindre les objectifs environnementaux suivants :

- ✓ améliorer la gestion des déchets notamment en favorisant leur valorisation ;
- ✓ améliorer nos économies énergétiques et réduire notre empreinte carbone ;
- ✓ trouver le bon compromis entre respect de l'environnement et santé/sécurité des salariés ;
- ✓ partager avec l'ensemble du personnel l'implication envers la démarche environnementale et les initiatives promues par la société à tous les niveaux ;
- ✓ être transparent envers nos clients, sous-traitants, fournisseurs et autorités réglementaires sur les résultats de notre démarche environnementale ;
- ✓ éviter, maîtriser ou minimiser le risque de pollution
- ✓ maîtriser les aspects environnementaux significatifs relatifs à l'ensemble de nos activités.

Nous mesurerons l'atteinte de nos objectifs à travers un suivi annuel de différents indicateurs de performance environnementale.

L'environnement est l'affaire de tous !

Nous vous invitons donc à devenir chaque jour un peu plus acteurs de l'environnement dans la société et dans votre vie personnelle. Nous sommes à l'écoute de toutes vos suggestions pour améliorer notre système environnemental.

Fait à Cabosse, le 17/11/2023.

La directrice de sites

SOCIETE D'EXPLOITATION FORESTIERE YUAN DONG * SEFYD * CONGO BRAZZAVILLE *

CHEN HONG LING

FIGURE N°8 : Politique environnementale de la SEFYD

5.1.6. Organigramme de l'entreprise

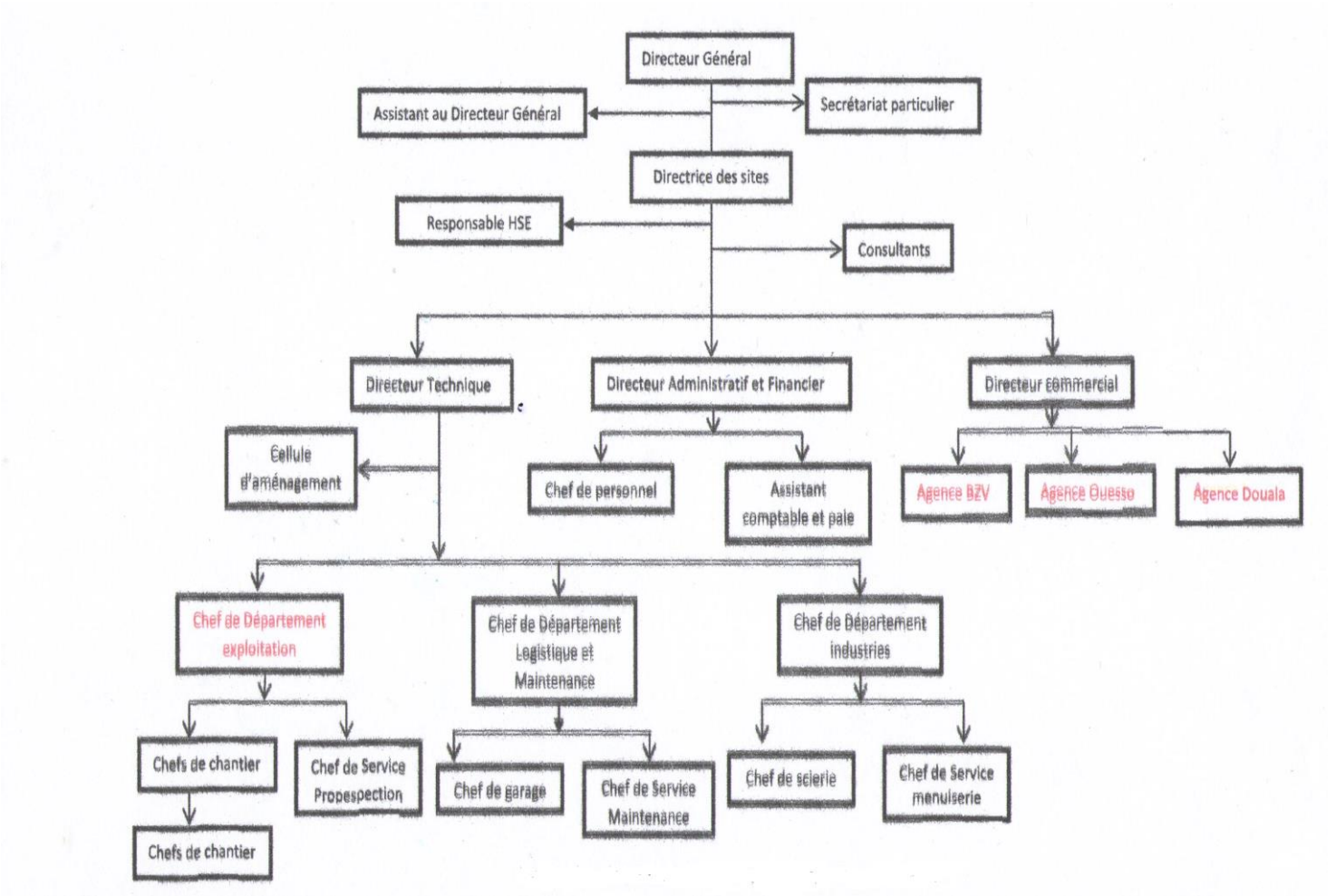
La société est dirigée au niveau local par un Directeur Général. Comme l'indique la figure ci-dessous, ce dernier est assisté par un Directeur Administratif et Financier, ayant sous sa responsabilité un Directeur Technique, un Responsable de site et un Directeur commercial.

Le Directeur technique est responsable de l'exploitation et de la transformation. Il a, de ce fait, sous sa responsabilité :

- un directeur d'exploitation en charge des chantiers d'exploitation ;
- un directeur des industries qui contrôle la scierie, la menuiserie et les autres maillons de la transformation ;
- un chef de garage en charge de tout le matériel roulant de l'entreprise.

La figure ci-après présente l'organigramme de la société.

FIGURE N°9 : Organigramme de la SEFYD



5.2. Justification des choix de site

La république du Congo a signé avec la société SEFYD, un contrat d'aménagement et de transformation sur l'UFA Karagoua, sous le n°3025/MEFDD/CAB du 06 avril 2016.

L'obtention de la convention d'aménagement sur l'UFA Karagoua justifie le choix du site par la société.

5.3. Description des différentes infrastructures

5.3.1. Infrastructures usine de transformation

Au niveau de l'usine de transformation à Cabosse se trouvent des bâtiments administratifs, une scierie, une station-service, un parc à grumes, un atelier de menuiserie, un atelier de peinture, un bâtiment de stockage des produits chimiques, une infirmerie et une base vie.

- **Les bâtiments administratifs**

Les bâtiments administratifs de la SEFYD sont l'entité où sont coordonnées l'ensemble des activités d'exploitation forestière de la SEFYD, de l'usine de transformation du bois au chantier de coupe. Ils ont une superficie de 832,8 m2. Ils abritent le secrétariat général, les ressources humaines, la comptabilité, la salle de conférence et la direction générale.

- **La station-service**

Afin d'approvisionner les véhicules de transport de grumes, les véhicules de services, les groupes électrogènes, la SEFYD sur son site de cabosse dispose d'une station-service. Cette station-service possède trois volucompteurs de distribution de gasoil. Ces distributeurs sont associés à des cuves de stockage enterrées.

L'image ci-contre présente la station -service



PHOTO N°1 : Station-service à Cabosse

- **Le parc a grumes**

Le parc à grumes situé au centre de l'usine est une zone dédiée au stockage des grumes en provenance de la zone de coupe de l'UFA. Cette zone a une superficie de 183,6 ha et peut contenir jusqu'à environ 70 000 à 80 000 m^3 de grumes.



Photo 2 : Parc à grumes Scierie

- **L'atelier de menuiserie**

La SEFYD dispose de deux ateliers de menuiserie modernes. Ces ateliers permettent de transformer les grumes en produits finis tels que des tables, des meubles, etc. Les ateliers de menuiserie sont situés à proximité de la scierie, ce qui permet de recouper les grumes et de les transformer. Ils ont des superficies respectives de 3158,86 m^2 et 3672,06 m^2. Ces ateliers sont équipés de plusieurs machines qui permettent la transformation du bois en produits finis. Les ateliers sont dirigés par un chef d'atelier.



Photo 3 : Atelier de l'affûtage scierie

- **Le bâtiment de stockage des produits chimiques**

D'une superficie de 455 m2, le bâtiment est un espace dédié aux produits chimiques de traitement du bois. Parmi ces produits, on trouve :

- Les produits de traitement de la surface du bois, tels que les vernis, les huiles, les cires, les laques et les lasures. Ils sont utilisés pour protéger le bois de l'humidité, des intempéries, des rayons UV, de l'usure mécanique, de la saleté, ou pour l'embellir par un effet décoratif.

- Les produits de préservation du bois. Ils contiennent au moins un agent biocide actif (pesticide) destiné à protéger le bois contre l'attaque de champignons lignivores et de certains insectes dits xylophages. On parle d'attaque biologique.

L'application du produit s'effectue selon différentes techniques :

- Badigeonnage (pinceau)
- Aspersion (buse)
- Trempage (bac)
- Vide/pression (autoclave).

5.3.2. Infrastructures Base vie Karagoua

Au niveau de la base vie de Karagoua on trouve comme infrastructures : des logements ; une infirmerie et un garage.

- **Les logements**

La base vie de Karagoua dispose principalement des bâtiments en planche et en bois pour loger les travailleurs. On compte 198 ménages au sein de la base vie.

Les logements ont pour dimension :

- Largeur : 3m
- Longueur : 6m



Photo 6 : Base vie Karagoua

- **Infirmerie**

La base-vie de Karagoua dispose d'une infirmerie avec un personnel soignant qualifié, mais ne disposant pas d'équipements de qualité. Il y a la présence d'une mini-pharmacie à proximité de l'infirmerie mais son stock de médicament est limité. Cette infirmerie ne traite que des cas bénins. Pour les cas graves, le personnel est traité soit à SOUANKE, soit à Ouesso.



Photo 7 : Base vie Karagoua

5.4. Plan de masse du site de cabosse

Le plan de masse du site de CABOSSE (usine de transformation industrielle du bois) est présenté dans la Figure N° 10

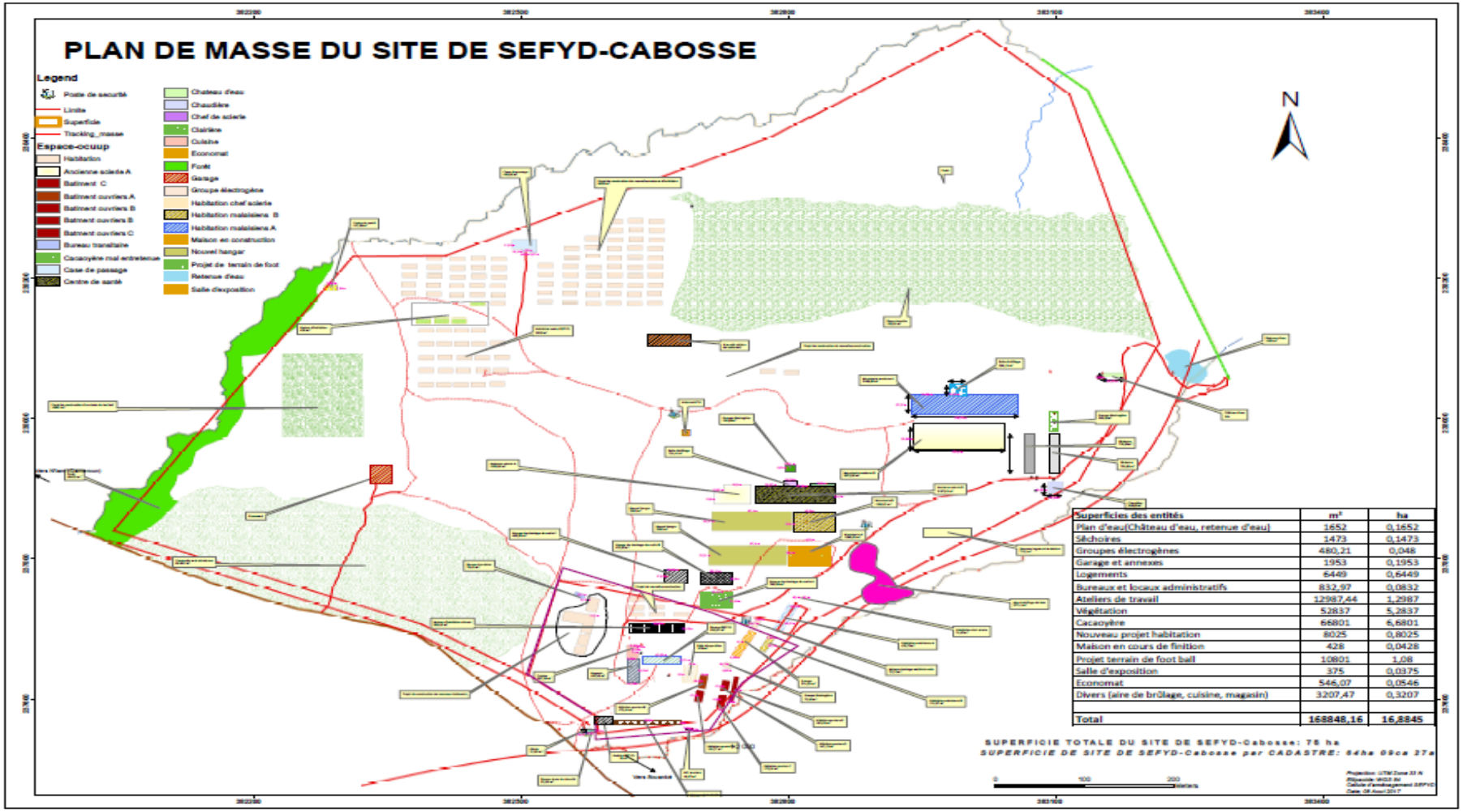


FIGURE N°10 : Plan de masse des installations

5.5. Description des activités de SEFYD par composante et par phase

La présentation des activités est faite en deux phases, à savoir :

- la phase d'exploitation des sites ; composante UFA et composante usine de transformation industrielle du bois et base vie Karagoua;
- la phase de fermeture et de démantèlement des infrastructures ; composante UFA et composante usine de transformation industrielle du bois et base vie Karagoua

5.5.1. Description des activités de la composante UFA et base vie Karagoua

5.5.1.1. Activités de la phase d'exploitation

- **Composante UFA**

✓ **Activité d'inventaire d'exploitation**

La conduite des activités d'inventaire d'exploitation dans l'UFA est conduite annuellement dans les Assiettes Annuelles de Coupe (AAC) à exploiter. Elle est menée par deux équipes : une équipe de layonnage et une autre de comptage, chacune composée d'une vingtaine de personnes (réparties en trois groupes d'environ huit personnes chacun).

L'équipe de comptage passe quelques mois après à travers les layons ouverts par celle du layonnage, afin d'effectuer le comptage des pieds d'essences exploitables et d'essences de promotion, en tiges d'avenir et tiges au diamètre supérieur au diamètre minimum d'aménagement (DMA). Les layons ouverts pendant l'opération de layonnage sont de trois types : les layons principaux, les layons secondaires et les layons de comptage communément appelés « pistes de comptage ». Les layons principaux, sont espacés de 1000 m et leur largeur est de 1,5 m tandis que les layons secondaires, orientés ont une équidistance de 500 m avec une largeur d'1 m.

Le comptage se fait entre les layons espacés de 250 m constituant des bandes de 125 m de large et 1 km de long. Le chef d'équipe progresse sur le layon secondaire en compagnie de ses 5 compteurs repartis sur les bandes de comptage de 25 mètres. L'équipe, en plus de la ressource ligneuse, identifie et relève aussi les reliefs particuliers, les indications topographiques, les habitats fauniques ou floristiques particuliers, les anciennes ou actuelles plantations, etc. Ces caractéristiques devront être prises en compte dans la carte de prospection utilisée pendant la planification et l'ouverture des routes et pistes.

Les travaux de prospection (layonnage et de comptage) durent en moyenne 8 mois.

Pendant les inventaires, les activités considérées comme susceptibles de générer les impacts comprennent le déplacement de l'équipe d'inventaire et du matériel dans le massif, la construction des campements, l'ouverture des layons et l'application de la peinture lors du marquage des arbres inventoriés.

✓ **Ouverture et construction des routes forestières**

Après l'inventaire d'exploitation, l'activité qui suit consiste à planifier et à ouvrir les routes forestières. Les trois types de routes qui constituent le réseau routier sont les routes de liaison, les routes principales et les bretelles. Les routes de liaison sont celles assurant justement la liaison entre le chantier et le réseau routier public, tandis que les routes principales desservent tout ou une partie de la concession, et c'est autour de ces dernières que s'organise l'activité d'exploitation. Les bretelles, quant à elles, débouchent sur les routes principales, afin de permettre l'accès aux zones en cours d'exploitation.

L'ouverture des routes s'appuie principalement sur les layons ouverts par l'équipe d'inventaire d'exploitation et sur les cartes d'exploitation et de blocs produites par la cellule d'aménagement.

Les équipes routes sont aidées dans leurs tâches par les équipes de prospection qui contribuent à la définition du tracé de la piste à ouvrir.

Pendant la phase d'ouverture proprement dite, un bulldozer sur la base des orientations suscitées passe et procède au déforestage. La largeur de la chaussée pour les pistes principales et les bretelles est de l'ordre de 6 à 10 mètres.

Une équipe d'éclairage passe ensuite abattre et étêter les arbres se trouvant encore dans l'emprise afin de faciliter le déploiement des autres engins. La niveleuse passe ensuite homogénéiser la chaussée et ouvrir les fossés et exutoires devant permettre d'évacuer les eaux de ruissellement.

La dernière phase de l'opération d'ouverture des pistes est la pose de la latérite qui se fait uniquement au niveau des pentes ou des zones fortement argileuses. Cette opération survient après le terrassement. Les opérations d'entretien sont aussi régulièrement menées par l'équipe route et consiste en des réparations (ponts ou chaussées endommagés), éclairage de l'emprise, dégagements de la chaussée, redéfinition des fossés et exutoires, etc.

- ✓ **Abattage d'arbre**

Les cartes d'exploitation et de blocs préparées par la cellule d'aménagement sont remises aux abatteurs. Celles-ci ressortent en dehors du positionnement et le numéro des arbres à abattre, les layons d'orientation ouverts par l'équipe de layonnage pendant les inventaires et devant faciliter l'accès des abatteurs au niveau des différents pieds à abattre. Ces équipes d'abattage sont aidées dans leurs tâches par le chef de l'équipe de prospection, qui dans chaque bloc d'exploitation, rappelle à celles-ci les limites dudit bloc et le nombre de pieds à abattre. Une équipe d'abattage comprend 4 personnes parmi lesquels un abatteur, un aide abatteur chargé du transport du matériel et l'ouverture des pistes de sauvetage, un commis d'abattage qui vérifie les DHP, marque les souches et culées (n° d'abattage parcelle, code de l'abatteur.), et un commis de cubage chargé de cuber les fûts abattus.

Le déplacement des consultants sur le terrain a permis de constater l'utilisation constante des méthodes d'abattage moins destructives, autrement appelées abattage à faible impact, ou abattage contrôlé.

Cette technique d'abattage permet aujourd'hui la préservation des tiges d'avenir ou encore la réduction des risques d'accidents, et des multiples dégâts majeurs causés par la destruction des arbres et le fracassement des arbres abattus.

Durant les six derniers mois précédant le passage de la mission, 3 accidents ont été enregistrés au sein des équipes d'abattage de l'UFA.

- ✓ **Débardage d'arbre**

Les grumes, après abattage, sont débusquées à l'aide de tracteurs à chenilles avant d'être débardées grâce aux débardeurs et le bulldozer et stockées le long des pistes secondaires et principales. Les observations de terrain ont permis de constater que ce mode de stockage limite considérablement les effets des opérations de préparation et de chargement des grumes sur la forêt.

En effet, cette pratique évite la construction des parcs à grumes qui de par leur étendue, leur mode de mise en place (décapage du sol) et les opérations qui s'y déroulent (manutention, chargement, compactage) sont sources de préjudices importants sur les peuplements forestiers et à la recolonisation future de ces zones par la végétation.

Sur la base des cartes de pistage, le commis débusquage et débardage oriente le passage des débardeurs de façon à optimiser l'utilisation des pistes déjà ouvertes.

Dès l'arrivée des grumes aux points de stockage (bordures des routes), en fonction de la qualité et de la conformité des fûts, le commis traçage et choix des découpes sélectionne les billes destinées à l'exportation et celles devant être transformées à la scierie. Les grumes très longues sont tronçonnées en deux ou en trois billes afin d'être facilement transportables par les grumiers.

- ✓ **Marquage, chargement et transport des grumes**

Les grumes une fois sur le parc ne font pas l'objet d'un traitement chimique, dans la mesure où elles sont très vites évacuées vers le site de Cabosse. Le marquage qui se fait à la peinture ressort les informations telles que le logo de la société, le numéro d'abattage, la zone et l'assiette de coupe concernée ou encore le pays d'origine. Une fois les grumes prêtes à l'évacuation, elles sont préalablement cubées par le chef de parc puis chargées sur les camions au moyen de chargeurs frontaux. Pendant le chargement, le chauffeur grumier n'a pas connaissance du cubage. L'aide conducteur du camion grumier cercle le chargement à l'aide de chaine de sécurité.

Pendant la visite des lieux de chargements, il nous a été rapporté par la plupart des chauffeurs, qu'à la suite du chargement, aucune feuille de route n'est établie par le chef du parc et remise au chauffeur du grumier pouvant ressortir toutes les informations sur le chargement (N° de billes, volumes, essences, nom du chauffeur, date, etc.). Ces codifications permettent de suivre la traçabilité des bois depuis leurs lieux d'abattage jusqu'à leurs lieux de déchargement.

Le chargement des grumes au chantier se fait à l'aide des engins fourchette. En fait, le chauffeur du grumier assiste le conducteur de la fourchette dans le chargement. Il vérifie que les grumes sont bien disposées, afin d'éviter les éventuels risques d'accident (chute des grumes) en cours de chemin.

Les grumes sont transportées soit vers le parc à grumes usine pour celles destinées à la transformation, soit directement au port de Douala pour l'exportation



PHOTO N°2 : Grumier chargé



PHOTO N°3 : Grumier non chargé

- **Base vie Karagoua**

- ✓ **Maintenance des équipements et matériels roulant**

Pour faire face aux problèmes de maintenance du matériel roulant opérant sur le site de l'UFA, un garage est installé au niveau du camp Karagoua.

La maintenance consiste à la réalisation des activités de vidange (dans des fosses), à la fabrication et à la correction des pièces de machines, aux activités de soudure et de tôlerie, à l'entretien des tronçonneuses, à la recharge des batteries, etc.

Outre la maintenance et l'entretien, le stockage de divers produits et matériels (lubrifiants, pièces de rechanges, etc.).



PHOTO N°4 : Garage pour la réparation du matériel roulant

- ✓ **Production d'énergie électrique**



Dans le camp Karagoua, la société a installé deux groupes électrogènes pour assurer l'alimentation en énergie électrique des sections garage, bloc administratif et camp de logement des travailleurs. Le groupe électrogène est doté d'un réservoir de stockage de carburant d'une capacité environ $3m^3$ correspondant à la consommation mensuelle en carburant de ce groupe

Groupe électrogène du camp Karagoua

- ✓ **Stockage et distribution du carburant**

Non loin des garages se trouvent installées des citernes de stockage de carburant dont certaines ont une capacité de 50 000 litres et d'autres d'une capacité de 30 000 litres chacune. Celles-ci servent au stockage du gasoil. Toutes les citernes sont non enterrées. Ces citernes sont munies d'une mini-station pour la facilitation et la quantification de la distribution. Ce dispositif assure le stockage et la distribution en carburant pour les différents usages du site de l'UFA (matériel roulant, groupe électrogène, tronçonneuse, etc.).



PHOTO N°5 : Citernes de stockage et de distribution du carburant de Karagoua

✓ **Gestion des déchets**

Dans les différentes sections, logements de travailleurs et garages, les ordures ménagères sont incinérées dans des fosses, les déchets issus des activités de maintenance et de réparation (les filtres à huile usagés, les chiffons souillés, les morceaux de ferrailles, les morceaux de câbles électriques, les carcasses de vieux véhicules, les pneus usés, et les contenants (tonneaux) de gasoil vides et huiles hydrauliques vides sont stockés soient en vrac à l'air libre et soient dans des conteneurs (pour des pièces qui peuvent être réutilisées), par contre les huiles des vidanges sont stockées dans des morceaux de bidons plastiques et des fûts métalliques.
Les eaux usées domestiques sont drainées vers les points de rejet, qui pour la plupart se trouvent en contrebas des sites



*PHOTO N°6 : **Modes de stockage des déchets***

5.5.1.2. Activités de la phase de fermeture de démantèlement des infrastructures

Dans le cas éventuel d'une cessation des activités de l'UFA pour une raison quelconque, le démantèlement des installations peut être envisagé dans certains cas. Le site peut également être affecté à une autre activité industrielle, pouvant utiliser quelques infrastructures présentes. Dans ces conditions, les activités à entreprendre seraient :

- le démontage des installations des équipements ;
- la collecte des déchets ;
- le transport des équipements et des déchets vers les sites de traitement ;
- la réhabilitation du site (dépollution de certaines zones par exemple).

5.6. Description des activités de la composante usine de transformation industrielle du bois

5.6.1. Activités en phase d'exploitation de l'usine

5.6.1.1. Production des débités

✓ **Réception des grumes**

Une première opération de réception s'effectue à l'entrée du parc à grumes et consiste en la vérification de l'origine du chargement (provenance) et l'adéquation entre les données de la lettre

de voiture et les informations marquées sur les grumes ou visible sur le chargement (nombre de grumes, numérotation des grumes, etc.). L'opération est effectuée par les agents de sécurité postés à l'entrée de la scierie (agent des eaux et forêts).

Dès l'arrivée des camions grumiers sur le parc à grume usine, le chef de parc vérifie la cohérence des informations contenues dans la feuille de route et le chargement. Les informations contenues dans la feuille de route sont : l'origine du produit c'est-à-dire l'UFA de provenance, la nature du produit (bois en grumes par exemple), le numéro du contrat, le numéro de la bille, l'essence, le diamètre moyen, la longueur de la bille, le volume du chargement, la destination et la date. Après vérification, les chargements en conformité avec la feuille de route sont empilés en fonction de leur arrivée au parc et aussi en fonction de l'essence. Si une grume a des informations non-conformes à celles figurant dans la feuille de route, elle est stockée dans la zone de quarantaine du parc en attendant la clarification auprès du service forêt. A la suite du déchargement, les grumes sont enregistrées par le chef de parc.

La sélection des grumes à transformer est fonction de l'essence requise par les contrats de commande reçus et de l'ancienneté des stocks sur le parc, le système de gestion employé étant le système FIFO (First In First Out). Les gros diamètres ne pouvant pas être directement débités au niveau de la scie de tête, de même que ceux mal conformés (empâtements, contreforts, etc.) sont acheminés à la scie horizontale « Prinz » installée au niveau du parc, où ils font l'objet d'une refonte. Les grumes sont ensuite étalées dans la zone de tronçonnage où elles sont tronçonnées suivant les longueurs prescrites par les contrats de commande.

- ✓ **Tronçonnage des grumes en courçons**

Après la phase d'enregistrement des grumes sélectionnées pour la transformation, celles-ci sont étalées au niveau du parc et sont tronçonnées. Les longueurs des billons (coursons) sont fonction des dimensions requises par les contrats de commande reçus. Les billons obtenus font l'objet d'une nouvelle affectation de numéros en fonction du nombre de pièces obtenues, des diamètres, de l'essence et de la provenance de la grume. Cette opération permet également de supprimer les parties impropres au sciage et d'atténuer les malformations. A l'issu de cette opération, les billons sont cubés à nouveau et prêts à être acheminés à la scie de tête. Les déchets produits à ce niveau sont les rebus de tronçonnage, les écorces et la sciure.

- ✓ **Sciage de courçons par la scie de tête**

Les billons préparés sont transportés au moyen des fourchettes et acheminés à la scie de tête de la première ligne de sciage. L'opérateur de la scie de tête dans sa cabine de pilotage positionne au mieux le billon qui sera scié dans le sens de la longueur. Les ébauches obtenues (plateaux) sont acheminées au niveau de la scie de reprise. Il est produit comme déchets au cours du sciage premier au niveau de la scie de tête : la sciure, les résidus d'écorce et les dosses.

- ✓ **Sciage des courçons par la scie de reprise**

Les plateaux provenant de la scie de tête, sont acheminés à partir d'un système d'entrainement à chaines jusqu'à la scie de reprise où est posté un opérateur. Ce dernier dans sa cabine de commande oriente avec précision le passage des plateaux au niveau de la scie de reprise. Au passage, les plateaux font l'objet d'un deuxième sciage en longueur qui définit les largeurs du produit. Les dosses produites dans cette phase sont acheminées par entrainement au niveau de la doseuse pour une récupération optimale de la matière.

- ✓ **Passage à l'ébouteuse**

La définition de la longueur des débités telle que prescrite par le contrat de commande s'effectue au niveau de l'ébouteuse dont la fonction est le sciage transversal des débités. Il est important de souligner que ces étapes de sciage des plateaux produisent la plus grande partie des déchets de bois observés dans l'usine. Il s'agit principalement : des écorces, des sciures et poussières de bois, des déligneurs et des éboutures.

- ✓ **Triage, colisage et séchage**

Après le passage à l'ébouteuse, les pièces obtenues sont triées et classées, en fonction de leur qualité, pour former ainsi les colis. On distingue ici deux niveaux de qualité : la qualité KD qui correspond au bois sec de qualité supérieure, et la qualité AD qui est la qualité moyenne (bois humide). Les colis ainsi formés sont cerclés. Après colisage et en fonction des contrats de commande, les colis peuvent faire l'objet de préparation pour être acheminés directement ou alors ils peuvent séjourner un certain temps dans les séchoirs

- ✓ **Cubage, marquage et contrôle de qualité.**

Les colis prêts à être évacués sont cubés, marqués à la peinture et martelés. Il s'en suit un contrôle interne de qualité. Puis, est effectué un autre contrôle, cette fois par les services des Eaux et Forêts et plus précisément le Service de Contrôle des Produits Forestiers à l'Exportation.

Après cette série d'opérations, les colis sont prêts à être chargés dans les conteneurs ou disposés sur les plateaux afin d'être transportés vers le marché local ou expédiés à l'étranger.

5.6.1.2. Activités connexes

- ✓ **Maintenance du matériel roulant au garage**

Pour faire face aux problèmes de maintenance du matériel roulant opérant sur le site, il existe une section garage isolée dans une enceinte, et comportant plusieurs compartiments. Dans ces différents compartiments (ateliers) s'effectuent, outre la maintenance et l'entretien des engins et véhicules, le stockage de divers produits et matériels (lubrifiants, pièces de rechange, etc.) utilisés par l'ensemble des sections du site. Une partie de cette section non encore aménagée sert au lavage des engins. Et une autre partie sert au stockage des déchets solides, des huiles de vidange et autres effluents issus de l'entretien des équipements et matériels du site. Les déchets solides sont entre autres la ferraille, les pneus et filtres usagés, les vielles batteries, les carcasses et parties d'engins, etc.

- ✓ **Affûtage des lames**

L'atelier d'affutage est situé dans l'enceinte de la scierie. Elle dispose des équipements tels que : soudeuse automatique, banc de planage, affuteuse-rectifieuse, stelliteuse et compresseur muni de bouteilles à pression.
L'opération d'affutage est aussi bien destinée aux lames neuves qu'aux lames usagées. Pour le premier cas, elle consiste à relier les plaquettes de lames à l'aide de la soudeuse automatique. Les lames ainsi montées passent au banc de planage où elles sont tensionnées, puis renforcées au moyen de couches de stellites qui sont revêtues aux dents après leur passage à la stelliteuse. L'ultime opération est le passage des lames à l'affuteuse-rectifieuse où elles sont aiguisées et prêtes à être montées à divers niveau de la ligne de sciage. Les lames usagées quant à elles, sont directement tensionnées au banc de planage puis aiguisées.

Les déchets générés dans l'opération d'affutage sont essentiellement les débris de ferrailles et les huiles usées du graissage.

- ✓ **Petite menuiserie**

Dans l'enceinte du garage se trouve une petite section menuiserie dotée d'une raboteuse, d'une toupie, d'une scie à rubans et d'une petite déligneuse. Elle est le lieu de production du petit mobilier de bureau, les plaques de signalisation routière et autres huisseries nécessaires au site. Le bois utilisé dans cette section provient des récupérations de la scierie.

- ✓ **Production d'énergie électrique**

Pour ses besoins en électricité, la SEFYD dispose de 07 groupes électrogènes 200 à 1000 KVA. Ces groupes électrogènes permettent l'alimentation en électricité sur l'ensemble des infrastructures de la SEFYD. La consommation mensuelle de l'ensemble des groupes électrogènes est évaluée à plus 35 700 litres. Les huiles usagées de vidange récupérées au niveau des groupes sont collectes dans les futs et acheminées au niveau des garages.

Le tableau N°15 ci-après présente les différents groupes électrogènes, leurs puissances et leurs consommations mensuelles et annuelles

.

Site	Groupe électrogène	Puissance (KVA)	Consommation mensuelle (Litre)	Consommation annuelle (Litre)
Cabosse	1	200	6400	76 800
	2	200		
	3	400		
	4	50	500	6 000
	5	1000	9 600	115 200
	6	1000	9 600	115 200
	7	1000	9 600	115 200
TOTAL	/	**3850**	**35 700**	**428 400**

Consommation mensuelle et annuelle des différents groupes électrogènes

- ✓ **Fabrication des baguettes de superposition des débités**

Avant le cerclage des colis, les débités produits sont classés les uns sur les autres et intercalés à chaque fois par des baguettes de bois, lesquelles ont pour rôle d'éviter tout contact direct entre les débités, afin de limiter les risques de détérioration du produit. Les baguettes ainsi utilisées sont fabriquées en bout de chaine de la scierie par une petite équipe, à partir des « déchets » de sciage récupérés.

- ✓ **Stockage et distribution du carburant**



PHOTO N°7 : Station pour la distribution du carburant « Cabosse »

Dans l'enceinte du site de l'usine, se trouve installé sept (07) citernes de stockage de carburant de 50 000 litres Celles-ci servent au stockage du gasoil et de l'essence. Ces citernes sont munies d'une mini-station pour la facilitation et la quantification de la distribution. Ce dispositif assure le stockage et la distribution en carburant pour les différents usages du site industriel (matériel roulant, groupe électrogène, tronçonneuse, etc.)

- ✓ **Maintenance de la scierie**

Dans chaque atelier de sciage, se trouve un mini atelier destiné à stocker les pièces de rechange des équipements de la scierie de même que le carburant nécessaire au fonctionnement des. L'équipe en place assure la maintenance du système électrique, du matériel de sciage, la production et l'assemblage du petit matériel mécanique utile à la scierie.

- ✓ **L'acheminement de la production par route**

L'évacuation de la production est faite par véhicules à travers la route reliant Cabosse et Ouesso et la route Ouesso-Brazzaville. Cette évacuation est faite en fonction de la commande.

- ✓ **Gestion des déchets**

Les déchets de bois qui ne peuvent être distribués, ou valorisés sont collectés, transportés et incinérés sur la place à feu dans des fosses.
Les déchets des activités de soins au niveau de l'infirmerie sont collectés et ensuite incinérés dans un trou à feu dans des morceaux des tonneaux métalliques
Les déchets de maintenance du matériel roulant, des équipements utilisés dans le processus de transformation industrielle du bois sont et des carcasses des engins et véhicules sont stockés au niveau du garage (huiles usagées, pièces métalliques, filtres à huiles, …). Les huiles de vidange des équipements de la scierie sont stockées dans des morceaux de fûts métalliques. Les ordures ménagères produites dans les camps de logement par les ménages des travailleurs résidant dans la bases-vie sont soient enfui dans le sol, soient incinérées dans des fosses. Il a été constaté lors de la visite de la base vie, la présence dans certains endroits des ordures ménagères non triées et collectées.
Les déchets liquides à savoir, les eaux usées provenant de la cuisine, des activités d'entretien (lessive, vaisselle) et de la toilette ne sont pas canalisée, parce qu'il n'existe pas de système d'assainissement dans les camps de logement des travailleurs.



PHOTO N°8 : Fosse d'enfouissement des déchets



PHOTO N°9 : Déchets non collectés au niveau de la base vie



PHOTO N°10 : Poubelle de collecte des déchets de soins médicaux



PHOTO N°11 : Mode gestion des déchets métalliques



PHOTO N°12 : Zone de rejet des eaux de pluie et de lavage



PHOTO N°13 : Mode de gestion des huiles usagées

- ✓ **Stockage des produits chimiques**

Les produits chimiques stockés dans le site sont ceux qui rentrent principalement dans le processus de transformation des bois et ceux utile au fonctionnement des groupes électrogènes, aux moteurs des tronçonneuses, aux moteurs des véhicules et engins et au fonctionnement du matériel de sciage (huiles moteur, lubrifiant, peintures, colles etc.)

Ces produits chimiques qui sont contenus dans des fûts métalliques, dans des boites métalliques et dans des bidons en plastiques sont entreposés et stockés dans un local.

- ✓ **Activités administratives et commerciales**

En plus des opérations de transformation industrielle de bois (fonctionnement de la scierie) et de maintenance des équipements, le site de CABOSSE abrite la direction générale qui s'occupe des affaires générales de la société.

- ✓ **Production de l'eau**

L'eau est indispensable non seulement dans le circuit de transformation du bois, mais au aussi pour les besoins domestiques sur le site et dans les bases vie du personnel. Au niveau du site de Cabosse (usine de transformation), la production de l'eau est assurée par trois forages installés sur le site. L'eau ainsi captée est stockée dans les citernes plastiques de type Hippo d'une capacité 12m^3.



PHOTO N°14 : Mode de stockage d'eau au niveau de la base vie de Cabosse

- ✓ **Soins infirmiers**

Les deux infirmeries présentent sur le site permettent aux employés d'accéder aux premiers soins de santé en cas d'urgence. Toutefois, en cas d'accident grave ou de maladie sévère, les employés sont évacués dans les grands centre de santé, soit à OUESSO soit à OYO voir même à BRAZAVILLE. La société prend en charge la moitié des frais de soins administrés. Au moment de la visité, l'infirmerie du camp de de Souanké était en construction.



PHOTO N°15 : Vue extérieure de l'infirmerie



PHOTO N°16 : vue intérieure de la salle d'observation

5.6.1.3. Activités en phase en phase de fermeture

Les activités qui pourraient être entreprise pendant cette phase sont les suivantes :

- le démontage des installations et des équipements ;
- la collecte des déchets ;
- le transport des équipements et des déchets vers les sites de traitement ;

- la réhabilitation du site (dépollution de certaines zones par exemple).

5.7. Présentation du processus technologique et son schéma

5.7.1. Présentation du processus technologique

La transformation industrielle du bois se fait suivant les étapes ci-après :

1. réception des grumes au niveau du parc
2. tronçonnage des grumes en courçons ;
3. sciage des courçons par la scie de tête ;
4. sciage des courçons par la scie de reprise ;
5. passage à la déligneuse ;
6. passage à l'ébouteuse ;
7. triage des débités, classement et formation des colis ;
8. transport marché local et marché export.

5.7.2 Schéma du processus



Schéma du processus de la transformation du bois

5.8 Justification du choix de la variante technologique

Les grumes d'une essence donnée sont transformées au mieux de leurs potentiels intrinsèques selon des techniques et technologies appropriées, généralement concentrées dans les pays industrialisé[20]

On distingue deux types de transformations :

- la première transformation ;
- la deuxième transformation.

5.8.1. La première transformation

Elle concerne les activités de sciage, déroulage, tranchage, fabrication des contreplaqués, imprégnation des poteaux, fabrication des pâtes cellulosiques

5.8.2. La deuxième transformation

Elle consiste à l'utilisation des produits issus de la première transformation qui peuvent servir à une fabrication de produits plus ou moins finis. Elle comprend l'ameublement qui utilise des sciages, des placages, et des panneaux, l'industrie des papiers et cartons, le bâtiment et travaux publics utilisant les bois en charpente et fournitures aux bâtiments, les emballages et les produits divers.

Parmi toutes les actions qui contribuent à l'utilisation optimale des bois tropicaux, le sciage a une grande importance car il se situe au début de la transformation du bois. L'objectif prioritaire des scieries consiste à optimiser le rendement en matière, ce qui conduit à minimiser le volume des sous-produits

Cependant, les exigences du marché à l'exportation en termes de qualité et la faiblesse des marchés locaux amènent les entreprises à éliminer de nombreuses pièces de bois avec de légers défauts [21]

Les opérations du sciage s'articulent autour du débitage (mise en épaisseur), délignage (mise en largeur), vérification et triage, éboutage (mise en longueur), le classement et enfin le colisage

C'est pour ces multiples raisons que la SEFYD utilise le sciage comme variante technologique pour la transformation industrielle du bois.

5.9. Description du matériel et équipements

Les matériels et équipements dont dispose la SEFYD pour la réalisation de ses activités dans ses différents sites, leurs types et capacités, leurs états d'acquisition (neuf ou occasion), leurs états de fonctionnement actuel, et leurs affectations sont présentés dans les tableaux ci-dessous.

Tableaux N°16 : Matériels et équipements au niveau camps Karagoua

N°	Désignation	Quantité	ETAT	
			Bon	Défectueux
1	Camion grumier	14	12	2
2	Benne à gas oil	1	1	0
3	Benne du personnel	1	0	1
4	S35 SCIDER	1	0	1
5	Fourchettes 980 Caterpillar	2	2	0
6	Fourchettes chinois	2	1	1
7	Groupe électrogène	2	2	0
8	Citerne à gaz oil de 30.000 litres	2	2	0

[20] FAO 1986
[21] Girard et al. 2003

9	Citerne à gaz oil de 50.000 litres	2	2	0
10	Véhicules Hilux	2	2	0
11	Land CRUISER	5	5	0
12	Tronçonneuses	17	17	0
13	Buls chinois	12	12	0

Tableau N°17 : Matériels et équipements au niveau de l'usine

Désignation du matériels/équipements	**Nombre**	**Type**	**Marque**	**Affectation**	**Etat de fonctionnement actuel**
Séchoirs	02				Bon état
Ebouteuse	06				Bon état
Fourchette	04				Bon état
Déligneuse	02				Bon état
Poste à souder	02				Bon état
Scie de tête	09				Bon état
Scie de reprise	13				Bon état
Scie de finition	16				Bon état
Machine de nettoyage	01				Bon état
Aspirateur de poussière	00				/
Stumrum	00				/
Aires de trempage de grumes	00				/
Citerne de Gasoil	11		Total/X-Oil		Bon état
Citernes d'eau	10	/	/		Bon état
Groupes électrogène	07	/	/		Bon état
Scies à ventilation	00				
Scies Poney (PonySaw 1200)	/				
Compresseur Atlas (Copco compressor) GA37	01				Bon état
11 Scies à ruban (Bandsaw) 110	00				
Saw Blade Sharpening Machinery	/				
Machines à coupe croisée	/				
Machines de coupe transversale	/				
Elévateurs	01				Bon état
Manitou	21				Bon état

5.10 Présentation du dispositif HSE de la SEFYD

Le dispositif HSE de la Société SEFYD s'articule autour des éléments ci-après :

- les mesures organisationnelles ;
- les moyens techniques.

5.11 Sources d'approvisionnement en matières premières

Plusieurs types de matières premières interviennent dans le processus de production des débités qui s'effectue dans l'usine de Cabosse. Il s'agit notamment : du bois d'œuvre (grumes) provenant de l'Unité Forestière d'Aménagement Karagoua, des hydrocarbures (gasoil, essence et lubrifiants, etc.) ; des produits chimiques. On note également dans les différents sites l'utilisation de l'eau pour des besoins domestique, ainsi que pour le lavage des engins et véhicules.

5.11.1 Source d'approvisionnement en bois

Les grumes retrouvées sur le parc pour de besoins de transformation proviennent essentiellement de l'UFA Karagoua. Ce bois, livré sous forme de grumes, fait l'objet d'un stockage au niveau du parc rupture usine de la société.

Une vingtaine d'essences est exploitée au niveau de l'UFA. La production annuelle brute (m^3) par essences, réalisée par SEFYD sur l'UFA Karagoua entre 2017 et 2022 est présenté dans le tableau N°18**.**

Tableau N°18 : Production annuelle grumière réalisé par la Sefyd sur l'UFA Karagoua de 2017 à 2022

N°	Essences	Production (m^3)						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
1	Acajou	10,482		82,11		9,048		101,64
2	Ayous	1841,48	685,314	562,964	150,558			3240,31
3	Azobé	721,847	1889,08	658,959	2435,74	2181,24	2120,66	10007,5
4	Bilinga			12,172		9,058	1955,88	11977,1
5	Bubinga		1741,63	1445,18	1687,94	1423,79	1641,46	7939,99
6	Bossé C	1664,28	1930,72	912,483	973,64	966,236	2628,37	9075,73
7	Dabema	6,45						6,45
8	Dibetou			8,716	15,508			24,224
9	Doussié B	475,481	746,105	983,254	599,65	800,263	1623,69	5228,44
10	Ebène		3,94	37,008	7,742			48,69
11	Eyong	31,603						31,603
12	Iroko	2888,05	3157,69	7475,8	10145,7	18226	16734,8	58628,1
13	Kossipo	5739,88	8528,85	4394,35	2621,95	1925,61	5523,2	28733,8
14	Moabi	3745,94	8912,49	3833,64	4303,54	1020,12	1620,78	23436,5
15	Mukulungu	134,464	416,333	807,936	862,916	690,382	871,507	3783,54
16	Okan	14314	18108,2	20919,3	17210,5	16619,1	8750,97	95922,1
17	Padouk	6009,79	9285,21	14271,2	16535,9	14608,9	13343,1	74054,1
18	Pao Rosa	382,773	800,763	1200,1	1064,02	481,652	407,33	4336,64
19	Sapelli	8856,08	15175	14122,4	9542,6	9871,46	7176,11	64743,7
20	Sipo	1092,83	2419,85	1112,11	1019,69	1270,63	1466,59	8381,69
21	Tali	19876	20164,3	8265,43	30539,8	23876,2	20251,9	132974
22	Tiama			135,845	27,557	328,64		492,042
23	Wengué			1506,06	734,658	760,061	418,657	3419,44
	TOTAL	**67791,5**	**93965,4**	**92747,1**	**100480**	**95068,4**	**97111,6**	**546587**

Il ressort de ce tableau que la production la plus importante est celle de 2020 avec 10,38 % de la production totale, suivie de 2022 avec 17,76 %. En ce qui concerne, les essences, le Tali avec 24,3 % est l'essence la plus exploitée, suivi d'Okan et Padouk avec respectivement 17,5 % et 13,5 % de la production totale.

En outre, les superficies et les volumes autorisés dans chaque Assiettes annuelles de coupes (AAC) sont répertorier dans le tableau n°19

Assiette annuelle de Coupe (AAC)	Superficie (ha)		Volume (m^3)	
	Accordée	Réalisée	Prévisionnel	Réellement exploité
AAC 2017	11 450		146 911,24	88 565,15

AAC 2018	24 600		146 911,24	109 856,19
AAC 2019	23 974	17 434	146 911,24	101 207,25
AAC 2020	21 550	19 391	146 901	105 270,90
AAC 2021	22 386	16 784	146 904,50	111 759,38
AAC 2022	22 213	15 394	146 907	22 213,2
TOTAL	**126 173**	**69 003**	**881 446,22**	**538 872,07**

Il est constaté que depuis le début de l'exploitation en 2017 jusqu'en 2021, aucun volume accordé par la Direction Départemental de l'Économie forestière de la Sangha réellement exploité n'a jamais atteint le volume prévisionnel.

Le tableau N°20 présente les diamètres d'exploitabilités par essences au niveau des Assiettes Annuelles de Coupes (AAC).

Diamètre d'exploitabilité par essence

Essences	DME
Bahia (Mytragyna spp), Ebène (Diospyros crassiflora) et Niové (Staudtia spitata)	40 cm
Movingui (Distemonanthus benthamianus), Olon (Zanthoxylum spp) et Longhi blanc (Gambea africana)	50 cm
Bilinga (Nauclea diderrichii), Aiélé (Canarium schweinfurthii), Faro (Daniella spp), Tali (Erythrophleum ivorense), Limba (Terminalia superba), Oboto (Mammea africana), Doussié (Afzelia bipendensis), Aniégré (Anigeria robusta) et toutes les autres essences qui ne figurent pas dans le présent tableau	60 cm
Azobé (Lopira alata), Iroko (Milletia excelsa) et Ayous (Triplochiton scleroxylon)	70 cm
Acajou (Khaya anthotheca), Sipo (Entandrophragma utile), Sapelli (Entandrophragma cylindricum), Tiama (Entandrophragma angolense), Kossipo (Entandrophragma candollei), Dibétou (Lovoa trichiloides), Douka (Tieghemella africana), Moabi (Baillonella toxisperma), Kévazingo ou Bubinga (Guilbourtia tessmanii), Padouk (Pterocarpus soyauxii), Zingana, Tchitola (Prioria oxyphylla), Tola ou Agba (Prioria balsamifera)	80 cm

Source : Normes nationales d'aménagement (MEF,2006)

5.11.2 Source d'approvisionnement en hydrocarbures

Les hydrocarbures consommés sur les sites de la SEFYD sont le gasoil et l'essence. Leur approvisionnement est fait auprès des distributaires locaux. Leur stockage se fait au moyen des citernes et cuves non enterrées.

Le gasoil est le carburant le plus utilisé sur le site et sert au fonctionnement des groupes électrogènes qui permettent l'approvisionnement de l'ensemble des sites en énergie électrique, des véhicules, les engins et les autres équipements sur les sites. La consommation annuelle totale sur l'ensemble des sites en gasoil est chiffrée à 7 049 923 litres.

L'essence quant à elle à une utilisation beaucoup plus faible en termes de quantité dans la mesure où elle n'est utilisée que pour le fonctionnement de quelques tronçonneuses utilisées sur le parc de rupture usine.

5.11.3 Sources d'approvisionnement en produits chimiques

Les produits chimiques issus des synthèses constituent une matière première essentielle dans le processus de production et de fonctionnement des équipements électromécaniques. Les produits chimiques utilisés sur les sites sont constitués des graisses, des peintures des huiles hydrauliques, etc. La SEFYD s'approvisionne en produits chimiques soit auprès des vendeurs locaux, soit par importation à l'étranger.
La compilation de La consommation annuelle en produits chimiques entre 2020 et 2021 est présentée dans le tableau n°20.

Tableau n°20 : Consommation annuelle en produit chimique

Matières consommées	2020		2021	
	Quantité totale (litres)	Moyenne mensuelle (litres) Unités	Quantité totale (litres)	Moyenne mensuelle (litres)
Huile 40	2400	200	3000	250
Huile A90	2000	167	2400	200
Huile hydraulique 10W	1000	83	1200	100
Total	**5400**	**450**	**6600**	**550**

5.11.4 Source d'approvisionnement en eau

Sur le site de l'usine de transformation industrielle du bois, l'eau est fournie par trois forages construits par la SEFYD. L'eau ainsi stockée dans les cuves est utilisée à des fins domestiques et aussi au nettoyage du matériel roulant.

5.11.5 Source d'approvisionnement en énergie électrique

Les sources d'énergie électrique utilisées dans l'ensemble des sites sont des groupes électrogènes. Le site de l'usine de transformation industrielle du bois en prossède trois (03), dont un pour l'alimentation de la base vie et des locaux administratives et les deux autres pour l'alimentation de la section scierie et de la section garage. La consommation journalière en gasoil est de l'ordre de 213 soit une consommation annuelle d'environ 76 800 litres.

5.12 Présentation des extrants

Les principaux extrants sont les différents produits issus du processus de production et de transformation du bois de la société SEFYD. On distingue des produits finis et semi finis. Les produits finis sont des produits qui sont issues de la coupe et subissent peu ou presque pas de transformation de bois. On y retrouve les essences de bois mentionnées dans le tableau ci-dessous.

Tableau N°21 :Extrants de bois

Essences	DME
Bahia (Mytragyna spp), Ebène (Diospyros crassiflora) et Niové (Staudtia spitata)	40 cm

Essences	DME
Movingui (Distemonanthus benthamianus), Olon (Zanthoxylum spp) et Longhi blanc (Gambea africana)	50 cm
Bilinga (Nauclea diderrichii), Aiélé (Canarium schweinfurthii), Faro (Daniella spp), Tali (Erythrophleum ivorense), Limba (Terminalia superba), Oboto (Mammea africana), Doussié (Afzelia bipendensis), Aniégré (Anigeria robusta) et toutes les autres essences qui ne figurent pas dans le présent tableau	60 cm
Azobé (Lopira alata), Iroko (Milletia excelsa) et Ayous (Triplochiton scleroxylon)	70 cm
Acajou (Khaya anthotheca), Sipo (Entandrophragma utile), Sapelli (Entandrophragma cylindricum), Tiama (Entandrophragma angolense), Kossipo (Entandrophragma candollei), Dibétou (Lovoa trichiloides), Douka (Tieghemella africana), Moabi (Baillonella toxisperma), Kévazingo ou Bubinga (Guilbourtia tessmanii), Padouk (Pterocarpus soyauxii), Zingana, Tchitola (Prioria oxyphylla), Tola ou Agba (Prioria balsamifera)	80 cm

Source : Normes nationales d'aménagement (MEF,2006)

Les produits finis sont des produits issus de la transformation du bois. Parmi ces produits on trouve des chaises, des tables etc.

5.13. Gestion des déchets

5.13.1. Eaux usées

L'analyse qualitative des rejets d'eaux usées issues des activités de transformation du bois, des activités domestiques au niveau de la base vie et des activités de maintenance du matériel, permet d'identifier les différentes sources de rejets, à savoir :

- ✓ les eaux de pluies chargées de matières organiques et de composés azotés qui ruissellent
- ✓ les eaux résiduaires de lavage des engins et véhicules au niveau des garages électromécaniques;
- ✓ les eaux usées de la bases vie et des sanitaires des bureaux administratifs.

Les eaux résiduaires, contaminées par les hydrocarbures de l'aire de lavage des engins sont lentement évacuées faute de canalisation appropriée.

Les eaux domestiques utilisées de la base vie (lessives, douche, vaisselles, etc.) sont drainées pour la plupart dans la nature (pas de collecteurs).

Il a été constaté, sur l'ensemble des sites et au niveau des sources de rejet des eaux usées, l'absence un système d'assainissement adéquat pour ces eaux.

5.13.2. Huiles usagées

Les huiles usagées présentes sur les sites de la SEFYD proviennent de la vidange des groupes électrogènes, des engins et des véhicules au niveau des garages et de la scierie. Les huiles issues de la vidange des groupes électrogènes servent au graissage des tronçonneuses. Les restes des huiles sont collectés et stockés dans des contenants au niveau des garages sur des aires non appropriées. Au moment de la visite des sites, il a été observé la présence des huiles au sol au

niveau des aires de vidange des véhicules. Aucun plan de gestion des huiles usagées n'est élaboré (signature du contrat avec un prestataire agrée pour la gestion des huiles usagées).

5.13.3. Déchets mécaniques de garage

Dans les différents garages on trouve plusieurs déchets mécaniques. Ces déchets sont issus :

- de l'entretien des véhicules et engins du garage ;
- des opérations de cerclage des produits finis ;
- des opérations d'affûtage des lames de scie dans les ateliers d'affûtage.

On trouve parmi ces déchets :

- les filtres à huile usagés ;
- les morceaux de ferrailles ;
- les morceaux de câbles électriques ;
- les carcasses de vieux véhicules ;
- les pneus usés ;
- les contenants (tonneaux) de gasoil vides, etc.

Une partie des déchets mécaniques, notamment les contenants (tonneaux) sont utilisés dans la fabrication des bacs de collecte des déchets.
Les restes des déchets mécaniques produits sont stockés en plein air et dans les conteneurs au niveau du garage. Il a été constaté le non-respect des bonnes pratiques sur la gestion des déchets (collecte, tri, stockage et récupération), conformément à la réglementation en vigueur sur la gestion des déchets de toute nature en République du Congo[22].

5.13.4. Déchets ménagers

Les déchets ménagers produits dans le camps de logement par les ménages des travailleurs résidant dans la base-vie sont des déchets solides tels que feuilles de marantacée dans lesquelles est emballé le manioc, les boites de conserve, les bouteilles en plastique et les cartons.

Dans le camps de logement des travailleurs, il a été constaté, le manque de système d'assainissement.

5.13.5. Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI)

Déchets produits par les soins infirmiers prodigués aux travailleurs et à leurs ayants-droits dans les infirmeries sont constitués essentiellement : des seringues, aiguilles, compresses, cotons, lames de rasoirs jetables, des flacons plastiques et en verre vides, etc. Ces déchets, bien que pas importants en quantité, ce sont des déchets dangereux qui doivent faire l'objet d'attention. La gestion de ces déchets est faite par incinération sur la place.

5.13.6. Déchets de bois

Les principaux déchets de bois sont : les défauts de grumes entrée-usine, la sciure, les copeaux et les rebuts de sciages issus des opérations de transformation du bois. La sciure produite est collectée dans des bacs et acheminée à la place à feu. Les rebuts des opérations d'éboutage, de délignage et les pièces ne répondant pas aux critères de sélection du marché, sont partiellement valorisés au niveau de l'atelier de menuiserie. Les autorités du District souhaitent signer un protocole d'accord avec la société pour la valorisation et la distribution des déchets aux populations riveraines.

5.13.7. Emissions atmosphériques

L'industrie de transformation du bois génère des poussières de bois en quantité importante créées par l'usinage du bois et ce, à différents stades de la production. Les principales émissions atmosphériques observées au sein de l'usine de Cabosse sont essentiellement les fumées de combustion du bois provenant de la place à feu du site ; les poussières de sciure produites au

[22] *La circulaire n°0613 du 24 avril 2017 fixant les conditions de gestion des déchets de toute nature sur le territoire national*

niveau des lignes de sciage et de la menuiserie et les poussières émises lors du déplacement du matériel roulant sur le site et les gaz d'échappements émis lors du fonctionnement des groupes électrogènes et des moteurs des véhicules et engins.

Bien que quelques dispositifs d'aspiration de la sciure soient installés le long de la ligne de sciage et malgré les bacs de collecte disposés le long du circuit, les couches sciures recouvre l'ensemble des équipements de la ligne.
Une partie de la sciure collectée à travers le circuit de transformation est utilisée dans la section garage comme aspirateur des huiles déversées de façon accidentelle. En effet, cette sciure est épandue sur les lieux de déversement accidentelle, puis collectée en fin de journée et stockées dans des bacs. Aucun contrat n'est signé avec prestataire agrée pour la gestion de ces sciures souillées

La combustion à ciel ouvert au niveau de la place à feu produit des quantités importantes de fumées et de cendres volatiles. Les fumées produites lors de cette combustion sont principalement constituées de CO2 et d'autres produits dérivés de la combustion du bois. L'épaisse couche de forêt qui jonche les places à feu réduit considérablement les effets nocifs du CO_2 produit sur l'environnement.

5.13.8. Emission de bruits

Les principales sources d'émission sonore des activités de la SEFYD se situent au niveau : de la scie de tête, de la scie de reprise, des déligneuses et des ébouteuses installées dans la ligne de sciage ; des déligneuses de la menuiserie ; des machines d'affûtage des lames de scies ; des groupes électrogènes des tronçonneuses pour l'abattage et le tronçonnage des grumes ; et des divers engins et autres matériels roulant opérant à longueur de journée sur les sites.
Aucune cartographie de l'impact sonore du site sur les travailleurs et les riverains n'est réalisée dans le cas des machines/activités à l'arrêt et dans le cas des machines/activités en marche.

CHAPITRE 6 : PRESENTATION DE L'ETAT DU SITE D'EXPLOITATION FORESTIERE ET DE SON ENVIRONNEMENT

Ce chapitre présente la description de l'état actuel de l'environnement du site à travers :

- une recherche documentaire, de résultats de reconnaissance de terrain et des enquêtes et des consultations publiques réalisées avec les parties prenantes;
- une identification des principales sensibilités environnementales pouvant être affectées par les activités de la société.

Il comprend alors une description de :

- l'environnement physique (climat, sols, hydrographie, air atmosphérique, géologie, etc.) ;
- l'environnement biologique (diversité floristique et faunique) ;
- l'environnement socio-économique (patrimoines fonciers et culturels, démographie, ethnies constitutives des villages riverains, mobilité et migration, religions ; infrastructures socio-économiques, activités économiques des populations, etc.).

6.1. Description de l'environnement physique

6.1.1. Climat

Le climat de la zone de l'UFA est de type équatorial, caractérisé par quatre saisons, avec une abondance des pluies entre mi-aout et novembre. Il est régi pendant presque toute l'année par les basses pressions intertropicales ; ce qui entraine la quasi-permanence d'une ambiance chaude et pluvieuse, et une saisonnalité peu marquée entre période sèche et pluvieuse. (Schaffner-Capello, R. et Zeben, J., 2005).
Les précipitations annuelles sont comprises entre 11,2 mm et 302,6 mm avec une moyenne de 134,59 mm (ANAC-Ouesso, 2020) et les températures moyennes annuelles oscillent entre 25,8 °C et 29,4°C (ANAC-Ouesso, 2020).
.

6.1.1.1. Température

La température dépend des apports énergétiques externes, c'est-à-dire du rayonnement solaire. Les données enregistrées à la station météorologique d'OUESSO sur une période de 10 ans montrent des températures moyennes mensuelles qui oscillent autour de 25,7 °C. Avec un minimum en septembre de 25 °C et un maximum en avril de 26,8°C.

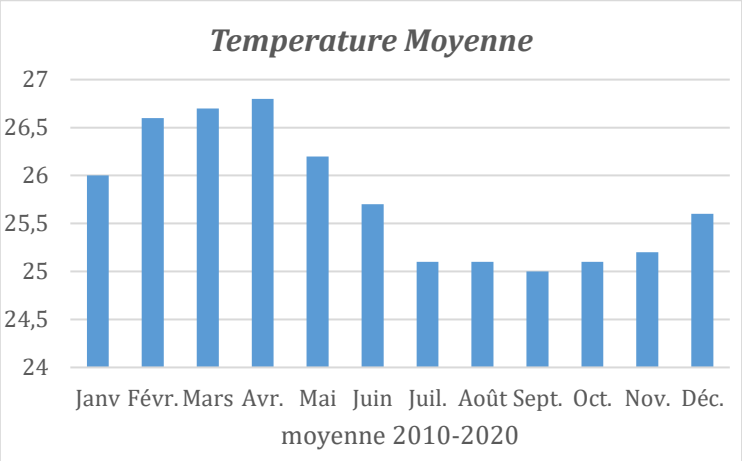


FIGURE N°11 : Température moyenne entre 2010-2020

Source : Station métrologique d'Ouesso

6.1.1.2. Pluviométrie

La pluviométrie moyenne annuelle à Ouesso est de 1542,2 mm (période allant de 2011-2020). Le régime des pluies est bimodal (Figure 3), avec deux pics de précipitations, en mai (186,2 mm) et en septembre (197,6 mm). On observe une nette diminution des pluies de décembre à février et un léger creux de précipitations en juillet (108,8 mm).

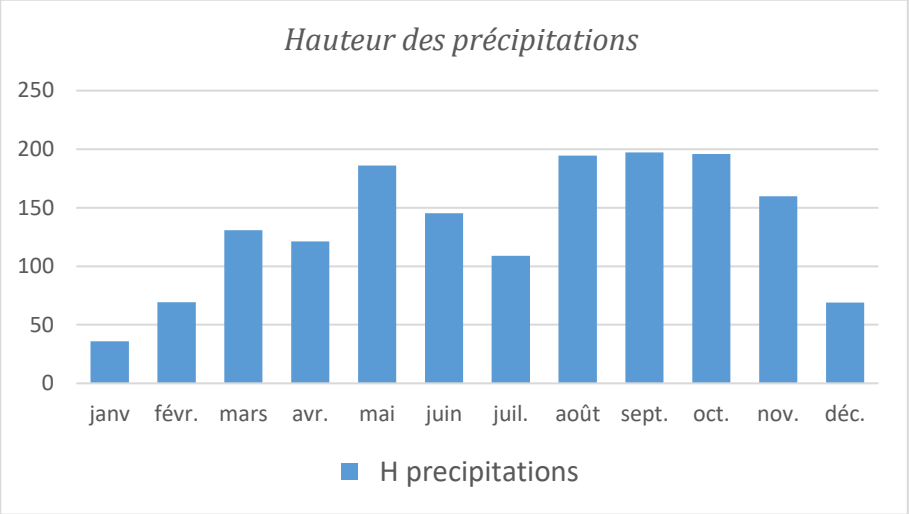


FIGURE N°12 : Pluviométrie (2011-2020 ANAC OUESSO)

6.1.1.3 Humidité relative

L'humidité relative est élevée toute l'année. Elle varie entre 66% à Ouesso (février-avril) et 72 % à Souanké (mars-avril).

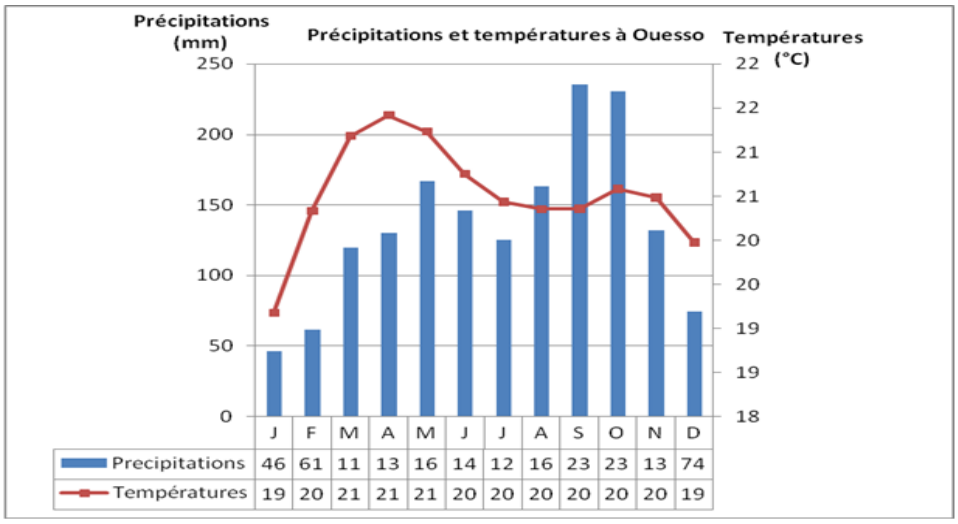


FIGURE N°13 : Humidité relative à Ouesso

6.1.2. Géologie

La zone d'étude fait partie du complexe de l'Ivindo constitué de roches cristallines et cristallophylliennes (migmatites, quartzites ferrugineux, itabirites) auxquelles sont associés l'influence des gisements de fer des monts Avima, Bandondo et Nabemba ainsi que les monts Kokameguel, Missek et d'autres monts (Belinga Nord)(Gustave MABAZA et Jonas ZEBENE, 2012).

La situation géologique de l'UFA Karagoua est illustrée à travers la figure N°14, ci-après

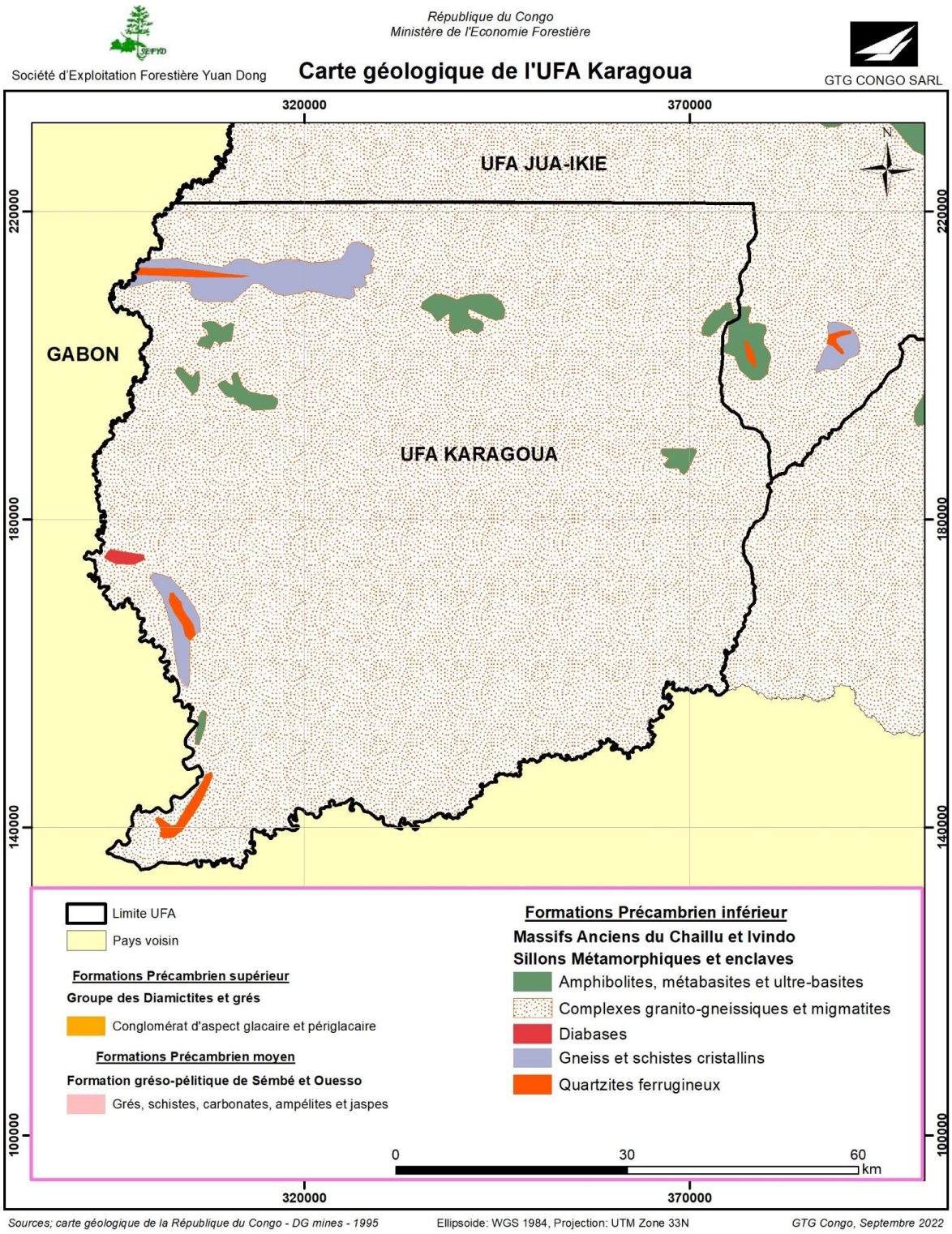


FIGURE N°14 : Carte géologique dans la zone de l'UFA

6.1.3 Pédologie

Conformément à la Figure N°15, l'UFA Karagoua est dominée par deux types de sols, à savoir : Sols ferralitiques (sols remaniés) et les sols hydromorphes.

Les sols ferralitiques sont caractérisés par :

- les sols associés aux roches basiques (relief, profondeur pierrosité) ;
- les sols sur formation schistogrèseuses, colline disséqués (relief, profondeur irrégulière) ;

- les sols sur formation schistogrèsseuses, pénéplaine ondulée et collines (relief, profondeur irrégulière) ;
- les sols sur granites et gneiss (fertilité fragile) ;
- les sols sur granites et gneiss (fertilité fragile, risque d'érosion) ;
- les sols sur granites et gneiss (relief, profondeur du sol).

Par ailleurs, les sols hydromorphes sont constitués par :
- les sols des plaines inondables, localement marécageuses ;
- les sols sur alluvions localement marécageuses

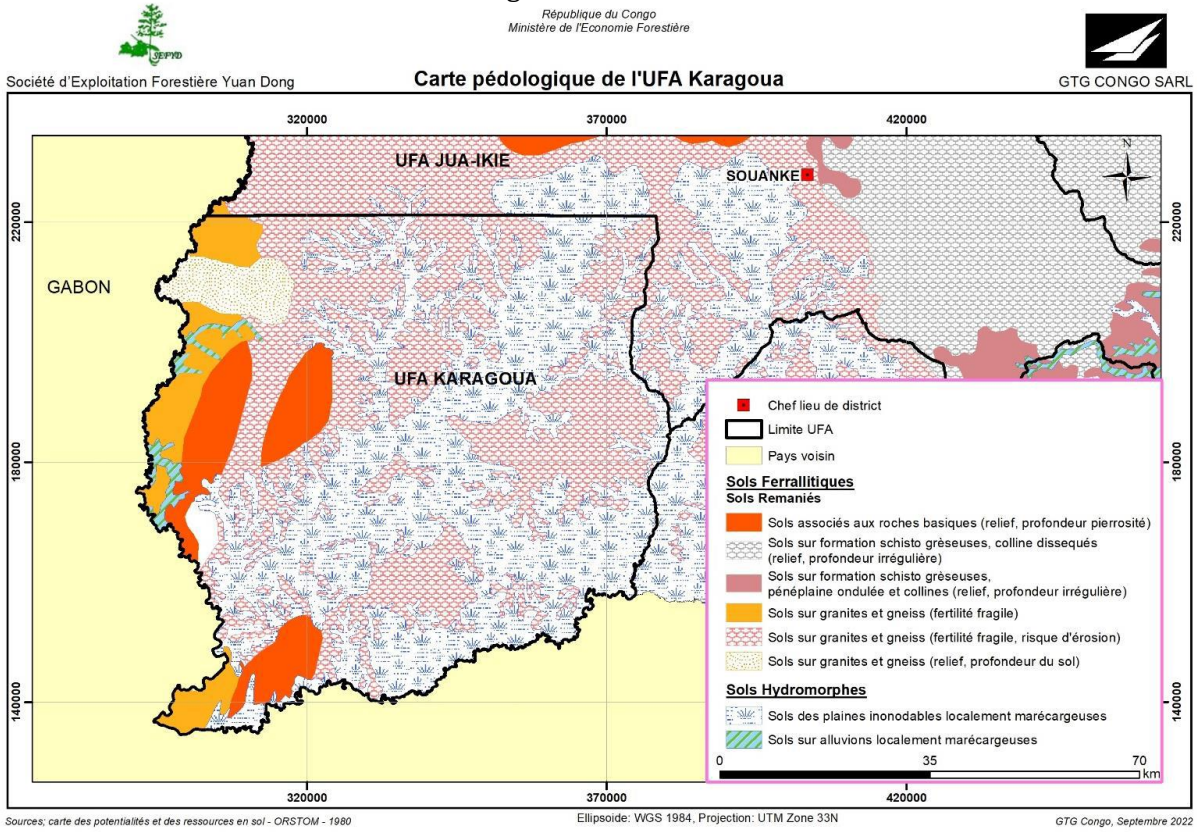


FIGURE N°15 : Carte pédologique de l'UFA Karagoua

6.1.4.Hydrogéologie de la zone du Projet

Les eaux souterraines sont disponibles partout au Congo, mais dans des conditions très variables de stockage et d'accès à la ressource.

La connaissance de la ressource en eau souterraine est assez mal connue, dans la mesure où les ressources n'ont jamais été sollicitées de manière importante, à cause de l'abondance des eaux de surface dans le pays. Les grands ensembles géologiques décrits au point sur la géologie permettent de distinguer ces unités hydrogéologiques.

D'un point de vue hydrogéologique, on distingue 2 types d'aquifères dans ces formations :

- ✓ des aquifères généralisés, limités aux formations géologiques superficielles (alluvions et éluvions). Ces aquifères sont surtout localisés dans les vallées creusées dans les schistes et les micaschistes. Si des débits spécifiques importants peuvent être obtenus, l'extension de ces aquifères est généralement très limitée,
- ✓ des aquifères discontinus. Toutes les formations cristallines et cristallophylliennes présentent une fracturation intense. La fréquence des fractures varie suivant la nature de la roche, son âge, sa position structurale, son litage. Les grands accidents favorisent une intense fissuration. Les aquifères discontinus ont été jusqu'à présent peu sollicités pour des captages. En dehors de l'aquifère discontinu lié à la fissuration, il existe, dans ces formations, des nappes superficielles liées aux niveaux altérés.

6.1.5. Relief

La zone de l''UFA Karagoua appartient au domaine des vieilles roches précambriennes plissées et faillées puis pénéplaines, traversées par des filons de roches volcaniques. Suite à un dernier soulèvement, l'érosion a repris et a dégagé des lignes de crêtes et des vallées parallèles où s'enfoncent les rivières. Il en résulte une topographie contrastée comprenant :

- dans la partie Sud, une grande zone marécageuse constituée par des affluents de l'Ivindo (Djoua, Karagoua) ;

- dans la partie Est, des collines de faibles altitudes entourant les monts Avima et Badondo qui sont les reliefs les plus élevés de la zone avec des altitudes s'échelonnant de 600 à 850 m (Gustave MABAZA et Jonas ZEBENE, 2012).

Ces collines de faibles altitudes s'élèvent à environ 206 à 300 m. Dans l'ensemble, l'UFA est dominée en grande partie par les collines ayant des altitudes allant de 500 à 550 m, succédées par des zones de collines s'élevant de 450 à 500 m. A la frontière avec le Gabon, la zone de l'UFA dispose des montagnes en ligne, dont les sommets atteignent 600 à 650 m d'altitude et à la base, l'altitude de celles-ci varie entre 550 à 600 m.

On note également au Nord-Ouest et Sud-Ouest de l'UFA, quelques chaines de crêtes de plus de 750 m d'altitude.

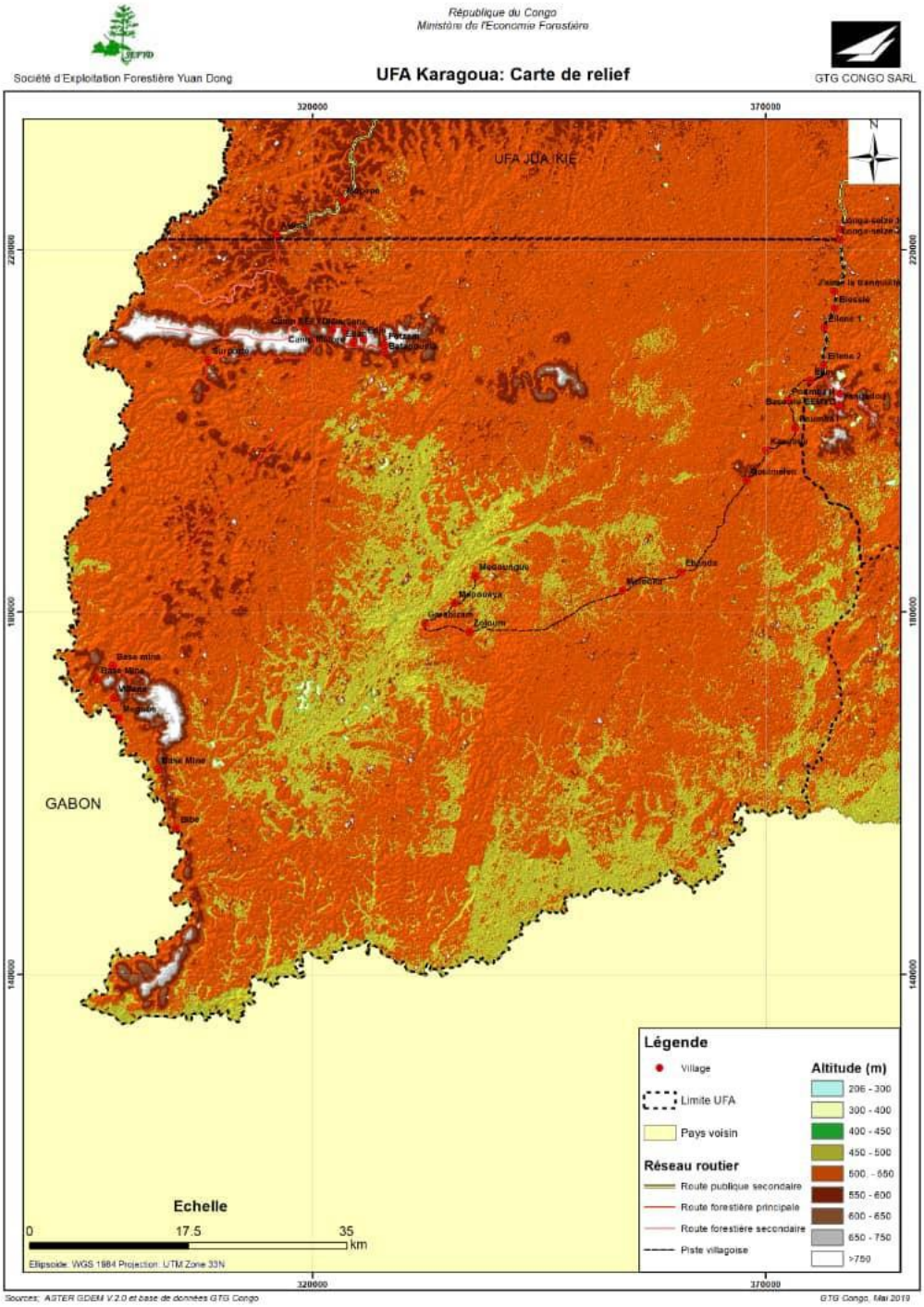


FIGURE N°16 : Carte de relief de l'UFA Karagoua

6.1.6. Hydrographie

Le réseau hydrographique de l'UFA est drainé principalement par trois grands cours d'eau dont les rivières Ivindo, karagoua et Djoua, qui sont alimentées par plusieurs affluents.

La rivière Ivindo qui constitue la limite Ouest de l'UFA Karagoua, a plusieurs affluents dont les plus importants sont Miossolo et Semisseké. La rivière Karagoua qui est la voie d'entrée dans l'UFA, navigable à partir du village Garabizame jusqu'à sa confluence avec la rivière Ivindo, constitue la colonne vertébrale de l'UFA. Elle est arrosée par les affluents comme (Gouel, Oualay, Maponay, Nziho, Malamankoué, Barapouma, Oulsia, Mossoukouetc). Par contre, la rivière Djoua,

depuis sa confluence avec la rivière Ouab forme la limite Sud de l'UFA et est alimentée par quelques grands et petits affluents tels que : Makoala, Sadiba, Lounday, Kayer, Ehoko, Ouonga, Bongo, Mapimba etc.

La présence de nombreuses zones marécageuses, représente une forte contrainte pour le développement du réseau routier d'exploitation forestière et impose la construction de digues très onéreuses et nocives à la faune aquatique de la zone.

L'hydrographie de la zone est présentée dans la figure N°17

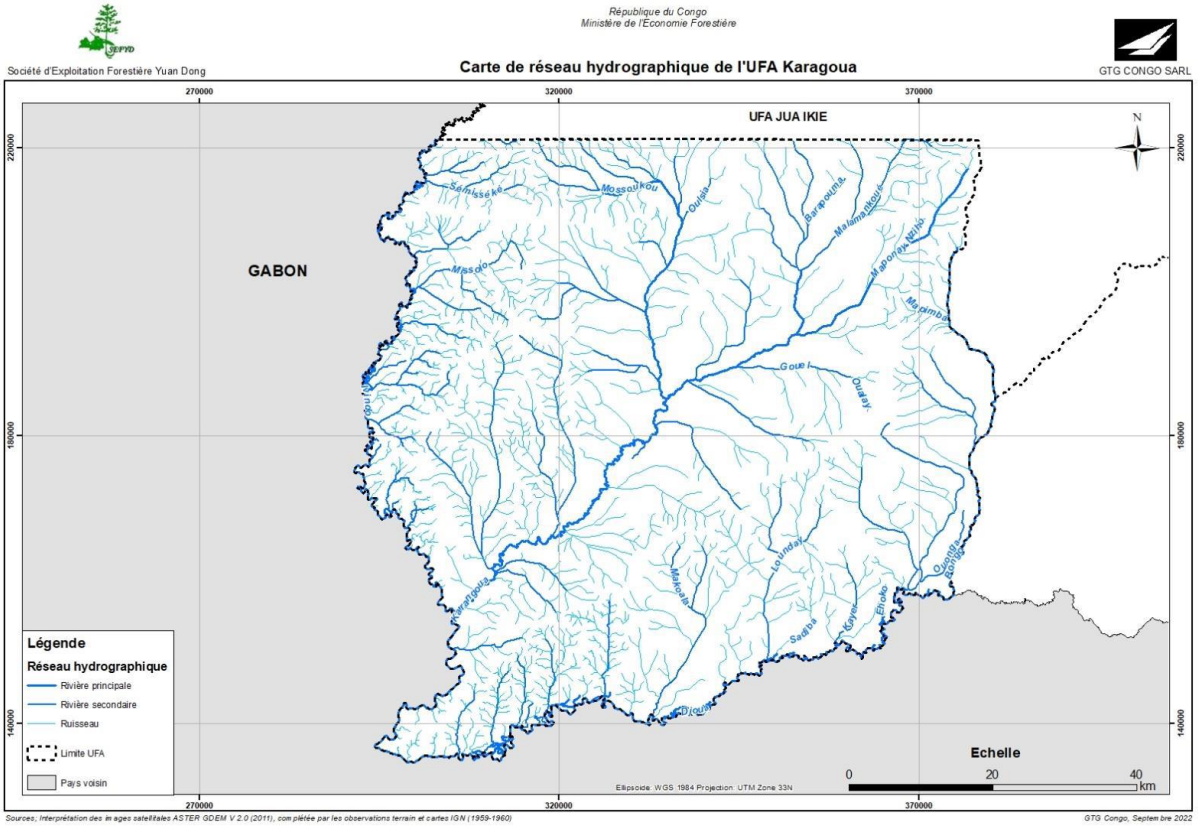


FIGURE N°17 : Réseau Hydrographique de l'UFA Karagoua

6.1.7. Qualité de l'air

La qualité de l'air est dans l'ensemble déterminée par les conditions climatiques et géographiques du département, mais aussi par les différentes activités humaines. Ainsi, sur les sites forestiers de la SEFYD, la qualité de l'air est globalement bonne du fait qu'il est entouré d'une abondante végétation. Les envols de poussières en saison sèche ainsi que les émanations de fumées de combustion des déchets bois et d'hydrocarbure observés généralement au niveau du site sont constamment filtrées par cet écran végétal. Dans les ateliers de scieries, la qualité de l'air ambiant est altérée par les particules de bois en suspension pendant les opérations de sciage.
Les résultats d'analyses de la SGS ont révélé que les concentrations mesurées pour l'ensemble des blancs (laboratoire et terrain) sont inférieures à la limite de détection du laboratoire. Ainsi, aucune contamination notable n'a pu être observée au cours de la manipulation des capteurs. Il n'est donc pas nécessaire de soustraire la valeur des blancs aux résultats obtenus pour le calcul des concentrations.
Le tableau ci-après présente les résultats d'analyse du site de l'entreprise :

Tableau n°22 : Qualité de l'air

Polluants	Unités	Entre le garage et la base vie
		X932X
Benzène	µg/m³	<0.9
Toluène	µg/m³	2
Ethylbenzène	µg/m³	<2
Xylènes (o+p+m)	µg/m³	<6
Polluants	**Unités**	**Entre le garage et la base vie**
		X931X
Dioxyde d'azote	µg/m³	<4
Dioxyde de soufre	µg/m³	<7

Valeur < Limite de détection du Laboratoire

6.2. Description de l'environnement biologique

6.2.1. Végétation

Dans le cadre de l'élaboration du plan d'aménagement de l'UFA Karagoua , une cartographie des formations végétales a été réalisée et a fait l'objet d'un rapport très détaillé.
Après traitement, analyse des images satellites et vérité terrain, trois grands types d'occupation du sol ont pu être identifiés :
- Les formations forestières sur sol ferme (66,35 %) ;
- Les formations sur sols hydromorphes (32,46 %) ;
- Les espaces non forestiers (1,19 %).

La description de ces trois types d'occupation du sol a ensuite pu être affinée et subdivisée en un certain nombre de strates en s'appuyant sur la classification de Yangambi (1956) et de la FAO (1976).

6.2.1.1 Formations forestières sur sols fermes

Parmi les formations forestières sur sol ferme, cinq strates, appartenant toutes au type Forêt dense humide et sous-type Forêt dense humide sempervirente de la classification de Yangambi (1956), ont pu être distinguées selon le pourcentage de recouvrement de la canopée, leur caractère monospécifique ou non, et la présence d'une perturbation :

- ✓ **La Forêt Dense Humide Sempervirente de basse et moyenne altitude (FDHS)**

Cette formation végétale variée en République du Congo selon les zones écologiques, elle est composée des essences différentes avec des grands arbres dont la hauteur varie entre 35 et 50m et les diamètres des arbres varient entre 80 et 150 cm selon les étages. Les strates de sous-bois et herbacée sont moins développées à cause de l'insuffisance de la lumière. Cette strate est composée

de forte et faible densité de peuplement formé par la couverture des cimes, et les particularités spécifiques comme le peuplement mono spécifique (Forêt Dense Humide Sempervirente à Gilbertiodendron) la première appelée *'Forêt dense humide sempervirente de forte densité'* (plus de 60% de canopée fermée) ce sous type est beaucoup plus présent au Sud Est de l'UFA. Ce type de classe occupe 13,50% de la superficie totale de l'UFA. La deuxième classe est appelée *'Forêt dense humide sempervirente de faible densité'* (entre 20% et 60% de canopée fermée), elle est composée de cimes de tailles moyennes ou grosses alternant par poches avec des zones où le recouvrement de la strate dominante est plus ou moins ouvert.
Le sous-bois de cette classe est plus fermé et la strate présente une structure hétérogène de tiges et de clairières dues à la mort ou à l'exploitation sélective de certaines essences forestières. Cette formation végétale couvre une grande partie de l'UFA, elle est présente presque partout dans l'UFA à cause de l'exploitation forestière et de la pression anthropique. Cette classe occupe 44,69% de la superficie totale de l'UFA. Au total *Forêt dense humide sempervirente* couvre 58,19% de l'UFA. On y trouve les essences des groupes 1, 2 et 3 comme Acajou (*Khayaanthotheca*), Bubinga (*Guibourtiatessmanii),* Dibétou (*Lovoatrichilioides*), Doussiébipendensis*(Afzeliabi pendensis*), Doussié pachyloba (*Afzeliapachyloba*), Iroko *(Miliciaexcelsa),* Kosipo *(Entandrophragma candollei),* Longhi 1 *(Chrysophyllum lacourtianum),* Limballi (*Gilbertiodendron dewevrei)*Aiélé *(Canariumschweinfurthii*),26 Movingui *(Disthemonanthus bentamianus*), Bossé clair (*Guarea cedrata*), Dabéma (*Piptadeniastrum africanum), Ebene 1 (Diospyros crassiflora*), Wengué *(Millettial aurentii) etc*

- ✓ **La Forêt Secondaire Adulte (FSA)**

C'est un peuplement forestier épisodique qui substitue à la forêt secondaire jeune et s'installe après le passage d'une exploitation de forêt primaire. La hauteur du peuplement peut atteindre 35m et les diamètres des arbres varient entre 20 et 80cm. Le pourcentage de couverture des grosses cimes est compris entre 50% et 70% ; sur l'image satellitaire la structure est moins hétérogène que la strate FDHS. Cette forêt est composée des espèces hélophytes tolérants à croissance moyennement rapide et à feuillage caducifolié mais peut être aussi accompagnée d'essences à feuillage sempervirent. Le sous-bois est touffu des lianes et de monocotylées dû à la pénétration de lumière aux sols. Les densités de cette formation végétale varient selon les pourcentages de couverture des cimes ; FSA/b (forte densité) est représentée dans l'UFA en taches à causes des perturbations anthropiques de forêt dense (FDHS), elle occupe 4,70% de la superficie de l'UFA, la FSA elle se trouve dans les zones autour des exploitations forestière et minière. Les essences représentatives de cette strate sont : Acajou (*Khayaanthotheca*), Dibétou(*Lovoatrichilioides*), Doussié bipendensis *(Afzeliabipendensis*), Longhi 1 *(Chrysophylluml acourtianum),* Aiélé *(Canariumsch weinfurthii*), Movingui *(Disthemonanthus bentamianus*), Bossé clair (*Guarea cedrata*), Dabéma (*Piptadeniastrum africanum), Olène (Irvingiagrandifolia), Olon (Zanthoxyllumlemairei),* Tchitola *(Prioriaoxyphylla),* Wengué *(Millettial aurentii) etc*

- ✓ **La Forêt Secondaire Jeune (FSJ)**

Cette formation végétale s'établit après une perturbation anthropique de forêt première, c'est une formation évoluée de la régénération des végétaux, cette forêt précède la forêt secondaire adulte. Physiologiquement, les strates verticales présentes une couche arborescente irrégulièrement dense de petits arbres avec un sous-bois très touffu. On trouve les grands arbres isolés dans ce type de peuplement, ces arbres dépassent rarement 25m de hauteur et leurs diamètres se situent généralement entre 20 et 50cm. Cette formation est composée soit des essences pionnières, soit des espèces colonisatrices héliophiles à croissance rapide. La forêt secondaire jeune est susceptible de se trouver sur les zones précédemment occupées par la forêt sempervirente et semi-caducifoliée, elle peut aussi coloniser les savanes exemptées des feux de brousse annuels. Cette formation végétale occupe 1,28% de la superficie totale de l'UFA. Elle est beaucoup plus présente dans les zones d'activité humaine, les zones d'exploitation récente etc. Les essences dominantes dans cette strate sont les suivantes Dibétou(*Lovoatrichilioides*)Doussiébipendensis*(Afzeliabipendensis*),

Movingui*(Disthemonanthusbentamianus*), Bossé clair (*Guareacedrata*), Dabéma (*Piptadeniastrumafricanum), Olène (Irvingiagrandifolia), Olon 1 (Zanthoxyllumlemairei)* Bilinga*(Nauclea diderrichii*), Pao rose (*Swartziafistuloides*), Tali (*Erythrophloeumsuaveolens) etc.*

- ✓ **Forêt à Marantacées (FMA)**

Cette formation végétale dominée par le sous-bois fermé d'herbes des familles de Marantacées et Zingibéracées, avec l'absence d'arbres de petit diamètre. Ce peuplement présente des arbres isolés de grande taille dont la hauteur peut atteindre 35m de diamètre environ, parfois 80cm27 avec une densité de couverture des cimes de moins de 10%. Cette formation est moins représentée et occupe 2,17% de la superficie totale de l'UFA.

6.2.1.2. Formations sur sols hydromorphes

Les formations sur sols hydromorphes selon Yangambi (1956) correspondent aux formations forestières édaphiques (forêt marécageuse, forêt périodiquement inondée et forêt ripicole). On distingue trois sous types de cette formation végétale dans l'UFA Karagoua :

- ✓ **La Forêt Marécageuse Inondée Temporairement (FMIT)**

La forêt marécageuse périodiquement inondée est localisée dans les vallées des moyens cours d'eau sur des sols gorgés d'eau et spongieux, dont la hauteur et la durée de l'inondation varient avec sècheries des berges des rivières. Cette inondation peut durer plusieurs semaines suivies par une période d'asséchement assez longue. Elle est représentée dans toute UFA du fait de la densité du réseau hydrographique. Elle est composée de prairies marécageuses de petites cimes, un toit homogène et un recouvrement qui peut atteindre jusque d'environ 70% perceptible sur imagerie satellitale. Ce type de forêt occupe 6,47% de la superficie totale de l'UFA. Par rapport à la classification de Yangambi (1956), ce type de forêt correspond aux formations temporairement inondées.

- ✓ **La Forêt Marécageuse Inondée en Permanence (FMIP)**

La formation marécageuse inondée en permanence est une strate forestière présente dans certaines vallées en plateaux des moyens et grands cours d'eau des divers affluents (Ivindo, Karangoua, Bonga, Mosoukou etc.), et dans les prairies marécageuses gorgé d'eau (Bai et Eyenga). La crue peut s'élever jusqu'à trois mètres et pendant plusieurs semaines. Même pendant la période la plus sèche, le plan d'eau reste très près de la surface. Elle est constituée des arbres de 10 à 30m de haut avec des diamètres moins ou égal à 80cm. Le couvert végétal est généralement faible ou absente en densité et la taille a une texture assez fine et régulière, avec une teinte sombre. Sa structure croisillon permet d'identifier cette formation végétale sur imagerie satellitale. La différenciation des formations marécageuses (FMIT, FMIP et FMRA) a été difficile dans l'UFA Karagoua pendant la saison pluvieuse, c'est pour cette raison que la période de vérité terrain était choisie pendant la période de petite saison sèche (juillet et août 2022). Elles occupent 11,28% de la superficie totale de l'UFA. Cette strate est composée des essences spécifiques adaptées aux milieux inondés en permanence. Par rapport à la classification de Yangambi (1956), cette classe correspond aux Formations inondées en permanence ou forêts marécageuses.

6.2.1.3 Espaces non forestiers

- ✓ **Cultures**

C'est une formation végétale qui s'installe après une perturbation de la forêt naturelle pour les activités agricoles. Ces zones peuvent être les champs actives ou abandonnées, ou en jachère. Elles sont surtout fréquentes le long des routes près des villages, la base vie de SEFYD Karagoua et des agglomérations d'exploitation d'or de Batapouma, Souporté, Venir voire etc. Sur l'imagerie satellitale, la texture de cette formation est fine et régulière. Cette strate occupe 0,18% de la superficie totale de l'UFA.

- ✓ **Localités (village, Hameau, campement, route, chantier d'or)**

Ce sont les villages, campements et agglomérations habités par les hommes. Les espaces sur sol nu, exploitation d'or et les routes ont été inclus. Dans l'UFA on trouve les localités de Garabizam, Elene, Batapouma, Mongobe, etc. Cette strate occupe 0,39% de la superficie totale de l'UFA.

- ✓ **L'eau**

Dans l'UFA on rencontre les cours d'eau importants comme Karagoua, Ivindo, Bonga,Mosoukou etc. Elle occupe 0,62% de superficie de l'UFA.

6.2.2 Faune

Les résultats de l'inventaire faunique réalisé dans l'UFA ont révélés vingt et sept (27) espèces, correspondant à 7523 indices de présence animale ayant les âges « frais » et « récent » regroupés en vingt-sept (27) espèces de Mammifère terrestres sauvages, reparti en six (6) Ordres distincts à savoir ; les Artiodactyles (4312 indices, soit 57,32%), Primates (1216 indices, soit16,16 %), Carnivores (75 indices, soit 1%), Rongeurs (364 indices, soit 4,84 %), Proboscidiens (1152 indices, soit 15,31 %) et des Pholidotes (404 indices, soit 5,37 %). La liste des animaux identifiés est présentée dans le tableau 23.

Liste des espèces fauniques présentes dans l'UFA

Nom pilote	Nom scientifique	Nom local
Bongo	*Tragelaphus euryceros*	
Buffle de forêt	*Syncerus caffer nanus*	Zouom/ Mboko/ Nzouom
Céphalophe à dos jaune	*Cephalophus silvicultor*	Ledjame/ Bemba / eguiame
Céphalophe à bande dorsale noire	*Cephalophus castaneus*	
Céphalophe bleu	*Philantomba aequatorialis*	Demgbe/ Kuyé/ Tuya
Céphalophe de Peters	*Cephalophus callipygus*	Nguendi/Mbine/Bir
Céphalophe front noir	*Cephalophus nigrifrons*	Nzom/Mondjombé/Zob
Sitatunga	*Tragelaphus gratus*	Mbouli/Douop/Mpoul
Céphalophe roux	*Cephalophus sp*	
Potamochère	*Potamochoerus porcus*	Pamé/Guieh/Ngô
Chevrotain aquatique	*Hyemoschus porcus*	Akolo/Guieh/Bial ou Nakolo
Panthère d'Afrique	*Panthera pardus pardus*	Ngeue/Soua/Goye
Mangoustre de marais	*Atilax paludinosus*	
Civette africaine	*Civettictis civetta*	Liabo/Ngoa/Djouop
Ginette tigrile ou Genette commune	*Viverra civetta ou Gentta geneta*	
Nandine	*Nandinia binotata*	
Pangolin à écailles tricuspides	*Manis tricuspis*	Kokolo/Zel/Nzel
Pangolin géant	*Manis gigantea*	Kelepa/Guime/Djumo
Ceroreb agil	*Cercocebus agilis*	
Hocheur	*Cercopithecus nietitants*	Koye/Keuh
Mandrill	*Mandrillus sphinx*	
Moustac	*Cercopithecus cephus*	Mbelekese/Sock/So'o
Colobe guéréza	*Colobus guereza*	Kalou/Guiane/Dzann
Chimpanzé	*Pan troglodytes*	Seko/Wak/Gouah
Gorille de plaine de l'Ouest	*Gorilla gorilla gorilla*	Ebobo/Guil/Ndjilo
Eléphant de forêt	*Loxodonta africana cyclotis*	*Zock/Ya/Nzoh*
Athérure africain	Atherurus africanus	Mboke/Gouob/Ngouom

Source : *Plan d'aménagement de l'UFA Karagoua*

6.3 Description du milieu humain

L'UFA Karagoua se situe dans le département de la Sangha, dans le Nord-Ouest du Congo, plus précisément dans le district de Souanké. La collecte des données a été effectuée dans le district de Souanké. Les villages concernés sont situés sur les six axes suivants :

1. Cabosse-Ntam ;
2. Cabosse-Ellen ;
3. Cabosse-Djampouo ;
4. Souanké-Minguilakoum ;
5. Sembé-Batekock ;
6. Sembé-Némeyang

6.3.1. Caractéristique géographique

L'unique Base-vie de l'UFA Karagoua appartenant à la SEFYD a été couverte par l'enquête de la présente étude. La base-vie n'héberge ni poste de police nationale, ni de gendarmerie nationale. L'administration de la société forestière est assurée par un chef de site et son équipe des cadres. Les conflits litigieux sont présentés ou soumis et résolus par le chef de chantier de la société hôte. L'UFA compte vingt-six (26) villages, dont vingt-un (21) villages ont été échantillonnés, soit 80,77 % de l'échantillon. Il s'agit des villages suivants :

LONGA-SEIZE 2	**MENDJONE,**	**ELLENE-1**	**MPOUMBA-1**	**ELLENE-2,**	**METORO**	**MPOUMBA-2**	**GOLMELENE**
GARABIZAM,	**EDJO**	**BIBE**	**MENGOBE**	**BATAPOUMA**	**MENDOUGUE**	**AZOLOUM**	**PETZAM**
BESSIE	**ELLERE**	**EBANDA,**	**MEFOUKA**	**SUPPORTE.**			

La figure suivante présente les villages et les voies de communication qui parcourent l'aire du massif forestier qui héberge l'UFA Karagoua.

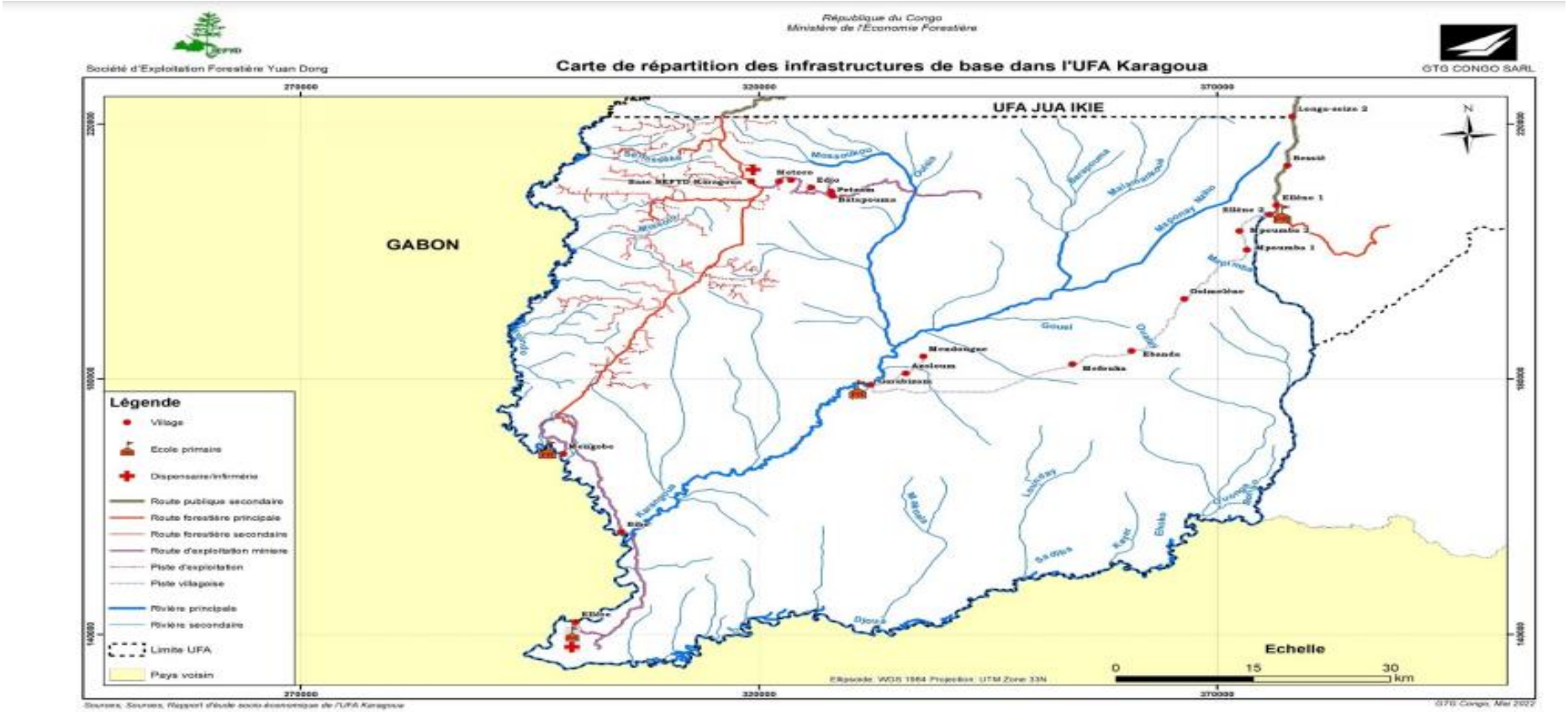


FIGURE N°18 : Population et infrastructures de l'UFA Karagoua

6.3.2 Situation administrative

Sur le plan administratif, la République du Congo est découpée en départements, districts, communes, communautés urbaines et villages. A la tête de chaque département et district se trouvent respectivement un préfet et un sous-Préfet, tandis qu'à la tête de chaque communauté urbaine et chaque commune se trouve un administrateur maire, nommé par le gouvernement dans le premier cas ou élus par les conseils municipaux dans le deuxième. Le village est dirigé par un comité de village qui est représenté par un chef de village conformément au Décret n°2010-72 du 31 décembre 2010, relatif à l'administration du quartier et du village et un secrétaire. Les chefs de village ainsi que les secrétaires généraux des comités de villages sont nommés par les Préfets sur proposition des Sous-Préfets des circonscriptions administratives concernées (CIB-Olam et FRMi,2018). Le Département de la Sangha où est située l'UFA Karagoua, a pour chef-lieu Ouesso. Il compte six (06) Districts, à savoir :

1. Souanké,
2. Sembé,
3. Ngbala,
4. Mokéko,
5. Pikounda
6. Kabo.

6.3.3. Caractéristiques démographiques

6.3.3.1. Dynamique de la population

La population des 21 villages de l'échantillon s'élève à environ 2 886habitants. Les groupes ethnolinguistiques identifiés dans les villages de l'UFA Karagoua sont listés ci-après.

- Les peuples autochtones ;
- les Bakouelé ;
- les Djem ;
- les Punu ;
- les Bulu ;
- les Bamoun ;
- les Fang ;
- les étrangers d'origine africaine.

Dans la zone de l'UFA, les groupes dominants sont les Makaa et les populations autochtones. Les informations collectées sur le terrain indiquent que ces deux groupes se sont installés dans la région au cours des deux derniers siècles, à l'occasion des migrations de populations liées particulièrement aux guerres tribales, aux conflits liés à la croyance et à la sorcellerie, aux effets de la colonisation, et à la politique de regroupement des villages menée dans les années 1920 par l'administration coloniale et dans les années 1970 par le gouvernement Congolais

6.3.3.2. Effectif de la population

- Présentation des données démographiques des villages enquêtés

Selon les caractéristiques générales des proportions démographiques des villages enquêtés, illustrées par la Figure-3, la population totale au sein des vingt-un (21) villages échantillonnés, compris dans les limites administratives de l'UFA Karagoua est estimée à 2 886 habitants, dont 575 (20%) d'hommes de la population totale, 868 (30%) de femmes qui sont majoritaires par rapport aux hommes, et 1 443 (50%) d'enfants de sexes confondus (Cf, Tableau-24).

Ces chiffres peuvent avoir été sous-estimés dans certains villages où la présence saisonnière d'Autochtones n'a pas pu être prise en compte au vu de leur grande mobilité.

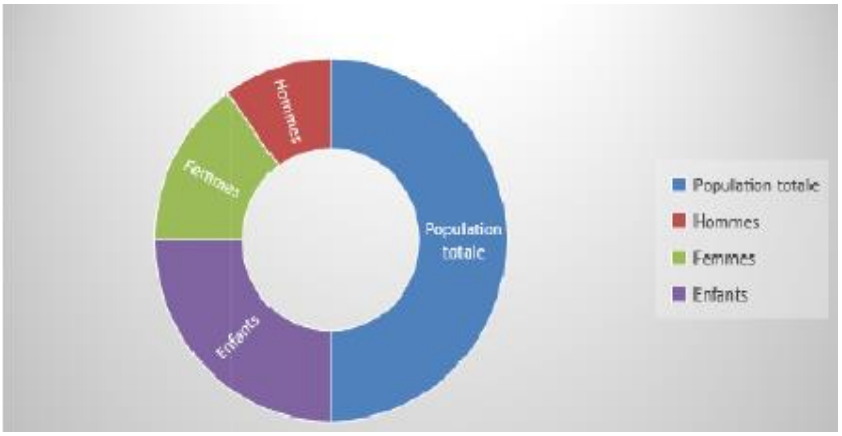
Localisation et structure démographique des villages

Villages en quêtés	Coordonnées GPS des villages		Nombre d'habitants par village (personne)			
	Longitude	Latitude	Total	Homme	Femme	Enfant
Mpoumba-2	372434	203232	20	4	6	10
Garabizam	332153	179114	180	36	54	90
Ellène-2	375762	205802	90	18	27	45
Mpoumba-1	373266	200273	20	4	6	10
Golmelene	366406	192593	60	12	18	30
Bibe	304967	156065	52	10	16	26
Azoloum	336048	180915	188	38	56	94
Petzam	327883	209429	60	12	18	30
Mendjone	323527	211234	42	8	13	21
Batapouma	328031	208729	300	60	90	150
Mendougue	337964	183556	9	2	3	4

Geospatial Technology Group Congo SARL

Villages en quêtés	Coordonnées GPS des villages		Nombre d'habitants par village (personne)			
	Longitude	Latitude	Total	Homme	Femme	Enfant
Longa-seize 2	378207	221181	216	43	65	108
Metoro	322217	211047	180	36	54	90
Edjo	325677	210056	350	70	105	175
Mengobe	298642	168253	300	60	90	150
Ellène-1	376475	207253	300	60	90	150
Bessié	377664	213485	52	10	16	26
Ellère	300009	141909	100	20	30	50
Ebanda	360652	184412	98	19	30	49
Mefouka	354207	182349	208	41	63	104
Supporte	308475	207768	61	12	18	31
TOTAL			**2 886**	**575**	**868**	**1 443**

Les femmes sont en supériorité numérique par rapport aux hommes.



- Caractéristiques des ménages

Beaucoup de ménages (pour ne pas dire la majorité) sont monogames. La taille moyenne des ménages est de 6 membres. Dans tous les villages enquêtés, il existe une tradition depuis des générations : le mari est le chef de ménage. Il est secondé par son épouse. Dans les couples où le mari et la femme n'appartiennent pas à la même ethnie, les enfants issus de cette union doivent d'abord apprendre à parler la langue du père.

6.3.4 Flux migratoires

Les flux migratoires ne sont pas importants au sein de l'UFA. Les mouvements des populations observées de l'UFA, s'expliquent par l'activité artisanale d'orpaillage. Les personnes venues villes voire des pays limitrophes viennent s'installer dans les sites d'exploitation artisanale de l'or. Les populations estrangères concernées par ce phénomène sont majoritairement les camerounais. Autour des activités d'orpaillage et d'exploitation forestière se sont greffées d'autres petites activités qui amplifient les mouvements des populations à l'intérieur de l'UFA : acheteurs d'or, petits commerçants, chasseurs, pêcheurs et cueilleurs, travailleuses de sexe. Tous ces acteurs offrent leurs produis et services aux orpailleurs et travailleurs de la base-vie de l'entreprise SEFYD.

6.3.5. Caractéristiques coutumières ou organisation sociale

C'est le système patrilinéaire qui prédomine dans la partie nord du Congo. Autrement dit, l'héritage des biens du père revient aux enfants contrairement au matriarcat. Dans les villages de l'UFA Karagoua, le système de filiation valorisé est le patriarcat. Dans le patrilignage, la famille est gouvernée par un chef de famille, issu de la famille paternelle. Les descendants issus de ce système, portent le nom de famille de leur père.

Les traditions, rites et sites sacrés Dans la plupart des terroirs villageois de la zone enquêtée, les traditions et rites les plus connus sont le « Béka » pour le peuple Bakouélé et le « Midzang » puis le «Namekoth » pour le peuple Djem

Le « Béka » est un rite qui consiste à mettre en quarantaine, les jeunes garçons âgés de 12 à 14 ans et prêts à être circoncis. Période d'initiation du passage de l'enfant à l'âge adulte. Il s'agit de la circoncision des enfants de cet âge en public, dans un site sacré. Il implique autant les hommes que les femmes dans l'organisation des cérémonies, mais les « maîtres » des lieux sont les hommes, qui jouent un rôle dominant. Le « Béka », dans la zone, est pratiqué dans certains villages de l'Est et du centre de l'UFA Karagoua.

Le « Béka » est un rite d'initiation des jeunes garçons. Le site lors des cérémonies n'est accessible qu'aux seuls initiés (hommes déjà circoncis) de la secte et aux jeunes gens initiés et aux personnes à initier. L'accès des femmes dans le site des opérations est strictement interdit. Les cérémonies sont présidées par des « maîtres » qui sont considérés comme des mages avec capacité d'entrer en contact avec des esprits. Lesdits espaces sont considérés comme sacrés et, à cet effet il est interdit à quiconque d'y accéder sans une autorisation précise.

6.3.6. Cadre de vie

Toutes les maisons de la base-vie sont construites en planche et bois, avec des toitures en tôles. Ces logements contigus n'ont pas de plafond. La cuisson des aliments non loin de ces lieux d'habitation en planche bien séchées, présente un grand risque d'incendie. Les toilettes communes des travailleurs ne sont pas équipées de latrines.



PHOTO N°17 : Habitations en terre battue, planche et raphia dans un village enquêté 2 modèles de maison à la base-vie de Karagoua

6.3.7 Voies de communication

6.3.7.1 Desserte aérienne

Contrairement à son voisin l'UFA JUA IKIE , l'UFA Karagoua ne possède pas de piste d'atterrissage pour les petits aéronefs.

6.3.7.2 Réseau routier

Le territoire de l'UFA n'est pas pourvu de pistes agricoles. Mais, les villages de l'UFA sont accessibles par deux voies carrossables, dont l'une à l'Est et l'autre à l'Ouest (Cf. Photo-18) puis vers le Sud, et une voie navigable (Cf. Photo-18) au Sud et centre, formant la colonne vertébrale de l'UFA. A l'Est, la voie carrossable part de la route nationale n°14, à partir du village belle-vue en passant par les villages Longa-seize-1, Longa-seize-2, Ellène-1, Ellène-2, Poumba et autres jusqu'au village Goulmelèn. Elle se poursuit par une piste pour piéton jusqu'au village Garabizam. A l'Ouest, la deuxième voie carrossable quitte le carrefour de la localité de Tam-Congo, en passant par les Mama, Avima, camp de la SEFYD à Karagoua et autres, jusqu'aux villages Bibe à gauche et Mengobe à droite, sans oublier les bretelles conduisant aux villages Supporté et Batapouma. La voie navigable a comme point de départ ; le village Garabizam vers l'amont de la rivière Karagoua, en passant par plusieurs hameaux jusqu'à sa confluence avec la rivière Ivindo au Sud de l'UFA.

6.3.7.3 Réseau fluvial, et ferroviaire

L'UFA Karagoua dispose d'un réseau de navigation fluvial. La voie navigable a pour point de départ le village Garabizam en amont de la rivière Karagoua, en passant par plusieurs hameaux jusqu'à sa confluence avec la rivière Ivindo au Sud de l'UFA. Un projet de construction d'un réseau de chemin de fer de 510 Km dont 70 Km au Congo reliant Nabemba au port minéralier de la lobé à Kribi (Cameroun) est en cours de réalisation.



PHOTO N°18 : Route carrossable dans l'UFA et voie navigable de l'UFA au village Mengobe

6.3.7. Infrastructures de base

Les infrastructures de développement communautaire bien qu'existantes dans certains villages, ne sont pas dotées du matériel adéquat. L'analyse de ces infrastructures est faite à travers les aspects liés à l'éducation, à la santé, à l'approvisionnement en eau potable et à la fourniture d'électricité. De façon générale, le nombre d'infrastructures sociales existantes est en deçà des besoins des villages enquêtés dans l'UFA. La situation est particulièrement difficile dans les secteurs de la santé, de l'eau potable et de l'électricité. Sur vingt-six (26) villages que compte l'UFA, seuls dix-huit (18) villages et hameaux de disposent des infrastructures suivantes :

1. 03 écoles primaires publiques dans les villages Garabizam, Ellène-2, Mengobe et une école primaire privée au village Ellère ;
2. 1 infirmerie à la base-vie de la SEFYD au camp de Karagoua ;
3. 1 dispensaire ou Centre de Santé Intégrée (CSI) privé au village Ellère.

On ne trouve ni collège, ni forage d'eau potable dans les 26 villages que compte l'UFA

6.3.8.1 Infrastructures scolaires

La moitié des localités du pays est pourvue d'écoles primaires. En revanche, l'entretien de ces écoles, leur équipement et le matériel pédagogique à disposition des élèves, demeurent insuffisants ; un casse-tête pour l'Etat.

Il existe une école dans les villages de l'Est de l'UFA au sein du village Ellène. Une école dans le village Garabizam au centre de l'UFA et une autre école dans le village Mengobe au Sud – Ouest de l'UFA.

Toutes ces écoles souffrent de manque de matériel et d'équipements scolaires. Les conditions d'apprentissage sont difficiles. Beaucoup d'élèves s'assoient à même le sol par manque de tables-bancs (CNIAF- PAGEF, 2013). Vu l'étendue de l'UFA Karagoua et la distance qui sépare les trois (3) écoles primaires existantes, la construction de nouvelles écoles est une urgence.

Il n'y a ni école maternelle, ni école primaire ni collège d'enseignement général à la base-vie de Karagoua. Les enfants des agents de la société en âge d'être scolarisé, ne vont pas à l'école.

6.3.8.2 Infrastructures sanitaires

Le département dispose d'un hôpital de base installé à Ouesso. Les autres infrastructures sanitaires sont réparties de la manière suivante :

- ✓ (07) centres de santé intégrés dont 1 à Sembé et 1 à Souanké ;

- ✓ (08) centres de santé dont 1 à Sembé et 3 à Souanké ;
- ✓ (05) postes de santé dont 1 à Sembé ;
- ✓ (02) centres médico-sociaux installés à l'entreprise IFO dans les districts de Ngbala et Pikounda ;
- ✓ Clinique de CIB à Mokeko.

La santé et l'environnement dans la base-vie de Karagoua dispose d'une infirmerie avec un personnel soignant qualifié ; il manque selon le personnel, des équipements de qualité. Il n'existe pas d'officine de pharmacie.
Il existe un (1) centre de santé intégré privé et une (1) infirmerie à la base-vie de Karagoua.
il n'existe pas de médecin dans les deux centres pourtant, les seules structures à accueillir tous les cas de maladies graves de l'UFA. Chaque centre est dirigé par un assistant de santé, assisté par quelques infirmiers et aides-soignants formés sur le tas pour pallier le manque de personnel. La médecine traditionnelle joue un rôle prépondérant dans la vie des CLPA. Certains ménages privilégient la médecine traditionnelle aux centres de santé dits modernes.

6.3.8.3 Infrastructures culturelles

Les « cimetières » comme sites sacrés sont certains, proches des domiciles des vivants et bénéficient d'un entretien régulier. Dans la majorité des cas, les cimetières sont situés à la lisière du village. Ils bénéficient de toute l'attention des vivants.

6.3.8.4 Infrastructures sportives

Il n'existe pas d'infrastructures sportives dans les villages. La pratique du football reste omniprésente ; c'est le seul sport qui dans les villages, n'exige pas d'infrastructure particulière : un bout de terrain vague suffit.

6.3.8.5 Religions

Les religions couramment rencontrées dans la zone sont les religions chrétiennes (catholique, protestante et les églises dites de réveil). La religion musulmane est pratique davantage par les étrangers originaires de l'Afrique de l'Ouest. Les églises jouent un rôle de courroie de transmission d'informations aux populations : ex. campagne de sensibilisation aux infections sexuellement transmissibles (IST).

6.3.8.6 Types d'associations

La zone à l'étude est pauvre en mouvements associatifs, en organisations de la société civile, en groupements d'intérêt communautaire ou coopératives. Quelques initiatives isolées, et de faible ampleur en termes de nombre de ménages, existent dans le domaine agricole (groupes d'entraide agricole). Même l'agriculture, bien qu'activité dominante en termes d'économie de subsistance et/ou de rente, ne possède véritablement pas de groupements de producteurs.

6.3.8.7 Attentes vis-à-vis de la société forestière

Les attentes des populations villageoises auprès de l'exploitant forestier sont nombreuses et diversifiées, au premier rang desquels, on trouve en bonne place l'emploi.

1. **Emplois** : créer et privilégier les emplois pour les jeunes villageois en milieu rural par rapport au terroir villageois ;
2. **Education** : construire et équiper les écoles primaires et collèges d'enseignement général par axe ;
3. **Santé** : Construire les Centres de Santé Intégré (CSI) ou infirmeries par axe ;

4. **Eau potable** : Installer les forages d'eau potable par village ;
5. **Habitat** : Faciliter la construction des logements des CLPA, à travers les dotations de certains matériaux de construction (planches, tôles, pointes etc.) comme font d'autres sociétés forestières du département de la Sangha
6. **Communication** : Ouvrir et entretenir les routes forestières principales facilitant l'interconnections entre les villages ;
7. **Télécommunication** : Solliciter les sociétés de téléphonie mobile du pays pour installer les antennes dans le périmètre de l'UFA ;
8. **Développement communautaire** : allouer des financements nécessaires à la mise en œuvre des micro-projets porteurs d'intérêt communautaire ;
9. **Exécution du cahier des charges** : le cahier des charges particuliers doit être exécuté conformément aux besoins exprimés par chaque terroir villageois.

6.3.9 Accès à l'eau

Dans la Sangha, les populations s'approvisionnent en divers points d'eau. En matière de cuisine et de tout usage domestique, les populations utilisent les eaux des rivières. L'eau de consommation est prise aussi bien à partir des pompes manuelles, des puits protégés que des cours d'eau. Cependant, l''alimentation en eau potable dans les villages de l'UFA, est faite à partir des sources des cours d'eau situés en forêt et qui tarissent les périodes de saison sèche prolongées.

6.3.10 Accès à l'électricité

A part la base-vie de Karagoua qui alimentée en courant électrique par le biais de la société SEFYD, aucun village ne bénéficie de courant électrique. Toutes les maisons des agents de la SEFYD qui habitent la base-vie sont électrifiées.

6.3.11. Accès aux réseaux mobiles

Il n'existe pas d'opérateur de téléphonie mobile dans l'UFA. Les populations locales et les travailleurs espèrent qu'avec l'installation de la société d'exploitation forestière les sociétés de téléphonie mobile viendront s'installer dans la zone.

6.3.12 Sources d'approvisionnement alimentaire dans la base-vie

La chasse, la pêche et la cueillette constituent les principales sources d'approvisionnement en alimentation des travailleurs de la base vie.

Les vivres congelés viennent de Cabosse, de Souanké et de quelques villes proches du Cameroun.

Aliments de base des villageois

1. Le manioc qui occupe la première place. Il est présent à tous les repas de la journée (matin, midi et soir). Il est suivi de la banane, des ignames et taros ;

2. La viande de brousse (frais ou fumé) et le poisson (frais, fumé ou salé) sont présents à tous les repas (matin, midi soir).

3. Les chenilles (frais ou séchées), hannetons frais et escargots son largement consommés en fonction des variations saisonnières.

4. Le gnetum africanum et les feuilles de manioc» la première place des légumes feuilles

5. Les boissons alcoolisées de tout type (importé ou local) sont largement consommées

6.3.13 Activités économiques

6.3.13.1 Chasse traditionnelle

La chasse occupe une place importante dans l'économie des villages de l'UFA. Elle procure aux ménages protéines animales et revenus monétaires. Elle est aussi pour certaines acteurs, l'activité principale, voire l'unique. La plupart des espèces animales de la faune sauvage présentes dans les forêts de l'UFA sont chassées (voire les espèces intégralement protégées comme les grands primates, les Éléphants, Hylochères etc.)

Les matériaux traditionnels et les techniques anciennes (chasse au filet, chasse à l'arbalète, …) ont été délaissés par les CLPA au profit des pièges à collets métalliques et des fusils de calibre 12 avec des munitions double-zéro (00), en provenance de la Manufacture d'Armes de Chasse du Congo (FAO-CIRAD GALOY P., 2016).

6.3.13.2 Pêche

La pêche est une activité omniprésente dans la zone. Elle fournit les protéines animales et les revenus aux ménages. Elle se pratique avec des moyens rudimentaires (filets trémails, filets dormants, lignes flottantes, nasses, barrages, hameçons). Eu égard aux potentialités de la zone, les ressources sont peu exploitées et ne fournissent que très peu de revenus aux ménages.

6.3.13.3 Cueillette (ramassage, arrachage et coupe de bois)

Dans l'UFA, la cueillette, porte sur les produits forestiers non ligneux (PFNL) d'origine animale et végétale. Ce sont des activités importantes ; pratiquées par la plupart des groupes ethniques de la zone, jusqu'aux enfants âgés de plus de 10 ans. Les produits issus de l'ensemble de ces activités concernent :

1. les feuilles de marantacée pour emballer le manioc, lors de la cuisson et autres usages
2. le Gnetum africanum ; utilisé comme aliment (légume);
3. plusieurs fruits sauvages tels que ; l'Aframomum giganteum, les noix sauvages ;
4. les champignons, pendant une saison de l'année ;
5. les palmiers raphias, lianes, rotins servant dans l'artisanat et la construction des cases ;
6. les feuilles, écorces, racines servant pour la pharmacopée.
7. les chenilles ;
8. les hannetons ou larves (Rhynchophorusphoenicis) ;
9. le miel (la récolte de miel est destinée à l'autoconsommation). Cette production n'est pas de grande quantité comme dans les autres contrées où l'activité est pratiquée à titre commercial).
10. Le bois (piquets et gaulettes) est extrait traditionnellement des zones forestières, en qualité de bois énergie (cuisson des aliments) d'une part et pour la construction des maisons d'habitation d'autre part.

6.3.13.4 Orpaillage

L'orpaillage est l'une des activités, la plus rentable pour les CLPA de l'UFA. Elle est exercée par les hommes, certaines femmes et les enfants âgés de plus de 15 ans. L'exploitation de l'Or se fait, avec les outils rudimentaires (motopompes, pioches, pelles, tamiseurs, récipients, etc.). Cette activité bénéficie d'une organisation informelle ; la vente de l'Or se fait au niveau des villages, voire dans les sites d'exploitation. Le nombre d'orpailleurs au niveau de chaque village est important.

6.3.13.5 Artisanat

Cet Art est pratiqué par un poigné de personne dans un minima de villages de l'UFA. Cette activité procure aussi quelques moyens financiers à ces maitres d'objet d'Art.

Les activités artisanales relevées dans certains villages de l'UFA sont les suivantes :
1. fabrication des paniers et nasses à l'aide des rotins (vannerie) ;
2. fabrication des tuiles de raphia (Ndélé), utilisées pour la couverture des habitations ;
3. fabrication des pirogues, utilisées comme moyen de transport fluvial ;
4. fabrication des mortiers et pilons, utilisés comme ustensiles de cuisine.

Les arbres abattus et rotins coupés pour la fabrication des mortiers, pétrins, pilons, pirogues et autres ustensiles de la vannerie ont un impact négligeable, vu la périodicité de l'exploitation de ces objets d'art.

6.3.13.6 Élevage

L'élevage est une activité peu développée. Les ménages détiennent moins de dix têtes du type d'élevage qu'ils pratiquent.

Le petit élevage constitue pour leurs auteurs, une sorte d'épargne sur pied. Un animal peut être vendu ou abattu en fonction des besoins du moment : besoin incompressible d'argent, cérémonie de mariage ou de deuil.



PHOTO N°19 : Élevage et de la volaille et ovins en divagation

6.3.13.7 Récolte de miel et de vers blancs

Le miel et les vers blancs sont des Produits Forestiers Non Ligneux d'origine animale. L'extraction du miel dans les forêts de certains villages de l'UFA est l'œuvre des individus spécialisés dans cette pratique. Les peuples autochtones excellent dans la recherche te la récolte de miel, source à la fois source de protéines animales et de revenus. Le miel récolté en petite quantité, et autoconsommé et vendu localement. Le miel est un mets recherché et vendu cher sur le marché local. On ne trouve pas d'apiculteurs dans la zone.
Le ver blanc issu des palmiers à huile mais surtout de palmier raphia, est considéré comme un mets de luxe. Il est particulièrement riche en protéines animales. En ville, le prix du ver blanc varie entre 100 FCFA et 200 FCFA en fonction de sa taille. La pratique de l'élevage paln répandu en Asie du sud-est fait timidement son apparition en Afrique centrale. Il n'a pas été identifié d'éleveur de vers blancs dans la zone

6.3.13.8 Pêche et pisciculture

La pêche traditionnelle est pratiquée par les CLPA, le long des cours d'eau, étangs, Eyanga et petits lacs de l'UFA. Elle nécessite quelques techniques et matériel adéquats. Les pêcheurs de cette zone d'étude utilisent plusieurs méthodes et techniques de pêche (Cf. Photo-17), à savoir :

- Pêche à la ligne avec hameçon en utilisant les appâts,
- pêche aux hameçons accrochés au fil,
- pêche au filet maillant simple,
- barrage des rivières avec des nasses et la vidange des étangs à l'aide des sceaux ou des paniers tissés très fins ;

Le manque d'équipements performants explique la modicité des prises d'où les attendes vis-à-vis de l'exploitant forestier et des acteurs du secteur doivent s'équiper en matériels de pêche plus appropriés ainsi que ceux de conservation des produits de pêche.



PHOTO N°20 : les appâts, hameçons accrochés au fil et filet maillant

6.3.13.9 Agriculture

L'agriculture est le moyen principal de subsistance des ménages des ménages. La production est destinée à la fois à la fois à l'autoconsommation et à la vente. L'agriculture extensive sur brûlis est la technique la plus courante de la majorité des Communautés Locales et Populations Autochtones (CLPA) de l'UFA. L'agriculture est la principale source de revenus. Les superficies cultivées sont modestes par rapport aux superficies observées à l'échelle nationale.
Les cultures vivrières (annuelles) et les cultures de rente (pérennes) sont deux types de cultures pratiquées dans la zone. Les habitudes culturales pratiquées par les CLPA dans l'UFA sont quasiment les mêmes que dans le reste de l'étendue du territoire national.

Culture pérenne

- La cacao-culture (Cf. Photo-21), comme culture de rente est moins développée dans les villages de l'UFA. Selon les CLPA de la contrée, ce faible développement est occasionné par le l'accès difficile de la clientèle dans la zone des villages concernés par la production de cette culture.

La redynamisation de cette activité va restaurer la possibilité d'accéder à un revenu stable dans les ménages. La relance de la culture de cacao pourrait constituer un tremplin pour la participation des CLPA au processus REDD+ dans la Sangha, dans la mesure où le marché serait garanti pour les producteurs (MEF-PFDE, 2018)

Cultures vivrières

- Cultures vivrières Dans la mesure où il faut aider les gens dans ce qu'ils savaient faire le mieux, l'agriculture reste une des filières porteuses du développement dans l'UFA Karagoua. D'après les CLPA, la terre est disponible et fertile.

La volonté de travailler la terre est là. Aujourd'hui, les populations s'adonnent à des cultures vivrières dont les principales sont (Cf. Photo-21) le manioc, la banane, le maïs et la patate douce.
L'agriculture vivrière au-delà du besoin de subsistance reste tributaire du désenclavement par l'ouverture des routes et des pistes agricoles, l'amélioration de l'outil et de la force de production,

l'encadrement technique tout comme le renforcement des capacités des actifs agricoles. La démarche consisterait à sédentariser les agriculteurs en basculant de l'agriculture itinérante sur brulis à une agriculture responsable fixée sur une terre à faire valoir durablement en utilisant des méthodes à forte potentielle productive sans altérer l'environnement (MEF-PFDE, 2018).



PHOTO N°21 : Culture vivrière et de rente

6.3.14 Activités des entreprises

6.3.14.1 Exploitation forestière et transformation du bois

La SEFYD, dont les activités sont l'exploitation, la transformation, le transport et la commercialisation des bois et produits dérivés du bois, est attributaire de deux concessions forestières notamment l'UFA Djua Ikié et l'UFA Karagoua dont les activités d'exploitation ont débuté respectivement en 2008 et 2017.

Il convient de noter que la SEFYD exploite une variété d'essences, comprenant une vingtaine de types différents. Parmi celles-ci, les essences les plus prisées incluent le Sapelli, l'Okan, le Padouk et le Tali. Outre l'exportation des grumes, qui représente 15% de son activité, la société transforme 85% des grumes dans ses deux scieries. Les produits issus de cette transformation sont divers : des débités destinés à l'exportation, du bois blanc et du bois déclassé pour le marché domestique. Certains débités sont acheminés vers des menuiseries modernes afin d'être transformés en produits finis tels que des chaises, des classeurs, des lits, et autres.

En dehors de l'UFA Karagoua et de l'UFA Djua Ikié, le Département de la Sangha possède d'autres concessions forestières. En tout, six concessions forestières sont présentes dans cette zone et sont toutes opérationnelles à ce jour. Le tableau ci-dessous présente les différentes Unités Forestières d'Aménagement ainsi que leur volume accordé par la direction départementale de la Sangha de 2007 à 2014.

Tableau N°25 : Volumes fûts accordés par la DDEF de la Sangha de 2007 à 2014

Sociétés	**UFA**	**Types**	**Volumes futs accordés par la DDF de la Sangha de 2007 à 2014**							
			2007	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**
SEFYD	Djua-Ikié	CAT			34590	58187	119725	108697	101043	122371
IFO	Ngombé	CAT	88896	67250	163142	411104	365118	526383	468365	374654
CIB	Pokola	CAT	118512	121632	69646	33458	121846	113022	98109	171877
	Kabo	CAT	102760	137439	115172	28336	89867	62518	91498	53852
SIFCO	Tala-Tala	CAT	14279	52641	50043	11865	94387	61812	48475	126982
Total			**324447**	**378962**	**432593**	**542950**	**790943**	**872432**	**807490**	**849736**

Source : Direction Départementale de l'Economie Forestière de la Sangha, 2016

Le Plan d'Aménagement a fourni des données précises quant aux volumes disponibles sur l'UFA Karagoua. Ce qui devrait permettre à la société SEFYD d'envisager la diversification de sa production en fonction du potentiel mieux connu des peuplements.

Tableau N°26 Principales essences exploitées dans la Sangha entre 2009 et 2014

	Essences	Années						TOTAL	Production (%)
		2009	2010	2011	2012	2013	2014		
1	Sapelli	197992	209842	306714	222136	244642	236671	1417997	50,23
2	Ayous	16542	2953	37956	23421	51856	79976	212704	7,54
3	Sipo	34179	31840	48995	30120	29037	24864	199035	7,05
4	Tali	11190	8865	36893	59902	34376	41685	192911	6,83
5	Bossé C	16345	18098	40411	18420	32422	23621	149317	5,29
6	Okan	4	0	39987	41604	29516	29815	140926	4,99
7	Azobé	12347	25381	4223	20977	40692	32737	136357	4,83
8	Wengué	19237	23161	36229	15385	18318	18615	130945	4,64
9	Padouk	3818	5007	29104	30712	25954	33839	128434	4,55
10	Kossipo	12864	7328	19905	19231	21073	33740	114141	4,04

Source : Direction Départementale de l'Economie Forestière de la Sangha, 2016

Les principales essences exploitées dans la Sangha sont le Sapelli (50% de la production), suivi de loin par l'Ayous (8%), le Sipo (7 %) et le tali (7%).

Tableau N°27 Concession Forestière attribuée dans la Sangha

Concession	Origine des capitaux	Superficie (ha) concédées
Djua-Ikié	Chine	547.026
Kabo	Singapour	296.000
Karagoua	Chine	597.097
Ngombé	Congo	1.159.642
Pikounda nord	Singapour	452.200
Tala-Tala	Liban	621.120

6.3.14 2 Exploitation minière

- **La Société Congo Iron**

Elle est installée à Yangado. Elle dispose le même permis, que la société SEFYD. Elle s'étend du mont Nabemba en passant par Belle-vue, Cabosse, Azombo jusqu'à la frontière du Cameroun. Elle était en phase de prospection, mais actuellement elle a suspendu ses activités à cause de la chute du prix du fer sur le marché international.

- **La Société d'Exploitation Minière Yuang Dong (SEMYD)**

Dans la zone, on note la présence de la Société d'Exploitation Minière Yuang Dong (SEMYD), qui est une structure chinoise spécialisée dans la recherche de l'or installée à Yangadou. Elle est encore en phase de prospection au moment de nos enquêtes.

A côté, il y a de l'exploitation artisanale de l'or dans les espaces forestiers de Yangadou, Bamegod, et Elogo.

6.3.14.3 Agro-industrie

A part l'industrie Sangha-Palm, il n'existe dans le département de la Sangha, aucune activité ou initiative à vocation agro-industrielle. La production de l'huile palme est destinée pour l'instant au marché national.

6.3.15 Tourisme et écotourisme

Le Parc National d'Odzala-kokoua au Sud-Est de l'UFA et sa périphérie compte des nombreuses clairières accessibles, qui offrent la possibilité d'observer des animaux tels que : des Gorilles, des Eléphants, des Buffles, des Bongos, des Chimpanzés et d'autres grands mammifères. Ces clairières ont une valeur touristique exceptionnelle et certaines d'entre elles telles que Lango, Ngaga et Mboko disposent d'infrastructures adaptées au spectre touristique (miradores, lodges).

Dans le département de la Sangha, les aires protégées sont citées dans le tableau suivant.

Tableau N°28 Aires protégées dans le département de la Sangha

Désignation	**Superficie (ha)**
Parc national Nouabalé-Ndoki	423.870
Parc national Ntokou – Pikounda	427.200
Parc national Odzala-kokoua	1.354.600

CHAPITRE 7 : IDENTIFICATION, ANALYSE, ET EVALUATION DES IMPACTS GENERES ET POTENTIELLES PAR LES ACTIVITES D'EXPLOITATION FORESTIERE

Le présent audit vise à identifier et à évaluer l'impact et les risques environnementaux qui découlent des activités de l'exploitation forestières /ou du fonctionnement de l'usine de Cabosse dans son milieu d'implantation. Du fait que c'est un travail qui se veut pragmatique, cet audit permet de juger de l'efficacité des mesures et actions environnementales en cours dans les différents sites d'activité. Il vise également à proposer pour les impacts et risques négatifs identifiés, des mesures en vue de les juguler de manière effective.

7.1. Méthodologie d'identification, d'analyse et d'évaluation des impacts

La méthodologie utilisée pour l'identification, l'analyse et l'évaluation des impacts générés est la suivante :

- l'identification des impacts générés pendant la phase d'exploitation ;
- l'identification des impacts potentiels pendant la phase d'exploitation ;
- la description et l'analyse des impacts pendant les deux phases ;
- l'évaluation des impacts pendant les deux phases.

7.1.1. Méthodologie d'Identification des impacts potentiels du Projet

L'identification des impacts est faite en mettant en relation les sources d'impacts des différentes phases des activités de la SEFYD avec les éléments valorisés de l'environnement du milieu récepteur (humain et biophysique). Cette mise en relation prend la forme d'une grille où chaque interrelation identifiée représente un impact probable d'un élément du projet (source d'impact) sur un ou plusieurs éléments du milieu récepteur.

- **Sources d'impacts par phase du projet**

L'identification des sources d'impacts consiste à déterminer les activités d'exploitation forestière susceptibles d'entrainer des modifications des milieux physique, biologique et humain. Ces informations proviennent de la description technique des activités, des installations, d'études antérieures et de la connaissance du milieu. Les sources d'impacts sont présentées pour les phases d'exploitation et de fermeture, démantèlement et réhabilitation du site.

D'une manière générale, les problèmes écologiques que peuvent causer les activités d'exploitation forestière sont liés essentiellement aux impacts :

- des émissions atmosphériques ;
- de la destruction ou modification d'habitat faunistique ;
- de la destruction de la flore de l'UFA ;
- des émissions sonores aux abords des lieux de construction des infrastructures, dues au passage des camions ;
- des émissions lumineuses ;
- des rejets liquides ;
- de l'emprise physique ;
- des rejets des déchets solides ;
- de la main-d'œuvre, sous-traitance ;
- des situations accidentelles associées à l'augmentation du trafic et des véhicules ;
- des conditions de travail.

- **Éléments valorisés de l'environnement (EVE)**

La liste des Eléments Valorisés de l'Environnement susceptibles d'être affectées est présentée ci-après.

Composantes pertinentes ou éléments valorisés de l'environnement (EVE) biophysique :

- ***Le sol*** le problème de pollution en cas de déversements accidentels des produits pétroliers et de mauvaise gestion des déchets dangereux (huiles usagées et eaux usées, DASRI, etc.)
- ***Les eaux de surfaces ou souterraines*** pour les problèmes de la modification de ces propriétés physicochimique en cas de ruissellement et d'infiltration des substances dangereuses liquides (eaux usées, graisses, huiles usagées, gasoil…) ;
- ***L'air*****,** par rapport à la pollution par des émissions dans l'atmosphère des gaz à effet de serre et d'autres polluants de nature diverse ;
- ***Le bruit****,* la perturbation de la qualité acoustique dans le lieu du travail et le milieu environnant par le fonctionnement des machines, des groupes électrogènes et des compresseurs ;
- ***La flore***, le problème de destruction de la flore de l'UFA ;
- ***La faune,*** le problème de la perturbation de l'habitat naturel.

Composantes pertinentes ou éléments valorisés du milieu socioéconomique et humain :

- ***La qualité/les conditions de vie***

La qualité de vie intègre tous les facteurs qui influencent l'environnement dans lequel les populations riveraines, le personnel vivent tels que l'accès à l'eau potable ou à l'électricité, le bruit, le milieu physique, le logement, la salubrité, le mode de vie, les loisirs etc.

Cette composante concerne tout ce qui, dans les activités de la société, peut faire bénéficier la population locale, les travailleurs, d'une saine qualité de vie ou au contraire, détériorer celle-ci.

- ***La santé et la sécurité***

Cette composante ou EVE est relative à l'état de santé des populations et des travailleurs ainsi qu'aux risques d'accidents liés aux activités de la société. Les conditions d'hygiène et l'assainissement notamment contribuent à l'amélioration ou la détérioration de l'état de santé des populations et des travailleurs et leurs ayants droits.

- ***Les aspects économiques / les emplois***

Cette composante concerne les opportunités d'emplois directs et indirects offertes aux populations locales ayant les compétences et l'expérience nécessaires. Des activités génératrices de revenus peuvent également être développées par les populations riveraines du fait de l'existence des activités de la société.

7.1.2. Méthodologie de description des impacts

Les impacts ont été décrits, en tenant compte des spécificités techniques des installations, des activités, d'études antérieures, de la connaissance du milieu et de la législation en matière.

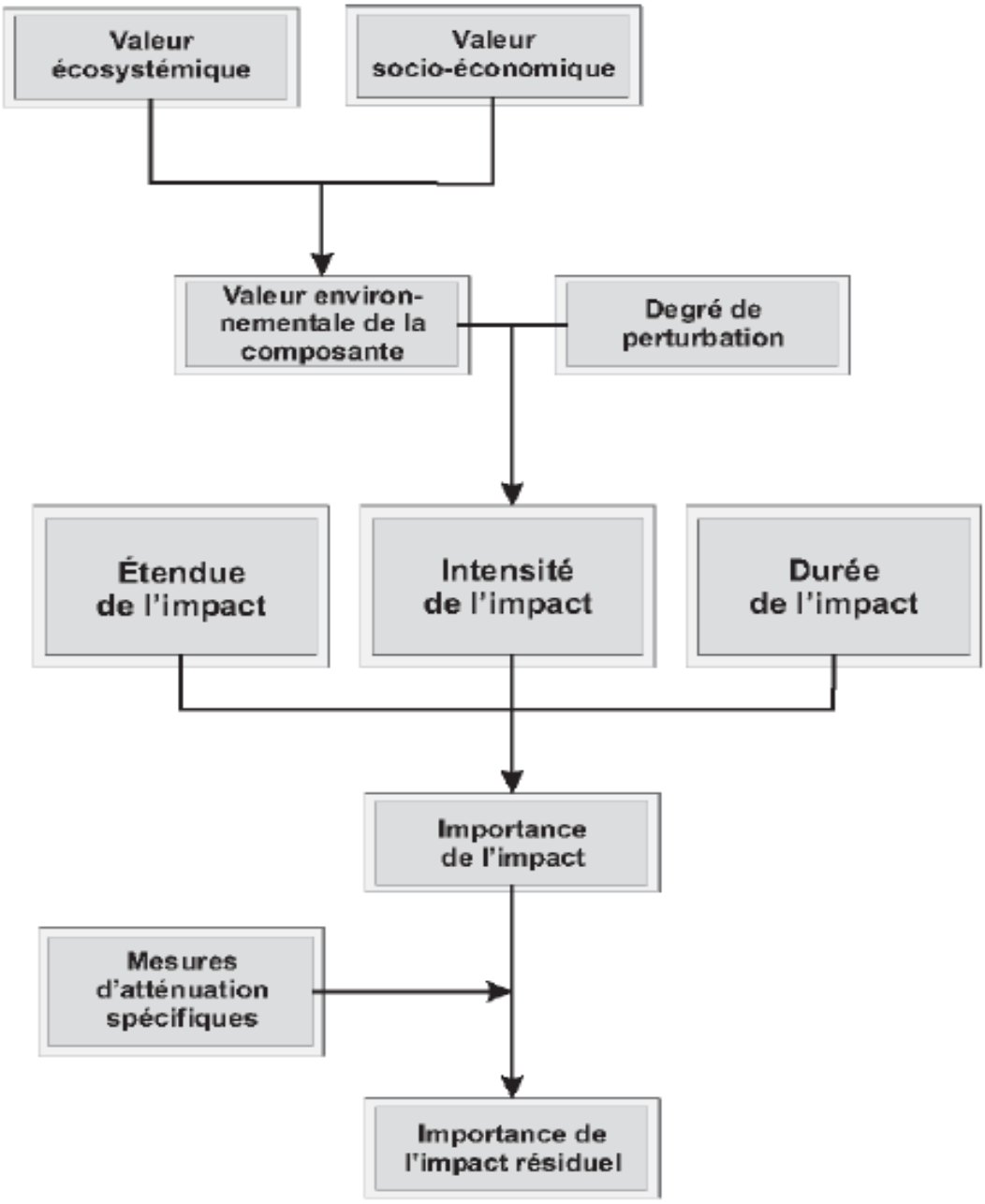
7.1.3. Méthodologie d'évaluation des impacts

L'évaluation des impacts est réalisée à l'aide d'une méthodologie couramment utilisée dans le cadre des évaluations environnementales et sociales de projets similaires, reconnue par les bailleurs internationaux (Banque Mondiale) ainsi qu'aux lignes directrices de la norme ISO 14001.

Les impacts environnementaux et sociaux des activités de la SEFYD sont évalués pour ses différentes phases.

A partir de l'analyse documentaire et des entretiens avec les parties prenantes, l'analyse des impacts est réalisée selon la méthode développée par Martin Fecteau[23].

La figure N°19 présente schématiquement l'essentiel du processus aboutissant à l'évaluation de l'importance de l'Impact Environnemental et Social ainsi que les intrants et les extrants de chacune des étapes.



Source : Hydro Québec (1990).

FIGURE N°19 : Processus d'évaluation des impacts environnementaux et sociaux

[23] Martin Fecteau, Analyse comparative des méthodes de cotation des études d'impact environnemental, rapport de recherche, Université du Québec à Montréal, **1997.**

Pour la compréhension de tout ce qui va suivre, les paragraphes suivants expliquent les notions : (i) intensité de l'impact ; (ii) importance de l'impact ; (iii) durée de l'impact et (iv) étendue ou portée de l'impact.

A/Intensité de l'impact

L'intensité de l'impact environnemental exprime l'importance relative des conséquences attribuables à l'altération d'une composante de l'environnement. Elle dépend à la fois de la valeur de la composante environnementale considérée et de l'ampleur de la perturbation (degré de perturbation) qu'elle subit. La valeur de la composante environnementale intègre à la fois sa valeur écosystémique et sa valeur socio-économique.

La valeur écosystémique d'une composante : exprime son importance relative déterminée en tenant compte de son rôle et de sa fonction dans l'écosystème. Dans la méthode proposée par Hydro Québec, la valeur éco systémique d'une composante donnée est considérée comme :

- **forte,** lorsque la composante présente un intérêt majeur en raison de son rôle éco systémique ou de la biodiversité et de ses qualités exceptionnelles dont la conservation et la protection font l'objet d'un consensus dans la communauté scientifique **(espèces protégées par exemple) ;**
- **moyenne**, lorsque la composante présente un fort intérêt et des qualités reconnues dont la conservation et la protection représentent un sujet de préoccupation sans toutefois faire l'objet d'un consensus ;
- **mineure,** lorsque la composante présente un intérêt et des qualités dont la conservation et la protection sont l'objet de peu de préoccupations.

La valeur socio-économique d'une composante environnementale donnée : exprime l'importance relative que lui attribue le public, les organismes gouvernementaux ou toute autre autorité législative ou réglementaire. Elle reflète la volonté des publics locaux ou régionaux et des pouvoirs politiques d'en préserver l'intégrité ou le caractère original, ainsi que la protection légale qu'on lui accorde.

Hydro Québec considère également la valeur socio-économique d'une composante comme :

- **forte**, lorsque la composante fait l'objet de mesures de protection légales ou réglementaires (espèces menacées ou vulnérables, parc de conservation, etc.) ou s'avère essentielle aux activités humaines (eau potable) ;
- **moyenne**, lorsque la composante est valorisée (sur le plan économique ou autre) ou utilisée par une portion significative de la population concernée sans toutefois faire l'objet d'une protection légale ;
- **mineure**, lorsque la composante est peu ou pas valorisée ou utilisée par la population.

La valeur de la composante intègre à la fois la valeur éco systémique et la valeur socio-économique en retenant la plus forte de ces deux valeurs, comme l'indique le tableau n°29

Tableau n°29 : Matrice de détermination de la valeur de la composante

Valeur socio-économique	**Valeur éco systémique**		
	Forte	**Moyenne**	**Mineure**
Forte	Forte	Forte	Forte
Moyenne	Forte	Moyenne	Moyenne
Mineur	Forte	Moyenne	Mineur

Le degré de perturbation d'une composante : définit l'ampleur des modifications structurales et fonctionnelles qu'elle risque de subir.

Il dépend de la sensibilité de la composante au regard des interventions proposées. Les modifications peuvent être positives ou négatives, directes ou indirectes. Le degré de perturbation est jugé comme:

- **forte**, lorsque l'impact prévu met en cause l'intégrité de la composante ou modifie fortement et de façon irréversible cette composante ou l'utilisation qui en est faite ;
- **moyen**, lorsque l'impact entraîne une réduction ou une augmentation de la qualité ou de l'utilisation de la composante, sans pour autant compromettre son intégrité ;
- **mineur**, lorsque l'impact ne modifie que de façon peu perceptible la qualité, l'utilisation ou l'intégrité de la composante ;
- **indéterminé,** lorsqu'il est impossible de prévoir comment ou à quel degré la composante sera touchée. Lorsque le degré de perturbation est indéterminé, l'évaluation de l'impact environnemental ne peut être effectuée pour cette composante.

L'intensité de l'impact environnemental, variant de Mineur à forte, résulte des combinaisons entre les trois degrés de perturbation (fort, moyen et Mineur) et les trois classes de valeur de la composante (grande, moyenne et Mineur). Le tableau N°30 indique les différentes combinaisons obtenues

Tableau N°30 : Matrice de détermination de l'effet environnemental

Degré de perturbation	Valeur de la composante		
	Grande	Moyenne	Mineur
Fort	Forte	Forte	Moyenne
Moyen	Forte	Moyenne	Mineur
Mineur	Moyenne	Mineur	Mineur

B/Etendue spatiale de l'impact

L'étendue de l'impact correspond à l'ampleur spatiale de la modification, du changement, intervenu dans la composante environnementale affectée. On distingue trois niveaux d'étendue : ponctuelle, locale et régionale.

Ainsi :

i. l'étendue est **ponctuelle (1)** si l'impact sur la composante environnementale ne concerne qu'un espace réduit et circonscrit ou à quelques individus.

ii. l'étendue est **locale (2)** si l'impact sur la composante environnementale ne concerne qu'une portion limitée de la zone d'étude ou un groupe restreint de sa population.

iii. l'étendue est **régionale (3)** si l'impact sur la composante environnementale concerne un grand territoire (ensemble de la ville ou du pays) ou affecte une grande portion de sa population.

C/Durée de l'impact

La durée de l'impact environnemental et social est la période de temps pendant laquelle seront ressenties les modifications subies par une composante.

Elle n'est pas nécessairement égale à la période de temps pendant laquelle s'exerce la source directe de l'impact, puisque celui-ci peut se prolonger après que le phénomène qui l'a causé ait cessé.

Lorsqu'un impact est intermittent, on en décrit la fréquence en plus de la durée de chaque épisode. La méthode utilisée distinguera les impacts environnementaux et sociaux de :

- **longue**, pour les impacts ressentis de façon continue pour la durée de vie de l'équipement ou des activités et même au-delà dans le cas des effets irréversibles ;
- **moyenne**, pour les impacts ressentis de façon continue sur une période de temps relativement prolongée mais généralement inférieure à la durée de vie de l'équipement ou des activités ;
- **courte** pour les impacts ressentis sur une période de temps limitée, correspondant généralement à la période de construction des équipements ou à l'amorce des activités, une saison par exemple**.**

D/ Importance de l'impact

L'interaction entre l'intensité, l'étendue et la durée permet de déterminer l'importance absolue de l'impact sur une composante touchée par les activités du projet. Le tableau N°31 présente la grille de détermination de l'importance absolue de l'impact

Tableau N°31 : Grille de détermination de l'importance absolue de l'impact (matrice de Martin Fecteau)

Intensité	Etendue	Durée	Importance absolue (cotation)
Forte (3)	Régionale (3)	Longue (3)	Majeure (27)
		Moyenne (2)	Majeure (18)
		Courte (1)	Moyenne (9)
	Locale (2)	Longue (3)	Majeure (18)
		Moyenne (2)	Majeure (12)
		Courte (1)	Moyenne (6)
	Ponctuelle (1)	Longue (3)	Moyenne (9)
		Moyenne (2)	Moyenne (6)
		Courte (1)	Mineure (3)
Moyenne (2)	Régionale (3)	Longue (3)	Majeure (18)
		Moyenne (2)	Majeure (12)
		Courte (1)	Moyenne (6)
	Locale (2)	Longue (3)	Majeure (12)
		Moyenne (2)	Moyenne (8)
		Courte (1)	Moyenne (4)
	Ponctuelle (1)	Longue (3)	Moyenne (6)
		Moyenne (2)	Moyenne (4)
		Courte (1)	Mineure (2)
Mineure (1)	Régionale (3)	Longue (3)	Moyenne (9)
		Moyenne (2)	Moyenne (6)
		Courte (1)	Mineure (3)
	Locale (2)	Longue (3)	Moyenne (6)
		Moyenne (2)	Moyenne (4)
		Courte (1)	Mineure (2)
	Ponctuelle (1)	Longue (3)	Mineure (3)
		Moyenne (2)	Mineure (2)
		Courte (1)	Mineure (1)

Source : Hydro Québec, 1995

La cotation pour la valeur de chaque critère est de 1 à 3 points et la valeur de l'importance de l'impact varié de manière suivante : majeur de (12 à 27) ; moyenne (4 à 9) ; mineure (1 à 3).

Importance absolue de l'impact a été obtenue en faisant la multiplication entre la valeur de l'intensité de l'impact, la valeur de l'étendue de l'impact et la valeur de la durée de l'impact

Il est à noter que l'importance des impacts est également qualifiée en considérant les deux cas suivants :

- impact positif : impact favorable au développement ou qui peut bénéficier à l'environnement;
- impact négatif : impact qui cause des nuisances ou des dégradations environnementales.

Tableau N°32 : Qualification de l'impact positif et l'impact négatif

Importance absolue de l'impact	Impacts négatifs	Impacts positifs
Majeure	**12 à 27**	**12 à 27**
Moyenne	**4 à 9**	**4 à 9**
Mineure	**1 à 3**	**1 à 3**

Milieu	Critère d'évaluation d'impact		
	Majeure	**Moyenne**	**Mineure**
Milieu biophysique	Changement à long terme (>10 ans) et généralisé des caractéristiques de l'habitat/écosystème ou de ses fonctions écologiques. L'habitat/écosystème ne peut revenir à son état initial.	Changement des caractéristiques de l'habitat et de l'écosystème ou de ses fonctions écologiques, mais qui retrouve son état initial dans les 5-10 ans.	Réduction de l'intégrité d'un habitat et d'un écosystème mais qui retrouve son état initial dans les 2-5 ans avec une intervention minimale.
	Perturbation d'une portion suffisante de la population biogéographique d'une espèce qui provoque une diminution de son abondance, de sa distribution ou de la taille de son pool génétique, de telle sorte que la population de l'espèce et des autres espèces associées ne peuvent revenir naturellement à leur niveau originel.	Perturbation d'une portion suffisante de la population biogéographique d'une espèce qui provoque un déclin de son abondance, de sa distribution ou de la taille de son pool génétique, de telle sorte que la population de l'espèce et des autres espèces associées qui ne reviendront à leur niveau originel qu'après plusieurs années.	Perturbation d'une population biogéographique ou d'individus d'une espèce résultant d'un déclin de l'abondance ou de la distribution sur une ou plusieurs générations, mais qui ne change pas l'intégrité des autres espèces associées.
	Pertes ou modifications majeures sur un site internationalement reconnu pour lesquelles les caractéristiques clés seront fondamentalement changées.	Perte ou altération majeure sur un site reconnu localement pour lequel les éléments clés seront fondamentalement changés.	Blessure ou mort d'une espèce (un ou plusieurs individus) classée comme « vulnérable » par l'IUCN. Le taux de mortalité reste négligeable devant la population locale.
	Blessure ou mort d'une espèce fondamentalement changées. Blessure ou mort d'une espèce (nombreux individus) classée comme « en voie de disparition » par l'IUCN, de telle sorte que sa population régionale et/ou internationale est menacée	Blessure ou mort d'une espèce (un ou plusieurs individus) classée comme « en voie de disparition » par l'IUCN. Le taux de mortalité reste négligeable devant la population locale.	Incident qui requiert la mobilisation sur site d'équipements et d'une équipe d'intervention locale.
	Incident qui nécessite la mobilisation d'équipements et d'une équipe d'intervention internationale.	Incident qui nécessite la mobilisation d'un équipement d'intervention/d'une entreprise nationale	Le développement n'affectera pas les caractéristiques clés qui contribuent au caractère distinctif et/ou à la valeur du paysage.
		Changement majeur de la qualité visuelle, du cadre et de la sensibilité d'un paysage rare ou unique reconnu localement.	Diminution des biens, ou de l'accès aux biens où cette variation de l'économie affecte 1 à 4 individus, de ménages ou d'entreprises.
Milieu humain	Augmentation de l'exposition du public aux menaces pour la santé pouvant augmenter le taux de mortalité.	Diminution des biens ou de l'accès aux biens où cette variation de l'économie affecte 5 ou plus d'individus, de ménages ou d'entreprises.	Perte d'emplois dans une communauté capable de s'adapter et d'offrir des opportunités d'emploi à court/moyen terme (moins d'un an après les pertes d'emploi)
	Changement majeur de la qualité visuelle, du cadre et de la sensibilité d'un paysage rare ou unique désigné (inter) nationalement.	Perte d'emplois dans les petites communautés ayant très peu d'alternative à court/moyen terme (moins d'un an après les pertes d'emploi).	Dommages sur un site culturel d'importance régionale ou locale. Perte financière sur du court terme (<1 an) pour les entreprises dont le recouvrement est possible. Augmentation des conflits culturels et des changements de

Milieu	Critère d'évaluation d'impact		
	Majeure	**Moyenne**	**Mineure**
			mentalité, mais qui devraient être contenus par les normes existantes de contrôle social.
		Perte financière à moyen-long terme (>1 an) pour les entreprises, dont le recouvrement peut être difficile.	Augmentation de l'exposition du public aux menaces pour la santé pouvant augmenter le taux de mortalité.
		Augmentation des conflits culturels susceptibles de ne pas être contenus avec les normes existantes de contrôle social.	

Explication de la notion d'importance absolue de l'impact potentiel

7.2. Identification des impacts

7.2.1. Identification des sources d'impacts

Les activités source d'impacts par composante et par phase sont présentées dans les tableaux suivants :

Activités source d'impact pour la composante exploitation de l'UFA et base vie

Phase d'activité		Activités sources d'impacts
Activités principales	Exploitation de l'UFA	Inventaire d'exploitation
		Ouverture et construction des routes forestières
		Abattage d'arbre
		Débardage d'arbre
		Marquage, chargement et transport des grumes
Activités connexes	Exploitation du camp/base vie	Maintenance des équipements/matériels roulant
		Production d'énergie électrique
		Stockage et distribution de carburant
		Gestion des déchets
		Soins/infirmerie
Activités principales	Fermeture	Démontage des installations et des équipements
		Collecte des déchets
		Transport des déchets
		Réhabilitation du site

Activités source d'impact pour la composante transformation industrielle du bois

Phase d'activité		Activités source d'impact
Activités principales	Exploitation	Réception des grumes
		Tronçonnage des grumes en courçons
		Sciage des courçons par la scie de tête
		Sciage de courçons par la scie de reprise
		Eboutage
		Triage, colisage et séchage
		Cubage, marquage et contrôle de qualité

Phase d'activité		Activités source d'impact
Activités connexes	Exploitation	Maintenance du matériel
		Affûtage des lames
		Menuiserie
		Production d'énergie électrique
		Fabrication des baguettes de superposition des débités
		Stockage et distribution de carburant
		Transport des produits semi-finis par la route
		Gestion des déchets
		Stockage des produits chimiques
		Production de l'eau
Activités principales	Fermeture	Démontage des installations et des équipements
		Collecte des déchets
		Transport des déchets
		Réhabilitation du site

7.2.2. Identification des Eléments Valorisés de l'Environnement (EVE)

Les EVE du milieu biophysique et humain retenus sont présentés dans le tableau N°34

Eléments Valorisés par l'Environnement

Milieu récepteur	Elément Valorisé de l' Environnement	Commentaire
Physique	Sols	Problèmes de compaction, d'érosion, d'enlèvement / remblaiement (cas des carrières) ; et de pollution en cas de déversement accidentel des produits pétroliers
	Eaux de surfaces/souterraines	Problèmes de modification des écoulements et de la qualité physico-chimique (en cas de pollution par exemple)
	Air	Problème de pollution (altération des propriétés chimiques suite aux émissions des gaz d'échappement et particules fines)
	Bruit	Problème de nuisance sonore du milieu ambiant
Biologique	Végétation	Problème de la destruction de la couverture végétale (espèces floristiques)
	Faune	Problème de la perturbation de l'habitat naturel (éloignement des espèces fauniques)
Humain	Population	Cette composante fait référence aux aspects démographiques (augmentation ou diminution) et aux déplacements de personnes provoqués par les activités de la SEFYD. Elle concerne également la prise en charge des personnes affectées par l'exploitation forestière
	Genre et les minorités	La composante « Genre et minorités » prend en compte toutes les inégalités entre les hommes et les femmes, et par rapport aux minorités ethniques ; inégalités qui peuvent être causées ou aggravées par l'exploitation forestière. Il s'agit, ici, surtout de la situation des populations, peuple autochtone, une minorité sur laquelle certaines activités / opérations de l'exploitant forestier pourraient avoir des impacts positifs et /ou négatifs.

Milieu récepteur	Elément Valorisé de l' Environnement	Commentaire
	Qualité de vie	La composante « qualité de vie » intègre tous les facteurs qui influencent l'environnement dans lequel les populations vivent, tels que l'accès à l'eau potable ou à l'électricité, le bruit, le milieu physique, le logement, la salubrité, le mode de vie (promiscuité, perte de l'identité sociale) et les us et coutumes. Cette composante concerne tout ce qui, dans les activités de la SEFYD, peut faire bénéficier la population locale, les travailleurs, d'une saine qualité de vie ou au contraire détériorer celle-ci.
	Santé, sécurité, hygiène et assainissement	Cette composante est relative à l'état de santé des populations et des travailleurs ainsi qu'aux risques d'accidents liés aux activités de la SEFYD. Les conditions d'hygiène et l'assainissement notamment contribuent à l'amélioration ou la détérioration de l'état de santé des populations ; l'hygiène et l'assainissement sont pris en considération dans cette composante.
	Aspects économiques/emplois	C'est une composante qui fait référence à l'ensemble des activités économiques des populations de la zone d'action de la SEFYD, activités économiques qui peuvent être stimulées ou restreintes par les activités de la SEFYD. De même les activités de la société peuvent avoir des effets sur l'emploi local.
	Infrastructures	La composante « infrastructure et services » porte sur les équipements (routes, écoles, fourniture en eau potable, en électricité, centre de santé, etc.) que les activités de la SEFYD. Peuvent contribuer à développer, à améliorer ou, au contraire, à détruire.

7.2.3. Matrice d'interrelation des impacts et EVE

L'identification des impacts a consisté en un recensement systématique pour les activités en phase d'exploitation et de fermeture, des impacts générés et potentiels. Pour ce faire, une matrice d'interaction a été mise à contribution (matrice d'interaction de Léopold). L'identification des impacts a pris en compte les principales activités source d'impacts et les Eléments valorisés de l'Environnement (EVE). La matrice d'interaction par phase et par composante est présentée dans les tableaux N° 35 et N° 36

Les tableaux ci-dessous présentent les interrelations entre les activités sources d'impacts et les éléments valorisés des milieux biophysique, humain et socioéconomique. Chaque croix dans la grille indique que l'activité considérée devrait avoir un impact négatif ou positif sur les éléments valorisé de l'environnement du milieu considéré. La grille permet de voir rapidement quelles sont les sources d'impact qui pourraient affecter un grand nombre d'EVE.

- **COMPOSANTE UFA**

Le tableau ci-après présente la matrice d'interrelation des impacts et des EVE sur la composante UFA.

Tableau 35 : Matrice d'identification des impacts pour la composante UFA et base vie

Phase d'activité	Activités source d'impacts	Eléments Valorisés de l'Environnement									
		Physique			Biologique		Humain				
		Air	Eaux	Sols	Végétation	Faune	Population	Qualité de vie	Santé	Sécurité	Emplois
Exploitation	Inventaire d'exploitation			X	X	X	X				X
	Ouverture et construction des routes forestières		X	X	X	X	X		X	X	X
	Abattage d'arbre				X	X	X		X	X	X
	Débardage d'arbre	X	X	X	X	X				X	
	Marquage, chargement et transport des grumes	X		X			X		X	X	X
	Maintenance des équipements/matériels roulant	X	X	X	X	X			X	X	X
	Production d'énergie électrique	X						X			
	Stockage et distribution de carburant	X	X	X	X	X	X		X	X	
	Gestion des déchets	X	X	X	X	X			X	X	X
	Soins/infirmerie							X	X		X
Fermeture	Démontage des installations et des équipements								X	X	X
	Collecte des déchets		X	X	X						X
	Transport des déchets	X									
	Réhabilitation du site				X	X					

Tableau N°36 : Matrice d'identification des impacts de la composante transformation industrielle des grumes

Phase d'activité	Activités source d'impacts	Eléments Valorisés de l'Environnement										
		Physique			Biologique		Humain					
		Air	Eaux	Sols	Végétation	Faune	Population	Économie	Qualité de vie	Santé	Sécurité	Emplois
Exploitation	Réception des grumes	X		X			X		X	X	X	X
	Tronçonnage des grumes en courçons	X		X			X		X	X	X	X
	Sciage des courçons par la scie de tête	X		X			X		X	X	X	X
	Sciage de courçons par la scie de reprise	X		X					X	X	X	X
	Délignage									X	X	X
	Eboutage									X	X	X
	Triage, colisage et séchage									X	X	X
	Cubage, marquage et contrôle de qualité									X	X	X
	Maintenance du matériel		X	X						X	X	X
	Affûtage des lames	X		X			X		X	X	X	X
	Menuiserie	X		X			X		X	X	X	X
	Fabrication des baguettes de superposition des débités	X		X						X	X	X
	Stockage et distribution de carburant	X	X	X						X	X	X
	Transport des produits semi-finis par la route	X					X		X	X	X	X
	Gestion des déchets	X	X	X	X	X	X		X	X		
	utilisation des produits chimiques	X		X						X	X	X
	Production de l'eau						X		X	X	X	
Fermeture	Démontage des installations et des équipements			X						X	X	X
	Collecte des déchets		X	X	X							X
	Transport des déchets	X										
	Réhabilitation du site				X	X						

7.3. Description des impacts

7.3.1. Description des impacts pour la composante UFA et base vie en phase d'exploitation

7.3.1.1 Impacts potentiels négatifs pour la composante UFA et base vie en phase d'exploitation

- **Air**

- Sources d'impacts

  - Marquage, chargement et transport des grumes ;
  - Maintenance des équipements/matériels roulant ;
  - Gestion des déchets.

✓ Déclaration d'impact

  - *Altération des propriétés physico-chimiques de l'air*

- Description et caractérisation d'impact

Le principal procédé d'élimination des déchets « bois » en cours sur le site reste le brûlage à ciel ouvert des résidus générés pendant les diverses opérations de sciage. Ce procédé entraîne, de manière continue dans l'atmosphère, le rejet d'épaisses fumées noires constituées en diverses proportions de monoxyde de carbone (CO), d'oxyde d'azote (NOx) et de dioxyde de carbone (CO_2). Ces gaz à effet de serre sont susceptibles de contribuer au phénomène de réchauffement climatique.

Les opérations de transport de grumes rejettent également des gaz à effet de serre.

Toutefois, la canopée de l'UFA, à travers les phénomènes de photosynthèse, absorbera une partie de ces gaz. ***L'intensité de cet impact sera moyenne, son étendue ponctuelle et sa durée courte. L'importance de l'impact sera mineure***.

- **Sols**

- Sources d'impacts

  - Inventaire d'exploitation ;
  - Ouverture et construction des routes forestières ;
  - Marquage, chargement et transport des grumes ;
  - Maintenance des équipements/matériels roulant ;
  - Gestion des déchets.

✓ Déclaration d'impact

  - *Risque d'érosion*
  - *Altération des propriétés physico-chimiques du sol sur les chantiers*
  - *Altérations des propriétés physicochimiques du sol dans la base vie*

- Description et caractérisation d'impact

Risque d'érosion

D'une manière générale, l'ouverture des routes entraîne immanquablement un décapage et une compaction des sols, l'apparition des zones imperméables et des possibilités d'érosion, en particulier le long des accotements où sont disposés les couloirs d'évacuation des eaux et les fosses. ***L'intensité de cet impact sera moyenne, son étendue locale et sa durée longue. L'importance de l'impact sera majeure***.

Altération des propriétés physico-chimiques du sol

Les chantiers forestiers, qu'ils soient rapprochés ou éloignés, disposent toujours d'un matériel d'approvisionnement (huiles et carburant) pour réaliser des interventions d'urgence, de maintenance et d'entretien des équipements du chantier (de la tronçonneuse jusqu'au débardeur).

Dans le cas de l'UFA Karagoua, le matériel roulant et d'exploitation utilisé en forêt bénéficie d'un entretien périodique et d'une révision régulière au niveau des garages. Cet entretien limite toute autre forme d'intervention au chantier forêt. Toutefois les opérations de vidange s'effectuent quelques fois dans les chantiers et génèrent des déchets tels que filtres et huiles usés.

Malgré le fait que la société procède à un suivi rigoureux de son matériel roulant, il reste tout même évident que des déversements accidentels peuvent survenir en cas de défaillance d'un engin ou d'un véhicule et entraîner de ce fait une pollution localisée du sol à l'endroit concerné.

La mauvaise gestion de ces déchets notamment l'enfouissement des déchets peut altérer les propriétés physicochimiques du sol. ***L'intensité de cet impact sera moyenne, son étendue ponctuelle et sa durée moyenne. L'importance de l'impact sera mineure***.

Altérations des propriétés physicochimiques du sol dans la base vie

Les deux principales sources d'impact du sol dans la base vie est la suivante : activités du garage, les cuves de stockage du gasoil, et les activités liées à la vie des ménages résidants au sein de la base vie.

Une concentration importante de personnes sur une surface restreinte se traduit toujours par un impact important, lié essentiellement au rejet de déchets ménagers solides et des eaux usées (eaux de cuisine, de toilette et de lessive contenant des graisses, savons, détergents, déchets divers et produits d'entretien tels que liquide vaisselle, désinfectants,). L'infiltration de ces eaux usées peut altérer les propriétés physico-chimiques du sol.

L'intensité de cet impact sera moyenne, son étendue locale et sa durée moyenne. L'importance de l'impact sera moyenne

- **Eaux de surface**

- Sources d'impacts
  - ouverture et construction des routes forestières ;
  - maintenance des équipements/matériels roulant ;
  - gestion des déchets ;
  - fonctionnement de la base vie.

✓ Déclaration d'impact
  - *perturbation de l'écoulement des eaux de surface ;*
  - *altération des propriétés physico-chimiques de l'eau.*
  - *Altération des propriétés physicochimiques de l'eau de surface au sein de la base vie*

- Description et caractérisation d'impact

Perturbation de l'écoulement des eaux de surface

La construction des ouvrages de franchissement (ponts et buses) des cours d'eau en forêt entraîne généralement l'obstruction de ces derniers avec des parties d'arbres et les mouvements de terre. Une modification systématique de la configuration des zones obstruées est possible et peut si rien n'est fait modifier la direction originelle des eaux des cours d'eau. ***L'intensité de cet impact sera moyenne, son étendue locale et sa durée longue. L'importance de l'impact sera majeure***.

<u>Altération des propriétés physico-chimiques des eaux de surface dans les chantiers forestiers</u>

Les chantiers forestiers, qu'ils soient rapprochés ou éloignés, disposent toujours d'un matériel d'approvisionnement (huiles et carburant) pour réaliser des interventions d'urgence, de maintenance et d'entretien des équipements du chantier (de la tronçonneuse jusqu'au débardeur).

Le transfert de ces hydrocarbures des futs et citernes aux réservoirs des différents engins est susceptible d'occasionner des déversements accidentels pouvant entrainer une pollution localisée.

Des déversements accidentels peuvent survenir en cas de défaillance d'un engin ou d'un véhicule et entraîner ainsi une pollution localisée du sol à l'endroit concerné. Les eaux de ruissellement sont également susceptibles d'entrainer ces produits jusque dans les cours d'eau en aval. ***L'intensité de cet impact sera mineure, son étendue locale et sa durée moyenne. L'importance de l'impact sera moyenne***.

<u>Altération des propriétés physicochimiques de l'eau de surface au sein de la base vie</u>

Une concentration importante de personnes sur une surface restreinte se traduit toujours par un impact important, lié essentiellement au rejet de déchets ménagers solides et des eaux usées (eaux de cuisine, de toilette et de lessive contenant des graisses, savons, détergents, déchets divers et produits d'entretien tels que liquide vaisselle, désinfectants…). ***L'intensité de cet impact sera moyenne, son étendue locale et sa durée moyenne. L'importance de l'impact sera moyenne***.

- **Flore**

- <u>Sources d'impacts</u>
    - Inventaire d'exploitation
    - ouverture et construction des routes forestières ;
    - abattage d'arbre ;
    - débardage d'arbre ;
    - maintenance des équipements/matériels roulant ;
    - stockage et distribution de carburant ;
    - gestion des déchets.

✓ <u>Déclaration d'impact</u>
- la destruction de la flore par le défrichement lors de la construction des routes et pistes, des parcs et campements ;
- la destruction des jeunes arbres (tiges d'avenir) non visés lors des opérations d'abattage et de débardage ;
- la destruction éventuelle des espèces rares et menacées de disparition lors des opérations d'abattage ;
- la perturbation de l'écosystème forestier par la coupe des essences recherchées par l'exploitation.

- <u>Description et caractérisation d'impact</u>

<u>La destruction de la flore par le défrichement lors de la construction des routes et pistes, des parcs et campements :</u>

La mise en place des routes et pistes forestières bien qu'indispensable, entraîne une réduction du couvert forestier originel. Cette opération occasionne dans le même temps une ouverture de la canopée quasi permanente (pistes d'accès et principales) durant toute la durée des travaux d'exploitation de l'UFA.

Les pistes de débardage utilisées pour le déplacement des grumes des lieux d'abattage jusqu'au parc à grumes en forêt sont ouvertes directement par l'équipe de débardage. Dans le cadre de cette opération, l'équipe route aménage le réseau des anciennes pistes dans les zones à exploiter afin de réduire les perturbations du milieu. Aussi, elle applique des mesures de protection des berges (bande de 30 m de chaque côté du cours d'eau ou du marécage), tout en respectant les procédures internes prévoyant entre autres : de respecter la planification préétablie, la mise en place des dispositifs d'écoulement des eaux (des exutoires et des fosses de sédimentation, etc.).

L'impact de ces infrastructures sur la flore est le déboisement de plusieurs bandes de forêt sur des emprises de largeurs moyennes de 33 m pour les routes principales, 18 m pour les routes secondaires et 4m pour les pistes de débardage. En plus, on assiste également au niveau des pistes de débardage à la mutilation des tiges des arbres laissés sur pied. Ces blessures, véritables portes d'entrées, vont faciliter l'agression de l'arbre par les champignons, les insectes et les bactéries entraînant ainsi une diminution de la valeur commerciale du peuplement. Pour ce qui est de la destruction du peuplement végétal, sa recomposition à certains endroits de la forêt (routes principales) peut aller au-delà de la phase d'exploitation de l'UFA.

L'impact sur la végétation de cette activité est important, la construction des routes entraînant une disparition totale de la végétation et de la couche d'humus sur l'assiette de la route, bien que cet impact soit limité à la zone d'emprise de la route, sa durée est relativement importante, puisque plusieurs années sont nécessaires après la fermeture de la route pour que le couvert forestier se reforme.

L'intensité de cet impact sera mineure, son étendue locale et sa durée longue. L'importance de l'impact sera majeure.

<u>La destruction des jeunes arbres (tiges d'avenir) non visés lors des opérations d'abattage et de débardage :</u>

Le débardage provoque des dégâts sur les écosystèmes forestiers par destruction de la végétation sur les pistes de débardage et les dégâts ou blessures occasionnés (par arrachage d'écorce) sur les arbres en bordure de piste, dont certains pourraient constituer des tiges d'avenir des essences commerciales. Cet impact est d'autant plus important lorsque le réseau de piste de débardage n'est pas optimisé (en termes de distance parcourue par les engins) et que les arbres à préserver (tiges d'avenir et semenciers) ne sont pas marqués. ***L'intensité de cet impact sera mineure, son étendue locale et sa durée longue. L'importance de l'impact sera moyenne***.

<u>La destruction éventuelle des espèces rares et menacées de disparition lors des opérations d'abattage</u> ;

L'abattage provoque des dégâts sur les écosystèmes forestiers, notamment le peuplement résiduel. Cependant, cet impact peut être minimisé grâce à la pratique de l'abattage contrôlé qui est une exigence réglementaire en matière de gestion durable des écosystèmes forestiers et de la biodiversité. ***L'intensité de cet impact sera donc mineure, son étendue locale et sa durée longue. L'importance de l'impact sera dans ces conditions moyenne***.

<u>La perturbation de l'écosystème forestier par la coupe des essences recherchées par l'exploitation</u>

La conséquence première de l'abattage est une réduction de la population des essences commerciales. L'exploitation hyper sélective d'une poignée d'essences peut parfois mettre en péril la durabilité des écosystèmes et entraîner la disparition d'espèces « déterminantes » (rares ou endémiques).

Dans l'UFA Karagoua une vingtaine d'essences est essentiellement exploitée. L'abattage provoque également des dégâts sur le peuplement, par destruction et blessures de certains arbres environnant. Il entraîne une ouverture du peuplement forestier, ce qui modifie significativement l'ambiance forestière et les habitats. Les trouées d'abattage ainsi créées sont ensuite recolonisées naturellement par une végétation plus ou moins abondante, souvent riche en espèces pionnières, ou par des Marantacées.

L'intensité de cet impact sera mineure, son étendue locale et sa durée moyenne. L'importance de l'impact sera moyenne.

- **Faune**

- Sources d'impacts
  - Inventaire d'exploitation
  - ouverture et construction des routes forestières ;
  - abattage d'arbre ;
  - débardage d'arbre ;
  - maintenance des équipements/matériels roulant ;
  - stockage et distribution de carburant ;
  - gestion des déchets.

✓ Déclaration d'impact
  - La perturbation des animaux par les bruits persistants des engins et moteurs de véhicules en forêt ;
  - la destruction des zones de fréquentation des espèces de faune ;
  - la perturbation par l'abattage de certains fruitiers sauvages servant à l'alimentation de certaines espèces de faune ;
  - l'augmentation éventuelle du braconnage due à l'ouverture des voies d'accès et la présence continue des ouvriers en forêt ;
  - l'augmentation de la pression sur les ressources halieutiques suite à l'ouverture des voies d'accès.

- Description et caractérisation d'impact

La perturbation des animaux par les bruits persistants des engins et moteurs de véhicules en forêt ;

La présence des équipes d'abattage et le bruit émis par les tronçonneuses vont occasionner un éloignement et une perturbation de la faune autour des campements et des zones d'abattage. Cet impact, bien que de faible intensité, sera fortement ressenti pendant toute la période d'exploitation. ***L'intensité de cet impact sera mineure, son étendue locale et sa durée courte. L'importance de l'impact sera mineure***.

La destruction des zones de fréquentation des espèces de faune ;

L'abattage des arbres, entrainera une destruction des zones de fréquentation des espèces. ***L'intensité de cet impact sera moyenne, son étendue locale et sa durée longue. L'importance de l'impact sera majeure***.

L'augmentation éventuelle du braconnage due à l'ouverture des voies d'accès et la présence continue des ouvriers en forêt ;

L'ouverture des routes a un impact évident mais indirect sur la faune car elle facilite l'accès des personnes aux différents secteurs de l'UFA et l'écoulement des produits braconnés. Cette

facilitation entraîne une augmentation du taux de prélèvement de la ressource dans le massif forestier.

L'appréciation de l'impact sur le braconnage tient compte de certains paramètres :

- la SEFYD n'est pas responsable directement de l'impact du fait que la chasse ne fait pas partie de ses activités. Cependant, sa présence offre aux chasseurs locaux des opportunités de faire la chasse commerciale et à une échelle plus importante que le niveau traditionnel.
- la SEFYD est engagée dans la lutte contre le braconnage et la chasse commerciale au niveau de son personnel (Notes de service). L'interdiction est faite aux chauffeurs de ne pas transporter des fusils, de la viande de brousse dans les véhicules de la société.
- il n'a pas été possible de quantifier le nombre de gibiers parce que cela nécessite un travail de suivi sur une période assez longue pour obtenir des résultats pertinents ; la durée de l'étude ne l'a pas permis.

L'intensité de cet impact sera mineure, son étendue locale et sa durée longue. L'importance de l'impact sera moyenne.

<u>L'augmentation de la pression sur les ressources halieutiques suite à l'ouverture des voies d'accès ;</u>

L'ouverture des routes a un impact sur les ressources halieutiques car elle facilite l'accès des personnes aux différents secteurs de l'UFA et l'écoulement des produits. Cette facilitation entraîne une augmentation du taux de prélèvement de la ressource dans les zones de pêche. ***L'intensité de cet impact sera mineure, son étendue locale et sa durée longue. L'importance de l'impact sera moyenne***.

- **population**

- <u>Sources d'impacts</u>
  - Inventaire d'exploitation
  - ouverture et construction des routes forestières ;
  - abattage d'arbre ;
  - débardage d'arbre ;
  - maintenance des équipements/matériels roulant ;
  - stockage et distribution de carburant ;
  - gestion des déchets.

✓ <u>Déclaration d'impact</u>
  - risques liés aux trafics routiers le long des pistes forestières traversant les villages;

- <u>Description et caractérisation d'impact</u>

Le long des pistes forestières de la SEFYD, sont répartis un certain nombre de villages dans lesquels les populations mènent des activités agropastorales. Les passages répétés des camions, engins et véhicules de la société sont susceptibles de causer des heurts de personnes ou des écrasements de bêtes lors de la traversée des villages. Cet impact de faible intensité du fait de la faible densité de villages le long des pistes forestières, sera tout de même fortement ressenti pendant toute la phase d'exploitation. ***L'intensité de cet impact sera mineure, son étendue locale et sa durée courte. L'importance de l'impact sera mineure***.

- **santé**

- <u>Sources d'impacts</u>

- ouverture et construction des routes forestières ;
- abattage d'arbre ;
- débardage d'arbre ;
- maintenance des équipements/matériels roulant ;
- stockage et distribution de carburant ;
- gestion des déchets.

✓ Déclaration d'impact
- Gene auditive ;

- Description et caractérisation d'impact

Les opérations sur les chantiers (abattage, débardage, tronçonnage, …) génèrent les bruits émis par les engins et les machines en fonctionnement de même que des envols de poussières de bois et gaz. De durée limitée, la probabilité d'occurrence de ces impacts reste occasionnelle. Leur manifestation va surtout affecter les employés de ces différentes sections du fait qu'ils sont permanemment exposés à ces nuisances, susceptibles de porter atteinte à leur santé. ***L'intensité de cet impact sera mineure, son étendue locale et sa durée courte. L'importance de l'impact sera mineure***.

- **sécurité**

- Sources d'impacts

- ouverture et construction des routes forestières ;
- abattage d'arbre ;
- débardage d'arbre ;
- maintenance des équipements/matériels roulant ;
- stockage et distribution de carburant ;
- gestion des déchets.

✓ Déclaration d'impact
- Risques liés au transport des différentes équipes (d'inventaire et d'exploitation) pour la forêt ;

- Description et caractérisation d'impact

Les opérations de transport présentent le traditionnel risque d'accident routier pouvant avoir comme conséquences, chez les occupants, des blessures, des fractures et même des morts d'hommes. ***L'intensité de cet impact sera majeure, son étendue ponctuelle et sa durée longue. L'importance de l'impact sera moyenne***.

7.3.1.2 Impacts potentiels positifs sur la composante UFA et base vie en phase d'exploitation du site

- **emploi**

- Sources d'impacts

- ouverture et construction des routes forestières ;
- abattage d'arbre ;
- débardage d'arbre ;
- maintenance des équipements/matériels roulant ;
- stockage et distribution de carburant ;
- gestion des déchets.

✓ Déclaration d'impact
- Recrutement de la main d'œuvre ;

- Description et caractérisation d'impact

Les activités d'ouverture et construction des routes, d'abattage et de débardage des arbres, a permis la création de plusieurs emplois. La société a un effectif de 321 travailleurs, parmi ces travailleurs figurent ceux qui effectueront les travaux précités. ***L'intensité de cet impact sera moyenne, son étendue locale et sa durée longue. L'importance de l'impact sera majeure***

- **économie**

- Sources d'impacts
    - ouverture et construction des routes forestières ;
    - abattage d'arbre ;
    - débardage d'arbre ;
    - maintenance des équipements/matériels roulant ;
    - stockage et distribution de carburant ;
    - gestion des déchets.

✓ Déclaration d'impact
    - Revenus substantiels aux caisses de l'Etat ;

- Description et caractérisation d'impact

La société contribue à l'économie nationale en payant les taxes. Elle est assujettie au paiement des taxes forestières ci-après : Taxe de superficie, taxe de déboisement, taxe d'abattage, taxe à l'exportation de grume, taxe à l'exportation des débités, taxe à l'exportation des contreplaqués et des placages déroulés, taxe de contrôle des produits forestiers à l'exportation. Le paiement de ces taxes contribue au PIB de l'Etat.

L'intensité de cet impact sera majeure, son étendue ponctuelle et sa durée longue. L'importance de l'impact sera moyenne

- **économie**

- Sources d'impacts
    - ouverture et construction des routes forestières ;
    - abattage d'arbre ;
    - débardage d'arbre ;
    - maintenance des équipements/matériels roulant ;
    - stockage et distribution de carburant ;
    - gestion des déchets.

✓ Déclaration d'impact
    - Contribution à l'économie nationale ;

- Description et caractérisation d'impact

La société contribue à l'économie nationale en payant les taxes. Elle est assujettie au paiement des taxes forestières ci-après : Taxe de superficie, taxe de déboisement, taxe d'abattage, taxe à l'exportation de grume, taxe à l'exportation des débités, taxe à l'exportation des contreplaqués et des placages déroulés, taxe de contrôle des produits forestiers à l'exportation. Le paiement de ces taxes contribue au PIB de l'Etat.

L'intensité de cet impact sera majeure, son étendue ponctuelle et sa durée longue. L'importance de l'impact sera moyenne

- **Qualité de vie**

- Sources d'impacts
    - ouverture et construction des routes forestières ;
    - abattage d'arbre ;
    - débardage d'arbre ;
    - maintenance des équipements/matériels roulant ;
    - stockage et distribution de carburant ;
    - gestion des déchets.

✓ Déclaration d'impact
- Amélioration de la qualité de vie des travailleurs ;

- Description et caractérisation d'impact

Les activités d'ouverture et construction des routes, d'abattage et de débardage des arbres, a permis la création de plusieurs emplois. La société a un effectif de 321 travailleurs, parmi ces travailleurs figurent ceux qui effectueront les travaux précités. ***L'intensité de cet impact sera majeure, son étendue ponctuelle et sa durée longue. L'importance de l'impact sera majeure***

7.3.1.3. Impacts négatifs réels pour la composante UFA et base vie en phase d'exploitation du site

- **Végétation**

- Sources d'impacts
    - ouverture et construction des routes forestières ;
    - abattage d'arbre ;
    - débardage d'arbre ;
    - maintenance des équipements/matériels roulant ;
    - stockage et distribution de carburant ;
    - gestion des déchets.

✓ Déclaration d'impact
- la perte de la végétation ;

- Description et caractérisation d'impact

La perte de la végétation dans l'UFA a été causée par les activités suivantes : la matérialisation des layons limitrophes, l'ouverture des layons d'inventaires forestiers, la construction des routes forestières, l'abattage, le débusquage et le débardage des grumes.

La matérialisation des limites entraine une destruction de la végétation. L'impact sur la végétation de cette activité est très limité en termes d'intensité et de surface affectée.

L'impact sur la végétation de l'inventaire d'aménagement concerne la destruction de la végétation par le layonnage. L'intensité de cet impact reste néanmoins particulièrement faible. La proportion de surface impactée (superficie ouverte/superficie totale) lors de l'inventaire d'aménagement peut être importante, mais est très limitée en surface et surtout dans le temps.

L'impact sur la végétation de l'inventaire d'exploitation concerne également la destruction de la végétation par le layonnage, mais l'intensité et la proportion de superficie affectée (superficie ouverte / superficie totale) sont négligeables.

La construction des routes a entrainé une disparition totale de la végétation et de la couche d'humus sur l'assiette de la route et une ouverture de la canopée. Bien que cet impact soit limité

à la zone d'emprise de la route, sa durée est relativement importante, puisque plusieurs années sont nécessaires après la fermeture de la route pour que le couvert forestier se reforme.

L'abattage des arbres est également source de la perte de la végétation, elle a entrainé une réduction de la population des essences commerciales. L'exploitation hyper sélective d'une poignée d'essences peut parfois mettre en péril la durabilité des écosystèmes et entraîner la disparition d'espèces « déterminantes » (rares ou endémiques). Dans l'UFA Karagoua une vingtaine d'essences est essentiellement exploitée.

L'intensité de cet impact est moyenne, son étendue locale et sa durée moyenne. L'importance de l'impact sera majeure

- **Faune**

- Sources d'impacts
    - ouverture et construction des routes forestières ;
    - abattage d'arbre ;
    - débardage d'arbre ;
    - maintenance des équipements/matériels roulant ;
    - stockage et distribution de carburant ;
    - gestion des déchets.

✓ Déclaration d'impact
    - la destruction des zones de fréquentation des espèces de faune ;
    - éloignement de la faune ;

- Description et caractérisation d'impact

La destruction des zones de fréquentation des espèces de la faune et leur éloignement ont été causée par les activités suivantes : la matérialisation des layons limitrophes, l'ouverture des layons d'inventaires forestiers, la construction des routes forestières, l'abattage, le débusquage et le débardage des grumes.

La matérialisation des limites, l'inventaire d'aménagement et l'inventaire d'exploitation ont facilité la pénétration des chasseurs en forêt et a entraîné une recrudescence de la chasse, aussi bien par les ouvriers des équipes d'inventaire que par des chasseurs villageois.

L'abatage des arbres favorise la destruction des zones de fréquentation des espèces de la faune et leur éloignement.

L'intensité de cet impact est moyenne, son étendue locale et sa durée moyenne. L'importance de l'impact sera majeure.

- **sol**

- Sources d'impacts
    - maintenance des équipements/matériels roulant ;
    - stockage et distribution de carburant ;
    - gestion des déchets.

✓ Déclaration d'impact
    - Altération des propriétés chimiques du sol ;

- Description et caractérisation d'impact

Les résultats d'analyse du sol réalisé par la SGS entre le garage et la station sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau N°37 Résultats d'analyses du sol base vie Karagoua

Paramètres	Unité	Sol1	Valeurs limites
PHYSICO-CHIMIE			
pH	-	4.0	6-8
Matières sèches	%	82.5	-
Conductivité	µS/cm	31	-
INDICE HYDROCARBURES			
Fraction C_{10}-C_{12}	mg/kg	<5	-
Fraction C_{12}-C_{22}	mg/kg	55	-
Fraction C_{22}-C_{30}	mg/kg	180	-
Fraction C_{30}-C_{40}	mg/kg	220	-
Total oil C_{10}-C_{40}	mg/kg	460	-
INDICE HYDROCARBURES APRES LIXIVIATION			
Fraction C_{10}-C_{12}	mg/kg	<5	-
Fraction C_{12}-C_{22}	mg/kg	<5	-
Total oïl C_{10}-C_{22}	mg/kg	<20	-
Fraction C_{22}-C_{30}	mg/kg	<5	-
Fraction C_{30}-C_{40}	mg/kg	<5	-
Total oil C_{22}-C_{40}	mg/kg	<20	-
Total oil C_{10}-C_{40}	mg/kg	<0.5	-
METAUX LOURDS			
Antimoine	mg/kg	<1	40
Arsenic	mg/kg	8.4	12
Baryum	mg/kg	<20	2000
Cadmium	mg/kg	<0.2	22
Chrome	mg/kg	260	87
Cuivre	mg/kg	43	91
Mercure	mg/kg	0.18	50
Plomb	mg/kg	16	600
Molybdène		2.5	40
Nickel	mg/kg	28	50
Etain	mg/kg	1.9	300

PHYSICO-CHIMIE

Les analyses physico-chimiques ont mis en évidence une conductivité électrique de l'ordre 31 µS/cm, caractéristique d'un sol acide évalué à une valeur de 4 de pH et non comprise dans la plage de référence en vigueur [6-8].

INDICE HYDROCARBURES

Toutes les fractions d'hydrocarbures C_{10}-C_{40} ont manifesté leur présence dans l'échantillon de sol prélevé dans la zone garage pour une concentration totale de 460 mg/kg.
Cependant il est observé au vu des résultats des tests de lixiviation effectués au laboratoire que la fraction totale C_{10}-C_{40} a manifesté une concentration inférieure à la limite de détection du laboratoire. Ces résultats de lixivias montrent que les teneurs mises en évidence ne sont pas lixiviable et par conséquent, l'influence est superficielle.

METAUX LOURDS

L'antimoine, le baryum et le cadmium ont présenté des concentrations inferieures aux limites de détection respectives. Le chrome a manifesté une concentration en dépassement de la valeur limite de la référence en vigueur pour les sols industriels. Du reste des métaux, il est observé des concentrations inférieures aux valeurs limites de la référence en vigueur.

Les activités de maintenance des équipements et les zones de stockages des moyens entrainent une pollution localisée des sols.

L'analyse qualitative des rejets d'eaux usées issues des activités de transformation du bois, des activités domestiques au niveau de la base et des activités de maintenance du matériel, permet d'identifier les différentes sources de rejets, à savoir :

- ✓ les eaux de pluies chargées de matières organiques et de composés azotés qui ruissellent
- ✓ les eaux résiduaires de lavage des engins et véhicules au niveau des garages électromécaniques;
- ✓ les eaux usées des bases vie et des sanitaires des bureaux administratifs.

Les eaux résiduaires, contaminées par les hydrocarbures de l'aire de lavage des engins sont lentement évacuées faute de canalisation appropriée.

Les eaux domestiques utilisées dans la base vie (lessives, douche, vaisselles, etc.) sont drainées pour la plupart dans la nature (pas de collecteurs).

Il a été constaté, sur l'ensemble des sites et au niveau des sources de rejet des eaux usées, l'absence un système d'assainissement adéquat pour ces eaux.

Les huiles usagées présentes sur les sites de la SEFYD proviennent de la vidange des groupes électrogènes, des engins et des véhicules au niveau des garages et de la scierie. Les huiles issues de la vidange des groupes électrogènes servent au graissage des tronçonneuses. Les restes des huiles sont collectés et stockés dans des contenants au niveau des garages sur des aires non appropriées. Au moment de la visite des sites, il a été observé la présence des huiles au sol au niveau des aires de vidange des véhicules. Aucun plan de gestion des huiles usagées n'est élaboré (signature du contrat avec un prestataire agrée pour la gestion des huiles usagées).

Dans les différents garages on trouve plusieurs déchets mécaniques. Ces déchets sont issus :

- de l'entretien des véhicules et engins du garage ;
- des opérations de cerclage des produits finis ;
- des opérations d'affûtage des lames de scie dans les ateliers d'affûtage.

On trouve parmi ces déchets :

- les filtres à huile usagés ;
- les morceaux de ferrailles ;
- les morceaux de câbles électriques ;
- les carcasses de vieux véhicules ;
- les pneus usés ;
- les contenants (tonneaux) de gasoil vides, etc.

Une partie des déchets mécaniques, notamment les contenants (tonneaux) sont utilisés dans la fabrication des bacs de collecte des déchets.
Les restes des déchets mécaniques produits sont stockés en plein air et dans les conteneurs au niveau du garage. Il a été constaté le non-respect des bonnes pratiques sur la gestion des déchets (collecte, tri, stockage et récupération), conformément à la réglementation en vigueur sur la gestion des déchets de toute nature en République du Congo[24].

L'intensité de cet impact est moyenne, son étendue locale et sa durée moyenne. L'importance de l'impact sera majeure.

- **Eaux**

- <u>Sources d'impacts</u>
  - maintenance des équipements/matériels roulant ;
  - stockage et distribution de carburant ;
  - gestion des déchets.

[24] *La circulaire n°0613 du 24 avril 2017 fixant les conditions de gestion des déchets de toute nature sur le territoire national*

✓ Déclaration d'impact

- Pollution des eaux ;

- Description et caractérisation de l'impact

Les résultats d'analyse des eaux de surface (source d'approvisionnement à approximativement 300m de la base vie) réalisé par la SGS sont présentés dans le tableau ci-dessous :
Tableau N°XXX

Paramètres	Unités	EAU DE FORAGE	Valeurs limites (eau de surface)
MICROBIOLOGIE			
Coliformes fécaux	MPN/100mL	<1	≤20*1
Coliformes totaux	MPN/100mL	<1	≤50*1
Légionelles	MPN/100mL	<1	-
Mésophiles	MPN/100mL	<1	-
Streptocoques	MPN/100mL	<1	≤20*1
PHYSICO-CHIMIE			
pH	-	6.0	6.5 – 8.5
Température	°C	24.0	20-25*2
Matières en suspension	mg/l	<0.1	<50*1
Salinité	‰	0.01	-
DBO (5)	mg/l	<25	<3*1
DCO	mg/l	<10	<30*1
Chlorures	mg/l	<1	250*1
Turbidité	NTU	0.6	-
Nitrites	mg/l	<0.01	-
Nitrates	mg/l	<1	≤10*1
Fluorures	mg/l	<0.01	≤0.7*1
Sulfates	mg/l	<1	<100*1
INDICE HYDROCARBURES			
HCT (C_{10}-C_{40})	mg/l	<5	-
METAUX			
Aluminium	mg/l	<0.05	-
Antimoine	mg/l	<0.01	-
Arsenic	mg/l	<0.005	≤0,01*1
Baryum	mg/l	0.010	≤0,1*1
Plomb	mg/l	<0.005	≤0,01*1
Cadmium	mg/l	<0.001	≤0,003*1
Calcium	mg/l	2.0	-
Chrome	mg/l	<0.005	≤0,05*1
Fer	mg/l	<0.01	-
Potassium	mg/l	<0.05	-
Cuivre	mg/l	<0.005	≤0.02*1
Magnésium	mg/l	1.13	-
Manganèse	mg/l	0.009	≤0.1*1
Molybdène	mg/l	<0.01	-
Sodium	mg/l	1.0	-
Nickel	mg/l	<0.005	≤0.2*1
Mercure	mg/l	<0.00005	≤0.001*1
Sélénium	mg/l	<0.001	≤0.01*1
Silicium	mg/l	5.7	-
Vanadium	mg/l	<0.005	-
Zinc	mg/l	<0.01	<0,5*1

MICROBIOLOGIE : il est observé au vu des résultats d'analyses qu'aucune trace de contamination microbiologique n'ait été mise en évidence par le laboratoire. En effet, tous les paramètres microbiologiques recommandés par le client manifestent des concentrations inferieurs aux limites de détection du laboratoire.

PHYSICO-CHIMIE : les paramètres physico-chimiques analysés au laboratoire ont présenté des concentrations majoritairement inférieures aux limites de détection du laboratoire.
INDICE HYDROACRBURES : aucune trace de contamination par hydrocarbures n'a été retrouvée dans l'échantillon d'eau analysé.

METAUX : le screening des Eléments Traces Métalliques (ETM) a révélé que la majorité des métaux recherchés au laboratoire a présenté des concentrations soit inférieures aux limites de détection du laboratoire, soit inférieures aux valeurs limites de la référence en vigueur.
Le reste des métaux (calcium, magnésium, sodium et silicium) n'étant pas couvert par la référence en vigueur, les concentrations mises en exergue par le laboratoire serviront de référence pour les futures évaluations de la qualité de l'eau de source du site.

Toutefois, le déversement accidentel de gasoil, la maintenance des matériels roulant et la mauvaise gestion des déchets contaminent le sol. Cette pollution est reprise par les eaux de ruissellement qui elles contaminent les eaux de surfaces.

L'intensité de cet impact est moyenne, son étendue ponctuelle et sa durée longue. L'importance de l'impact sera moyenne.

- **Air**

- <u>Sources d'impacts</u>
  - Circulation des véhicules
  - Gestion des déchets
  - Fonctionnement des groupes électrogènes

✓ <u>Déclaration d'impact</u>
  - Pollution de l'air ;

- <u>Description et caractérisation de l'impact</u>

Les résultats d'analyse de l'air réalisé par la SGS sont présentés dans le tableau et la figure ci-après

Résultats d'analyses de l'Air

Polluants	Unités	Résultats
Benzène	µg/m³	<0.9
Toluène	µg/m³	2
Ethylbenzene	µg/m³	<2
Xylenes(o+m+p)	µg/m³	<6
Dioxyde d'Azote	µg/m³	<4
Dioxyde de soufre	µg/m³	<7

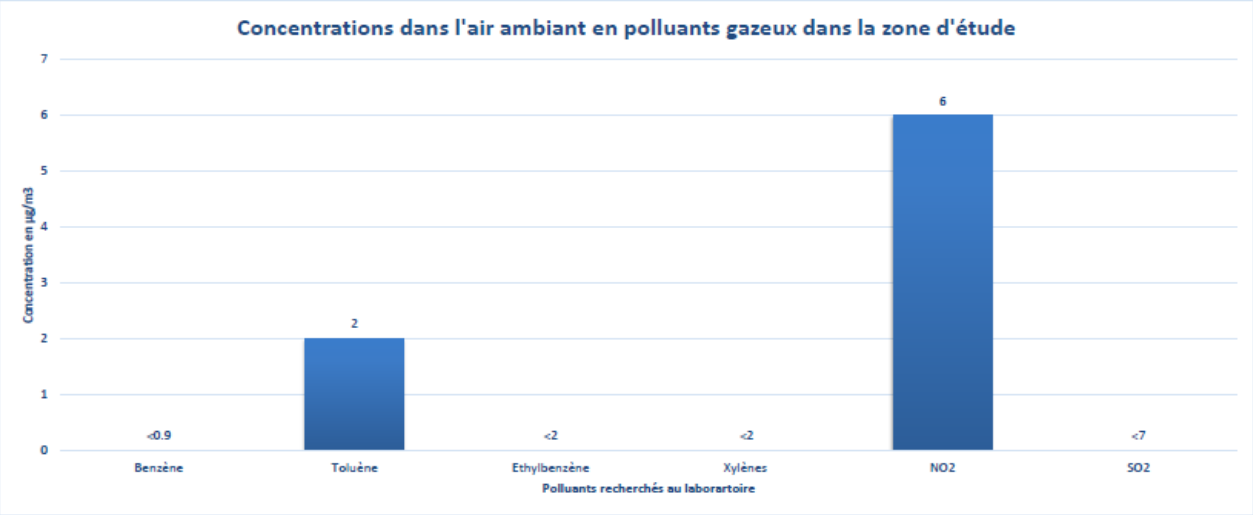


FIGURE N°20 : Concentrations en polluants gazeux

Comme l'indique la figure N°20 ci-dessus, les concentrations en polluants gazeux recherchés au laboratoire ont mis en évidence la présence du toluène à une concentration de 2 µg/m³. Le reste des polluants gazeux a manifesté des concentrations inférieures aux limites de détection du laboratoire. Les résultats sont en dessous des seuils réglementaires obligés.

Toutefois, la circulation des véhicules, génère des suspensions énormes de poussières, qui au fil des années peuvent causer des maladies pulmonaires aux habitants de la base vie.

L'intensité de cet impact est moyenne, son étendue ponctuelle et sa durée longue. L'importance de l'impact sera moyenne.

7.3.1.4 Impacts positifs réels de la composante UFA et base vie en phase d'exploitation du site

- **emploi**

- Sources d'impacts
  - ouverture et construction des routes forestières ;
  - abattage d'arbre ;
  - débardage d'arbre ;
  - maintenance des équipements/matériels roulant ;
  - stockage et distribution de carburant ;
  - gestion des déchets.

✓ Déclaration d'impact
  - Recrutement de la main d'œuvre ;

- Description et caractérisation d'impact

Les activités d'ouverture et construction des routes, d'abattage et de débardage des arbres, a permis la création de plusieurs emplois. La société a un effectif de 321 travailleurs, parmi ces travailleurs figurent ceux qui effectueront les travaux précités. ***L'intensité de cet impact sera majeure, son étendue ponctuelle et sa durée longue. L'importance de l'impact sera majeure***

- **économie**

- Sources d'impacts
  - ouverture et construction des routes forestières ;
  - abattage d'arbre ;
  - débardage d'arbre ;
  - maintenance des équipements/matériels roulant ;
  - stockage et distribution de carburant ;
  - gestion des déchets.

✓ Déclaration d'impact
  - Contribution à l'économie nationale ;

- Description et caractérisation d'impact

La société contribue à l'économie nationale en payant les taxes. Elle est assujettie au paiement des taxes forestières ci-après : Taxe de superficie, taxe de déboisement, taxe d'abattage, taxe à l'exportation de grume, taxe à l'exportation des débités, taxe à l'exportation des contreplaqués et des placages déroulés, taxe de contrôle des produits forestiers à l'exportation.

L'intensité de cet impact sera majeure, son étendue ponctuelle et sa durée longue. L'importance de l'impact sera moyenne

7.3.2 Description des impacts pour la composante unité de transformation en phase d'exploitation.

7.3.2.1 Impacts négatifs réels sur la composante unité de transformation en phase d'exploitation.

- **Air**

- Sources d'impacts

  - réception des grumes ;
  - tronçonnage des grumes en courçons ;
  - sciage des courçons par la scie de tête ;
  - sciage des courçons par la scie de reprise ;
  - affutage des lames ;
  - menuiserie ;
  - le fonctionnement des groupes électrogènes.

✓ Déclaration d'impact

  - la pollution de l'air par les gaz d'échappement des véhicules ;
  - pollution de l'air par les gaz d'échappement des groupes électrogènes des unités de transformation.

- Description et caractérisation d'impact

La production des débités, génère à toutes les étapes du processus, des déchets et nuisances qui dégradent ou sont susceptibles de dégrader l'environnement global de l'usine.

Au niveau de la scie de tête où les billes sont sectionnées dans le sens de la longueur afin de permettre un passage harmonieux au niveau des scies de reprise, des résidus de bois, notamment la sciure et le copeau sont souvent rejetés.

L'accumulation de ces résidus combinée à leur élimination partielle génèrent des envols de particules fines dans l'air et entraînant une pollution localisée de l'air ambiant, ainsi que le maintien d'un état d'insalubrité.

L'intensité de cet impact est moyenne, son étendue ponctuelle et sa durée longue. L'importance de l'impact sera moyenne.

- **Santé et sécurité des travailleurs**

- Sources d'impacts

  - Réception des grumes ;
  - Tronçonnage des grumes en courçons ;
  - Sciage des courçons par la scie de tête ;
  - Sciage des courçons par la scie de reprise ;
  - Affutage des lames ;
  - Menuiserie
  - Le fonctionnement des groupes électrogènes.

✓ Déclaration d'impact

  - Gene auditive ;

Les mesures sonores enregistrées au site de la base vie ont mis en évidence une ambiance sonore conforme lorsque l'intensité sonore moyenne Laeq(60,7dB) est comparée à la valeur limite de l'IFC relative aux zones industrielles de 70 dB

L'intensité de cet impact est mineure, son étendue ponctuelle et sa durée moyenne. L'importance de l'impact sera mineure

Par contre les mesures sonores enregistrées au droit du site de l'usine de transformation ont mis en évidence une ambiance sonore non-conforme lorsque l'intensité sonore moyenne Laeq(85dB) est comparée à la valeur limite de l'IFC relative aux zones industrielles de 70 dB. Ce niveau élevé est présent au niveau de l 'atelier Menuiserie. Ce niveau élevé de bruit peut être à l'origine d'un gène auditif pour les travailleurs et les populations autours.

L'intensité de cet impact est moyenne, son étendue ponctuelle et sa durée moyenne. L'importance de l'impact sera moyenne

7.3.2.2 Impacts positifs réels sur la composante unité de transformation de bois en phase d'exploitation du site

- **emploi**

- <u>Sources d'impacts</u>
  - Réception des grumes
  - Tronçonnage des grumes en courçons
  - Sciage des courçons par la scie de tête
  - Sciage de courçons par la scie de reprise
  - Délignage
  - Eboutage
  - Triage, colisage et séchage
  - Cubage, marquage et contrôle de qualité
  - Maintenance du matériel
  - Affûtage des lames
  - Menuiserie
  - Fabrication des baguettes de superposition des débités
  - Stockage et distribution de carburant
  - Transport des produits semi-finis par la route
  - Gestion des déchets
  - utilisation des produits chimiques

✓ <u>Déclaration d'impact</u>
  - Recrutement de la main d'œuvre ;

- <u>Description et caractérisation d'impact</u>

L'ensemble des activités de l'unité de transformation du bois requiert de la main d'œuvre. Ces activités ont permis la création de plusieurs emplois. La société a un effectif de 321 travailleurs, parmi ces travailleurs figurent ceux qui effectueront les travaux de l'unité de transformation du bois. ***L'intensité de cet impact sera majeure, son étendue ponctuelle et sa durée longue. L'importance de l'impact sera majeure***

- **économie**

- <u>Sources d'impacts</u>
  - Réception des grumes

- Tronçonnage des grumes en courçons
- Sciage des courçons par la scie de tête
- Sciage de courçons par la scie de reprise
- Délignage
- Eboutage
- Triage, colisage et séchage
- Cubage, marquage et contrôle de qualité
- Maintenance du matériel
- Affûtage des lames
- Menuiserie
- Fabrication des baguettes de superposition des débités
- Stockage et distribution de carburant
- Transport des produits semi-finis par la route
- Gestion des déchets
- utilisation des produits chimiques.

✓ <u>Déclaration d'impact</u>
- Contribution à l'économie nationale ;

- <u>Description et caractérisation d'impact</u>

La société contribue à l'économie nationale en payant les taxes. Elle est assujettie au paiement des taxes forestières ci-après : Taxe de superficie, taxe de déboisement, taxe d'abattage, taxe à l'exportation de grume, taxe à l'exportation des débités, taxe à l'exportation des contreplaqués et des placages déroulés, taxe de contrôle des produits forestiers à l'exportation.

L'intensité de cet impact sera majeure, son étendue ponctuelle et sa durée longue. L'importance de l'impact sera moyenne

7.3.3 Description des impacts potentiels en phase de fermeture

7.3.3.1 Impact négatif en phase de fermeture

- **emploi**

- <u>Sources d'impacts</u>

-
- Démontage des installations et des équipements
- Collecte des déchets
- Transport des déchets
- Réhabilitation du site

✓ <u>Déclaration d'impact</u>
- Perte d'emploi ;

- <u>Description et caractérisation d'impact</u>

L'arrêt des activités du site occasionnera une perte d'emplois. 321 travailleurs vont perdre les emplois sur l'ensemble des unités du site. ***L'intensité de cet impact sera majeure, son étendue locale et sa durée moyenne. L'importance de l'impact sera majeure***

- **emploi**

- <u>Sources d'impacts</u>

- Démontage des installations et des équipements
- Collecte des déchets

- Transport des déchets
- Réhabilitation du site

✓ Déclaration d'impact
- Perte des revenus substantiels pour les caisses de l'Etat ;

- Description et caractérisation d'impact

L'arrêt des activités du site entrainera un arrêt de paiement des taxes de l'entreprise a l'Etat. Cet arrêt de paiement entrainera une perte de revenus substantiels aux caisses de l'Etat. ***L'intensité de cet impact sera Faible, son étendue ponctuelle et sa durée longue. L'importance de l'impact sera mineure***

- **Population**
- Sources d'impacts
  - Démontage des installations et des équipements
  - Collecte des déchets
  - Transport des déchets
  - Réhabilitation du site

✓ Déclaration d'impact
- Nuisances sonores ;

- Description et caractérisation d'impact

Les activités de démolition des infrastructures, de démantèlement et de transport des équipements par les engins lourds créeront une ambiance sonore élevée. Cette ambiance sonore pourrait créer un gène pour les populations environnantes

L'intensité de cet impact sera Faible, son étendue locale et sa durée courte. L'importance de l'impact sera mineure

- **Population**
- Sources d'impacts
  - Démontage des installations et des équipements
  - Collecte des déchets
  - Transport des déchets
  - Réhabilitation du site

✓ Déclaration d'impact
- Risques d'accidents, de blessures ; de TMS etc.

- Description et caractérisation d'impact

Les activités de démolition des infrastructures, de démantèlement et de transport des équipements par les engins lourds pourraient être à l'origine des risques d'accidents ; de blessures, de TMS, etc.

L'intensité de cet impact sera Faible, son étendue locale et sa durée courte. L'importance de l'impact sera mineure

7.3.3.2 Impact positif en phase de fermeture

- **Flore**
- Sources d'impacts

- Démontage des installations et des équipements
- Collecte des déchets
- Transport des déchets
- Réhabilitation du site

✓ Déclaration d'impact
- Revégétalisation des zones de coupes

- Description et caractérisation d'impact

Les activités de démolition des infrastructures, de démantèlement et de transport des équipements entraineront un arrêt de coupe des différentes essences du bois. Cet arrêt contribuera au regain de la flore perdu.

L'intensité de cet impact sera moyenne, son étendue locale et sa durée longue. L'importance de l'impact sera majeure

- **Faune**

- Sources d'impacts
  - Démontage des installations et des équipements
  - Collecte des déchets
  - Transport des déchets
  - Réhabilitation du site

✓ Déclaration d'impact
- Réapparition des espèces fauniques

- Description et caractérisation d'impact

Les activités de démolition des infrastructures, de démantèlement et de transport des équipements entraineront un arrêt de coupe des différentes essences du bois. Cet arrêt contribuera au regain de la flore perdu. Ce regain permettra la colonisation de ces zones par les espèces fauniques présentes dans la zone avant la coupe.

L'intensité de cet impact sera moyenne, son étendue locale et sa durée longue. L'importance de l'impact sera majeure

les tableaux ci-dessous présentent le récapitulatif des impacts potentiels et réels sur l'ensemble des sites.

RECAPITULATIF DES IMPACTS POTENTIELS

Milieu	EVE	Source d'impact	Impact	Caractérisation			
				Intensité	Étendue	Durée	Importance
Physique	Air	• Marquage, chargement et transport des grumes ; • Maintenance des équipements/matériels roulant ; • Gestion des déchets	*Altération des propriétés physico-chimiques de l'air*	**Moyenne**	**Ponctuelle**	**Courte**	**Mineure**
	Sols	• Inventaire d'exploitation ; • Ouverture et construction des routes forestières ; • Marquage, chargement et transport des grumes ; • Maintenance des équipements/matériels roulant ; • Gestion des déchets.	*Risque d'érosion*	**Moyenne**	**Locale**	**Longue**	**Majeure**
			Altération des propriétés physico-chimiques du sol sur les chantiers	***Moyenne***	***Ponctuelle***	***Moyenne***	***Mineure***
			Altérations des propriétés physicochimiques du sol dans les bases vies	**Moyenne**	**Locale**	**Moyenne**	**Moyenne**
	Eaux de surface	• ouverture et construction des routes forestières ; • maintenance des équipements/matériels roulant ; • gestion des déchets ; • fonctionnement de la base vie.	*Perturbation de l'écoulement des eaux de surface ;*	**moyenne**	**locale**	**longue**	**Majeure**
			Altération des propriétés physico-chimiques de l'eau	***Mineure***	***ponctuelle***	***Moyenne***	***Moyenne***
			Altération des propriétés physicochimiques de l'eau de surface au sein de la base vie	***Mineure***	***Locale***	***Moyenne***	***Moyenne***
Biologique	**Flore**	• Inventaire d'exploitation • ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ; • débardage d'arbre ; • maintenance des équipements/matériels roulant ;	• la destruction de la flore par le défrichement lors de la construction des routes et pistes, des parcs et campements ;	***Mineure***	***Locale***	***Longue***	***Moyenne***
			• la destruction des jeunes arbres (tiges d'avenir) non visés lors des opérations d'abattage et de débardage ;	***Mineure***	***Locale***	***Longue***	***Moyenne***

Milieu	EVE	Source d'impact	Impact	Caractérisation			
				Intensité	Étendue	Durée	Importance
		• stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets.	• la destruction éventuelle des espèces rares et menacées de disparition lors des opérations d'abattage ; • la perturbation de	***Mineure***	***Locale***	***Longue***	***Majeure***
			• La perturbation de l'écosystème forestier par la coupe des essences recherchées par l'exploitation.	***Mineure***	***Locale***	***Moyenne***	***Moyenne***
Biologique	**Faune**	• Inventaire d'exploitation • ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ; • débardage d'arbre ; • maintenance des équipements/matériels roulant ; • stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets	• La perturbation des animaux par les bruits persistants des engins et moteurs de véhicules en forêt ;	***Mineure***	***Locale***	***Courte***	***Mineure***
			• la destruction des zones de fréquentation des espèces de faune ;	***Moyenne***	***Locale***	***Longue***	***Majeure***
			• la perturbation par l'abattage de certains fruitiers sauvages servant à l'alimentation de certaines espèces de faune ;	***Mineure***	***Locale***	***Longue***	***Moyenne***
			• l'augmentation éventuelle du braconnage due à l'ouverture des voies d'accès et la présence continue des ouvriers en forêt ;	***Mineure***	***locale***	***longue***	***Moyenne***
			• l'augmentation de la pression sur les ressources halieutiques suite à l'ouverture des voies d'accès	***Mineure***	***locale***	***Longue***	***Moyenne***
Humain	**population**	• Inventaire d'exploitation • ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ; • débardage d'arbre ; • maintenance des équipements/matériels roulant ; • stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets	risques liés aux trafics routiers le long des pistes forestières traversant les villages;	***Mineure***	***Locale***	***Courte***	***Mineure***
	Santé		Gene auditive	***Mineure***	***Locale***	***Courte***	***Mineure***
	Sécurité		Risques liés au transport des différentes équipes (d'inventaire et d'exploitation) pour la forêt	***Majeure***	***Ponctuelle***	***Longue***	***Moyenne***
Impacts positifs							

Milieu	EVE	Source d'impact	Impact	Caractérisation			
				Intensité	Étendue	Durée	Importance
	Emploi	• ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ; • débardage d'arbre ; • maintenance des équipements/matériels roulant ; • stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets.	Recrutement de la main d'oeuvre	***moyenne***	***locale***	***longue***	***Majeure***
	Economie	• ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ; • débardage d'arbre ; • maintenance des équipements/matériels roulant ; • stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets.	Revenus substantiels aux caisses de l'Etat	***moyenne***	***ponctuelle***	***longue***	***Moyenne***
	Qualité de vie	• ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ; • débardage d'arbre ; • maintenance des équipements/matériels roulant ; • stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets.	Amélioration de la qualité de vie des travailleurs	***majeure***	***ponctuelle***	***longue***	***Majeure***

Impacts réels en phase d'exploitation du site sur la composante UFA

milieu	EVE	Source d'impact	Impact	Caractérisation			
				Intensité	Étendue	Durée	Importance
Biologique	**Végétation**	• ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ; • débardage d'arbre ; • maintenance des équipements/matériels roulant ; • stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets	la perte de la végétation ;	**Moyenne**	**Locale**	**Moyenne**	**Majeure**
	Faune		la destruction des zones de fréquentation des espèces de faune ;	**Moyenne**	**Locale**	**Longue**	**Majeure**
			Éloignement de la faune				
Physique	**Sol**		Altération des propriétés chimiques du sol ;	**Faible**	**Ponctuelle**	**Moyenne**	**Mineure**
Biologique	**Flore**	• ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ; • débardage d'arbre ; • maintenance des équipements/matériels roulant ; • stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets.	La destruction de la flore par le défrichement lors de la construction des routes et pistes, des parcs et campements ;	***Mineure***	***Locale***	***Longue***	**Moyenne**
			La destruction des jeunes arbres (tiges d'avenir) non visés lors des opérations d'abattage et de débardage ;	***Mineure***	***Locale***	***Longue***	***Moyenne***
			La destruction éventuelle des espèces rares et menacées de disparition lors des opérations d'abattage ;	***Mineure***	***Locale***	***Longue***	***moyenne***
			La perturbation de l'écosystème forestier par la coupe des essences recherchées par l'exploitation.	***Mineure***	***Locale***	***Moyenne***	***Moyenne***
	Sécurité		Risques liés au transport des différentes équipes (d'inventaire et d'exploitation) pour la forêt	***Majeure***	***Ponctuelle***	***Longue***	***Moyenne***
Impacts positifs							

milieu	EVE	Source d'impact	Impact	Caractérisation			
				Intensité	Étendue	Durée	Importance
Humain	**Emploi**	• ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ; • débardage d'arbre ; • maintenance des équipements/matériels roulant ; • stockage et distribution de carburant ; gestion des déchets.	Recrutement de la main d'œuvre ;	***Majeure***	***Ponctuelle***	***Longue***	***Majeure***
	Économie		Contribution à l'économie nationale	***Majeure***	***Ponctuelle***	***Longue***	***Moyenne***

milieu	EVE	Source d'impact	Impact	Caractérisation			
				Intensité	Étendue	Durée	Importance
Physique	**Végétation**	• ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ; • débardage d'arbre ; • maintenance des équipements/matériels roulant ; • stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets	la perte de la végétation ;	**Moyenne**	**Locale**	**Moyenne**	**Majeure**
	Faune	• ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ; • débardage d'arbre ; • maintenance des équipements/matériels roulant ; • stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets.	la destruction des zones de fréquentation des espèces de faune ;	**Moyenne**	**Locale**	**Longue**	**Majeure**
			éloignement de la faune				
	Sol	• maintenance des équipements/matériels roulant ; • stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets.	Altération des propriétés chimiques du sol ;	**faible**	**Ponctuelle**	**Moyenne**	**Mineure**

milieu	EVE	Source d'impact	Impact	Caractérisation			
				Intensité	Étendue	Durée	Importance
		• fonctionnement de la base vie.					
Impacts positifs							
	Emploi	• ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ; • débardage d'arbre ; • maintenance des équipements/matériels roulant ; • stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets.	Recrutement de la main d'œuvre ;	***Majeure***	***Ponctuelle***	***Longue***	***Majeure***
	Économie		Contribution à l'économie nationale	***Majeure***	***Ponctuelle***	***Longue***	***Moyenne***
	Flore	• Inventaire d'exploitation • ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ; • débardage d'arbre ; • maintenance des équipements/matériels roulant ; • stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets.	• la destruction de la flore par le défrichement lors de la construction des routes et pistes, des parcs et campements ;	***Mineure***	***Locale***	***Longue***	***Majeure***
			• la destruction des jeunes arbres (tiges d'avenir) non visés lors des opérations d'abattage et de débardage ;	***Mineure***	***Locale***	***Longue***	***Majeure***
			• la destruction éventuelle des espèces rares et menacées de disparition lors des opérations d'abattage ; • la perturbation de	***Mineure***	***Locale***	***Longue***	***Majeure***
			• La perturbation de l'écosystème forestier par la coupe des essences recherchées par l'exploitation.	***Mineure***	***Locale***	***Moyenne***	***Moyenne***

milieu	EVE	Source d'impact	Impact	Caractérisation			
				Intensité	Étendue	Durée	Importance
	Sécurité	• ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ; • débardage d'arbre ; • maintenance des équipements/matériels roulant ; • stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets.	• Risques liés au transport des différentes équipes (d'inventaire et d'exploitation) pour la forêt	***Majeure***	***Ponctuelle***	***Longue***	***Moyenne***

CHAPITRE 8 : IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES RISQUES ET DANGERS

L'identification, l'analyse et l'évaluation des risques et dangers a été réalisé conformément aux lignes directrices pour l'élaboration des termes de référence de l'audit environnemental et social de mise en conformité de la circulaire n°0234/MEDDBC-CAB.21 du 28 juin 2021.

8.1 Méthodologie d'Identification, d'analyse et d'évaluation des risques et dangers

La méthode utilisée pour l'analyse des risques est l'AMDEC Processus : Analyse des Modes de Défaillances, de leur Effet et de leur Criticité, applicable à un produit, un procédé ou un projet. L'AMDEC permet d'optimiser la fiabilité en détectant les erreurs à un stade précoce et en les prévenant. L'AMDEC est une méthode préventive et inductive. Elle consiste à détecter le plus tôt possible les caractéristiques critiques du procédé à mettre en œuvre, afin d'engager des actions préventives. Les critères pour l'évaluation des risques technologiques sont présentés ci-dessous :

8.1.1 La probabilité du risque technologique « P »

Elle est basée sur les données historiques et accidents passés observés pour ce type de projet (retour d'expérience). Une cotation de 1 et 4 est attribuée à la probabilité.

Probabilité du risque

	Cotation		Commentaire
Probabilité	1	Improbable	Jamais observé sur le site ou dans les bases de données
	2	Rare	Déjà observé ponctuellement sur le site, ou dans les bases de données
	3	Probable	Observé plusieurs fois et plusieurs fois par an dans les bases de données
	4	Fréquent	Observé plusieurs fois par an sur site pour ce type de projet.

8.1.2 La gravité du risque « G »

Elle est basée sur la nature des conséquences de l'accident/incident. Une cotation de 1 et 4 est attribuée à la gravité ;

Tableau n°43 : Gravité du risque

	Cotation		Commentaire
Gravité du risque	1	Très faible	Arrêt des opérations faible
	2	Faible	Accident/incident sans arrêt de travail ou arrêt des opérations d'une journée
	3	Moyenne	Accident/incident avec arrêt des opérations supérieures à 1 jour
	4	Forte	Accident/incident avec une gravité catastrophique au-delà de la zone des opérations

8.1.3 La criticité du risque

Elle fournit une vision hiérarchique globale des risques et permet de regrouper les risques identifiés en risques majeurs ou prioritaires, risques moyens ou raisonnables et risques mineurs

ou acceptables. Cette criticité est obtenue en effectuant le produit de la valeur de la probabilité du risque avec la valeur de la gravité du risque. **Criticité = Probabilité X Gravité**

Criticité du risque

		Gravité du risque				
		1 : Très faible	**2 : faible**	**3 : moyenne**	**4 : forte**	**Criticité**
		1	2	3	4	
Probabilité du risque	1 : Improbable	1	2	3	4	
	2: Rare	2	4	6	8	
	3: Probable	3	6	9	12	
	4: Fréquent	4	8	12	16	

Légende

	Risques majeurs ou risques inacceptables
	Risque important (à traiter)
	Risques acceptables

8.1.4 Le niveau de maitrise du risque

Le niveau de maîtrise de risque est évalué en prenant en compte les aspects suivants :

- mesures de prévention et d'intervention prévues ;
- vérifications périodiques et maintenance régulière des équipements;
- procédures et protocoles écrits ;
- sensibilisation et formation du personnel aux situations d'urgence ;

Une cotation de 1 et 4 est attribuée au niveau de maitrise du risque.

Maîtrise du risque

Maîtrise du risque	**Valeur attribuée**	**Commentaire**
	1	Excellente maîtrise du risque
	2	Bonne maîtrise du risque
	3	Maîtrise moyenne du risque
	4	Risque non maîtrisé.

8.2. Analyse des risques et Dangers

L'analyse des risques et dangers s'est basé sur les critères suivants :

- inventaire et cartographie des installations à risque ;
- cartographie des zones à risque ;
- identification, analyse des accidents et incidents passés au cours des cinq dernières années et ceux susceptibles de se produire.

8.2.1. Inventaire et cartographie des installations à risques

8.2.1.1 Inventaire des installations à risques

Après avoir fait un inventaire de toutes les installations et les équipements de la SEFYD. Le consultant a identifié des installations à risques suivantes :

- atelier de menuiserie A ;
- zone groupe électrogène A ;
- hangar de stockage colis A ;
- hangar de stockage Colis B ;
- Magasin de stockage des produits chimiques ;
- station-service ;
- base vie Karagoua;
- parc à grumes ;
- infirmerie Karagoua;
- zone groupe électrogène base vie Karagoua ;
- garage Karagoua

8.2.1.2 Cartographie des zones à risque

La visite du site a permis d'identifier 04 zones à risques. Le tableau ci-après présente les différentes zones à risques et les installations présentes.

Zones à risque

Zones à risques	Installations
Zone 1	Atelier de menuiserie A
	Atelier d'affutage des lames
	zone groupe électrogène A
	Hangar de stockage colis A
	Hangar de stockage Colis B
Zone 2	magasin de stockage des produits chimiques
Zone 3	Station-service
	parc à grumes
Zone 4	Base vie Karagoua
Zone 5	Infirmerie Karagoua
Zone 6	Zone groupe électrogène Karagoua
	Zone garage Karagoua

Les cartes ci-après présentent les zones à risques

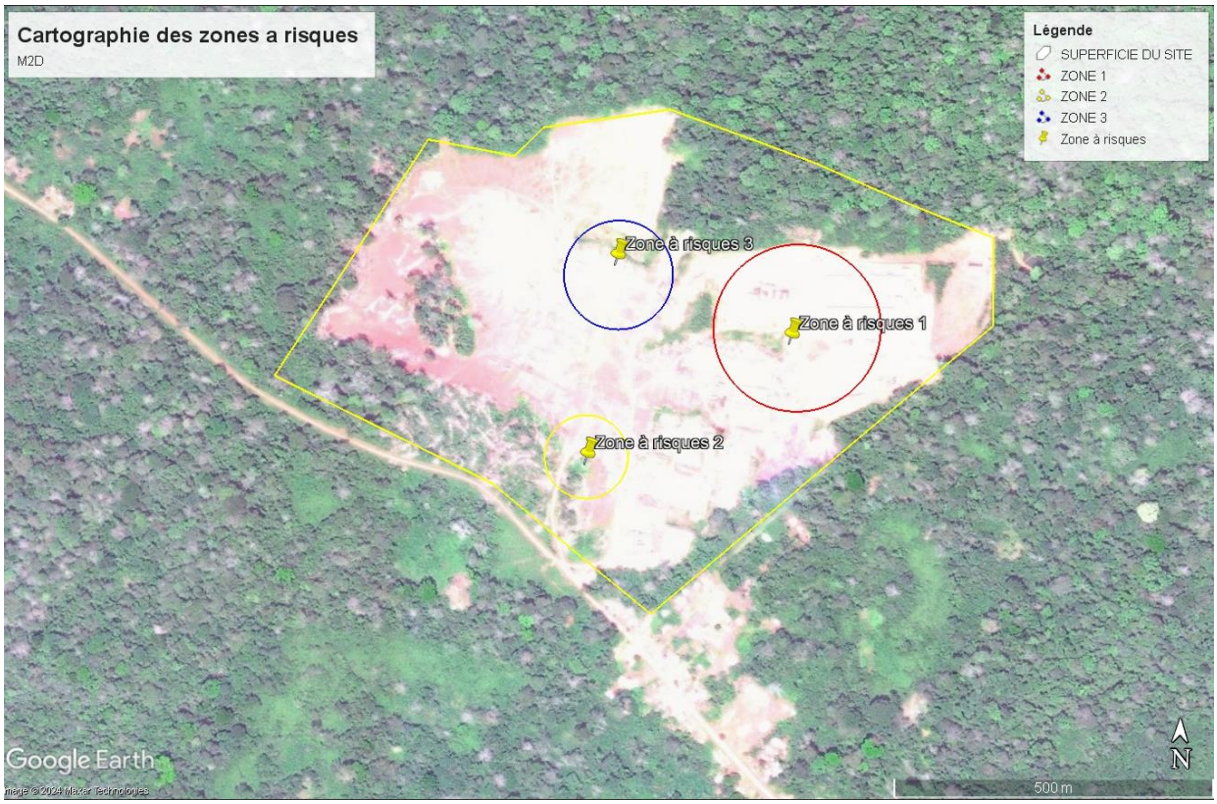


FIGURE N°21 : Zones à risque unité de transformation

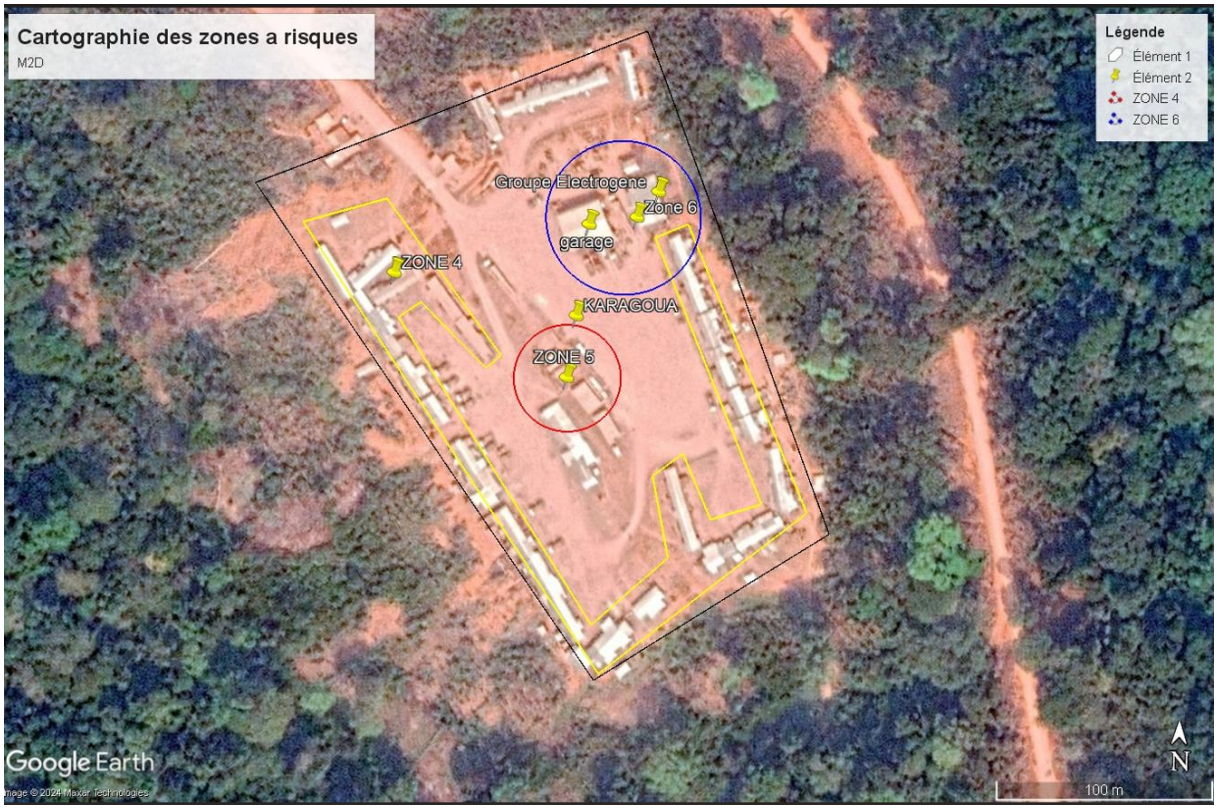


FIGURE N°22 : Zones à risque base vie Karagoua

8.2.2. Risques et dangers liés aux activités de la SEFYD dans l'UFA Karagoua

Les risques et dangers ont été identifiés par rapport aux installations, équipement et zones à risques cartographiés. Les activités qui y sont menées ont également été prises en compte dans l'identification des risques et dangers.

Le tableau ci-après présente les risques dans les différentes zones à risques identifié

risques dans les différentes zones à risques identifié

Zone	Entité	Risques identifiés
ZONE 1	Atelier de menuiserie A	• risque de déversements accidentels des produits pétroliers ; • intoxication ; • risques de blessures ; • risque écrasement ; • Lésions ; • Incendie/ Explosion ; • Destruction des équipements ;
	Atelier d'affutage des lames	
	zone groupe électrogène A	
	Hangar de stockage colis A	
ZONE 2	Magasin de stockage de produits chimiques	• brulures à différents degrés ; • risque de d'intoxication ; • risque d'incendie et d'explosion ; • risque de déversements accidentels • risque d'irritation de la peau ou des yeux. ;
ZONE 3	Station-service	• brulures à différents degrés ; • risque de d'intoxication ; • risque d'incendie et d'explosion ; • risque de chutes de grumes ;
	parc à grumes	
ZONE 4	Base vie karagoua	• brulures à différents degrés ; • Risque de transmédialité des maladies infectieuses
ZONE 5	Infirmerie	
ZONE 6	Zone groupe électrogène	• brulures à différents degrés ; • risque de d'intoxication ; • risque d'incendie et d'explosion ; • risque de déversements accidentels • risque d'irritation de la peau ou des yeux ; • gène auditive.
	Zone garage	

Le tableau ci-après présente l'évaluation des risques identifiés de l'ensemble des activités de la SEFYD.

Synthèse de l'évaluation des risques

Opérations unitaires	Modes de défaillance	Effets de la défaillance (risques)	Mesures prévues	NOTES			Mesures préventives proposées	NOTES		
				G	F	Cr		G	F	Cr
EXPLOITATION FORESTIERE										
Transport des équipes de travail pour la forêt	Collision (accident routier)	Blessures, fractures	Entretien du réseau routier Signalisation routière	4	3	**12**	- Contrôle du rangement du matériel tranchant dans les caisses prévues à cet effet - Poursuite de l'installation de la signalisation routière	2	1	**2**
Ouverture du réseau routier et entretien du réseau routier	Collisions	Blessures	Signalisation routière	2	2	**4**	- Poursuite de l'installation de panneaux de signalisation routière - Prévision de la signalisation des engins en marche	1	1	**1**
	Incendie d'engins	Brulures	Extincteur	2	2	**4**	- Observation des mesures de sécurité pendant le ravitaillement des engins en carburant	2	2	**4**
Abattage	Arrachement de lame/chaine	Blessures	Port d'EPI Formation des abatteurs à l'abattage contrôlé Maintenance préventive	3	3	**9**	- Observation des mesures de sécurité pendant la réalisation des opérations d'abattage - Maintenance préventive	1	2	**2**
	Chute de tronçonneuse	Blessures	Port d'EPI Formation des abatteurs à l'abattage contrôlé Maintenance préventive	3	2	**6**	- Maintenance préventive de la tronçonneuse, - Formation à l'usage	3	2	**6**
	Chute d'arbres et fruits	Blessures	- Casques de sécurité (EPI) - Formation des abatteurs à l'abattage contrôlé	4	3	**12**	- Poursuite des opérations préalable de délianage - Poursuite de la formation des abatteurs à l'abattage contrôlé	2	2	**4**
Manutention des grumes	Chute de la grume	Blessures	Port d'EPI	4	3	**12**	- Signalisation sonore des engins, - Respect des tracés et des règles de circulation, - Formation du personnel	2	1	**2**
		Ecrasement		4	4	**16**		2	1	**2**
	Collisions	Blessures	Port d'EPI	3	3	**9**	- Panneaux de signalisation, signalisation sonore des engins	2	2	**4**

Opérations unitaires	Modes de défaillance	Effets de la défaillance (risques)	Mesures prévues	NOTES			Mesures préventives proposées	NOTES		
				G	F	Cr		G	F	Cr
Transport des grumes	Collisions	Blessures	Entretien routier Signalisation routière	3	3	**9**	- Poursuite de l'installation de la signalisation routière - Sensibilisation des riverains - Formation/recyclage des chauffeurs	2	1	**2**
TRANSFORMATION DES GRUMES (PROCESSUS DE PRODUCTION DES DEBITES)										
Mouvement des populations riveraines à travers le site	Collision, chute de plein pied, chute de grumes	Blessures, écrasement	Plan de circulation	4	4	**16**	- Sécurisation du site par une clôture et contrôle d'accès au site	2	1	**2**
Réception et préparation des grumes	Chute de grumes	Blessures/écrasement	port d'EPI Plan de circulation	4	3	**12**	- Signalisation sonore des engins - Respect des tracés et des règles de circulation ; - Création d'une zone de sécurité entre le parc à grumes et la base de vie de plus de 25 m ; - Formation du personnel	2	1	**2**
	Coupure lié à la manipulation d'objet tranchant	Blessures	Port d'EPI	3	3	**9**	- Formation du personnel - Contrôle du port d'EPI	2	1	**2**
sciage des grumes (transformation)	Cassure des supports de chaines	Ecrasement	Maintenance préventive	4	3	**12**	- Maintenance préventive	2	1	**2**
	Intervention sur les lames de scie (manipulation d'objet tranchant)	Coupures, blessures	Port d'EPI Maintenance préventive du matériel.	3	4	**12**	- Formation/sensibilisation du personnel - Maintenance préventive du matériel.	2	1	**2**
		Entrainement		3	2	**6**		2	1	**2**
		Broyage		3	2	**6**		2	1	**2**
	Projection de particules de bois	Lésions, blessures	Port d'EPI	3	2	**6**	- Port d'EPI	1	1	**1**
	Emission de poussière de sciure	Intoxications	Port d'EPI	3	4	**12**	- Révision du dispositif d'aspiration de sciure - Port d'EPI	1	1	**1**
	Incendie/explosion	Brulures à différents degrés, destruction des équipements...)	Présence d'extincteurs	3	4	**12**	Connexion des bouches incendie (RIA) à un réseau d'eau	1	3	**3**
Séchage des débités	Chute de colis de bois	Blessures	Port d'EPI	3	2	**6**	- Sensibilisation du personnel sur le port d'EPI - Signalisation sonore des engins	1	1	**1**

Opérations unitaires	Modes de défaillance	Effets de la défaillance (risques)	Mesures prévues	NOTES			Mesures préventives proposées	NOTES		
				G	F	Cr		G	F	Cr
Cerclage des débits	Mauvaise manipulation	Coupures	Port de gants	3	2	**6**	- Sensibilisation du personnel sur le port d'EPI	1	1	**1**
Stockage des colis	Collision et chute de pleins pieds liés à l'encombrement du site par les colis de bois	Blessures	Respect des délais de livraison	3	3	**9**	- Accélération des opérations de colisage	1	3	**3**
Affutage des lames	Coupure liée à la manipulation d'objet tranchant	Blessures	Port d'EPI	3	3	**9**	- Formation du personnel - Port systématique d'EPI	2	1	**2**
Stockage des huiles, graisse et carburants	Incendie/explosion	Brulures à différents degrés, destruction des équipements...)	Présence d'extincteurs	4	4	**16**	- Installation de bac à sable muni de pelle de projection autour des cuves de stockage de carburants	2	2	**4**
Proximité entre groupes électrogènes et cuves de stockage de carburant	Incendie/explosion	Brulures à différents degrés, destruction des équipements...)	Présence d'extincteurs	3	4	**12**	- Eloignement le groupe électrogène des cuves de stockage	1	1	**1**
Garage	Chute de plein pied	Blessures	Bacs de collecte des déchets mécaniques	2	2	**4**	Disposition dans les garages de bacs étiquetés en fonction des types de déchets produits			
Menuiserie	Intervention sur les lames de scie (manipulation d'objet tranchant)	Coupures, blessures	Port d'EPI	3	4	**12**	- Formation/sensibilisation du personnel - Port d'EPI	2	1	**2**
	Projection de particules de bois	Lésions, blessures	Port d'EPI	3	2	**6**	- Port d'EPI	1	1	**1**
BASE VIE										
Destruction des déchets de la scierie sur la place à feu	Incendie	Brulures à différents degrés, dégâts divers	/	3	4	**12**	Eloigner la place à feu de la zone d'habitation	1	1	**1**
Versement régulier des salaires aux travailleurs dans la base vie	Rapports sexuels non protégés avec des prostituées qui viennent dans les bases vie	Propagation du VIH, et des IST/MST, développement du Sida	Collaboration avec le comité national de lutte contre le VIH-SIDA	4	3	**12**	- Sensibilisation/information des travailleurs sur les modes de transmission du VIH	1	2	**2**

Opérations unitaires	Modes de défaillance	Effets de la défaillance (risques)	Mesures prévues	NOTES			Mesures préventives proposées	NOTES		
				G	F	Cr		G	F	Cr
							- Prévision et renouvellement des stocks de préservatifs sur les différentes sections de travail			
Erosion	Erosion	Eboulement, accidents, chutes	Quelques canalisations d'eau de ruissèlement Disposition des troncs d'arbre dans les ravins	4	4	**16**	- Entretien régulier des réseaux de canalisation existant - Extension du réseau de canalisation dans les zones fragiles - Application des techniques de stabilisation des sols (génie biologique, génie végétal ou association des deux)	1	2	**2**

CHAPITRE 9 : ANALYSE DE LA CONFORMITE ENVIRONNEMENTALE

L'objectif de ce chapitre est de vérifier la conformité de la SEFYD avec les lois et la réglementation environnementale applicables aux activités forestières, qu'elles soient nationales ou internationales (accords).

9.1. Objectif

L'objectif est de :

- recenser l'ensemble des lois/normes relatives à l'environnement applicables aux activités forestières;
- vérifier que la SEFYD, est effectivement en conformité avec ces lois et normes recensées.

9.2. Méthodologie de l'analyse de la conformité

Le consultant a procédé de la manière suivante :

- recenser et identifier les différents textes (lois et règlements) applicables à la société, compte tenu de ses installations ;
- vérifier que ces textes sont appliqués par la société et faire ressortir les écarts éventuels constatés.

9.3. Les aspects pris en compte dans l'analyse de la conformité

L'analyse de la conformité environnementale a pris en compte les aspects liés aux enjeux environnementaux et aux enjeux sociétaux suivants :

- rejets des eaux usées ;
- gestion des déchets solides de toute nature ;
- bruit;
- la faune ;
- la flore ;
- déversements accidentels des produits pétroliers;
- circulation des véhicules et camions ;
- emplois ;
- hygiène, santé et sécurité
- relation avec les communautés locales
- la gestion des produits chimiques ;
- etc.

La grille d'analyse de la conformité environnementale est présentée dans le tableau n°52.

Tableau n°46 : Analyse de la conformité

Analyse de la conformité environnementale							
Milieu	**EVE**	**Lieu de vérification**	**Cadre juridique/norme**	**Disposition pertinente**	**Constats (résultats d'analyse)**	**Observation**	
						Conforme	**Non conforme**
Physique	Sol	base vie, chantiers forestiers et unité de transformation	- Loi 33-2023 sur la gestion durable de l'environnement	**ARTICLE 21** : Il est interdit dans toute habitation et tout établissement artisanal, agricole, commercial et industriel, d'émettre des polluants de toute nature notamment les fumées, poussières, buées, gaz toxiques ou corrosifs susceptibles de nuire à la santé et à l'environnement. **ARTICLE 40 alinéa 2 :** les exploitants des ressources naturelle prennent toutes les mesures et dispositions susceptible de prévenir la dégradation des sols.et d'en assurer la stabilité consécutivement aux travaux d'exploration et d'extraction des matières.	abondant ou enfouissement des déchets solides (Pneus usées, batteries, ferrailles des pièces de voiture, déchets ménagers) sur les différents sites visités.		**X**
					observation des déversements accidentels des huiles de vidange et des produits pétroliers à certains endroits notamment au niveau du garage et aux zones de stockage du gasoil. il n'existe pas de système de récupération des huiles usagées ni des bacs de rétention sous les citernes.		**X**
	Air	Base vie, chantiers forestiers et unité de transformation	Loi 33-2023 sur la gestion durable de l'environnement en République du Congo	**ARTICLE 22 :** Les occupants et les exploitants de l'établissement visé à l'article 21 doivent prendre des mesures pour réduire ou supprimer les rejets de polluant	Dégradation de la qualité de l'air (Emission des gaz à effet de serre)	La société SEFYD utilise les équipements neufs et en bon état de fonctionnement.	**X**	
			Convention de Montréal sur les substances qui appauvrissent la couche d'ozone	Annexe A ; B et Cs liste des substances qui appauvrissent la couche d'ozone.				
	Eaux	Eaux issues des travaux de nettoyage	Loi 33-2023 sur la gestion durable de l'environnement	**ARTICLE 34.** sont interdits. Les déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de toute substance solide, gazeuse et liquides susceptibles de dégrader la qualité des eaux relevant de la juridiction congolaise	Risque de contamination des eaux par les eaux de ruissèlements souillées il n'existe pas des systèmes de drainages des eaux usées. Ni un système de récupération de ceux-ci ; les eaux sont drainés par la pluie entrainant une pollution des eaux de		**X**

Analyse de la conformité environnementale								
Milieu	**EVE**	**Lieu de vérification**	**Cadre juridique/norme**	**Disposition pertinente**	**Constats (résultats d'analyse)**		**Observation**	
							Conforme	**Non conforme**
				ARTICLE 38. - L'usage de produits toxiques et d'explosifs dans les eaux sous juridiction congolaise est interdit.	surface.			
	Bruit	Fonctionnement des groupes électrogènes	Loi 33-2023 sur la gestion durable de l'environnement	**ARTICLE 88.** - Sont interdits, même à l'intérieur des propriétés, des habitations ou de leurs dépendances, les bruits excessifs qui proviennent de, phonographes, magnétophones, appareils de radiodiffusion et de télévision, haut-parleurs, instruments de musique, tirs d'artifice, pétards, armes à feu, travaux industriels, commerciaux ou ménagers, sauf autorisation de l'autorité compétente. Sont également interdits, les bruits incommodes provenant : - d'appareils avertisseurs à sons rauques et stridents de véhicules automobiles ; - de moteurs de véhicule dépourvus d'un dispositif silencieux efficace ; - des sifflets, sirènes et appareils bruyants ; - des tapages nocturnes.	Gêne auditive	La société SEFYD utilise des groupes électrogènes moins bruyant Le niveau sonore de ces machines sera en dessous des 85 décibels (niveau acceptable de la Banque mondiale). **Normes Européennes exigées pour les groupes électrogènes** LWA ≤ 95dB(A) pour les groupes électrogènes entre 0,8 et 2kVA ; LWA ≤ 96dB(A) pour les groupes électrogènes entre 2,1 et 3,9kVA et entre 10,1 et 39,6kVA ; LWA ≤ 97dB(A) pour les groupes électrogènes entre 4 et 10kVA et entre 39,6 et 395,2kVA ; LWA ≤ 98dB(A) pour les groupes électrogènes à partir de 395,3kVA. **Normes Européennes exigées pour les compresseurs** Selon les directives européennes, le niveau sonore maximum acceptable pour les compresseurs est de 85 décibels.	**X**	
		unité de transformation				Les mesures sonores réalisées sur site au centre de la scierie après traitement des données au laboratoire ont mis en évidence une intensité sonore moyenne LAeq de 84.5 dB. Ce résultat présente une situation de non-conformité lorsqu'il est comparé à la valeur limite de l'IFC relative aux zones industrielles de 70 dB.		**X**

Analyse de la conformité environnementale							
Milieu	**EVE**	**Lieu de vérification**	**Cadre juridique/norme**	**Disposition pertinente**	**Constats (résultats d'analyse)**	**Observation**	
						Conforme	**Non conforme**
Biologique	Faune	UFA Karagoua	Loi 33-2023 sur la gestion durable de l'environnement Convention sur la diversité biologique loi 33-2020 portant code forestier	**ARTICLE 17.** - Pour la conservation de certaines espèces de faune et de flore d'intérêt particulier, les Ministres Chargés respectivement de l'Environnement et de l'Economie Forestière, dressent et révisent les listes des espèces à protéger en raison de leur rareté ou des menaces de leur extinction. **ARTICLE 18.** - Il est interdit en vertu de l'article 17 : - l'abattage, la chasse et la capture de la faune sauvage protégée ainsi que la destruction de son habitat ; - la destruction, la mutilation, l'arrachage, l'incinération de la flore protégée ; - l'exportation des espèces protégées. **Article 7 : Identification et surveillance** Chaque Partie contractante, dans la mesure du possible et selon qu'il conviendra, notamment aux fins des articles 8 à 10 : a) Identifie les éléments constitutifs de la diversité biologique importants pour sa conservation et son utilisation durable, en tenant compte de la liste indicative de catégories figurant à l'annexe I. b) Surveille par prélèvement d'échantillons et d'autres techniques, les éléments constitutifs de la diversité biologique identifiés en application de l'alinéa a) ci-dessus, et prête une attention particulière à ceux qui doivent d'urgence faire l'objet de mesures de conservation ainsi qu'à ceux qui offrent le plus de possibilités en matière d'utilisation durable ; c) Identifie les processus et catégories d'activités qui ont ou risquent d'avoir une influence défavorable sensible sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique et surveille leurs effets par prélèvement d'échantillons et d'autres techniques. D) Conserve et structure à l'aide d'un système les données résultant des activités d'identification et de surveillance entreprises conformément aux alinéas a), b) et c) ci-dessus. Article 89 (Code forestier) Les attributaires des concessions forestières prennent les dispositions	les populations rurales ont le droit de chasser pour répondre à leurs besoins, conformément aux droits traditionnels de chasse. La chasse est permise dans les AAC pour les espèces non protégées. Les employés sont également permis de chasser en dehors des heures de travail, sous réserve de respecter les règles de chasse. le règlement intérieur de la Société : -Interdit le transport d'armes, pièces détachées d'armes, des munitions, de viande de brousse et de chasseurs dans les véhicules de la société, -définit des règles en matière de chasse applicables aux agents de la société ; - met en place des sanctions liées au non-respect des mesures concernant la gestion de la faune sauvage inscrites dans le règlement intérieur. SEFYD respecte la politique forestière du Congo basée sur la gestion durable des forêts dont la conservation des écosystèmes forestiers en mettant en place une unité de surveillance et de lutte anti-braconnage (USLAB) Cette unité a pour mission de préserver la biodiversité en luttant contre le braconnage dans les deux concessions en général et particulièrement dans l'UFA Karagoua La SEFYD appuie financièrement l'USLAB et facilite ses actions sur l'ensemble de l'UFA, notamment pour la création de barrières permanentes gardées sur les routes d'accès à la concession, au niveau desquelles seront effectués des contrôles réguliers des véhicules et des personnes. afin de trouver des alternatives à la viande de brousse, la SEFYD dispose d'un économat ou la viande est vendue à un prix beaucoup moins élevé	**X**	

Analyse de la conformité environnementale							
Milieu	**EVE**	**Lieu de vérification**	**Cadre juridique/norme**	**Disposition pertinente**	**Constats (résultats d'analyse)**	**Observation**	
						Conforme	**Non conforme**
				nécessaires pour protéger et conserver de manière durable les ressources fauniques au sein de ces concessions, en collaboration avec les autres parties prenantes dans la lutte anti-braconnage, dans le cadre, notamment d'un partenariat public-privé, avec l'implication des communautés locales et des populations autochtones. Article 90 : dans chaque concession forestière, il est mis en place une structure chargé de la surveillance et de la lutte anti-braconnage			
Biologique	Flore	UFA Karagoua	loi 33-2020 portant code forestier	**Article 75** : la gestion d'une unité forestière est subordonnée à l'élaboration d'un plan d'aménagement conformément aux directives et aux normes nationales édictées par arrêté du ministre en charge des forets **article 76** : l'élaboration des plans d'aménagement des forets du domaine privé de l'état incombe à l'administration forestière toutefois, lorsqu'une unité forestière ou une forêt plantée est concédée à un exploitant forestier, celui-ci doit élaborer un plan d'aménagement, dans un délai n'excédant pas trois ans, sous la supervision de l'administration de l'administration forestière. Article 100 : les usines de première transformation de bois seront implantées au plus près des lieux de coupe, si possible dans le district ou se situé la concession, sinon dans les limites du département qui abrite ladite concession.	dans le respect du code forestier, la SEFYD a réalisé un plan d'aménagement. l'UFA Karagoua est découpée en cinq séries : • la série de production ; • la série de conservation ; • la série de protection ; • la série de développement communautaire (SDC) ; • la série de recherche. l'unité de Transformation des grumes de l'entreprise se trouve à Cabosse, dans le district de la SANGHA comme l'exige le code forestier.	**X**	
Humain	Hygiène, santé et sécurité	Poste de travail, lieux d'aisance, EPI, Visites médicales	Code du Travail de la République du Congo, Loi n° 45/75 du 15 mars 1975 et Loi n° 6/96 du 6 mars 1996	**Article n°132-1** : l'entreprise doit être tenu dans un état de constante propreté et présenter des conditions d'hygiène et de sécurité nécessaire à la santé du personnel, elle doit être aménagée de manière à garantir la sécurité des travailleurs **Article n°132-2** : toute implantation ou tout réaménagement d'entreprises, d'ateliers, de chantiers, camps de travailleurs, d'entrepôts des machines ou équipements de production devra être soumis à l'avis technique préalable de	la société dispose au moins de 10 comites d'hygiènes sécurité et environnement qui tient au minimum 04 réunions par mois. les activités forestières étant a l'origine de nombreuses accidents ; la société dans sa politique de la sécurité a mis en place une série de mesures pour baisser voir rendre le nombre d'accidents qui peut subvenir par année.	**X**	

Analyse de la conformité environnementale							
Milieu	**EVE**	**Lieu de vérification**	**Cadre juridique/norme**	**Disposition pertinente**	**Constats (résultats d'analyse)**	**Observation**	
						Conforme	**Non conforme**
				l'inspection du travail de ressort territorial ; **Article n°132-3 :** la direction de l'entreprise, au niveau le plus élevé doit considérer la promotion de la sécurité et l'amélioration des conditions de travail comme une partie essentielle de ses fonctions ; Tout employeur est tenu d'adopter une politique de prévention des risques professionnels intégrés à la politique économique et financière de l'entreprise. Il doit prendre toutes les dispositions ou mesures nécessaires et utiles tendant à assurer la prévention des risques professionnels. Ces dispositions ou mesures portent sur la localisation, l'implantation de l'entreprise, l'acquisition et l'installation des équipements ou matériels, l'aménagement du milieu du travail et l'organisation du travail. **Article n°132-4 :** A chaque poste de travail est établi et affichée une instruction relative à la prévention des risques professionnels. Tout travailleur est tenu informé par l'employeur de cette instruction à son embauche			
			Norme ISO 45001, version 2015	Ce référentiel indique la méthode de mise en place d'un management de la santé et de la sécurité au travail. L'objectif est d'obtenir une meilleure gestion des risques afin de réduire le nombre d'accidents, de se conformer à la législation et d'améliorer les performances		**X**	
	Emploi	Contrat de travail	Loi n° 45/75 du 15 mars 1975 instituant Code du travail	**Article 32 :** On ne peut engager ses services qu'à temps ou pour un ouvrage déterminé. Lorsque le contrat est conclu pour une durée déterminée, celle-ci ne peut excéder deux ans pour les travailleurs recrutés sur le territoire de la République Populaire du Congo et trois ans pour ceux recrutés à l'extérieur. Si le contrat arrivé à terme se poursuit par la volonté même tacite des parties, cette prolongation lui confère le caractère de contrat à durée indéterminée nonobstant toute clause prohibant la tacite reconduction.	la société SEFYD emploie plus de 692 travailleurs ; ces travailleurs disposent chacun d'un contrat de travail en bonne et due forme	**X**	
	Emploi	Formation des travailleurs	Convention collective des entreprises forestières	Article 15 : l'entreprise devra accorder toutes les facilitations et aides aux travailleurs couvets par la présente convention pour leur permettre de compléter leur formation professionnelles	afin de répondre aux dispositions légales en matière de formation, La direction de la section SEFYD chaque année, valide un plan de formation de l'ensemble de ses travailleurs. Ces formations portent sur les thèmes de la prospection forestière, les EFIR, le HSE, l'éducation ouvrière et la formation syndicale. ,		

Analyse de la conformité environnementale							
Milieu	**EVE**	**Lieu de vérification**	**Cadre juridique/norme**	**Disposition pertinente**	**Constats (résultats d'analyse)**	**Observation**	
						Conforme	**Non conforme**
	RSE (responsabilité sociétale de l'entreprise)	Action sociale ou sociétale de l'entreprise	Loi n° 74 – 2022 du 16 août 2022 portant loi d'orientation sur le développement durable.	**Article 18 :** Le secteur privé respecte les objectifs et les principes du développement durable prévus par la présente loi dans son fonctionnement et dans la mise en œuvre de ses actions par : - des évaluations environnementales et sociales en vue de déterminer l'impact de leurs activités sur l'environnement ; - le respect des exigences et directives de la responsabilité sociétale des entreprises ou organisations - l'adoption des pratiques viables de développement durable dans les modes et méthodes d'approvisionnement, d'exploitation, de production et de gestion responsable ; - l'intégration dans les rapports des informations sur la viabilité ; - la contribution à la lutte contre la corruption et la fraude. **Article 19 :** le secteur privé se conforme aux conditions de mise en œuvre de la responsabilité sociétale des entreprises ou organisations relative au développement durable et qu'il présente périodiquement un rapport sur la mise en œuvre de son plan de développement durable ou de sa responsabilité à cet égard.	En matière de développement local, pour répondre aux multiples demandes des populations villageoises riveraines et pour lutter contre la pauvreté dans les zones riveraines de l'UFA Karagoua, la SEFYD a mis en place des fonds prévues par les dispositions de la loi : • un Fonds de Développement Local (FDL). Ce fonds complète pour les CLPA de l'UFA, • les fonds publics issus de la taxe de superficie payée par l'entreprise, qui doit être affectée partiellement au financement effectif du développement local du département.	**X**	

9.4. Interprétation de la grille d'analyse de la conformité environnementale

- **Sur le plan environnemental**

Le Consultant a relevé quelques écarts sur les EVE suivants : sol et santé humaine. Lors de la visite de l'entreprise le consultant a remarqué des cas de déversement accidentels des produits pétroliers sur le sol dans les zones de groupes électrogène. Il n'existe pas un système de gestion des déchets sur l'ensemble du site. Les déchets sont soit abandonnées, soit enfouis. Au niveau de l'infirmerie, il' existe aucun système de tri de déchets. Les DASRI (déchets d'activités de soins à risque infectieux) sont mélangés avec les déchets banals.

Au-delà de ces non-conformités, l'analyse de la conformité de la SEFYD a révélé que la société est conforme aux dispositions légales en matière de faune et de flore.

- **Sur le plan hygiène, santé et sécurité**

Le Consultant a relevé quelques écarts sur l'EVE du milieu humain sur le plan de la mise en œuvre des mesures de sécurité conformément à la réglementation en vigueur en matière d'hygiène, santé et sécurité. Il s'agit :

- Du risque de déversements accidentels des produits pétroliers ;
- intoxication ;
- risques de blessures ;
- risque écrasement ;
- lésions ;
- Incendie/ Explosion ;
- Destruction des équipements.

La SEFYD dispose de 10 comités hygiène, sécurité et environnement

- Sur le plan RSE

La SEFYD a entrepris un ensemble des Actions de responsabilité Sociétale des entreprises ceux conformément aux dispositions de la loi sur le développement durable et celui portant sur le code forestier.

CHAPITRE 10 : EXAMEN DES MESURES D'ATTENUATION-ELABORATION DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

10.1. Compréhension du PGES

Le présent PGES regroupe une série de mesures qui visent à atténuer ou éliminer les impacts négatifs et bonifier les impacts positifs des activités de production et de transformation du bois de l'UFA Karagoua de la SEFYD.

Ce chapitre présente, en fonction des impacts négatifs identifiés, les mesures correctives, préventives et compensatoires que l'entreprise met en place pour une exploitation forestière durable.

Toutefois, le Consultant a procédé à un examen minutieux de ces mesures préconisées afin d'en évaluer la performance. Cela a permis de rédiger un plan de gestion environnementale et sociale plus réaliste.

Les actions et les méthodes de travail en cours dans cette société et qui sont en adéquation avec les exigences règlementaires, doivent être maintenues et encouragées.

Ce PGES est présenté de manière synthétique, avec une appréciation du caractère prioritaire ou non des actions à entreprendre, une indication des coûts de mise en œuvre de ces actions et une désignation des responsables à mobiliser pour leur suivi et leur mise en œuvre. A sa suite, une présentation des mécanismes de suivi environnemental du projet dans son ensemble est faite.

10.2. Analyse des performances environnementales du promoteur

Cette analyse des performances environnementales de la SEFYD sur l'UFA Karagoua a permis :

- d'analyser les mesures de gestion environnementale que la SEFYD a mise en place et d'évaluer leur performance ;
- d'analyser les mesures d'atténuation des risques que la SEFYD a mise en place et d'évaluer leur performance ;
- de faire la synthèse de chaque plan mis en place par la SEFYD et d'évaluer leur performance.

10.2.1. Analyse des mesures de gestion environnementale et sociale de la SEFYD

Le tableau ci-après récapitule l'ensemble des mesures prise par l'entreprise afin d'atténuer les impacts négatifs et de bonifier les impacts positifs de l'ensemble de ses activités.

Récapitulatif des mesures prises par l'entreprise

Millieu	EVE	Source d'impact	Impact	Mesures de gestion et d'atténuation des impacts	Déclinaison à l'échelle de l'UFA Karagoua
Physique	Air sol et Eaux et santé humaine	Transport et entretien des véhicules et des engins	Alteration de l'air Pollution des eaux et du sol	• Entretien régulière de l'ensemble des véhicules et engins de l'entreprise ; • arrosage de la voie qui va de l'entrée de la base vie à l'usine en saison sèche	Produire et diffuser une (ou des) procédure(s) et/ou note(s) de service afin de mettre en place ces bonnes pratiques
Physique		Entretien des véhicules et des engins		Proscription de tout nettoyage dans ou à proximité directe des cours d'eau de récipients ou matériels ayant contenu des produits toxiques	Produire et diffuser une procédure et/ou note de service à cet effet, et sensibiliser les agents concernés à son application
	Eaux	gestion de la base-vie et des sites industriels		Détournement des eaux des fossés de drainage vers une zone de végétation située à une distance minimale de 30 m d'un cours d'eau	Programmer et mettre en œuvre les travaux nécessaires
		Traitement des grumes		Prise des précautions nécessaires pour éviter le déversement au sol des produits de traitement des grumes	Produire et diffuser une procédure à cet effet et sensibiliser les agents concernés à son application
		Activités de transport	Pollution de l'air Risque d'accident Risque pour la santé humaine	Limitation de la vitesse des engins et des véhicules	Inscrire cette mesure dans le règlement intérieur et sensibiliser les chauffeurs à son application
				Arrosage de la route dans les zones de travaux, notamment dans les agglomérations et par temps sec	Produire et diffuser une procédure et/ou une note de service à cet effet
		Ouverture des routes	Perturbation du sol et érosion Perturbation des milieux sensibles Perturbation de l'écoulement des eaux	un réseau routier adapté limitant l'impact sur les zones sensibles	Produire et diffuser une procédure de planification et d'ouverture du réseau routier en vue de son optimisation Former les agents responsables de son application
				Drainage des eaux, notamment en amont des zones relativement plates	Produire et diffuser une procédure à cet effet

Millieu	EVE	Source d'impact	Impact	Mesures de gestion et d'atténuation des impacts	Déclinaison à l'échelle de l'UFA Karagoua
					Former les agents responsables de son application
				Planification de la construction des routes et des ouvrages, de préférence pendant les saisons sèches	Produire et diffuser une note de service à cet effet
		Débardage/débusquage			
Biologique		Abattage Débardage/débusquage	Perturbation des milieux sensibles Perturbation de l'écoulement des eaux Destruction/fragmentation des habitats de la faune	Évitement de l'abattage d'arbres susceptibles d'obstruer les cours d'eau (et/ou évacuer les arbres et branchages perturbant l'écoulement des eaux)	Produire et diffuser une procédure à cet effet Former les agents responsables de son application
		Ouverture des routes		Construction des ouvrages de franchissements (ponts, ponceaux et buses) adaptés ne modifiant pas l'écoulement des eaux	Produire et diffuser une procédure à cet effet Former les agents responsables de son application
		Ouverture des routes et des parcs à bois Aménagement de la base vie	Perturbation du sol et érosion Atteinte au paysage naturel	Stabilisation et revégétalisation des talus des remblais	Produire et diffuser une procédure à cet effet et sensibiliser les agents responsables de son application
		Abattage	Destruction de la flore	Destruction de la végétation Diminution de la diversité végétale	
		Débardage/débusquage		Optimisation du réseau de piste de débardage de façon à minimiser les distances parcourues	
				Marquage des arbres à protéger (tiges d'avenir et semenciers) Programmer et organiser la formation Produire et diffuser un manuel d'abattage Mettre en place une procédure de planification des pistes de débardage et sensibiliser les équipes à son application	Produire et diffuser une procédure à cet effet et sensibiliser les agents responsables de son application
	Flore	Toutes les activités d'exploitation	Diminution de la diversité végétale	Préservation et protection des espèces menacées, rares ou en danger par la	

Millieu	EVE	Source d'impact	Impact	Mesures de gestion et d'atténuation des impacts	Déclinaison à l'échelle de l'UFA Karagoua
				définition de mesures adéquates dans le Plan d'aménagement	
		Toutes les activités d'exploitation et de transformation		Augmentation du nombre d'essences exploitées, promouvoir l'utilisation de nouvelles essences et améliorer les coefficients d'utilisation des bois de façon à diminuer la pression sur les essences couramment exploitées	Rechercher des marchés pour les essences de promotion Organiser des formations et diffuser des procédures pour améliorer la qualité de l'abattage et du tronçonnage
		Construction de routes		Optimisation de la valorisation de la ressource en bois sur l'emprise de la route	Produire et diffuser une procédure à cet effet
		Construction et utilisation des parcs à bois Construction des routes Aménagement de la base vie et des sites industriels Ouverture des carrières	Destruction de la végétation Diminution de la diversité végétale Perturbation du sol et érosion Destruction/fragmentation des habitats de la faune Atteinte au paysage naturel	Limitation les surfaces défrichées au strict nécessaire et l'emprise des routes principales à 33 m au maximum (soit 8 m de largeur de chaussé et 12,5 m de part et d'autre pour son éclairage)	Produire et diffuser une procédure à cet effet et sensibiliser les agents responsables de son application
		Exploitation des carrières	Destruction de la végétation Perturbation du sol	Revégétalisation et restauration des carrières une fois leur exploitation achevée	Produire et diffuser une procédure à cet effet et sensibiliser les agents responsables de son application
biologique	Faune	Activité transversale	Destruction de la végétation Diminution de la diversité végétale Destruction/fragmentation des habitats de la faune	Sensibilisation des populations riveraines aux bonnes pratiques agricoles afin de limiter les défrichements	Rechercher des partenariats avec des ONG compétentes dans ce domaine
	Faune	Activités de transport		Interdire le transport de gibier, des braconniers et des moyens de chasse	Inclure ces interdictions dans le règlement intérieur, et définir les

Millieu	EVE	Source d'impact	Impact	Mesures de gestion et d'atténuation des impacts	Déclinaison à l'échelle de l'UFA Karagoua
			Augmentation du braconnage et de la pression de chasse		sanctions en cas de non-respect de ces dispositions
		Activité transversale		Appuie et financement d'une unité de surveillance et de lutte anti-braconnage (USLAB), en concertation avec l'Administration forestière	Initier le dialogue avec l'Administration et signer un protocole d'accord Mettre en place les procédures nécessaires au bon fonctionnement de l'USLAB
		Activité transversale		Création d'un économat assurant la vente de viande et de poisson à prix coûtant, afin d'offrir une alternative à la consommation de viande de chasse	Programmer et initier les travaux de construction d'un économat Définir un responsable de la gestion de l'économat Diffuser des procédures relatives à la gestion et à l'approvisionnement de l'économat
		Activité transversale		Appuie des populations locales à la pratique de l'élevage par l'octroi de micro-crédits	Rechercher des partenariats avec des ONG compétentes dans ce domaine
		Toutes les activités d'exploitation	Augmentation du braconnage et de la pression de chasse Destruction/fragmentation des habitats de la faune	Fermeture des bretelles après l'exploitation d'une assiette annuelle de coupe par l'abattage d'arbres et/ou création de fossés/talus	Produire et diffuser une procédure à cet effet et sensibiliser les agents responsables de son application
biologique	Faune	Ouverture des routes	Destruction/fragmentation des habitats de la faune	Mise en place des ponts de canopée réguliers au-dessus du réseau routier	Produire et diffuser une procédure à cet effet et former les agents responsables de son application
		Ensemble des activités d'exploitation		mise en place des corridors entre les milieux sensibles soustraits à l'exploitation	(les corridors sont constitués par les limites de la série de protection autour de chaque cours d'eau)
		Toutes les activités d'exploitation	Dérangement de la faune	Organisation du chantier d'exploitation de façon à maintenir des zones de quiétude pour la faune et à permettre à celle-ci de	Produire une note de service ou une procédure de façon à limiter le nombre de poches exploitées simultanément ou

Millieu	EVE	Source d'impact	Impact	Mesures de gestion et d'atténuation des impacts	Déclinaison à l'échelle de l'UFA Karagoua
				quitter les zones de forte activité pour y revenir une fois l'exploitation achevée.	le nombre de parcs actifs en même temps
Humain		Toutes les activités liées à l'exploitation, à la transformation, à l'entretien des machines et à l'aménagement de la base vie	Risque d'accident Risque pour la santé humaine	Distribution des équipements de protection individuels (EPI) adaptés à chaque poste de travail et sensibiliser les travailleurs à leur port	Produire une (ou des) procédures(s) ou note(s) de service à cet effet, et sensibiliser les agents concernés Tenir à jour un registre des EPI distribués
				mise en place d'un programme de formation des travailleurs adapté permettant l'assimilation des bonnes pratiques	Définir, rédiger et mettre en œuvre un programme de formation
		Gestion du personnel		Réalisation d'une étude des risques pour chaque poste de travail et former les ouvriers sur les risques d'accidents et leurs conséquences	Rendre opérationnel un Comité d'Hygiène et de Sécurité (CHSST) ou financer un (ou des) consultant(s) externes(s) à cet effet
		Activités d'entretien Débardage/débusquage	Risque pour la santé humaine	Interdiction de toute réutilisation du plomb des batteries usagées pour la fabrication des boules de câbles pour le débardage et le débusquage	Inscrire cette interdiction dans le règlement intérieur Produire une note de service à cet effet Sensibiliser les travailleurs sur ce thème
		Gestion du personnel		Réalisation des visites médicales aux employés étant en contact régulier avec des produits toxiques	Prendre les dispositions nécessaires pour l'organisation de visites médicales Produire et diffuser une procédure ou une note de service à cet effet
Humain	Santé et Sécurité	Gestion du personnel	Risque d'accidents	Mise en place d'un système de suivi des accidents du travail	Produire et diffuser une procédure ou une note de service à cet effet Tenir un registre des accidents du travail
		Construction des routes		Construction des dos d'ânes et installation des panneaux de signalisation à l'entrée et à la sortie des villages et à proximité des zones dangereuses	Programmer et initier les travaux

Millieu	EVE	Source d'impact	Impact	Mesures de gestion et d'atténuation des impacts	Déclinaison à l'échelle de l'UFA Karagoua
		Activités de transport		Limiter la vitesse des véhicules, particulièrement lors de la traversée des agglomérations et des villages	Inscrire cette mesure dans le règlement intérieur et sensibiliser les chauffeurs à son application
				Sensibilisation des riverains et les transporteurs sur les risques liés à la vitesse sur la route	Programmer des missions de sensibilisation auprès des personnes concernées
		Toutes les activités liées à l'exploitation, à la transformation, à l'entretien des machines et à l'aménagement de la base vie		Produire les documents de gestion (plan d'aménagement, plan de gestion et plan annuel d'opération) exigés par la règlementation selon les Directives nationales d'aménagement	.
				Intégration des mesures EFIR dans les documents de gestion et à leur bonne application (ce qui implique la mise en place d'un système de suivi et d'évaluation des opérations d'exploitation)	
				Réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement en cas de réalisation de constructions ou d'installations pouvant porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages	Mandater un bureau d'étude spécialisé, le cas échéant
humain			Gestion du personnel	Dotation des moyens humains et matériels suffisants pour assurer la mise en œuvre des mesures de gestion et d'atténuation des impacts	Initier la mise en œuvre de ces mesures, vérifier le dimensionnement des moyens mis en œuvre et les réajuster si nécessaire Mettre en place un système de suivi de la mise en œuvre de ces mesures

10.2.2. Evaluation des mesures mises en place par le promoteur

L'évaluation des mesures mises en place par le promoteur pour la gestion des impacts est un processus critique du Consultant qui a permis de mesurer l'efficacité des mesures prises pour minimiser l'impact des activités de production du Bois de la SEFYD sur l'UFA Karagoua. Cette évaluation a suivi quelques étapes :

- Détermination des indicateurs ;
- L'examen des impacts réels identifiés ;
- L'avis sur la performance des mesures

A. <u>Détermination des indicateurs de performance environnementale</u>

Les indicateurs de performance environnementale (IPE) sont des grandeurs établies à partir des quantités observables ou calculables reflétant de diverse façon possible les impacts sur l'environnement occasionné par une activité.

Selon la norme ISO 14031, il existe deux types d'indicateurs de performances environnementales :

Les indicateurs de performance du management Environnemental (IPM). Par exemple les heures de formation environnementales pour les employés ou le pourcentage des objectifs environnementaux atteints. Les IPM procurent des informations sur les efforts, les décisions et les actions de la direction pour améliorer la performance environnementale de l'Entreprise. Cela peut porter sur la formation, les exigences règlementaires, la gestion des couts environnementaux. Etc.

Les indicateurs de performance opérationnelle (IPO) Ceux-ci fournissent des informations sur la performance environnementale des opérations réalisées par l'entreprise. Ils vont traiter les intrants : grumes, produits chimiques, eaux, cire et les sortants : bois transformés, déchets etc.

Le tableau N° 50 présente les indicateurs retenus, dans le cadre de cette étude.

Indicateurs de performance du Management Environnemental	Nombres d'heures de formations,
	Revue de direction
	Tableau de bord
	Reporting
Les indicateurs de performance opérationnelle	Quantité de déchets produits et présence des bordereaux des déchets ;
	Quantité d'eaux usées
	Registre des EPI
	Affichage des consignes de sécurité
	Affichage des consignes d'urgence
	Affichage des plans de prévention
	Quantité du gasoil consommée
	Registre des accidents
	État du site

Indicateurs de performance

B. <u>Examen des impacts réels</u>

Malgré les mesures préconisées plusieurs impacts réels et non-conformités ont été identifiés sur les sites de la SEFYD.

- l'impact sur le sol,
- l'impact sur l'air ;
- l'impact sur la santé des travailleurs
- des non conformités sur la gestion des déchets
- des non-conformités Sur la gestion globale du site

L'analyse des performances environnementales de la SEFYD démontre un engagement significatif en faveur de la durabilité et de la préservation de l'écosystème forestier.

La société a réussi à intégrer avec succès des pratiques forestières durables, telles que la contribution à l'USLAB pour la protection de la faune des cultures et la protection des espèces menacées. De plus, des mesures adéquates ont été prises pour minimiser les émissions de gaz à effet de serre, prévenir la dégradation des sols et sur la sécurité des travailleurs. Cependant, malgré ces réalisations, il reste encore des défis à relever, notamment en ce qui concerne la surveillance continue des pratiques de la société et l'amélioration de la transparence de la gestion environnementale.

L'entreprise devra :

- Faire respecter les mesures de gestion mise en place auprès des travailleurs ;
- Mettre en place l'ensemble des mesures existantes dans les procédures de l'entreprise
- Mettre en place les mesures préconisées par le Consultant.

10.2.2. SYNTHESE DES PLANS DE MISE EN PLACE

10.2.2.1. Plan d'opération interne

Le plan d'opération Interne (P.O.I) appelé au sein de la SEFYD, plan d'organisation interne définit l'organisation des secours et l'intervention en cas d'accident ou de sinistre. Son principal objectif est de se préparer le plus rapidement et le plus efficacement possible à une situation de crise, d'éviter toute improvisation ou de se trouver face à des situations inattendues. Il vise à protéger le personnel, la population, le matériel et l'environnement immédiat. C'est un outil d'aide à la gestion des crises, à la décision.

Le P.O.I de la SEFYD s'articule autour de ces actions : **Protéger – Alerter – Réfléchir (idée de manœuvre) – Agir (intervenir).**

Les différents évènements pouvant déclencher le P.O.I :

- incendie/explosion, fuite de gaz ;
- intoxication d'un employé par un produit chimique ;
- déversement d'huiles usagées ou des produits toxiques ;
- fuite d'hydrocarbures provenant du réservoir d'un véhicule, d'un fût ou d'une cuve ;
- dommages corporels graves nécessitant un transfert à l'hôpital, électrocution, agression par un animal (serpent…).
- accident de circulation, accident lié à la manutention ;
- chute accidentelle d'une bille, d'un coli, de fûts, d'un câble électrique,…

- situation pouvant induire un incident (colis mal empilés, feux à proximité de matières inflammables,…).

Une fois L'information recueillie ou donnée à la permanence de sécurité de l'établissement par une détection automatique d'une situation accidentelle ou par le témoin permet de déclencher l'alarme.

Compte tenu de l'appréciation de la situation sur le terrain, le Responsable HSE décide ou non du déclenchement du POI.

La procédure d'alerte est déclenchée sur deux niveaux :

- NIVEAU 1 **: Alarme.**
  - ✓ le sinistre (et/ou un accident de travail) vient de se déclarer;
  - ✓ les moyens visant à le circonscrire sont suffisants ;
  - ✓ les dégâts matériels et/ou humains sont mineurs ;
  - ✓ il n'y a pas mort d'hommes ;
  - ✓ les blessures enregistrées sont superficielles.

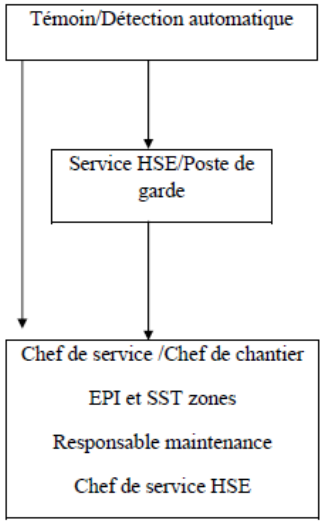


FIGURE N°23 : Responsabilité niveau 1

- NIVEAU 2 : **Alerte.**
  - ✓ le sinistre (et/ou l'accident de travail) nécessite l'arrêt des installations ;
  - ✓ le matériel et les hommes encourent un risque majeur ;
  - ✓ il y'a mort d'homme ;
  - ✓ les blessures enregistrées sont très graves et nécessites une évacuation ;
  - ✓ les dégâts matériels sont très importants ;
  - ✓ le sinistre présente un danger pour le voisinage (fuite de gaz non enflammé, incendie non maitrisé, déversement des produits chimiques…) ;
  - ✓ le sinistre a lieu dans un voisinage, il est évolutif et présente un risque pour les équipements et le personnel de la SEFYD.

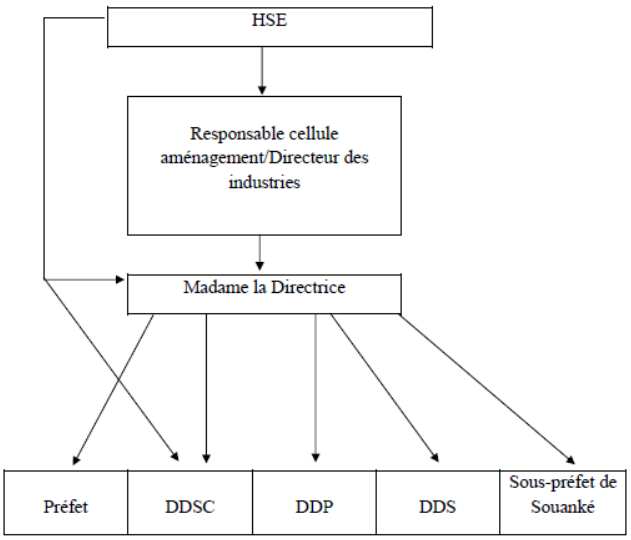


FIGURE N°24 : Responsabilité niveau 2

Pour l'évacuation du site. La SEFYD dispose des guides files et serre files formés à cet effet.

L'organisation des secours comprendra deux (02) entités principales :

- ✓ Le poste de commandement stratégique (PCS) ;
- ✓ Poste de commandement opérationnel (PCO).

Les différentes fonctions relevant du poste de commandement stratégique et du poste de commandement opérationnel sont :

Fonctions P.O.I	**Fonctions habituelles**
Communication	Madame la Directrice ou son représentant
Directeur des opérations internes	Responsable cellule aménagement
Chef de P.C.O tactique	Responsable HSE
Directeur de la logistique	Directeur de la logistique
Directeur de l'exploitation	Directeur des industries

FIGURE N°25 : Responsable poste de commandement stratégique

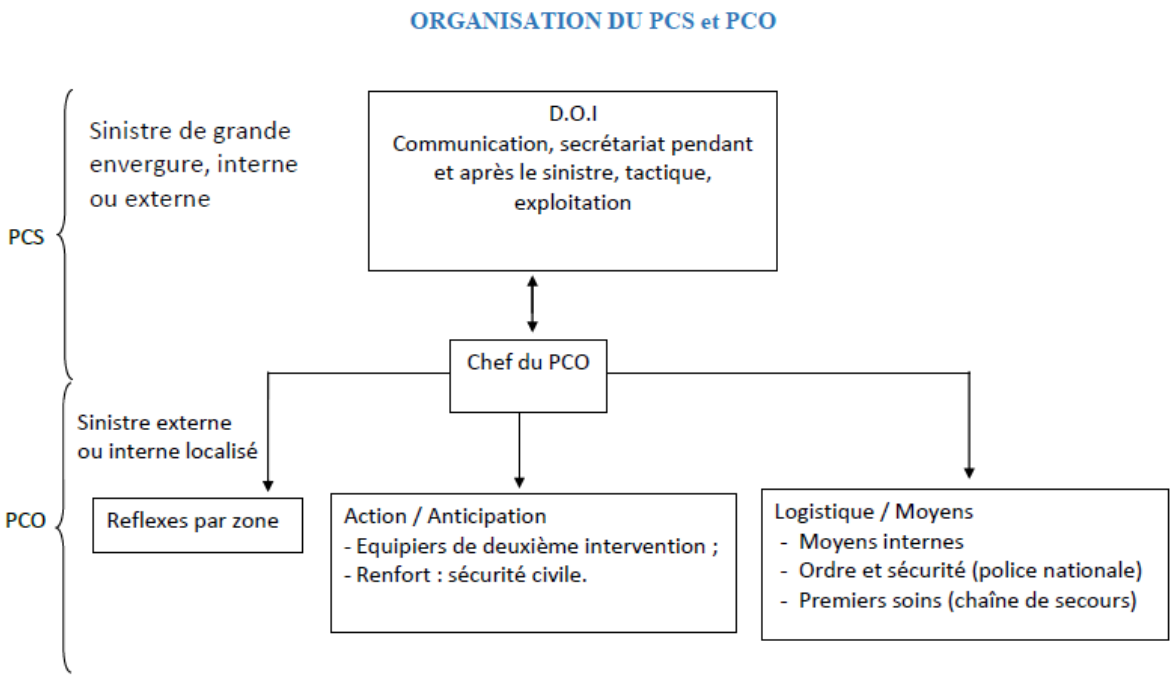


FIGURE N°26 : Organisation PCO et PCS

10.2.2.1 Plan d'urgence

Le plan d'urgence de la SEFYD s'articule autour des points suivants :

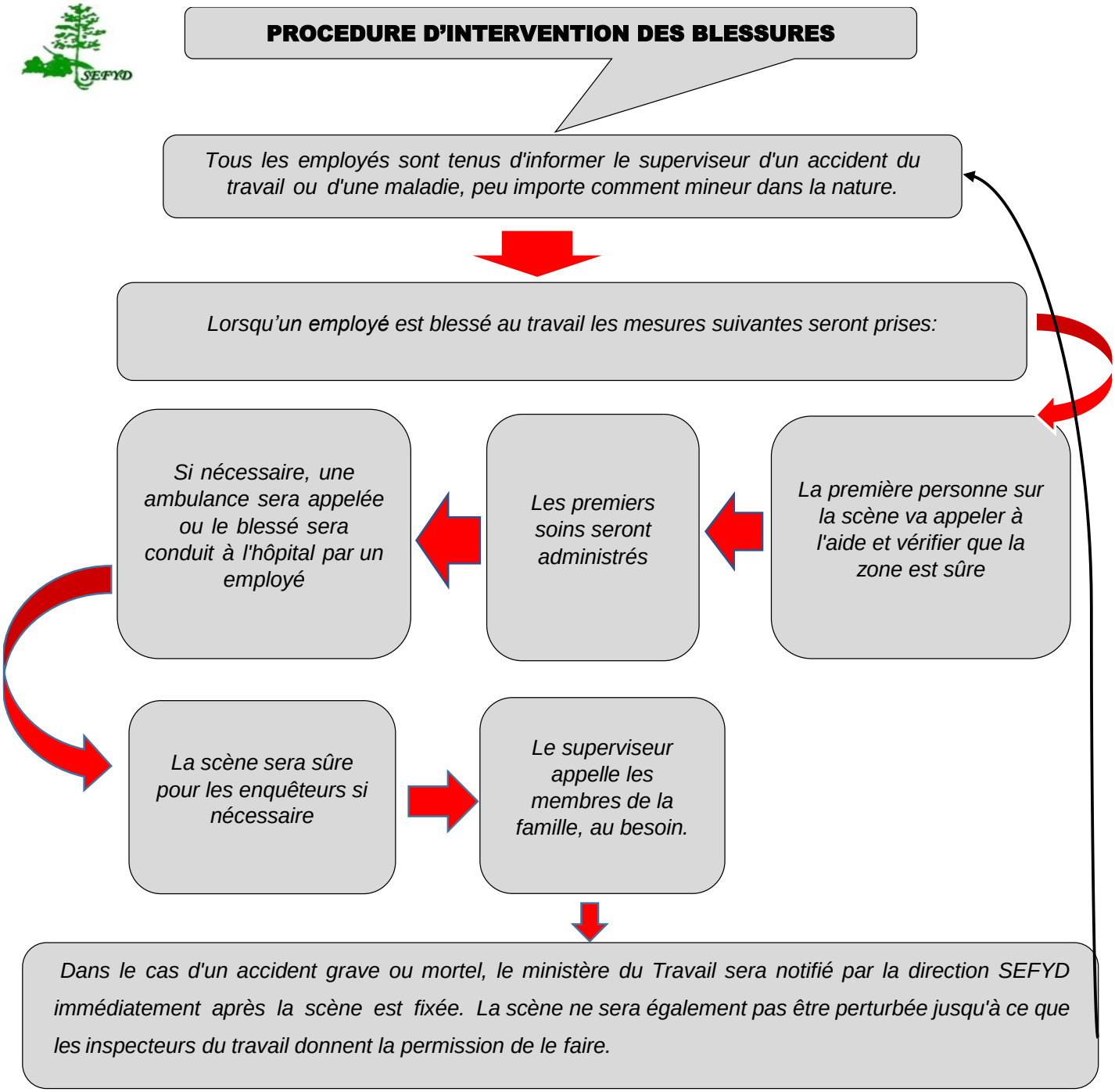


FIGURE N°27 : Plan d'urgence

10.2.2.3 Plan de gestion des risques

Le travail dans les sociétés forestières est chaque année source de nombreux accidents de travail, sans compter que les conditions de travail sont particulièrement risquées en cas de la surgie de plusieurs phénomènes dans les différentes activités (en atelier comme au chantier). La raison pour laquelle la SEFYD se met au rang du respect de la législation en vigueur en matière de sécurité pour ses employés.

Le présent document est la procédure de sécurité au travail de la société SEFYD. Il décrit les mesures préventives en sécurité contre les accidents, les incidents et les procédures utilisées en cas d'accident de travail.

Le plan de gestion des risques aussi appelé procédure de sécurité du site a pour objectifs :

- éliminer toute source de danger pour la santé, la sécurité et l'intégrité physique des employés ;
- adapter l'environnement de travail des employés à leurs caractéristiques physiques ;
- sensibiliser le personnel à maintenir l'aménagement des lieux conforme aux règles de santé et de sécurité ;
- préparer les employés à réagir efficacement dans le cas d'un accident ou d'un événement grave ;
- bien gérer les dossiers de sécurité ;
- prévenir et guérir les blessures en milieu de travail

Il s'applique à toutes les sections entre autres les ateliers, les scieries, les services administratifs, l'exploitation forestière, les garages et bases-vies.

La démarche d'application est basée sur trois principes, à savoir :

- établir une stratégie de prévention des accidents
- réagir lors des situations d'urgence
- gérer les dossiers en santé et sécurité



✓ Stratégie de prévention des accidents
- L'élaboration des procédures de sécurité au travail ;
- La mise en exécution des procédures de sécurité au travail ;
- L'élaboration des fiches au poste dangereux des deux scieries ;
- La dotation des EPI aux travailleurs de la SEFYD.

✓ Stratégie d'intervention en cas d'accident
- Secourir l'accidenté par l'usage des principes de bases (en cas de blessure un garrot est administré pour éviter d'arriver à l'anémie, en cas de fracture …) ;
- Conduire l'accidenté au centre de santé de la société SEFYD ;
- Administrer les premiers les soins ;

- Conduire l'accidenté dans l'hôpital approprié par rapport à la gravité de l'accident.

✓ Stratégie de gestion des dossiers en santé et sécurité

Lorsqu'un accident de travail survient, l'employeur déclare l'accident à la Caisse Nationale de la Sécurité Sociale (CNSS). Dès que possible, prévoir des moyens de préventions que d'autres employés ne se blessent pas de la même façon. A la reprise du travail, l'employé doit se présenter avec un certificat de guérison final, une copie doit être transmise au Comité d'Hygiène et Sécurité au Travail (CHST).

Les risques les plus courants identifiés :

- inhalation de la sciure de bois ;
- projection d'objets dans les yeux ;
- forte et longue exposition au bruit ;
- chutes de planches ;
- chutes des branches lors de l'abattage ;
- marcher sur les objets pointus…

10.2.2.4 Plan social et sociétale

La SEFYD dispose d'un seul et même plan qui prévoit les engagements sociaux de l'entreprise envers ses employées et des engagements sociétaux de l'entreprise envers les populations. Ce plan résulte des actions préconisées dans le plan d'aménagement de l'UFA Karagoua.

Plan de gestion social et sociétal

Mesures	Conditions préalables	Programmation	Responsabilités	Indicateurs de réussite
Général et condition de travail				
Constituer le dispositif de concertation : Direction de SEFYD, CHSST, délégués du personnel, comité camp, comité village, le représentant de l'Administration forestière		Court terme Immédiat	Direction SEFYD	Protocole d'accord
S'engager à respecter tous les points de la législation en vigueur notamment : - Le code du travail - Le code forestier - La convention collective		Court terme Immédiat	Direction SEFYD	
Hygiène et prévention sanitaire				
Constituer le comité HSST avec les membres suivants : Direction du site, Infirmier principal du site, Chef du personnel, agent HSE (Hygiène-Sécurité-Environnement), délégués du personnel.	Désigner un responsable HSE (Hygiène-Sécurité-Environnement) parmi les ouvriers de l'UFA Karagoua	Court terme Immédiat	Direction SEFYD	Document de constitution du CHSST ; Compte-rendu des réunions ; Nombre de réunions / mois.
Mettre en place un système d'évacuation des eaux (caniveaux) efficace sur l'ensemble de la base-vie afin d'éviter la formation de zones de stagnation des eaux.		Court terme (Courant de l'année)	Chef de Site	% de logements équipés d'un système d'évacuation des eaux ; % d'infrastructures équipées d'un système d'évacuation des eaux.
Mettre en place des poubelles pour chaque case et assurer un dispositif de collecte des ordures ménagères. Assurer le traitement de ces déchets (enfouissement).	Définir et délimiter une zone d'enfouissement des déchets à l'écart de la base-vie.	Court terme (Courant de l'année)	CHSST, Comité camp	% de cases équipées d'au moins une poubelle ; Fréquence de collecte des ordures ; % de déchets traités ; Nombre de centre d'enfouissement / nombre d'habitants.
Mener de manière régulière (trimestrielle) des campagnes de sensibilisation et de contrôles sur les aspects sanitaires au sein de la base-vie.	Établir une fiche type de sensibilisation.	Court terme (Courant de l'année)	CHSST	Nombre de campagnes réalisées/trimestre ; % de personnes concernées.

Mesures	Conditions préalables	Programmation	Responsabilités	Indicateurs de réussite
Santé				
Construction d'un dispensaire fonctionnel adaptée à la population de la base-vie.		Court terme Immédiat	Direction SEFYD	Nombre de dispensaire / base-vie ; Capacité d'accueil / population totale.
Assurer la mise en place d'un personnel soignant qualifié en nombre suffisant en fonction de la population de la base-vie.	Veiller à entretenir des relations régulières avec les Autorités territoriales au sujet du personnel soignant.	Court terme (courant de l'année)	CHSST	Nombre de personnels soignants / population totale ; % de personnel soignant formé / type de soins.
Prendre en charge le personnel soignant détaché de la fonction publique (logement, indemnité).		Court terme (courant de l'année)	Direction SEFYD	% personnel soignant pris en charge ; % personnel soignant logé ; % personnel soignant indemnisé.
Assurer l'installation d'équipements adaptés aux soins à fournir.		Court terme (courant de l'année)	Direction SEFYD	Liste des équipements installés
Assurer une analyse des cas de maladies rencontrées de manière mensuelle afin de prévenir les risques d'épidémie.	Mettre en place un registre.	Moyen terme (1 à 3 ans)	CHSST	Nombre de cas / maladie / mois
Assurer un approvisionnement suffisant et régulier en médicaments pour les pathologies les plus courantes. Assurer de manière mensuelle le suivi des consommations de médicaments (inventaire).	Etablir une liste des médicaments nécessaires sur une base-vie	Court terme (courant de l'année)	CHSST	Quantité / Qualité / Nature des médicaments disponibles ; % de demandes de médicaments non honorées.
Fournir des trousses de secours (premiers soins) à l'ensemble des véhicules (voitures, camions, grumiers) ainsi que sur les sites d'exploitation (chef de chantier)		Court terme Immédiat	CHSST	% de véhicules équipés de trousse de secours ; % des infrastructures équipées de trousse de secours.
Fournir des boites à pharmacie complètes pour les équipes d'inventaire d'exploitation.		Court terme Immédiat	CHSST	% d'équipes avec boites à pharmacie.
Établir de manière annuelle (ou ponctuelle) des campagnes de sensibilisation concernant les risques et précautions à prendre contre certaines maladies (paludisme, Ébola, SIDA, etc.).	Rentrer en contact avec des organismes de la santé spécialisés dans la sensibilisation (par exemple : ONU-SIDA)	Court terme Immédiat	CHSST	Nombre de campagnes / an ; % de la population de la base-vie concerné. Planning de gardes

Mesures	Conditions préalables	Programmation	Responsabilités	Indicateurs de réussite
Santé				
Assurer la mise à disposition gratuite de préservatifs pour les ouvriers et les ayants-droits (distribution au dispensaire, distribution le jour de la paie).	Garantir un stock permanent de préservatifs sur le site.	Court terme (courant de l'année) Permanent	CHSST	Nombre de préservatifs distribués par rapport à la population totale.
Mettre en place un dispositif d'évacuation vers le centre hospitalier le plus proche (blessés grave, maladie importante, accouchements, etc.).	Acquérir un véhicule (type ambulance) dédié uniquement aux évacuations sanitaires.	Court terme (courant de l'année)	Direction SEFYD	Nombre de véhicules dédiés aux évacuations sanitaires ; Nombre d'évacuation / nombre de cas graves
Assurer une accessibilité 24h/24h du dispensaire afin d'accueillir et prendre en charge les urgences des employés et des ayants-droits.	Définir les modalités de prise en charge par la société du personnel soignant (logement et indemnités)	Court terme (courant de l'année)	Direction SEFYD CHSST	% de cas d'urgence pris en charge
Assurer 2 fois par an des visites médicales pour l'ensemble des ouvriers, sous la responsabilité d'un assistant médical détaché d'un centre hospitalier		Court terme Immédiat	CHSST	Nombre de visites médicales / an ; % d'ouvriers ayant reçu (deux) visites médicales / an.
Education				
Construction d'une école primaire adaptée à la population de la base-vie.		Court terme Immédiat	Direction SEFYD	Personnel Enseignant ; Nombre de salles de classe et capacité d'accueil/ nombre de – 12 ans ; % d'enfants de moins de 12 ans scolarisés.
Assurer la fabrication, l'entretien et l'équipement en mobilier scolaire de l'école de la base-vie.		Moyen terme (3 à 5 ans)	Comité camp, Délégués du personnel.	Nombre de tables et chaises / école ; Nombre de tables et chaises / élève.

Mesures	Conditions préalables	Programmation	Responsabilités	Indicateurs de réussite
S'assurer de la qualité et de l'assiduité de l'enseignement pour les élèves et rechercher des solutions en cas de défaillance de l'administration.	Veiller à entretenir des relations régulières avec les Autorités territoriale au sujet du personnel enseignant.	Moyen terme (1 à 3 ans)	Direction SEFYD Comité camp Délégués du personnel.	% d'enseignants disposant d'un diplôme / école ; Nombre d'absences / enseignant / mois.
Prendre en charge les enseignants affectés par la fonction publique (logement, indemnité).		Moyen terme (1 à 3 ans)	Direction Site	% d'enseignants pris en charge ; % d'enseignants logés.
Emploi				
Embaucher prioritairement des travailleurs de la région autour de l'UFA de l'entreprise SEFYD.		Moyen terme (1 à 3 ans)	Direction SEFYD Comité village Délégués personnel.	Nombre et % travailleurs / département d'origine ; Nombre et % d'expatriés ; % travailleurs originaires des villages riverains de l'UFA.
Développer une politique d'embauche de salariés permanents afin de favoriser le développement d'une culture d'entreprise et de stabiliser la population de la base-vie.		Moyen terme (3 à 5 ans)	Direction SEFYD Délégués personnel.	Nombre et % de CDI / an Nombre et % de CDD / an Nombre et % autre contrat / an
S'assurer que l'embauche des travailleurs obéisse à la procédure fixée par la législation du travail en République du Congo		Court terme (immédiat)	Direction SEFYD	Les procédures d'embauches doivent être documentées
S'assurer que la grille salariale légale est bien respectée		Court terme (immédiat)	Direction SEFYD	Salaire moyen par catégorie % de salaires<grille / catégorie

Mesures	Conditions préalables	Programmation	Responsabilités	Indicateurs de réussite
Formation				
Assurer la formation technique en interne au sein de l'entreprise pour les nouvelles recrues		Court terme (immédiat)	Délégués du pers	Nombre et % mensuel de nouvelles recrues formées / type de poste
Assurer de manière annuelle la dispense d'une formation en secourisme pour des groupes définis d'ouvriers, par secteur d'activité (inventaire, abattage, exploitation, industrie).	Rentrer en contact avec des organismes de formation nationaux ou étrangers (AGIR/France).	Moyen terme (1 à 3 ans)	Direction SEFYD Délégués pers	Nombre de formations secourisme / an / secteur d'activité ; % personnel formé/ secteur.
Mettre en place un plan de formation continue du personnel soignant	Rentrer en contact avec des organismes de formation nationaux ou étrangers (AGIR/France).	Moyen terme (3 à 5 ans)	Direction SEFYD	Le plan de formation est documenté ; Nombre et % de formations effectivement réalisées ; Nombre et % de personnel formé / formation.
Mettre en place un plan de formation technique orienté sur les opérations d'exploitation forestière à impact réduit (EFIR).	Établir une liste des besoins et rentrer en contact avec des organismes d'appui au secteur forestier (par exemple : Congo Basin Program)	Moyen terme (3 à 5 ans)	Direction SEFYD	Le plan de formation est documenté ; Nombre et % de formations effectivement réalisées ; Nombre et % de personnel formé / formation.
Sécurité alimentaire				
Construction d'un économat adapté à la population de la base-vie.		Court terme (Immédiat)	Direction SEFYD	Quantité de produit vendus/ type de produit (annuel) ; Quantité de produits vendus / nombre de salariés et ayants-droits.
Approvisionner en suffisance et de manière régulière l'économat en produits alimentaires de première nécessité et en produits variés.	Garantir la présence d'un véhicule pour effectuer les approvisionnements.	Court terme (courant de l'année)	Direction SEFYD Comité camp	Nombre de véhicules dédiés à l'approvisionnement ; Fréquence mensuelle des trajets dédiés à l'approvisionnement.

Mesures	Conditions préalables	Programmation	Responsabilités	Indicateurs de réussite
Garantir le maintien des prix de tous les produits alimentaires aux prix coutants.	Organiser des contrôles afin de garantir les prix les plus raisonnables.	Moyen terme (1 à 3 ans)	Direction SEFYD Comité camp	Moyenne annuelle de la différence entre le prix à l'économat et prix coûtant / type de produit.
Assurer la mise à disposition de moyens de transports pour les ayants-droits dans le but pouvoir se ravitailler sur les marchés des villes alentours, chaque fin du mois (à la paie)	Établir une note de service sur les modalités de transport pour raison de marché.	Moyen terme (1 à 3 ans)	Chef de Site Délégués du pers	Affichage de la note de service ; Nombre de véhicules mis à disposition / mois ; Fréquence des trajets de ravitaillement.
Privilégier autant que possible les approvisionnements locaux afin d'avoir un impact socio-économique positif sur les populations riveraines.	Établir des contacts avec les villages producteurs.	Moyen terme (3 à 5 ans)	Comité camp Comité village Responsable Plate-forme concertation SEFYD	Liste des produits par provenance ; % produits « locaux » / total produit.
Habitat				
Assurer un logement pour chaque travailleur de l'entreprise quel que soit son contrat de travail.		Court terme (courant de l'année)	Direction SEFYD Comité camp Délégués du pers	% de travailleurs logés ; Surface logement/taille du ménage.
Construire des nouvelles cases d'habitation, individuelles et adaptées à la taille des familles et en matériaux durables, si possible.		Court terme (Immédiat)	Direction SEFYD	Surface du logement/taille du ménage. % des cases construites avec des matériaux durables.
Construire pour chaque case une latrine individuelle.		Court terme (Immédiat)	Direction SEFYD CHSST Comité camp	Nombre moyen de latrines/case ; % de cases équipées de latrines.

Mesures	Conditions préalables	Programmation	Responsabilités	Indicateurs de réussite
Alimenter en électricité l'ensemble des cases et des infrastructures de la base-vie.		Court terme (courant de l'année)	Direction SEFYD	Nombre et % de cases avec électricité ; Nombre et % d'infrastructures avec électricité ; Nombre de jours de coupure/an.
Construire des lavoirs communs.	Sensibiliser les femmes sur l'utilisation des lavoirs	Moyen terme (1 à 3 ans)	Direction SEFYD Comité camp CHSST	Nombre de lavoirs communs / population totale
Assurer une maintenance régulière des cases de la base-vie.		Permanent	Direction SEFYD CHSST Comité camp	Nombre de personnel dédié à la maintenance ; Nombre d'opérations de maintenance/mois ; % de logements ayant eu une opération de maintenance.
Eau potable				
Approvisionner en eau potable l'ensemble de la base-vie, via un forage. Assurer l'adduction d'eau par des professionnels du secteur hydraulique.		Court terme Immédiat Permanent	Direction SEFYD	Nombre de forages/ base-vie ; Nombre de forages / nombre d'habitants dans la base-vie ; Nombre et % de cases alimentées en eau potable.
Contrôler de manière annuelle la potabilité de l'eau par des organismes de contrôle reconnus.	Rechercher les organismes de contrôle de la qualité de l'eau au niveau de Pointe-Noire.		CHSST	Résultats des contrôles annuels de la qualité de l'eau ; Fréquence mensuelle des contrôles de qualité.
Installer un réseau de fontaines sur toute l'étendue de la base-vie. On considère un point d'eau pour 30 personnes, soit 1 fontaine pour 5 à 6 cases.		Court terme (Immédiat)	Direction SEFYD CHSST Comité camp	Nombre de fontaine / base-vie ; Nombre de personnes / fontaine.

Mesures	Conditions préalables	Programmation	Responsabilités	Indicateurs de réussite
Assurer la maintenance des installations.	Sensibiliser les ouvriers et leurs ayants-droits sur l'utilisation des fontaines en bon père de famille	Permanent	Chef de Site CHSST Comité camp	Nombre d'opérations de maintenance / mois / installation.
Sécurité au travail				
Les Équipements de Protection Individuelle doivent être distribués de manière régulière en fonction de chaque poste.	Établir la liste des EPI par poste de travail. Évaluer la durée de vie des EPI par poste de travail.	Court terme Immédiat	Direction SEFYD Chefs de service CHSST	Nombre et % d'ouvriers équipés (détailler par EPI et par poste)
Les responsables de chaque service doivent s'assurer du port effectif des EPI par les ouvriers. Dans le cas contraire des mesures disciplinaires doivent être prises.	Rendre disponible la liste des EPI par poste de travail à tous les chefs de service.	Court terme Immédiat	CHSST Chef de service Délégués du personnel.	Nombre de sanctions émises / poste ; % de postes où sont affichés les EPI.
Mettre en place un programme de sensibilisation. Animer de manière annuelle des séances d'information sur les précautions à prendre et les dangers des opérations afin de réduire le taux d'accident du travail.		Moyen terme (3 à 5 ans)	CHSST	Nombre de formations/ an ; % personnel ayant participé aux formations ; % de postes où sont affichées les précautions de sécurité ; Nombre d'accident / gravité/ poste.
Mettre en place un système de protection contre les incendies, efficace sur la base-vie et aussi sur l'ensemble du parc engins-véhicules. Assurer des contrôles mensuels de tous les extincteurs présents sur la base-vie et engins-véhicules.	Constituer un stock d'extincteurs suffisant sur le Site.	Court terme Immédiat	CHSST Direction SEFYD	Nombre d'extincteurs / infrastructure et / engins-véhicules ; % d'extincteurs contrôlés chaque mois.
Organiser de manière annuelle une session de formation sur la prévention et la lutte contre les incendies	Rentrer en contact avec les brigades de pompiers de Pointe-Noire ou Sibiti.	Moyen terme (1 à 3 ans)	Direction SEFYD CHSST	Nombre de formations / an ; Nombre et % de personnes formées.

Mesures	Conditions préalables	Programmation	Responsabilités	Indicateurs de réussite
Mettre en place un système de suivi et d'analyse des cas d'accident afin de participer à la réduction du taux d'accident de travail		Moyen terme (3 à 5 ans) Permanent	CHSST	Nombre d'accidents / gravité / poste
Joindre à chaque équipe de travail (inventaire, abattage, exploitation, industrie) un ouvrier présentant des bonnes capacités de secouriste	Veiller à prendre en compte les compétences en secourisme des nouvelles recrues.	Court terme Immédiat	Direction SEFYD CHSST	% d'équipe avec au moins un secouriste (détailler par secteur) ; Nombre de personnes formées au secourisme / équipe.
Sécurité sur le site (base-vie)				
Assurer la mise en place d'un système de sécurité au sein de la base-vie (police, gendarmerie).		Moyen terme (1 à 3 ans)	Direction SEFYD	Nombre d'agents de sécurité/nombre total habitants ; Nombre d'infractions commises ; Nombre de plaintes déposées ; % de plaintes traitées.
Développement socioculturel				
Créer des espaces de loisirs (terrain de foot, foyer ou club, maison des jeunes, etc.)		Court terme Immédiat	Direction SEFYD	Nombre d'espaces de loisirs par type de loisirs (sport, foyer, etc.) ; Nombre d'espaces de loisirs / population totale.
Assurer l'accès à l'information dans le foyer (ou club) par la mise en place d'une télévision et la réception de chaines de télévision.		Moyen terme (1 à 3 ans)	Comité camp Délégués du personnel.	% de foyers équipés d'un poste ; Nombre de poste / population de la base-vie.

11.2. 2.5 Plan de formation et d'éducation environnementale

Conformément aux dispositions du code forestier et du code du travail, la SEFYD a mis en place un plan de formation axé sur plusieurs thématiques. Ce plan de formation comprend les thèmes suivants :

- la prospection ;
- l'hygiène, la sécurité et l'environnement ;
- les principes d'exploitation forestière à impact réduit (EFIR) ;
- la formation syndicale.

Ces formations offrent la possibilité de développer ses compétences et de maintenir son employabilité, tout en permettant à l'entreprise de poursuivre ses activités dans une dynamique de gestion durable de la forêt.

Plan de formation et éducation environnementale

Thème	Sous thème	Cibles	Formateurs	Type de formation	Périodes (mois)											
					1er trimestre				2e trimestre			3e trimestre			4e Trimestre	
					Jan	Fév.	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
Prospection	Inventaire d'exploitation	-Layonneur -Prospecteurs	Supervision technique	interne												
	Pistage	Pisteurs /trieurs	Supervision technique	interne												
EFIR	Sensibilisation sur les mesures de gestion durables (processus d'élaboration d'un plan d'aménagement)	Chef chantier abatteurs, conducteurs d'engins, garagistes	Responsable EFIR et coordination cellule d'aménagement	interne												
	Sensibilisation sur la gestion des déchets en foret	Toute personne impliquée dans la chaine d'exploitation	-bureau d'études Spécialisés ; -Responsable EFIR et HSE.	Interne et externe												
	Abattage contrôlé	-Abatteur -aide abatteur	-bureau d'études Spécialisés ; -Responsable EFIR.	Interne et externe												
	Planification et construction des parcs	-conducteurs -Aide conducteurs	-bureau d'études Spécialisés ; -Responsable EFIR et cartographe.	Interne et externe												
	Débusquage et débardage	-conducteurs -Aide conducteurs	Responsable EFIR et autres techniciens de la cellule d'aménagement	interne												
	Mise en place du Réseau routier et Construction des	-conducteurs -Aide conducteurs -chef de chantier	Responsable EFIR et autres techniciens de	interne												

Thème	Sous thème	Cibles	Formateurs	Type de formation	Périodes (mois)											
					1er trimestre			2e trimestre			3e trimestre			4e Trimestre		
					Jan	Fév.	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
	Ouvrages de franchissement (Pont et Digue)		la cellule d'aménagement													
HSE	Secourisme au travail	Une personne par poste de travail	-Responsable HSE ; --DDSC Sangha.	Interne et externe												
	Lutte anti incendie	Travailleurs	-Responsable HSE ; -DDSC Sangha.	Interne et externe												
Education ouvrière		Travailleurs	CACT et CSTC	interne												
Formation syndicale	-Rôle du délégué du personnel ; -Rôle du représentant syndical ; -Rôle du syndicat dans les sociétés modernes et leurs taches.	Section syndicale	Représentants syndicaux	interne												

Évaluation des plans de gestion environnementale mises en place par le promoteur

Toute comme pour l'évaluation des mesures de gestions environnementales, l'évaluation des plans de gestion environnementale a pour but d'évaluer l'efficacité et l'impact des actions mises en place par la SEFYD pour gérer et minimiser son impact sur l'environnement. Elle vise à déterminer si les objectifs environnementaux sont atteints, si les mesures mises en œuvre sont adéquates et si les ressources allouées sont utilisées de manière efficace. L'analyse permet également d'identifier les forces et les faiblesses des plans de gestion environnementale, de mettre en évidence les domaines nécessitant des améliorations et d'orienter les décisions futures en matière de gestion environnementale. En résumé, l'analyse des plans de gestion environnementale vise à assurer une meilleure performance environnementale de l'entreprise et à favoriser le développement durable.

L'évaluation des plans mises en place par le promoteur pour la gestion des impacts est un processus critique du Consultant qui a permis de mesurer l'efficacité des mesures prises pour minimiser l'impact des activités de production du Bois de la SEFYD sur l'UFA Karagoua. Cette évaluation a suivi quelques étapes :

- Détermination des indicateurs ;
- L'examen des impacts réels identifiés ;
- L'avis sur la performance des mesures.

C. Détermination des indicateurs de performance environnementale

Les indicateurs de performance environnementale (IPE) sont des grandeurs établies à partir des quantités observables ou calculables reflétant de diverse façon possible les impacts sur l'environnement occasionné par une activité.

Selon la norme ISO 14031, il existe deux types d'indicateurs de performances environnementales :

Les indicateurs de performance du management Environnemental (IPM). Par exemple les heures de formation environnementales pour les employés ou le pourcentage des objectifs environnementaux atteints. Les IPM procurent des informations sur les efforts, les décisions et les actions de la direction pour améliorer la performance environnementale de l'Entreprise. Cela peut porter sur la formation, les exigences règlementaires, la gestion des couts environnementaux. Etc.

Les indicateurs de performance opérationnelle (IPO) Ceux-ci fournissent des informations sur la performance environnementale des opérations réalisées par l'entreprise. Ils vont traiter les intrants : grumes, produits chimiques, eaux, cire et les sortants : bois transformés, déchets etc.

Le tableau N° 56 présente les indicateurs retenus, dans le cadre de cette étude.

Indicateurs de performance du Management Environnemental	nombres d'heures de formations,
	revue de direction
	tableau de bord
	Reporting
les indicateurs de performance opérationnelle	quantité de déchets produits et présence des bordereaux des déchets ;
	quantité d'eaux usées
	registre des epi
	affichage des consignes de sécurité
	affichage des consignes d'urgence
	affichage des plans de prévention
	quantité du gasoil consommée

	registre des accidents
	état du site

Indicateurs de performance sur les plans

D. Examen des impacts réels

Malgré les mesures préconisées plusieurs impacts réels et non-conformités ont été identifiés sur les sites de la SEFYD.

- l'impact sur le sol,
- l'impact sur l'air ;
- l'impact sur la santé des travailleurs
- des non conformités sur la gestion des déchets
- des non-conformités sur la gestion globale du site

C. Evaluations des plans mise en œuvre par l'entreprise

L'analyse des performances environnementales de la SEFYD démontre un engagement significatif en faveur de la durabilité et de la préservation de l'écosystème forestier.

Les différents plans mise en place par la SEFYD permettent une gestion durable sur l'ensemble des EVE identifiés.

L'entreprise devra :

- Faire respecter les mesures de gestion mise en place auprès des travailleurs ;
- Mettre en place l'ensemble des mesures existantes dans les procédures de l'entreprise
- Mettre en place les mesures préconisées par le Consultant.

L'entreprise devra faire rédiger plusieurs autres plans notamment :

- Le plan de gestion des produits chimiques
- Le plan de gestion des déchets

10.3. Actions correctives de non-conformité

L'analyse de la conformité et l'analyse des performances environnementales ont révélé des lacunes dans la gestion environnementale de certains aspects. Afin de réduire ces impacts négatifs et ces non-conformités, le consultant a proposé un ensemble de mesures d'atténuation et d'amélioration pour améliorer les performances environnementales de l'entreprise.

10.3.1. Mesures environnementales générales

10.3.1.1. Clarification des responsabilités du responsable HSE

Bien que la SEFYD dispose en son sein d'un responsable HSE, il est important dans la perspective de la mise en œuvre du PGES que les missions de ce dernier, de même que les moyens nécessaires à ses interventions soient clairement identifiés pour plus d'efficacité.

Ce dernier en collaboration avec la Direction et les responsables des différentes sections du site (cellule d'aménagement, exploitation, scierie, garage, centre médico-social, etc.) devra :

- suivre la mise en œuvre du PGES, notamment les procédures relatives aux questions de sécurité, de gestion des risques, de gestion des déchets et nuisances diverses et de santé publique etc.

- organiser des campagnes de sensibilisation et la formation des employés de toutes les sections du site dans les thématiques en rapport avec la sécurité au travail et la gestion environnementale dans les différents postes de travail ;

- suivre le tableau statistique des accidents, des atteintes sanitaires des employés par poste de travail, et de suivi médical en général des employés et de leurs ayant droits ;

- élaborer les procédures de sécurité à respecter au niveau des machines /équipements pendant leur fonctionnement ou leur maintenance ;

- Documenter toute action corrective d'impacts négatifs réalisés sur le site, toute activité de formation, information et sensibilisation des employés en matière de préservation de l'environnement et de sécurité au travail.

10.3.1.2 Clarification des responsabilités du Sociologue

Le responsable social s'occupe à la fois des questions relatives au social interne c'est –à- dire le personnel et leurs ayants droits et surtout du social externe.

Dans la mesure où elle a comme mission, entre autres, de « limiter et contrôler les impacts sociaux de l'activité », le sociologue aura, à l'instar de son collègue HSE, un rôle à jouer dans la mise en œuvre et le suivi du plan de gestion environnementale et sociale pour les aspects socioéconomiques.

Comme le HSE, le responsable social devra :

- élaborer et mettre en œuvre les procédures de suivi de mise en œuvre du PGES. Le HSE et le sociologue peuvent travailler de concert sur le suivi du PGSE pour plus de synergie ;
- assurer le suivi des conflits, (origine, acteurs impliqués, tentatives de résolutions, etc.) : tout conflit dans lequel l'entreprise forestière est impliquée doit être documenté.

10.3.1.3. Structuration et diffusion des procédures environnementales de la société

- ***Objectif***

Il s'agit de rassembler et d'harmoniser les différentes procédures existantes afin de faciliter leur compréhension et leur utilisation. Ce qui permettrait d'assurer une meilleure préservation de l'environnement lors de la réalisation des différentes activités de la société (exploitation et transformation du bois) et susciter un changement de comportement au niveau des employés.

- ***Contenu du recueil***

Il s'agira de rassembler les procédures qui existent déjà et de les compléter en élaborant celles qui n'existent pas encore. Le recueil devra contenir toutes les procédures et règles qui régissent les différentes activités de l'entreprises. Chaque domaine d'activités de l'entreprise doit faire l'objet de procédures : exploitation forestière, transformation du bois, gestion des déchets, hygiène-sécurité, gestion de la faune, etc.). Ce document devra intégrer de façon prioritaire les prescriptions édictées par les textes règlementaires en la matière. En plus, une section devra être développée sur les mesures dissuasives à adopter en cas de non application de ces procédures par le personnel.

Ledit recueil devra être élaboré par le responsable HSE qui pourra bénéficier de l'assistance des responsables des différentes sections du site.

10.3.1.4. Structuration et diffusion du recueil des procédures sociales de la société

- ***Objectif***

Il s'agit de rassembler les différentes procédures existantes afin de faciliter leur compréhension et leur utilisation.

L'existence de ce recueil permettrait de créer des conditions favorables à la mise en œuvre de la politique sociale de l'entreprise, en présentant toutes les procédures à la base du fonctionnement de l'entreprise, dans ses rapports avec ses employés, les populations et les autres parties prenantes. La finalité étant l'amélioration des relations avec les différentes parties prenantes tant à l'interne qu'à l'externe.

- ***Contenu du recueil***

Le recueil devra rassembler toutes les procédures et instructions de travail qui régissent la politique sociale de l'entreprise. Quelques éléments du contenu de ce recueil : procédure de gestion des conflits, procédure de recrutement, implication des parties prenantes, etc.

Ledit recueil devra être compilé par le responsable du volet social avec la participation du responsable du service du personnel, du responsable administratif et ressources humaines et de la Cellule d'aménagement de la société SEFYD

10.3.2. Mesures spécifiques liées aux impacts des activités d'exploitation sur le milieu biophysique

10.3.2.1. Limitation de la dégradation de l'environnement acoustique

- ***Mesures préconisées***

- Poursuivre l'entretien permanent et régulier du matériel roulant et des équipements d'exploitation utilisés dans le chantier.
- Poursuivre la fourniture des équipements de protection individuel aux employés exposés à ces nuisances ;
- pour les équipements générant un bruit qui dépasse la règlementation, ne pas faire fonctionner pour une période dépassant 06h le jour.
- Sensibiliser régulièrement les employés sur l'importance du port des EPI.

10.3.2.2. Limitation de la modification de la structure du sol et de la perturbation des zones sensibles et des sites particuliers

- ***Mesures préconisées***

- Continuer de respecter les prescriptions en matière d'exploitation forestière, notamment en ce qui concerne la préservation des zones sensibles ;
- Continuer d'appliquer les prescriptions de la procédure interne d'ouverture et d'entretien du réseau routier de l'UFA ;
- Poursuivre les opérations de cartographie participative, d'identification, de délimitation et de matérialisation des sites particuliers et des zones sensibles lors de la réalisation des travaux d'inventaires du massif ;
- Poursuivre les opérations de planification de l'ouverture du réseau de pistes, préservant ainsi les sites particuliers ;
- Eviter le déversement des débris végétaux dans les cours d'eau et marécages lors des travaux de construction des routes ou des ouvrages de franchissement ; les retirer si jamais cela se produit accidentellement.

10.3.2.3. Limitation de la perturbation du régime d'écoulement des eaux de surface

- ***Mesures préconisées***

- Adopter des pentes convenables sur la chaussée afin qu'elles puissent évacuer naturellement l'eau vers les fossés préalablement bien dimensionnées ;
- Prévoir des exutoires au niveau des points bas ; éviter les points bas en déblai afin d'empêcher la formation de bourbiers après des pluies ;
- Assurer un bon compactage de la chaussée ;
- Eviter le déversement des débris végétaux dans les cours d'eau et marécages lors des travaux de construction des routes ou des ouvrages de franchissement ; les retirer si jamais cela se produit accidentellement ; remettre en bon état, tout pont ou tout ouvrage de franchissement endommagé lors du passage des engins pendant l'exploitation d'une AAC ;
- Respecter les règles de l'art en matière d'ouvrage de franchissement par rapport aux caractéristiques géomorphologiques des cours d'eaux ;
- Poursuivre les opérations de planification de l'ouverture du réseau de pistes, préservant ainsi les sites particuliers.

10.3.2.4. Limitation de la destruction du couvert végétal et de la flore

- ***Mesures préconisées***

- Poursuivre l'application des prescriptions du plan d'aménagement, notamment en ce qui concerne les possibilités annuelles de coupe
- A propos de la préservation des PFNL dans l'UFA, il convient de continuer l'approfondissement des connaissances sur les PFNL via des études, par exemple lors de stages d'étudiants
- inventorier et cartographier les sites à forte densité en PFNL à proximité des villages et sur la base de la cartographie participative ;
- planifier les travaux d'exploitation dans ces zones ;
- préserver les arbres monumentaux lors de l'exploitation des assiettes de coupe ;
- poursuivre la formation des abatteurs sur les techniques d'exploitation à impact réduit ;
- former les équipes d'abattage, de pistage et débardage afin qu'elles évitent la destruction des PFNL et les sites identifiés dans le cadre de la cartographie participative lors des travaux d'exploitation ;
- sensibiliser l'équipe route sur la nécessité de préserver le débit des cours d'eau de part et autre des ouvrages de franchissement afin d'assurer l'épanouissement de la végétation particulière de ces zones.

10.3.2.5. Limitation de la destruction et de la perturbation de la faune

- ***Objectif***

Cette action vise à limiter la destruction et la perturbation de la faune par le personnel de la société pendant leurs multiples séjours en forêt (prospections, abattage, etc.).

- ***Impacts concernés***

  - dérangement et éloignement de la faune lors de la réalisation des travaux d'inventaire ;
  - perturbation et éloignement des animaux lors des travaux d'exploitation des assiettes ;
  - risques d'intoxication de la faune par les déchets ménagers des prospecteurs;
  - destruction des habitats fauniques et des zones de frayères des poissons;
  - facilitation du braconnage de la faune et de l'évacuation des produits par la présence des infrastructures routières ;
  - perturbation des zones de fréquentation des animaux dans l'UFA.

- ***Mesures préconisées***

Les différentes mesures qui seront entreprises par la SEFYD. pour réduire l'impact des activités d'exploitation de l'UFA sur la faune seront de quatre types : les mesures de sensibilisation, les mesures de conservation, les mesures palliatives et les mesures répressives.

✓ **Les mesures de sensibilisation**

Ces mesures – qui visent principalement le personnel de la SEFYD et les populations riveraines à l'UFA – consisteront à :

- confectionner et poser des panneaux éducatifs sur la gestion durable de la faune, la préservation des espèces rares ou menacées et l'interdiction de la pratique de la chasse illégale, à l'entrée de l'UFA;
- Continuer de confectionner et diffuser les posters, dépliants et brochures éducatives sur la gestion durable de la faune et la préservation des espèces rares ou menacées présentes dans l'UFA et ses environs ;
- Continuer de sensibiliser le personnel sur le règlement intérieur de l'entreprise, et plus précisément sur les dispositions spécifiques visant à la gestion durable de la faune et rappelant l'interdiction d'abattage, de transport de gibier par le personnel ;
- Continuer d'intégrer dans les contrats d'embauche des employés, de même que dans la charte des sous-traitants, des mesures répressives en cas de violation du règlement en matière de gestion de la faune.

✓ **Les mesures de conservation**

Ces mesures vont consister à :

- poursuivre la délimitation de la série de conservation lors de l'exploitation de la zone de production proche, de même que les séries de développement communautaire définies dans l'UFA ;
- poursuivre la fermeture des bretelles et routes forestières autres que les axes principales après exploitation d'une assiette de coupe ;

- maintenir autant que possible les ponts de canopée le long des routes lors de la construction des voies d'accès ;
- Continuer la pose des panneaux de sécurité routière ;

✓ **Les mesures de compensation**

Les mesures palliatives du braconnage et de la destruction de la faune sauvage consisteront à :

- contribuer à l'élaboration, de façon concertée et conjointe des projets d'appui au développement des activités alternatives sources de protéines animales au sein des villages riverains. Le fonds de développement local mis en place devrait favoriser la mise en œuvre de cette mesure. En effet, ce fonds de développement que la société finance, servira à financer les microprojets de production de protéines alternatives à la viande de brousse. Ses mécanismes d'octroi de subventions doivent toutefois être transparents et objectifs pour une meilleure efficacité ;
- amener la commission de contrôle des prix à effectuer sur une longue période le suivi de l'évolution des prix pratiqués par l'économat afin de vérifier le respect par son responsable des clauses contractuelles en matière de prix.

✓ **Les mesures répressives**

Les mesures répressives à mettre en œuvre par la SEFYD pour contribuer à la lutte contre le braconnage de la faune dans l'UFA Karagoua, vont consister à :

- veiller à l'application des sanctions prévues en cas de violation des dispositions du règlement intérieur en matière de gestion de la faune ;
- respecter les engagements pris en termes d'appui dans le cadre de du protocole signé avec l'USLAB.

10.3.2.6. Préservation de la santé et de la sécurité des employés

- ***Mesures préconisées***

- prohiber le transport, dans les bennes de transport des équipes, de matériel tranchant non entreposé dans les caisses prévues pour le matériel;
- continuer la fourniture périodique des EPI (casques, bottes ou chaussures de sécurité, gants, tenue de travail) aux employés;
- poursuivre la sensibilisation, l'information et la formation des employés sur les risques encourus par poste de travail et les mesures à observer en cas d'accident dans les chantiers ;
- poursuivre la formation des employés au secourisme ;
- faire effectuer annuellement des examens médicaux spécialisés, en plus des examens de médecine du travail, aux employés exposés aux nuisances tels que les produits chimiques utilisés sur les lieux de travail.

10.3.3. Mesures spécifiques liées aux impacts des activités de transformation du bois

10.3.3.1. Limitation de l'impact des opérations de manutention et de préparation des grumes au parc usine

- ***Mesures préconisées***

- poursuivre la fourniture régulière des équipements de protection individuelle aux opérateurs du parc ;
- veillez au port systématique d'EPI par ces opérateurs;
- limiter l'accès au parc aux seuls employés concernés pendant la réalisation des opérations de déchargement et chargement des grumiers;
- installer, de manière très visible, des consignes de sécurité au parc (limitation de vitesse des engins, port d'EPI, etc.).

10.3.3.2. Limitation de l'impact de la production des débités

- ***Mesures préconisées***

- procéder au nettoyage systématique, régulier et complet des postes de travail, notamment la scie de tête, scie, la scie de reprise, les déligneuses, les dédoubleuses et ébouteuses;
- installer le dispositif d'aspiration des poussières ;
- continuer de disposer le long de la ligne de sciage des bacs étiquetés de collecte des différents types de déchets ;
- poursuivre la fourniture régulière des EPI appropriés aux employés de cette section ;
- procéder de façon régulière au contrôle du port systématique des EPI par les employés;
- sensibiliser en permanence les employés aux risques encourus en cas de port non systématique des EPI et du maintien d'un environnement de travail insalubre ;
- continuer d'installer les consignes de sécurité (port obligatoire d'EPI, présence d'objet tranchant, etc.) le long de l'atelier de sciage ;
- effectuer de façon périodique des examens médicaux aux employés ;
- Finaliser la connexion des bouches d'incendie existantes à un réseau d'eau.

10.3.3.3. Limitation de l'impact de l'entretien du matériel roulant au garage

- ***Mesures préconisées***

- Daller les différentes zones réservées au garage du matériel roulant ;
- disposer le long de l'atelier de maintenance des bacs étiquetés spécifiant le type de déchets à introduire ;
- Rédiger et mettre en œuvre une procédure de gestion des différents types de déchets de garage (huiles de vidange, batteries, des pneus, etc.) ;

- poursuivre le recouvrement du sol par la sciure de bois au niveau des zones de déversement d'hydrocarbures et lubrifiants ;
- procéder à un nettoyage régulier des sciures épandues sur les zones déversements et prévoir des bacs étanches pour leur stockage ;
- tout mettre en œuvre pour essayer d'établir un contrat de récupération des déchets afin de désengorger progressivement les zones de stockage ;
- continuer de doter périodiquement les opérateurs de la section en EPI et veiller à leur port systématique.

10.3.3.4. Limitation de l'impact des eaux usées de lavage du matériel roulant

- ***Mesures préconisées***

- curer le réseau de canalisation existant afin de faciliter la circulation des eaux et d'éviter la stagnation dans cette partie du garage ;
- prévoir aux sorties de chaque système d'évacuation un bassin de décantation muni chacun d'un séparateur d'hydrocarbures afin de recueillir et d'isoler les quantités d'hydrocarbures contenues dans les eaux résiduaires de lavage, avant leur rejet dans le milieu extérieur.

10.3.3.5. **Limitation des impacts et risques de l'atelier menuiserie**

- ***Mesures préconisées***

- poursuivre la distribution et veiller au port systématique des EPI (cache-nez, lunette de protection, casque, chaussure de sécurité, etc.) aux employés de la section;
- sensibiliser les employés aux risques encourus en cas de port non systématique d'EPI;
- procéder à un nettoyage systématique des postes de travail à la fin de la journée ;
- équiper la section d'un nombre suffisant de bacs étiquetés de collecte des déchets ;
- bétonner l'atelier de menuiserie ;
- placer les huiles usées utilisées pour l'affutage des lames sur des bacs de rétention ;

10.3.3.6. **Limitation des impacts du fonctionnement des groupes électrogènes**

- ***Mesures préconisées***

- Continuer de procéder périodiquement à la maintenance des groupes électrogènes ;
- disposer des bacs étanches pour la collecte optimale des huiles usées pendant les opérations de vidange ;
- placer les cuves de stockage dans des bacs de rétention ;
- daller les zones des groupes électrogènes ;
- placer les groupes électrogènes sur des zones dallés de rétention ;
- veiller au stockage convenable des huiles de vidange avant leur éventuelle récupération et traitement.

10.3.3.7. Limitation des impacts liés aux opérations d'affûtage des lames de scies

- ***Mesures préconisées***

- disposer les bacs étiquetés de déchets dans l'atelier et procéder à la collecte régulière et le stockage de ces déchets au garage ;
- procéder au nettoyage régulier et systématique des postes de travail ;
- continuer de fournir périodiquement les EPI (casques antibruit, gants, etc.) aux opérateurs et contrôler leur port effectif;
- sensibiliser les employés aux risques encourus en cas de port non systématique des EPI.

10.3.3.8. Limitation des impacts et risques liés au stockage des produits chimiques et des hydrocarbures

- ***Mesures préconisées***

- disposer des bacs de collecte des déversements dans les magasins de stockage de produits chimiques;
- vérifier périodiquement l'étanchéité des futs de stockage des produits chimiques ;
- continuer à gérer les déversements à base de sciure, tout en s'assurant de la collecte périodique et du stockage de la sciure souillée dans des bacs étanches et protégés de la pluie
- mettre en place un dispositif de lutte anti-incendie autour de toutes les citernes de stockage de carburant comportant des extincteurs, des bacs à sable munis de pelles de projection.

10.3.3.9. Limitation de l'impact de la proximité de quelques sections d'activités et équipements

- ***Mesures préconisées***

- Assurer la fourniture régulière des EPI contre les bruits aux opérateurs de ces sections ;
- procéder de manière régulière à un contrôle du port systématique des EPI par les employés ;
- sensibiliser les employés aux risques encourus en cas de port non systématique des protecteurs individuels contre le bruit ;

10.3.4. Mesures spécifiques liées à l'installation et au fonctionnement des bases vie

10.3.4.1. Limitation de l'érosion autour des bases vies

La mise en place des bases vie de SOUANKE a généré dans et autour de celles-ci le phénomène d'érosion développé autour du réseau des canalisations des eaux de ruissellement.

Pour gérer le problème d'érosion, la SEFYD devra :

- reprofiler le réseau existant de canalisation des eaux de ruissellement sur chacun des sites en prenant soin d'orienter les parois des canalisations en biais afin de leur permettre de mieux résister aux effets de battance des pluies
- favoriser l'engazonnement des bordures des parois des canalisations par la plantation de graminées stabilisatrices de sol telles que *Paspalum, Lolium,*etc.

En ce qui concerne le début de ravinement observé dans les zones basses du camp par la SEFYD peut envisager trois approches, à savoir :

- ✓ L'approche du génie biologique ;
- ✓ L'approche du génie-civil ; et
- ✓ L'association génie biologique – génie civil.

L'approche du génie biologique

Le génie biologique est défini comme l'ensemble des techniques et interventions visant à favoriser l'installation ou le maintien d'une couverture végétale à rôle de protection contre l'érosion. Elle exploite les capacités naturelles du végétal (sa croissance et son développement) afin que la végétation prédomine sur la dynamique de l'érosion. Cette approche présente l'avantage d'offrir une solution efficace en termes de protection des sols et engendre des coûts raisonnables. L'intérêt de l'usage des plantes se situent à la fois au niveau de l'absorption des contraintes mécaniques du sol ; la stabilisation du sol au moyen des racines ; le drainage du sol par évapotranspiration et formation de cavités ; et la protection du sol contre les contraintes météorologiques (vents violents, ensoleillement excessif, glissements de terrain, etc.).

L'approche du génie civil

Ici, il est question de la construction d'ouvrages lourds en maçonnerie et béton pour endiguer et stabiliser des ravines par succession de barrages et de seuils. Plusieurs types de barrages sont envisageables : les barrages en béton armé, pierres sèches cimentées, gabion, grillage renforcé, banquettes grillagées, fascines sur versant, ...

L'association génie biologique – génie civil

Ici, toutes les mesures techniques de stabilisation (consolidation des bas de pentes, réduction de la déclivité, drainage) doivent être axées, dès le début des travaux, sur le reverdissement durable et, l'amélioration des conditions du milieu.

10.3.4.2. Limitation de l'insalubrité dans les camps d'habitation et de la contamination des sols et des eaux souterraines par les déchets médicaux

Il existe à travers les différents camps d'habitation de la SEFYD un système de collecte des ordures ménagères.

Pour ce qui est de la gestion des ordures ménagères, dans la base vie de cabosse, SEFYD procède de la manière suivante :

- Disposer dans chaque camp d'habitation des bacs étiquetés précisant le caractère biodégradable ou non biodégradable des déchets à y introduire ;
- Acheminer les déchets collectés au niveau de la décharge.

Le Consultant recommande que les déchets à soins infectieux doivent être collectés et traités par un prestataire agrée à la gestion des déchets.

10.3.5. Impacts des activités de la SEFYD sur le milieu socioéconomique

10.3.5.1. Limitation de l'impact de la diminution des PFNL sur la santé des populations locales et notamment des populations autochtones

Mesures préconisées

La préoccupation première doit être ici de mettre en place des activités qui pourraient fournir de la nourriture aux populations touchées par cet impact, d'abord les populations autochtones puis, dans une moindre mesure, les populations locales bantoues.

Quelques pistes d'actions pour limiter cet impact

- S'agissant de questions alimentaires on touche ici aux habitudes, aux « goûts », il ne faut pas proposer aux gens des solutions qui ne leur conviennent pas parce que, « les goûts et les couleurs ne se discutent pas ». Nous proposons donc ici de mettre en place une recherche de solutions participatives c'est-à-dire avec une part active des populations concernées. Elles seules devraient dire par quelle nourriture, quel aliment, les PFNL qu'ils vont avoir du mal à trouver, dorénavant, pourront être remplacés valablement.

Une fois le choix des aliments de substitution fait, on peut alors chercher comment les obtenir : en les produisant eux-mêmes (culture, élevage, etc.), en les faisant produire par d'autres personnes qui en feraient des projets d'activités génératrices de revenus. Ces projets seraient présentés au Fonds de développement local pour financement.

- La société élabore des cartographies participatives. Poursuivre cette activité avec les populations Bantou et/ou les peuples autochtones des villages où cela n'a pas encore été fait, au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation forestière. Il faudra ensuite continuer à vulgariser cette cartographie auprès des responsables forêts et des équipes d'exploitation (abatteurs, équipe route) afin de préserver les sites importants lors des différentes opérations forestières et pendant la mise en place des infrastructures d'exploitation.

10.3.5.2. Limitation de l'impact de l'augmentation de la chasse commerciale liée à l'ouverture des routes en forêt sur la santé des populations

Bien que de faible intensité, des initiatives devraient être envisagées dans le sens du développement des sources alternatives de protéines afin de détourner les populations de la source principale que constitue la viande de brousse. Trouver des aliments alternatifs à la viande de brousse est une nécessité pour la sauvegarde de la faune mais aussi pour limiter les maladies (gouttes) que l'excès de consommation de la viande de brousse peut provoquer.

Par ailleurs, le commerce de la viande de chasse procure des revenus aux personnes qui la pratiquent. Il serait illusoire de croire que prendre des mesures coercitives suffirait à diminuer ou à faire disparaitre la chasse illégale. Trouver des activités qui procurent des revenus (substantiels) devrait être l'un des points d'appui à la lutte contre le braconnage. Les revenus que le chasseur devrait gagner s'il se met dans une autre activité devraient être égaux sinon supérieurs à ceux qu'ils gagnent par la chasse.

10.3.5.3. Limitation de l'impact sur « l'intégrité physique » des travailleurs (risques d'accidents) s'ils ne portent pas les équipements nécessaires

Mesures à prendre :

- éviter les risques ;
- évaluer les risques qui ne peuvent pas être évités ;
- combattre les risques à la source ;
- adapter le travail à l'homme, en particulier en ce qui concerne la conception des postes de travail ainsi que le choix des équipements de travail et des méthodes de travail et de production, en vue notamment de limiter le travail monotone et le travail cadencé et de réduire les effets de ceux-ci sur la santé ;
- tenir compte de l'état d'évolution de la technique ;
- remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux ;
- planifier la prévention en y intégrant, dans un ensemble cohérent, la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants, notamment les risques liés au harcèlement moral;
- prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle ;
- donner les instructions appropriées aux travailleurs.

10.3.5.4. Limitation de l'impact de l'installation des bases vie sur la qualité de vie

Il y a des impacts sur la **qualité de vie** parce que le cadre de vie est dégradé.

L'un des problèmes constatés à ce niveau est l'exposition des habitants directement au soleil et à la chaleur.

Mesures à prendre

- Planter des arbres le long des rues qui cadrent le camp (nouveau), afin que soit créé un micro climat source de fraicheur aux occupants. Les arbres fruitiers ou ornementaux à grands feuillage et à croissance rapide peuvent être envisagés ou associés. Pour le premier groupe, on a le manguier (*Mangifera Indica*), le safoutier (*Dacryodes edulis*) l'Andok (*Irvingia gabonensis*) et pour le second le Mantaly (*Terminalia mantaly)* ou le *Bauhinia sp.*

Le second problème observé est la grande proximité des WC avec les maisons d'habitation ; cela entraine des mauvaises odeurs qui incommodent les habitants.

Mesures à prendre

- Distribuer des petites planches aux ménages des travailleurs afin d'emprisonner les odeurs dans la fosse. Installer les WC plus loin qu'ils ne le sont maintenant (de plusieurs mètres) par rapport aux habitations principales lors de la construction de nouveau logements ;
- Poursuivre la planification la construction des logements afin que d'avantage de travailleurs soient logés dans les camps ;

Mesures à prendre

- Offrir un habitat à ses travailleurs déplacés, et prendre en considération la taille courante des familles.

Pour la problématique de la sécuritaire alimentaire des travailleurs et leurs ayants-droits, les mesures ci-après devraient être prises.

Mesures à prendre

- Appuyer le développement de l'élevage en enclos : élevage de la petite volaille, élevage des ovins /caprins. Parmi les premiers projets soutenus par le Fonds de développement local figurent des projets d'élevage. Un début de solution donc au problème de la sécurité et de la diversification alimentaires ;
- Favoriser l'approvisionnement des bases vie en poisson serait une bonne initiative ou en d'autres protéines animales alternatives. Cela peut se faire en encourageant la pêche dans les cours d'eau proches par le soutien apporté dans l'acquisition de l'équipement performant aux pêcheurs qui veulent développer de cette activité.

Pour l'insuffisance de divertissements et de loisirs dans la base vie

Mesures à prendre

- Se mettre à l'écoute des travailleurs, des jeunes, pour savoir quels sports, quels loisirs promouvoir, par exemple sur l'opportunité de créer des terrains de pétanque.

10.3.5.5. Limitation de l'impact sur la santé et la sécurité

Mesures à prendre

Elles figurent déjà dans la partie biophysique. Pour ne pas faire redondance, nous ne les reprenons pas ici.

10.3.5.6. Limitation des effets sur les aspects économiques

Mesures à prendre

- Aide à la construction des infrastructures, pour la vente et les achats des produits notamment agricoles. En rassemblant les denrées dans un même espace cela peut faire jouer la concurrence et contribuer à faire baisser un peu les prix. Également les vendeuses/vendeurs et clientes/clients sont à l'abri des intempéries.

10.3.5.7. Limitation de l'impact sur l'emploi pour les populations autochtones

Mesures à prendre

- ✓ Prise en compte des populations autochtones dans la politique de recrutement de l'entreprise
  - Continuer de favoriser les candidatures autochtones ;
  - Etudier la possibilité de conclure un partenariat avec un institut de formation spécialisé pour les populations autochtones ;
- ✓ Discuter au sein du Conseil de concertation de la stratégie que SEFYD peut mettre en œuvre pour faire bénéficier tous les villages, dans la mesure où les compétences existent, des emplois que crée la société forestière.

Impacts transversaux

10.3.5.8. Eventualité de conflits avec les partenaires (population des villages, délégués syndicaux) en raison d'une communication insuffisante

- **Conflits avec les populations riveraines**

Les populations riveraines estiment ne pas tirer suffisamment de bénéfices de l'exploitation de leurs forêts (planches non distribuées dans les villages, mais disponibles au niveau de la base vie de cabosse, doléances non satisfaites par la société SEFYD).

Mesures préconisées

- Poursuivre l'information des parties prenantes à l'activité d'exploitation forestière sur les obligations de bonne gestion des moyens de l'entreprise : ces moyens matériels et humains sont fournis à l'entreprise par les propriétaires (actionnaires) de celle-ci d'où les contraintes pour les dirigeants de ne pas répondre favorablement systématiquement à toutes les demandes de la population.

- **Risques d'accidents liés à la circulation des véhicules sur les routes ouvertes et entretenues**

Mesures à prendre

- Organiser les campagnes d'éducation des usagers de la route : les conducteurs des véhicules de transport du personnel, des camions grumiers, doivent être sensibilisés aux risques d'accident lors des passages dans les zones habitées. La population locale, particulièrement les enfants, doit également être sensibilisée sur la nécessité d'être très prudents lorsqu'elle se trouve sur les voies utilisées par les grumiers ;
- Mettre des panneaux de limitation de vitesse dans la base vie de CABOSSE ET SOUANKE

10.3.5.9. Limitation de l'impact des activités de la société SEFYD sur la transmission des IST /MST, du VIH/Sida

La santé des populations se trouve menacée à cause du **risque de développement du VIH/Sida**

Mesures à prendre :

- Distribuer régulièrement des préservatifs et organiser des campagnes de sensibilisation, d'information, sur les risques liés aux rapports sexuels non protégés, sur l'importance de se protéger et de protéger ses proches.
- Elaborer des plans d'actions pour la lutte contre le VIH/Sida en concertation avec le Comité Départemental de Lutte contre le Sida afin d'actualiser les connaissances et préparer des actions efficaces dans le domaine.

10.3.5.10. Limitation des Impacts liés à l'arrêt des activités de la société SEFYD ou la fermeture du projet

Le Code Forestier prévoit que la convention de transformation industrielle du bois qui garantit à son titulaire le droit de prélever sur une unité forestière d'aménagement des contingents annuels

d'essences et d'assurer la transformation des grumes dans une unité industrielle dont il est le propriétaire sur une durée ne pouvant pas excéder quinze ans renouvelables. Il en est de même de la convention d'aménagement qui engage l'exploitant à réaliser des travaux sylvicoles prévus au plan d'aménagement de l'UFA concernée sur une durée ne pouvant excéder vingt-cinq ans renouvelables. Les contingences économiques particulières peuvent empêcher la SEFYD de renouveler la convention. Un tel scénario aurait d'importantes conséquences sur les plans socioéconomiques et biophysiques, en ce sens qu'il entrainerait entre autres la mise au chômage de l'ensemble du personnel de la société et l'arrêt des travaux sylvicoles dans la concession, avec l'accentuation du phénomène de braconnage dans toute la zone.
En cas de survenance d'une telle situation, le Ministère en charge des Forêts et tout autre Ministère compétent selon le domaine de compétences de chacun, s'assureront que les mesures suivantes soient mises en œuvre :

- dépollution de l'ensemble du site industriel après les opérations de démantèlement des installations du site industriel ;
- renforcement du dispositif de lutte anti-érosion en place sur les sites ;
- fermeture de l'ensemble des voies principales d'accès à l'UFA ;
- respect des prescriptions de la loi n° 45/75 du 15 mars 1975 instituant un Code du travail en ce qui concerne la fin des contrats de travail.

Tableau N° 58 des actions correctives de non-conformité

Milieu	EVE	Source d'impact	Impact	Mesure	impact résiduel	Caractérisation de l'impact résiduel
Physique	Air	• Marquage, chargement et transport des grumes ; • Maintenance des équipements/matériels roulant ; • Gestion des déchets	• la pollution de l'air par les gaz d'échappement des véhicules ; • pollution de l'air par les gaz d'échappement des groupes électrogènes des unités de transformation.		• la pollution de l'air par les gaz d'échappement des véhicules ; • pollution de l'air par les gaz d'échappement des groupes électrogènes des unités de transformation.	moyenne
	Sol	• Inventaire d'exploitation ; • Ouverture et construction des routes forestières ; • Marquage, chargement et transport des grumes ; • Maintenance des équipements/matériels roulant ; • Gestion des déchets.	• Risque d'érosion • Altération des propriétés physico-chimiques du sol sur les chantiers • Altérations des propriétés physicochimiques du sol dans les bases vies	• Continuer de respecter les prescriptions en matière d'exploitation forestière, notamment en ce qui concerne la préservation des zones sensibles ; • Continuer d'appliquer les prescriptions de la procédure interne d'ouverture et d'entretien du réseau routier de l'UFA ; • Poursuivre les opérations de cartographie participative, d'identific	• Risque d'érosion • Altération des propriétés physico-chimiques du sol sur les chantiers • Altérations des propriétés physicochimiques du sol dans les bases vies	moyenne mineure mineure

Milieu	EVE	Source d'impact	Impact	Mesure	impact résiduel	Caractérisation de l'impact résiduel
				ation, de délimitation et de matérialisation des sites particuliers et des zones sensibles lors de la réalisation des travaux d'inventaires du massif ; • Poursuivre les opérations de planification de l'ouverture du réseau de pistes, préservant ainsi les sites particuliers ;		
	eaux de surface	• ouverture et construction des routes forestières ; • maintenance des équipements/matériels roulant ; • gestion des déchets ; • fonctionnement de la base vie.	• perturbation de l'écoulement des eaux de surface ; • altération des propriétés physico-chimiques de l'eau. • Altération des propriétés physicochimiques de l'eau de surface au sein de la base vie	• Adopter des pentes convenables sur la chaussée afin qu'elles puissent évacuer naturellement l'eau vers les fossés préalablement bien dimensionnées ; • Prévoir des exutoires au niveau des points bas ; éviter les points bas en déblai afin d'empêcher la formation de bourbiers après des pluies ;	• Perturbation de l'écoulement des eaux de surface ; • altération des propriétés physico-chimiques de l'eau. • Altération des propriétés physicochimiques de l'eau de surface au sein de la base vie	mineure mineure mineure

Milieu	EVE	Source d'impact	Impact	Mesure	impact résiduel	Caractérisation de l'impact résiduel
				• Assurer un bon compactage de la chaussée ; • Eviter le déversement des débris végétaux dans les cours d'eau et marécages lors des travaux de construction des routes ou des ouvrages de franchissement ; les retirer si jamais cela se produit accidentellement ; remettre en bon état, tout pont ou tout ouvrage de franchissement endommagé lors du passage des engins pendant l'exploitation d'une AAC ; • Respecter les règles de l'art en matière d'ouvrage de franchissement par rapport aux caractéristiques		

Milieu	EVE	Source d'impact	Impact	Mesure	impact résiduel	Caractérisation de l'impact résiduel
				géomorphologiques des cours d'eaux ; • Poursuivre les opérations de planification de l'ouverture du réseau de pistes, préservant ainsi les sites particuliers.		
Biologique	flore	• Inventaire d'exploitation • ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ; • débardage d'arbre ; • maintenance des équipements/matériels roulant ; • stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets.	• la destruction de la flore par le défrichement lors de la construction des routes et pistes, des parcs et campements ; • la destruction des jeunes arbres (tiges d'avenir) non visés lors des opérations d'abattage et de débardage ; • la destruction éventuelle des espèces rares et menacées de disparition lors des opérations d'abattage ; • la perturbation de l'écosystème forestier par la coupe des essences	• Poursuivre l'application des prescriptions du plan d'aménagement, notamment en ce qui concerne les possibilités annuelles de coupe • A propos de la préservation des PFNL dans l'UFA, il convient de continuer l'approfondissement des connaissances sur les PFNL via des études, par exemple lors de stages d'étudiants • inventorier et cartographier les sites à forte densité en PFNL à proximité des	• la destruction de la flore par le défrichement lors de la construction des routes et pistes, des parcs et campements ;	moyenne
					• la destruction des jeunes arbres (tiges d'avenir) non visés lors des opérations d'abattage et de débardage ;	moyenne
					• la destruction éventuelle des espèces rares et menacées de disparition lors des opérations d'abattage ;	

Milieu	EVE	Source d'impact	Impact	Mesure	impact résiduel	Caractérisation de l'impact résiduel
			recherchées par l'exploitation.	villages et sur la base de la cartographie participative ; • planifier les travaux d'exploitation dans ces zones ; • préserver les arbres monumentaux lors de l'exploitation des assiettes de coupe ; • poursuivre la formation des abatteurs sur les techniques d'exploitation à impact réduit ; • former les équipes d'abattage, de pistage et débardage afin qu'elles évitent la destruction des PFNL et les sites identifiés dans le cadre de la cartographie participative lors des travaux d'exploitation ; • sensibiliser l'équipe route sur la nécessité de préserver le débit des	• la perturbation de l'écosystème forestier par la coupe des essences recherchées par l'exploitation	mineure

Milieu	EVE	Source d'impact	Impact	Mesure	impact résiduel	Caractérisation de l'impact résiduel
				cours d'eau de part et autre des ouvrages de franchissement afin d'assurer l'épanouissement de la végétation particulière de ces zones		
Biologique	faune	• Inventaire d'exploitation • ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ; • débardage d'arbre ; • maintenance des équipements/matériels roulant ; • stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets.	• La perturbation des animaux par les bruits persistants des engins et moteurs de véhicules en forêt ; • la destruction des zones de fréquentation des espèces de faune ; • la perturbation par l'abattage de certains fruitiers sauvages servant à l'alimentation de	Les différentes mesures qui seront entreprises par la SEFYD. pour réduire l'impact des activités d'exploitation de l'UFA sur la faune seront de quatre types : les mesures de sensibilisation, les mesures de conservation, les mesures palliatives et les mesures répressives.	• La perturbation des animaux par les bruits persistants des engins et moteurs de véhicules en forêt ;	mineure
					• la destruction des zones de fréquentation des espèces de faune ;	moyenne

Milieu	EVE	Source d'impact	Impact	Mesure	impact résiduel	Caractérisation de l'impact résiduel
			certaines espèces de faune ; • l'augmentation éventuelle du braconnage due à l'ouverture des voies d'accès et la présence continue des ouvriers en forêt ; • l'augmentation de la pression sur les ressources halieutiques suite à l'ouverture des voies d'accès.		• la perturbation par l'abattage de certains fruitiers sauvages servant à l'alimentation de certaines espèces de faune ; • l'augmentation éventuelle du braconnage due à l'ouverture des voies d'accès et la présence continue des ouvriers en forêt ;	mineure
					• l'augmentation de la pression sur les ressources halieutiques suite à l'ouverture des voies d'accès.	mineure
humain	Population	• Inventaire d'exploitation • ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ; • débardage d'arbre ; • maintenance des équipements/matériels roulant ;	• risques liés aux trafics routiers le long des pistes forestières traversant les villages.		• risques liés aux trafics routiers le long des pistes forestières traversant les villages.	mineure

Milieu	EVE	Source d'impact	Impact	Mesure	impact résiduel	Caractérisation de l'impact résiduel
		• stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets.				
	santé	• ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ; • débardage d'arbre ; • maintenance des équipements/matériels roulant ; • stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets.	Gene auditive		Gene auditive	Mineure
	sécurité		Risques liés au transport des différentes équipes (d'inventaire et d'exploitation) pour la forêt.	• Respect des règles de sécurité en termes de capacité de transport des bennes (éviter les surcharges) • Prohiber le transport du matériel tranchant dans les bennes de transport des équipes hors caisse adaptée • Entretien des panneaux de signalisation routière • Effectuer une maintenance préventive de toutes les tronçonneuses • poursuivre la sensibilisation, l'information et la formation des employés sur les risques encourus par poste de travail et les mesures à observer en cas d'accident dans les chantiers ;	Risques liés au transport des différentes équipes (d'inventaire et d'exploitation) pour la forêt.	Mineure

Milieu	EVE	Source d'impact	Impact	Mesure	impact résiduel	Caractérisation de l'impact résiduel
				• poursuivre la formation des employés au secourisme ; • faire effectuer annuellement des examens médicaux spécialisés, en plus des examens de médecine du travail, aux employés exposés aux nuisances tels que les produits chimiques utilisés sur les lieux de travail.		
IMPACTS GENERES						
biologique	flore		la perte de la végétation.		la perte de la végétation.	Moyenne

	faune	• ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ; • débardage d'arbre ; • maintenance des équipements/matériels roulant ; • stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets.	• la destruction des zones de fréquentation des espèces de faune ; • éloignement de la faune.		• la destruction des zones de fréquentation des espèces de faune ; • éloignement de la faune.	moyenne

Milieu	EVE	Source d'impact	Impact	Mesure	impact résiduel	Caractérisation de l'impact résiduel
humain	emploi	• ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ; • débardage d'arbre ; • maintenance des équipements/matériels roulant ; • stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets.	Recrutement de la main d'œuvre		Recrutement de la main d'œuvre	
	économie		Contribution à l'économie nationale		Contribution à l'économie nationale	

Tableau N°59 : Actions correctives de non-conformité sur la composante unité de transformation industrielle

Milieu	EVE	Source d'impact	Impact	Mesure	Impact résiduel	Caractérisation de l'impact résiduel
Physique	Air	• Marquage, chargement et transport des grumes ; • Maintenance des équipements/matériels roulant ; • Gestion des déchets	Altération des propriétés physico-chimiques de l'air		Altération des propriétés physico-chimiques de l'air	
	Sol	• Inventaire d'exploitation ;	• Risque d'érosion		• Risque d'érosion	moyenne

Milieu	EVE	Source d'impact	Impact	Mesure	Impact résiduel	Caractérisation de l'impact résiduel
		• Ouverture et construction des routes forestières ; • Marquage, chargement et transport des grumes ; • Maintenance des équipements/matériels roulant ; • Gestion des déchets.	• Altération des propriétés physico-chimiques du sol sur les chantiers • Altérations des propriétés physicochimiques du sol dans les bases vies		• Altération des propriétés physico-chimiques du sol sur les chantiers • Altérations des propriétés physicochimiques du sol dans les bases vies.	mineure mineure
	eaux de surface	• ouverture et construction des routes forestières ; • maintenance des équipements/matériels roulant ; • gestion des déchets ; • fonctionnement de la base vie.	• perturbation de l'écoulement des eaux de surface ; • altération des propriétés physico-chimiques de l'eau. • Altération des propriétés physicochimiques de l'eau de surface au sein de la base vie		• perturbation de l'écoulement des eaux de surface ; • altération des propriétés physico-chimiques de l'eau. • Altération des propriétés physicochimiques de l'eau de surface au sein de la base vie	mineure mineure mineure
Biologique	flore	• Inventaire d'exploitation • ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ; • débardage d'arbre ; • maintenance des équipements/matériels roulant ;	• la destruction de la flore par le défrichement lors de la construction des routes et pistes, des parcs et campements ;		• la destruction de la flore par le défrichement lors de la construction des routes et pistes, des parcs et campements ;	moyenne

Milieu	EVE	Source d'impact	Impact	Mesure	Impact résiduel	Caractérisation de l'impact résiduel
		• stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets.	• la destruction des jeunes arbres (tiges d'avenir) non visés lors des opérations d'abattage et de débardage ; • la destruction éventuelle des espèces rares et menacées de disparition lors des opérations d'abattage ; • la perturbation de l'écosystème forestier par la coupe des essences recherchées par l'exploitation.		• la destruction des jeunes arbres (tiges d'avenir) non visés lors des opérations d'abattage et de débardage ;	moyenne
					• la destruction éventuelle des espèces rares et menacées de disparition lors des opérations d'abattage ; • la perturbation de l'écosystème forestier par la coupe des essences recherchées par l'exploitation	mineure
Biologique	faune	• Inventaire d'exploitation • ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ; • débardage d'arbre ; • maintenance des équipements/matériels roulant ; • stockage et distribution de carburant ;	• La perturbation des animaux par les bruits persistants des engins et moteurs de véhicules en forêt ; • la destruction des zones de fréquentation des espèces de faune ;		• La perturbation des animaux par les bruits persistants des engins et moteurs de véhicules en forêt ;	mineure
					• la destruction des zones de	moyenne

Milieu	EVE	Source d'impact	Impact	Mesure	Impact résiduel	Caractérisation de l'impact résiduel
		• gestion des déchets.	• la perturbation par l'abattage de certains fruitiers sauvages servant à l'alimentation de certaines espèces de faune ; • l'augmentation éventuelle du braconnage due à l'ouverture des voies d'accès et la présence continue des ouvriers en forêt ; • l'augmentation de la pression sur les ressources halieutiques suite à l'ouverture des voies d'accès.		fréquentation des espèces de faune ;	
					• la perturbation par l'abattage de certains fruitiers sauvages servant à l'alimentation de certaines espèces de faune ; • l'augmentation éventuelle du braconnage due à l'ouverture des voies d'accès et la présence continue des ouvriers en forêt ;	Mineure
					• l'augmentation de la pression sur les ressources halieutiques suite à l'ouverture des voies d'accès.	Mineure
humain	Population	• Inventaire d'exploitation	• risques liés aux trafics routiers le		• risques liés aux trafics routiers le	mineure

Milieu	EVE	Source d'impact	Impact	Mesure	Impact résiduel	Caractérisation de l'impact résiduel
		• ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ; • débardage d'arbre ; • maintenance des équipements/matériels roulant ; • stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets.	long des pistes forestières traversant les villages.		long des pistes forestières traversant les villages.	
	santé	• ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ; • débardage d'arbre ; • maintenance des équipements/matériels roulant ; • stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets.	Gene auditive		Gene auditive	Mineure
	sécurité		Risques liés au transport des différentes équipes (d'inventaire et d'exploitation) pour la forêt.	• Respect des règles de sécurité en termes de capacité de transport des bennes (éviter les surcharges) • Prohiber le transport du matériel tranchant dans les bennes de transport des équipes hors caisse adaptée • Entretien des panneaux de signalisation routière • Effectuer une maintenance préventive de toutes les tronçonneuses	Risques liés au transport des différentes équipes (d'inventaire et d'exploitation) pour la forêt.	Mineure
IMPACTS GENERES						
biologique	flore	• ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ; • débardage d'arbre ;	la perte de la végétation.		la perte de la végétation.	Moyenne
	faune		• la destruction des zones de fréquentation des espèces de faune ;		• la destruction des zones de fréquentation des espèces de faune ;	moyenne

Milieu	EVE	Source d'impact	Impact	Mesure	Impact résiduel	Caractérisation de l'impact résiduel
		• maintenance des équipements/matériels roulant ; • stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets.	• éloignement de la faune.		• éloignement de la faune.	
humain	emploi	• ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ; • débardage d'arbre ; • maintenance des équipements/matériels roulant ; • stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets.	Recrutement de la main d'œuvre		Recrutement de la main d'œuvre	
	économie		Contribution à l'économie nationale		Contribution à l'économie nationale	

10.4. PLANNING D'EXECUTION DES MESURES

Le planning d'exécution des mesures est consigné dans le tableau N°54

Planning d'execution des mesures

Milieu	EVE	Source d'impact	Impact	Mesures de gestion et d'atténuation des impacts	période de mise en œuvre des mesures
Physique	Air	• Marquage, chargement et transport des grumes ; • Maintenance des équipements/matériels roulant ; • Gestion des déchets	• la pollution de l'air par les gaz d'échappement des véhicules ; • Pollution de l'air par les gaz d'échappement des groupes électrogènes des unités de transformation.		Phase d'exploitation

Milieu	EVE	Source d'impact	Impact	Mesures de gestion et d'atténuation des impacts	période de mise en œuvre des mesures
	Sol	• Inventaire d'exploitation ; • Ouverture et construction des routes forestières ; • Marquage, chargement et transport des grumes ; • Maintenance des équipements/matériels roulant ; • Gestion des déchets.	• Risque d'érosion • Altération des propriétés physico-chimiques du sol sur les chantiers • Altérations des propriétés physicochimiques du sol dans les bases vies	• Continuer de respecter les prescriptions en matière d'exploitation forestière, notamment en ce qui concerne la préservation des zones sensibles ; • Continuer d'appliquer les prescriptions de la procédure interne d'ouverture et d'entretien du réseau routier de l'UFA ; • Poursuivre les opérations de cartographie participative, d'identification, de délimitation et de matérialisation des sites particuliers et des zones sensibles lors de la réalisation des travaux d'inventaires du massif ; • Poursuivre les opérations de planification de l'ouverture du réseau de pistes, préservant ainsi les sites particuliers ;	
	eaux de surface	• ouverture et construction des routes forestières ;	• perturbation de l'écoulement des eaux de surface ;		Phase d'exploitation

Milieu	EVE	Source d'impact	Impact	Mesures de gestion et d'atténuation des impacts	période de mise en œuvre des mesures
		• maintenance des équipements/matériels roulant ; • gestion des déchets ; • fonctionnement de la base vie.	• altération des propriétés physico-chimiques de l'eau. • Altération des propriétés physicochimiques de l'eau de surface au sein de la base vie	• Adopter des pentes convenables sur la chaussée afin qu'elles puissent évacuer naturellement l'eau vers les fossés préalablement bien dimensionnées ; • Prévoir des exutoires au niveau des points bas ; éviter les points bas en déblai afin d'empêcher la formation de bourbiers après des pluies ; • Assurer un bon compactage de la chaussée ; • Eviter le déversement des débris végétaux dans les cours d'eau et marécages lors des travaux de construction des routes ou des ouvrages de franchissement ; les retirer si jamais cela se produit accidentellement ; remettre en bon état, tout pont ou tout ouvrage de franchissement endommagé lors du passage des engins pendant l'exploitation d'une AAC ; • Respecter les règles de l'art en matière d'ouvrage de franchissement par rapport aux caractéristiques géomorphologiques des cours d'eaux ; • Poursuivre les opérations de planification de l'ouverture du réseau de pistes, préservant ainsi les sites particuliers.	Phase d'exploitation

Milieu	EVE	Source d'impact	Impact	Mesures de gestion et d'atténuation des impacts	période de mise en œuvre des mesures
Biologique	flore	• Inventaire d'exploitation • ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ; • débardage d'arbre ; • maintenance des équipements/matériels roulant ; • stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets.	• la destruction de la flore par le défrichement lors de la construction des routes et pistes, des parcs et campements ; • la destruction des jeunes arbres (tiges d'avenir) non visés lors des opérations d'abattage et de débardage ; • la destruction éventuelle des espèces rares et menacées de disparition lors des opérations d'abattage ; • la perturbation de l'écosystème forestier par la coupe des essences recherchées par l'exploitation.	• Poursuivre l'application des prescriptions du plan d'aménagement, notamment en ce qui concerne les possibilités annuelles de coupe • A propos de la préservation des PFNL dans l'UFA, il convient de continuer l'approfondissement des connaissances sur les PFNL via des études, par exemple lors de stages d'étudiants • inventorier et cartographier les sites à forte densité en PFNL à proximité des villages et sur la base de la cartographie participative ; • planifier les travaux d'exploitation dans ces zones ; • préserver les arbres monumentaux lors de l'exploitation des assiettes de coupe ; • poursuivre la formation des abatteurs sur les techniques d'exploitation à impact réduit ; • former les équipes d'abattage, de pistage et débardage afin qu'elles évitent la destruction des PFNL et les sites identifiés dans le cadre de la cartographie participative lors des travaux d'exploitation ; • sensibiliser l'équipe route sur la nécessité de préserver le débit des cours d'eau de part et autre des ouvrages de franchissement afin d'assurer l'épanouissement de la végétation particulière de ces zones	Phase d'exploitation
Biologique	faune	• Inventaire d'exploitation			Phase d'exploitation

Milieu	EVE	Source d'impact	Impact	Mesures de gestion et d'atténuation des impacts	période de mise en œuvre des mesures
		• ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ; • débardage d'arbre ; • maintenance des équipements/matériels roulant ; • stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets.	• La perturbation des animaux par les bruits persistants des engins et moteurs de véhicules en forêt ; • la destruction des zones de fréquentation des espèces de faune ; • la perturbation par l'abattage de certains fruitiers sauvages servant à l'alimentation de certaines espèces de faune ; • l'augmentation éventuelle du braconnage due à l'ouverture des voies d'accès et la présence continue des ouvriers en forêt ; • l'augmentation de la pression sur les ressources halieutiques suite à l'ouverture des voies d'accès.	Les différentes mesures qui seront entreprises par la SEFYD. pour réduire l'impact des activités d'exploitation de l'UFA sur la faune seront de quatre types : les mesures de sensibilisation, les mesures de conservation, les mesures palliatives et les mesures répressives.	Phase d'exploitation Phase d'exploitation

Milieu	EVE	Source d'impact	Impact	Mesures de gestion et d'atténuation des impacts	période de mise en œuvre des mesures
Humain	Population	• Inventaire d'exploitation • ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ; • débardage d'arbre ; • maintenance des équipements/matériels roulant ; • stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets.	• risques liés aux trafics routiers le long des pistes forestières traversant les villages.		
	santé		Gene auditive		

Milieu	EVE	Source d'impact	Impact	Mesures de gestion et d'atténuation des impacts	période de mise en œuvre des mesures
	sécurité	• ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ; • débardage d'arbre ; • maintenance des équipements/matériels roulant ; • stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets.	Risques liés au transport des différentes équipes (d'inventaire et d'exploitation) pour la forêt.	• Respect des règles de sécurité en termes de capacité de transport des bennes (éviter les surcharges) • Prohiber le transport du matériel tranchant dans les bennes de transport des équipes hors caisse adaptée • Entretien des panneaux de signalisation routière • Effectuer une maintenance préventive de toutes les tronçonneuses • poursuivre la sensibilisation, l'information et la formation des employés sur les risques encourus par poste de travail et les mesures à observer en cas d'accident dans les chantiers ; • poursuivre la formation des employés au secourisme ; • faire effectuer annuellement des examens médicaux spécialisés, en plus des examens de médecine du travail, aux employés exposés aux nuisances tels que les produits chimiques utilisés sur les lieux de travail.	Phase d'exploitation
biologique	flore	• ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ;	la perte de la végétation.		
	faune		• la destruction des zones de		Phase d'exploitation

Milieu	EVE	Source d'impact	Impact	Mesures de gestion et d'atténuation des impacts	période de mise en œuvre des mesures
		• débardage d'arbre ; • maintenance des équipements/matériels roulant ; • stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets.	fréquentation des espèces de faune ; • éloignement de la faune.		
humain	emploi	• ouverture et construction des routes forestières ; • abattage d'arbre ; • débardage d'arbre ; • maintenance des équipements/matériels roulant ; • stockage et distribution de carburant ; • gestion des déchets.	Recrutement de la main d'œuvre		
	économie		Contribution à l'économie nationale		

Tableau N°61 : mesures préventives de sécurité

EVE	Sources	Risques associés	Mesures préventives	Responsable	Indicateurs de suivi
MESURES DE PORTEE GENERALE					
Sécurité	Ensemble du site	Tous les risques identifiés	Continuer d'organiser des campagnes de sensibilisation et de formation des employés sur les questions de sécurité au travail, de port d'EPI et de secourisme	HSE	Rapport de formation
			Assurer le suivi des accidents, des atteintes sanitaires des employés et de suivi médical des employés	HSE	Suivi des accidents
			Construction d'une clôture autour du site et du garage et installer aux entrées et sorties des agents de contrôle	Direction du site HSE	Clôture autour de ces différents sites
			Etablir une liste de tous les engins de manutention et une fiche indiquant leurs caractéristiques techniques, les modalités d'utilisation et d'entretien, ainsi que les risques éventuels et les dispositifs de sécurité nécessaires.	Responsables des différentes sections	Une liste de tous les engins de levage et de manutention et une fiche pour chaque engin existent.
			Procéder au stockage des substances dangereuses dans des endroits appropriés en respectant les consignes de sécurité de chacune d'entre elles.	HSE	Une zone de stockage des substances dangereuses est aménagée et dispose de plaques d'informations sur les mesures de sécurité à observer
			Mettre régulièrement à jour la liste de toutes les substances chimiques stockées et utilisées dans l'usine et une fiche technique pour chacune d'elles indiquant le nom du produit, sa composition, le symbole du danger, les mesures de sécurité relatives à son utilisation et celles à prendre en cas d'accident ou de tout autre danger.	HSE	Une liste de toutes les substances chimiques existe Une fiche de renseignements existe pour chaque substance
			Etablir pour chaque type de machine/équipement, la procédure décrivant les mesures de sécurité à respecter lors des opérations de maintenance.	HSE	Une procédure décrivant les mesures de sécurité existe
			Communiquer systématiquement aux travailleurs toutes les informations concernant les risques que	HSE	Les comptes rendus de sensibilisation avec la liste et la signature des participants

Tableau N°61 : mesures préventives de sécurité

EVE	Sources	Risques associés	Mesures préventives	Responsable	Indicateurs de suivi
			comportent leurs occupations respectives et les mesures à prendre pour les éviter, y compris des systèmes de protection.		
			Réaliser périodiquement des examens médicaux aux travailleurs exposés à des produits dangereux	Médecin d'entreprise	Rapports médicaux
ACTIVITE D'EXPLOITATION					
Sécurité	Transport des équipes	Collision (Accident routier)	Respect des règles de sécurité en termes de capacité de transport des bennes (éviter les surcharges) Prohiber le transport du matériel tranchant dans les bennes de transport des équipes hors caisse adaptée Entretien des panneaux de signalisation routière	**HSE**	Panneaux de signalisation sont installés le long des pistes
Sécurité	Abattage	Arrachement de lame/chaine	Effectuer une maintenance préventive de toutes les tronçonneuses	Equipe de maintenance	Les fiches périodiques de maintenance sont disponibles
Sécurité	Manutention des grumes	Collisions et chute de grumes	Munir les engins de signalisation sonore, respecter les tracés et règles de circulation et former/sensibiliser le personnel à la sécurité et au port d'EPI	Equipe de maintenance HSE	Les engins sont munis de signalisations sonores
ACTIVITE DE TRANSFORMATION					
Sécurité	Parc usine	Chute de grumes	Assurer l'inspection et la maintenance périodique des engins de manutention des grumes	Equipe de maintenance HSE	Registres d'entretien
			Afficher les consignes de sécurité à respecter	HSE	Rapports d'inspection
		Déchets solides (écorces et autres)	Se débarrasser des déchets au fur et à mesure de leur production	Equipe de transformation	Contrôle
		Chute de grumes	Afficher les consignes de sécurité à respecter	HSE	Consignes affichées
			Assurer l'inspection et la maintenance périodique des engins et machines de manutention et sciage des billons	Equipe de maintenance HSE	Registres d'entretien
Sécurité	Ligne de sciage	Bruit	Continuer d'allouer aux travailleurs des postes de travail bruyants un EPI adapté	HSE	Des fiches de distribution des EPI portant les noms et les signatures des travailleurs
		Contact avec les éléments tranchants	Poursuivre l'allocation aux ouvriers des équipements de protection individuelle : gants de travail, chaussures de sécurité.	HSE	Fiches de distribution des équipements de protection individuelle datées et signées par chaque travailleur

Tableau N°61 : mesures préventives de sécurité

EVE	Sources	Risques associés	Mesures préventives	Responsable	Indicateurs de suivi
		des machines			
		Projection de poussières	Continuer d'allouer aux travailleurs exposés aux poussières des masques respiratoires et des lunettes de protection appropriés	HSE	Fiches de distribution des masques respiratoires datées et signées par chaque travailleur
		Incendie et explosion	Afficher les consignes de sécurité à respecter		Consignes affichées
			Vérifier l'étanchéité du système d'aspiration des sciures et particules fines de bois	HSE	Rapports d'inspection
Sécurité	Section affûtage	Contact accidentel avec les éléments tranchants des machines.	Continuer d'allouer aux ouvriers des équipements de protection individuelle : gants de travail, chaussures de sécurité.	HSE	Fiches de distribution des équipements de protection individuelle datées et signées par chaque travailleur
			Afficher les panneaux de mise en garde portant les consignes de sécurité	HSE	Consignes affichées
Sécurité	Station distributrice de carburants	Incendie/explosion	Afficher le message d'interdiction de fumer et d'allumer la flamme	HSE	Consignes affichées
			Veiller à ce que la station soit dotée d'un bac à sable et d'une pelle de projection	HSE	Rapports d'inspection
			Continuer de doter la station d'extincteurs et vérifier périodiquement leur bon état	HSE	Extincteurs présents
		Déversements d'hydrocarbures	Munir les cuves de stockage de bacs de rétention et d'exutoire	HSE	Bacs de rétention et exutoire
Sécurité	Garage	Eaux usées et de lavage des engins	Mettre en place un système de canalisation et aménager un dispositif de traitement des eaux usées et de ruissellement du site (par exemple des bassins de décantation équipés de séparateurs d'hydrocarbures)	HSE	Aire de lavage aménagée et muni de séparateur eau – huile
		Déchets solides mécaniques	Se débarrasser des déchets au fur et à mesure de leur production	Equipe garage	Rapports d'inspection attestant que les déchets ne sont pas accumulés dans l'aire du garage
		Déversements	Utiliser pendant l'entretien des engins et véhicules, des bâches ou de la sciure en vue de limiter le déversement des hydrocarbures sur le sol.	HSE	Rapports d'inspection

Tableau N°61 : mesures préventives de sécurité

EVE	Sources	Risques associés	Mesures préventives	Responsable	Indicateurs de suivi
		d'hydrocarbures	Procéder au nettoyage périodique des couches de sciure de gestion des déversements accidentels		Rapports d'inspection
BASE VIE Karagoua					
Sécurité	Base de vie	Eboulement	Appliquer les techniques (génie végétal, génie civil ou association des deux) de lutte antiérosive et de gestion du début de ravinement observé	HSE	Rapport d'activité
Sécurité	Base vie	Incendie	Eloigner la place à feu de la zone d'habitation	HSE	Place à feu éloignée
Sécurité	Base vie	Propagation du VIH/SIDA	Distribuer des préservatifs et organiser des campagnes de sensibilisation, d'information, sur les risques liés aux rapports sexuels non protégés, sur l'importance de se protéger et de protéger ses proches. Elaborer des plans d'actions pour la lutte contre le VIH/Sida en concertation avec le comité départemental de lutte contre le Sida	HSE Médecin d'entreprise	Rapport de campagnes de sensibilisation Plan d'action de lutte conte de SIDA

10.5. PLAN DE GESTION DES DECHETS

Tableau N°62 : plan de gestion des déchets

Sections	Activités	Déchets	Source	Mesure de gestion
Toutes les sections	Présences des installations de la SEFYD	Eaux de ruissellement chargées de sédiments et de produits chimiques provenant des installations de la société	Lessivage des résidus de traitement et autres particules organiques par les eaux de ruissellement	✓ Mette en place à travers les différents sites un réseau de canalisation des eaux de ruissellement ✓ Prévoir à la sortie du réseau de canalisation une fosse de décantation.
Exploitation forestière	Fonctionnement des engins et véhicules d'exploitation	Contenants mécaniques vides, pièces usagées	Approvisionnement en carburant et potentielles maintenances en forêt	✓ Collecter quotidiennement les contenants vides et les pièces usagées et les acheminer vers les zones de stockage sur les sites (garages) ✓ Mettre ces déchets à la disposition d'un organisme agréé pour le recyclage de métaux.

Sections	Activités	Déchets	Source	Mesure de gestion
Transformation	Préparation grumes	Sciure, copeaux et écorces	Manutention de tronçonnage des billes	✓ Aménager, à un coin du parc, une aire de stockage temporaire des déchets produits avant leur transport vers l'aire de traitement pour recyclage par compostage ou mise à la disposition des populations.
	Sciage et menuiserie	Sciure, éboutures, délignures	Transformation du bois	✓ Installer des bacs de collecte des déchets à chaque section et les transporter vers la zone de stockage/traitement ou mettre les déchets ainsi produits à la disposition des populations riveraines pour usage (récupération par les menuisiers locaux, charbonnerie, bois de chauffe, etc.)
Transformation	Colisage	Ferrailles	Cerclage des colis	✓ Collecter les déchets produits et les acheminer à une aire de stockage temporaire des déchets métalliques avant leur récupération par une structure agréée.
	Production énergie thermique	Cendres, suie de la cheminée	Combustion des déchets de bois (sciures, éboutures, etc.)	✓ Collecter les cendres et sciure et les stocker dans des zones protégées des pluies ✓ Optimiser les débits d'air dans la chaudière afin de réduire la production de cendres< ; ✓ Mettre les cendres et la sciure à disposition des populations à de fins agricoles.
	Maintenance scierie	Ferrailles, huiles de graissage usées, pièces usagées	Remplacement des pièces usagées	✓ Collecter et stocker systématiquement les déchets produits (solides et liquides), puis les confier à une société agréée pour leur élimination. ✓ Mettre en place des zones de stockage de ces déchets,
Affutage	Préparation des lames de scies	Ferrailles, chiffons souillés	Reprofilage et stellitage des lames	✓ Collecter, mettre à la disposition d'un organisme agréé pour le recyclage de métaux et produits souillés.
Garage	Maintenance matériel roulant	Déchets mécaniques (filtres à huiles usagés, contenants vides, pneus usés, pièces usagées, chiffons souillés)	Remplacement des pièces usagées, vidanges des moteurs	✓ Effectuer les activités de maintenance de préférence dans des garages aménagés.

Sections	Activités	Déchets	Source	Mesure de gestion
				✓ Collecter et stocker systématiquement tous les déchets produits (solides et liquides), puis les confier à une société agréée pour leur élimination. ✓ Mettre en place des zones de stockage de ces déchets à l'abri de la pluie et des eaux de ruissellement. ✓ Collecter, stocker puis valoriser/(faire) recycler les pneus usés.
	Lavage engins et véhicules	Eaux résiduelles de lavage chargé en hydrocarbures	Chargement des eaux de lavage en résidus d'hydrocarbures	✓ Disposer un séparateur d'hydrocarbures des eaux usées au niveau du garage et de l'aire de lavage des véhicules. ✓ Mettre en place un puisard à la sortie. ✓ Faire des analyses périodiques des eaux de rejet afin de vérifier de la fiabilité du système de traitement installé.
	Production énergie électrique	Filtres à huiles usées, chiffons souillés, contenants de gasoil vides, huiles usées	Fonctionnement des groupes électrogènes	✓ Collecter et stocker systématiquement tous les déchets produits (solides et liquides), puis les confier à une société agréée pour leur élimination. ✓ Mettre en place des zones de stockage de ces déchets à l'abri de la pluie et des eaux de ruissellement.
Centres médico-social	Administration des soins de santé	Déchets médicaux	Usage du consommable médical	✓ stocker les déchets dans étiquetés ; ✓ séparer les DASRI des déchets banaux
Base vie et bureaux	Logements du personnel et gestion du site	Eaux usées domestiques (sanitaires et bureaux administratifs, eaux de cuisine, eaux de lessive, …)		✓ Mettre en place des puisards, ou mettre en place un système collectif de collecte des eaux usées. Idem au niveau des bureaux administratifs, reliés aux lavoirs et aux sanitaires.

Sections	Activités	Déchets	Source	Mesure de gestion
		Déchets domestiques		✓ Aménager une zone de décharge contrôlée ✓ Sécuriser la zone de traitement des déchets. ✓ Former et sensibiliser le personnel à l'éducation et la conscience environnementale.

10.6. PLAN D'URGENCE

Sur la base des risques identifiés et évalués sur l'ensemble du processus d'activité de la société SEFYD aussi bien en forêt que sur son site de transformation, la présente AES propose des plans d'urgence devant permettre de faire face aux principaux incidents pouvant être enregistrés. Il s'agit notamment d'évènements pouvant survenir pendant le processus de dépotage, en cas d'incendie, en cas de déversement de produits chimiques, en cas d'accidents divers nécessitant des interventions d'urgence. Ces différents plans sont présentés ci-dessous.

- **PROCEDURE DE DEPOTAGE DU FUEL**

Avant le dépotage

1. JAUGER LES CUVES
2. GARER LE CAMION POSITION DE DEPART MOTEUR ETEINT
3. IDENTIFICATION DES DOCUMENTS
4. BALISER LA ZONE DE DEPOTAGE
5. DISPOSER LES EXTINCTEURS SUR L'AIRE DE DEPOTAGE
6. CONNECTER LA CITERNE DU CAMION A LA TERRE
7. ELOIGNER LES SOURCES D'INFLAMMATION DE L'AIRE DE DEPOTAGE
8. SE RASSURER QUE LES REGLES DE SECURITE SONT RESPECTEES
9. VERIFIER LA CONFORMITE DES PLOMBS
10. VERIFIER LA QUANTITE DU PRODUIT DANS LA CITERNE DU CAMION
11. SOULEVER LE CLAPET SUR LE CAMION
12. VERIFIER LA QUALITE DU PRODUIT (thermo densimètre, odeur, décantation ; etc…)
13. CONNECTER LE FLEXIBLE DE DEPOTAGE

Au cours du dépotage

14. DEPOTER COMPATIMENT PAR COMPARTIMENT
15. SURVEILLER LE FLEXIBLE POUR DETECTER A TEMPS LES PRISES D'AIR
16. DEBRANCHER LE FLEXIBLE EN COMMENCANT PAR LE CAMION, VIDER LE FLEXIBLE
17. RECUPERER LE FOND DE LA CITERNE ET REMETTRE EN CUVE

Apres le dépotage

18. JAUGER LES CUVES APRES DEPOTAGE, LES REFERMER
19. CONFIRMER LA QUANTITE DEPOTER PAR LE COMPTEUR DE DEPOTAGE
20. DECHARGER LE BORDEREAU DE LIVRAISON
21. ETABLIR BORDEREAU DE RECEPTION SUIVANT PROCEDURE

22. ETABLIR BON D'ENTREE SUIVANT PROCEDURE

23. ENLEVER LES BALISES ET EXTINCTEURS

24. GUIDER LE CAMION PENDANT LES MANOEUVRES DE SORTIE

25. NETTOYER ZONE DE DEPOTAGE

INTERDIT DE DEPOTER ENTRE 18H00 ET 06H00 SAUF EN CAS D'URGENCE AUTORISEE PAR LE CHEF DE SITE APRES PRISE DE MESURES DE SECURITE.

LE RECEPTIONNAIRE ET LE CHAUFFEUR DOIVENT ASSISTER AU DEPOTAGE

- **<u>CONSIGNES EN CAS D'INCENDIE</u>**

Si au cours d'une visite sur les sites de la société SEFYD, vous constatez un incendie :

1. Alertez les équipes d'intervention du site

   Équipes d'intervention Tél.

2. Éventuellement, mettez-vous à la disposition des équipes pour :

   - Déterminer la nature des produits en feu ou susceptibles de l'être,
   - Attaquer le feu à la base, en progressant du bord vers le centre avec les extincteurs adéquats, et en évitant de rester sous les vents,
   - Évaluer l'impact sécuritaire & écologique du sinistre,

3. Alerter la hiérarchie de la société (voir numéros d'Appels d'Urgence)

   - **Chef de site : Tél. (portable) …… / Tél. (fixe)……**
   - **Service HSE : Tél. (portable) …… / Tél. (fixe) ……**
   - **Chefs de section : Tél. (portable) …… / Tél. (fixe)……**
   - **Etc.**

4. Isoler/limiter la zone sinistrée en créant une ceinture anti-propagation du feu, (dégager les objets inflammables autour du feu)

5. En attendant l'arrivée de l'équipe d'intervention,

   - Faire ouvrir les issues de secours,
   - Éloigner les enfants, les éventuels badauds et spectateurs,
   - S'éloigner des zones sinistrées avant d'utiliser le portable téléphonique,
   - Ne pas puiser es produits en déversement (éventuellement),

6. En cas de risque d'explosion (cuves carburants, Bouteilles de gaz…), alerter et faire évacuer du Site, les travailleurs, visiteurs et familles.

PRECAUTIONS **D'INTERVENTION**	Isoler électriquement les équipements supposés sous tension en feu avant l'intervention. Port exigé des chaussures de sécurité, masques respiratoires, lunettes de sécurité, lors des interventions. Dans un local confiné, fermer les ouvertures afin d'éviter les courants d'air. S'il y a beaucoup de fumées : se couvrir le nez et la bouche à l'aide d'un mouchoir mouiller ; évoluer coucher ou courbé afin de respirer l'air plus respirable près du sol.
EVACUER LE SITE SI DES CUVES D'HDRO-CARBURES OU DES BOUTEILLES DE GAZ SONT EN FEU	Les responsables locaux dénombreront, au point de rassemblement, leurs personnels avant évacuation. Les agents de garde dénombreront les visiteurs et familles se trouvant sur le site avant évacuation

CONSIGNES EN CAS DE BRULURES DE PERSONNES (PAR ELECTRICITE, FEU OU PRODUITS CHIMIQUES)

En attendant l'arrivée des secours :

- Retirer les vêtements (hormis les parties collant à la peau) et refroidir le sinistré par aspersion d'eau, ventiler le sinistré

- Ne pas faire vomir, ne pas faire boire, surveiller la victime

- **CONSIGNES EN CAS DE DEVERSEMENT ACCIDENTEL DE PRODUITS CHIMIQUES**

En cas de déversement accidentel de produits chimiques sur les sites de la société SEFYD :

7. Alerter les équipes d'intervention du site :

   Équipes d'intervention : Tél. ……

8. Se mettre éventuellement à la disposition des équipes pour intervention consistant à :

- Déterminer la nature du produit en déversement,
- Évaluer l'impact sécuritaire et écologique du sinistre,

9. Alerter la hiérarchie (voir numéros d'Appels d'Urgence)

   - **Chef de site : Tél. (portable) …… / Tél. (fixe) ……**
   - **Service HSE : Tél. (portable) …… / Tél. (fixe) ……**
   - **Chefs de section : Tél. (portable) …… / Tél. (fixe), ……**
   - **Etc.**

10. Isoler la zone de déversement en :

    - Fermant la vanne de vidange de l'enceinte de stockage, ou en
    - Réalisant une barrière afin de limiter le dispersement des produits.

11. Remédier à la cause du déversement.

12. En attendant l'arrivée des interventions et/ou pendant l'intervention :

- Si la situation l'exige, alerter et faire évacuer du site les travailleurs, visiteurs et famille n'éloigner les enfants, les éventuels badauds et spectateurs,
- Baliser la zone sinistrée en tenant compte de la trajectoire d'écoulement du produit,
- Interdire absolument de fumer,
- S'éloigner des zones sinistrées avant d'utiliser le portable téléphonique,
- Ne pas essayer de puiser les produits.

13. Participant pas à l'intervention.

PRECAUTIONS DE MANIPULATION	- Port exigé des gants en plastique, lunettes de sécurité, masques respiratoires lors des manipulations de produits chimiques, - Vous assurez de la proximité d'un extincteur
PRINCIPAUX PRODUITS CHIMIQUES UTILISES OU EN PRESENCE	GASOIL, FUEL, LUBRIFIANT, HUILES USEES
CONSIGNES EN CAS DE CONTACT AVEC :	**Les yeux** : Laver abondamment les yeux au rince-œil, ou nettoyer les yeux au sérum physiologique. **La peau** : laver à grande eau les parties du corps entrées en contact avec les produits.

SI LA SITUATION EXIGE, **EVACUATION DU SITE :** Les agents de garde dénombreront les visiteurs et familles se trouvant sur le site avant évacuation.

- **<u>CONSIGNES PREMIERS SECOURS</u>**

En cas d'accident dont on est le témoin et en l'absence, sur les lieux, d'un médecin ou de secours organisés et si la victime de respire plus, sachez que :

CHAQUE SECONDE GAGNEE POUR LE DEBUT DE L'INTERVENTION AUGMENTE LES CHANCES DE SUCCES

LIBERATION PAR LES VOIES AERIENNES ET BOUCHE-A-BOUCHE

<u>Le sauveteur</u>

1) S'agenouille à côté de la victime, près de son visage :
2) Desserre cravate, col, ceinture ;
3) Avec une main placée sur le front, il bascule prudemment la tête en arrière ;
4) Avec l'autre, il maintient le menton en le tirant en avant, vers le haut.
5) Libère, si besoin, les voies aériennes de la victime.
6) Obstrue le nez de la victime en le pinçant entre le pouce et l'index de la main placée sur le front.
7) Après avoir lui-même inspiré sans excès, applique sa bouche largement ouverte autour de la bouche de la victime en appuyant fortement pour éviter toute fuite.
8) Insuffle progressivement :
   a. la poitrine de la victime se soulève.
   b. L'expiration de la victime est passive : le sauveteur se redresse légèrement, reprend son souffle en regardant la poitrine s'affaisser.

Chez l'adulte, la fréquence des insufflations doit être de 12 à 15 par minute et le volume de chaque insufflation compris entre 0,6 et 1,2 litre.

POSITION D'ATTENTE

a. Mettre la victime en position latérale de sécurité en la faisant pivoter lentement et régulièrement sans torsion.
b. Puis la couvrir et assurer une surveillance jusqu'à l'arrivée des secours organisés.

<u>CAS PARTICULIERS</u>

Hémorragie :

Externe : Après avoir nettoyé la plaie avec de l'eau et du savon (mettre des gants pour se protéger des infections qui s'attrape par le contact avec le sang. Appuyer directement sur la plaie avec la main ou à l'aide d'un pansement compressif.

Interne :

1. Allonger la victime en surélevant les membres inférieurs.
2. Alerter les secours.
3. Couvrir la victime et la surveiller.

Intoxications :

Alerter les secours et surveiller

Alimentaire :

- Allonger la victime
- Ne pas faire vomir

Médicamenteuse :

- Mettre en P.L.S
- Si nécessaire, ventilation artificielle,

Par produits ménagers :

- Ne pas donner à boire
- Ne pas faire vomir.

Malaise :

- Apprécier la gravité.
- Installer le sujet en position d'attente (position latérale de sécurité).
- Alerter les secours et assurer la surveillance.

Fracture :

- Ne pas manipuler la victime sauf dégagement d'urgence ou risque vital (perte de conscience, hémorragie, détresse cardio - ventilatoire).
- Membre supérieur : immobiliser le membre atteint dans la position où on l'a trouvé, à l'aide d'un vêtement ou d'un morceau de tissu replier en triangle.
- Membre inférieur : caler le membre, sans oublier le pied.
- Faire alerter, si nécessaire, les secours ou consulter un médecin.
- Surveiller la victime en attendant les secours médicalisés.

- **CONSIGNES PREMIERS SOINS AUX BRULES**

Les brûlures sont de trois niveaux

- Brûlure au 1er degré : Érythème
- Brûlure au 2ème degré : Cloque ou phlyctène
- Brûlure au 3ème degré : Brûlure grave

Devant une brûlure, et en l'absence d'un médecin ou de secours organisés, il faut :

Brûlures simples ou de 1er degré (Rougeur ne s'étendant qu'à une surface limitée de la peau)

- Toujours refroidir, le plus tôt possible, la surface brûlée par arrosage à l'eau froide, sans pression, pendant au moins 10 minutes.
- Ne pas percer la cloque, la protéger par un pansement adhésif.

Brûlures graves (Rougeur très étendue, destruction plus profonde -aspect noirâtre- , localisations particulières : visages, mains, voisinage des orifices naturels, articulations.
Les brûlures de la bouche et du nez doivent toujours faire craindre la survenue rapide d'une détresse ventilatoire. Devant les brûlures graves ce qu'il faut faire :

- Toujours refroidir, le plus tôt possible, la surface brûlée par arrosage à l'eau froide, sans pression, pendant au moins 10 minutes.
- Les vêtements de la victime doivent être retirés le plus tôt possible sans ôter ceux qui collent à la peau ; ceci peut être fait pendant l'arrosage ou sous la douche
- Faire appeler les secours médicalisés
- Sauf gêne ventilatoire, allonger le brûlé sur la région non brûlée si possible sur un drap propre
- Surveiller les fonctions vitales et agir en conséquence.

Règle des 10/15

a. Refroidissement par aspersion à pratiquer le plus tôt possible dans un délai inférieur à 10/15 minutes après la brûlure ;
b. Avec de l'eau de 10 à 15° (température ambiante) ;
c. À une distance de 10 à 15 centimètres du robinet ;
d. Pendant environ 10 minutes

Cas particuliers

Brûlures par produits chimiques

Ôter immédiatement les vêtements imbibés de produits et arroser abondamment à grande eau, le plus tôt possible et jusqu'à l'arrivée des secours médicalisés.

Brûlures électriques

Surveiller la victime (ventilation, pouls).

Brûlures internes par inhalation

Surveiller la victime (ventilation).

1. ***Brûlures internes par ingestion :***
   - Ne pas faire vomir ;
   - Ne pas donner à boire ;
   - Surveiller la victime.

Organes et les procédures de suivi ;

Tableau 63 : Plan d'action environnemental

EVE	Source d'impacts ou activités	Impacts	Mesures d'atténuation	Priorité	Responsable/Suivi	Indicateurs de suivi
Mesures d'ordre général						
Tous les éléments	Toutes les activités principales et connexes d'exploitation et de transformation du bois	Tous les impacts liés à l'exploitation et la transformation du bois	Mettre en œuvre le suivi de la mise en œuvre du PGES, notamment les procédures relatives aux questions de sécurité, de gestion des risques, de gestion des déchets et nuisances diverses et de santé publique etc.	–	Direction du site; Direction d'exploitation; Service HSE; Service EFIR; Responsables Scierie; Menuiserie; V4 DDES	Contrat Mandat du HSE PGES; Procédures; Plan d'action du PGES; Rapports de suivi
			Organiser des campagnes de sensibilisation et la formation des employés de toutes les sections des sites dans les thématiques en rapport avec la sécurité au travail et la gestion environnementale dans les différents postes de travail ;	1	Direction du site; Direction d'exploitation; Service Social; Service HSE; Service EFIR; Responsables Scierie; Menuiserie; Syndicat; CHST; DDES	Rapports de suivi; Procédures; CR; PV.
			Suivre le tableau statistique de suivi des accidents	1	Direction du site; Direction d'exploitation; Service HSE; Service Social; Chefs Scierie; Menuiserie; DDES; DDTS Syndicat ; CHST	Rapports de suivi; Procédures; CR; PV. Registre AT; Tableau de performance
			Veiller à l'exécution des visites médicales des employés par poste de travail, et de suivi médical en général des employés et de leurs ayant droits ;	2	Direction du site;Direction d'exploitation;Service Social;Service HSE;Responsables Scierie;Menuiserie;Syndicat;CHST; DDES; DDTS	Rapports de suivi ;Procédures ;CR; PV.Registre visite médicale;Tableau de performance
			Elaborer les procédures de sécurité à respecter au niveau des machines /équipements pendant leur fonctionnement ou leur maintenance ;	3	Direction du site ; Service HSE; Responsables des ateliers; DDTS; DDES	Fiche technique d'entretien ; Procédures ; Fiche de sécurité au poste de travail

EVE	Source d'impacts ou activités	Impacts	Mesures d'atténuation	Priorité	Responsable/Suivi	Indicateurs de suivi
			Documenter toute action corrective d'impacts négatifs réalisés sur le site, toute activité de formation, information et sensibilisation des employés en matière de préservation de l'environnement et de sécurité au travail.	**2**	Direction du site; Direction d'exploitation; Service Social; Service HSE; Service EFIR; Responsables Scierie; Menuiserie; Syndicat; CHST Syndicat; CHST	Rapports de suivi; Procédures; CR; PV. Registres
			Structurer et diffuser les procédures environnementales de la société : Rassembler et harmoniser les différentes procédures existantes afin de faciliter leur compréhension et leur utilisation ;	**3**	Direction du site ;Direction d'exploitation ;Service Social ;Service HSE ;Service EFIR ;Responsables Scierie ;Menuiserie ; Syndicat ; CHSTSyndicat ;CHST	Procédures environnementales rassemblées et harmonisées
			Assurer la vulgarisation auprès du personnel.	**2**	Coordination ; Service HSE ; DDE-S; Responsables ateliers	Rapports de suivi ; Procédures ; CR; PV.
Déchets	Toutes les activités principales et connexes d'exploitation et de transformation du bois	Déversements et amas des déchets industriels (liquides et solides) dans les zones de production et de stockage	Solliciter les services d'une structure agréée de récupération et de traitement des déchets industriels	**1**	Direction du site; Service HSE;	Contrat avec un prestataire agrée
Sécurité	Toutes les activités principales et connexes d'exploitation et de transformation du bois	Accidents potentiels sur les sites	Responsabiliser les gardiens/agents de contrôle chargés d'assurer le contrôle de l'accès aux sites.	**2**	Direction du site; Service HSE; Equipe chargée du gardiennage	Contrat de recrutement d'agents de contrôle
Santé humaine	Fonctionnement des engins et équipements (tronçonneuses)	Bruits émis par les engins et le matériel	Continuer d'assurer un entretien permanent et régulier du matériel roulant et des équipements	**2**	Direction de site ; Directeur d'exploitation ; Service HSE;Chef de chantier; Responsables d'atelier	Fiche technique d'entretien ; Procédures ; Fiche de sécurité au poste de travail

EVE	Source d'impacts ou activités	Impacts	Mesures d'atténuation	Priorité	Responsable/Suivi	Indicateurs de suivi
	d'exploitation forestière	d'exploitation en forêt	d'exploitation utilisés dans le chantier.			
			Poursuivre la fourniture des équipements de protection individuelle aux travailleurs	**2**	Direction de site ; Directeur d'exploitation; Service HSE; Chef de chantier; Responsables d'atelier	Procédures ; Fiche de décharge des EPI ; Rapports de distribution des EPI
			Sensibiliser les employés sur l'importance du port des EPI	**2**	Direction de site ; Direction d'exploitation ; Service HSE; Chef de chantier; CHST; Syndicat	Procédures ; Rapports de sensibilisation ; PV ; CR
Sol	Progression spatiale de l'activité d'exploitation et construction du réseau de pistes de desserte	Risques de modification du sol et de perturbation des sites particuliers	Continuer de respecter les prescriptions en matière d'exploitation forestière à impact réduit, notamment en ce qui concerne l'identification et la préservation des zones sensibles	**1**	Direction de site ; Direction d'exploitation; Service EFIR; Chef de chantier	Procédures ; Rapport d'activités
			Continuer d'appliquer les prescriptions de la procédure interne d'ouverture et d'entretien du réseau routier de l'UFA	**1**	Direction de site; Direction d'exploitation; Service EFIR; Chef de chantier	Procédures ; Rapport d'activités
			Poursuivre les opérations de cartographie participative, d'identification, de délimitation et de matérialisation des sites particuliers et des zones sensibles lors de la réalisation des travaux d'inventaires du massif.	**2**	Direction de site ;Direction d'exploitation; Coordination; Service Social; Service EFIR;Service Cartographie	Procédures ;Rapport d'activités ; CR; PV; Cartes
			Poursuivre les opérations de planification de l'ouverture du réseau des pistes, préservant ainsi les sites particuliers.	**2**	Direction de site; Direction d'exploitation; Coordination; Service Social; Service EFIR; Service Cartographie	Procédures; Rapport d'activités; CR; PV; Cartes
			Eviter le déversement des débris végétaux dans les cours d'eau et marécages lors des travaux de construction des routes ou des ouvrages de franchissement ; les	**2**	Direction de site; Direction d'exploitation; Coordination; Service HSE; Service EFIR; Service Cartographie	Procédures; Rapport d'activités; CR; PV; Cartes

EVE	Source d'impacts ou activités	Impacts	Mesures d'atténuation	Priorité	Responsable/Suivi	Indicateurs de suivi
			retirer si jamais cela se produit accidentellement.			
Eau	Construction des ouvrages de franchissement	Perturbation du régime d'écoulement des eaux de surface	- adopter des pentes convenables sur la chaussée afin qu'elles puissent évacuer naturellement l'eau vers les fossés préalablement bien dimensionnées ;	**2**	Direction de site; Direction d'exploitation; Coordination; Service HSE; Service EFIR; Service Cartographie	Procédures; Rapport d'activités; CR; PV; Cartes
			Prévoir des exutoires au niveau des points bas ; éviter les points bas en déblai afin d'empêcher la formation de bourbiers après des pluies ;	**2**	Direction de site;Direction d'exploitation; Coordination; Service EFIR;Service Cartographie	Procédures;Rapport d'activités; Cartes
			Assurer un bon compactage de la chaussée	**2**	Direction d'exploitation; Chef de chantier; Coordination; Service EFIR; Service HSE; Service Cartographie	Procédures; Rapport d'activités; Cartes
			Eviter le déversement des débris végétaux dans les cours d'eau et marécages lors des travaux de construction des routes ou des ouvrages de franchissement ; les retirer si jamais cela se produit accidentellement ;	**2**	Direction d'exploitation; Chef de chantier; Coordination; Service EFIR; Service HSE; Service Cartographie	Procédures; Rapport d'activités; Cartes
			Remettre en bon état, tout pont ou tout ouvrage de franchissement endommagé lors du passage des engins pendant l'exploitation;	**2**	Direction d'exploitation; Chef de chantier; Coordination; Service EFIR; Service HSE; Service Cartographie	Procédures; Rapport d'activités; Cartes
			Continuer de respecter les règles de l'art en matière d'ouvrage de franchissement par rapport aux caractéristiques géomorphologiques des cours d'eaux ;	**2**	Direction d'exploitation; Chef de chantier;Coordination; Service EFIR;Service HSE;Service Cartographie	Procédures;Rapport d'activités; Cartes

EVE	Source d'impacts ou activités	Impacts	Mesures d'atténuation	Priorité	Responsable/Suivi	Indicateurs de suivi
			poursuivre les opérations de planification de l'ouverture du réseau de pistes.	**2**	Direction d'exploitation; Chef de chantier; Coordination; Service EFIR; Service HSE; Service Cartographie	Procédures ; Rapport d'activités; Cartes
Flore	Dégâts occasionnés sur le couvert forestier lors des travaux d'exploitation	Destruction du couvert végétal et de la flore	Poursuivre l'application des prescriptions du plan d'aménagement, notamment en ce qui concerne les possibilités annuelles de coupe ;	**2**	Direction de site; Direction d'exploitation ; Chef de chantier; Coordination; Service EFIR; Service Cartographie	Rapport DDES; Rapport de production AAC; Attestations de formation des équipes (route, abattage, etc.);
			Inventorier et cartographier tous les sites à forte densité en PFNL sur la base de la cartographie participative ;	**2**	Direction de site; Direction d'exploitation; Coordination; Service Social; Service EFIR; Service Cartographie	Procédures; Rapport d'activités; CR; PV; Cartes
			Continuer de développer les études sur les PFNL	3	Direction de site;Direction d'exploitation; Coordination; Service Social; Service Cartographie	Procédures ; Rapport d'activités ; CR; PV; Cartes
			Continuer de préserver les arbres monumentaux (essences concurrentielles) lors de l'exploitation des assiettes de coupe;	**2**	Direction de site; Direction d'exploitation; Coordination; Service EFIR; Service Social; Service Cartographie	Procédures; Rapport d'activités; CR; PV; Cartes
			Poursuivre la formation des abatteurs sur les techniques d'exploitation à impact réduit ;	**2**	Direction de site; Direction d'exploitation; Coordination; Service EFIR; Service Cartographie; Consultant	Procédures; Rapport d'activités; Cartes; Attestation de fin de formation des abatteurs
			Former les équipes d'abattage, de pistage et débardage afin qu'elles évitent la destruction des PFNL lors des travaux d'exploitation ;	**2**	Direction de site; Direction d'exploitation; Coordination; Service EFIR; Service Cartographie; Consultant	Procédures; Rapport d'activités; Cartes; Attestation de fin de formation (abatteurs, route, pisteurs, etc.)

EVE	Source d'impacts ou activités	Impacts	Mesures d'atténuation	Priorité	Responsable/Suivi	Indicateurs de suivi
			Sensibiliser l'équipe route à la nécessité de préserver le débit des cours d'eau de part et autre des ouvrages de franchissement afin d'assurer l'épanouissement de la végétation particulière de ces zones.	**2**	Direction de site;Direction d'exploitation; Coordination; Service EFIR; Service HSE; Service Cartographie	Procédures ;Rapport d'activités ; CR; PV; Cartes;
Faune	Activités d'exploitation et ouverture des pistes forestières	Braconnage et perturbation de la faune dans l'UFA	Confectionner et poser des panneaux éducatifs sur la gestion durable de la faune, la préservation des espèces rares ou menacées et l'interdiction de la pratique de la chasse illégale, à l'entrée de l'UFA;	**2**	Direction de site; Direction d'exploitation; Coordination; Service EFIR; Service HSE; Service Social; RH; Service Cartographie; USLAB	Programme d'activités; Procédures; Rapport d'activités; CR;PV; Cartes;
			Continuer de confectionner et diffuser largement les posters, dépliants et brochures éducatifs sur la gestion durable de la faune et la préservation des espèces rares ou menacées présentes dans l'UFA et ses environs ;	**2**	Direction de site; Direction d'exploitation; Coordination; Service EFIR; Service HSE; Service Social; RH; Service Cartographie; USLAB	Programme d'activités; Procédures; Rapport d'activités; CR;PV; Cartes;
			Sensibiliser le personnel sur le règlement intérieur de l'entreprise, et plus précisément sur les dispositions spécifiques visant à la gestion durable de la faune et rappelant l'interdiction d'abattage, de transport de gibier par le personnel ;	**2**	Direction de site;Direction d'exploitation; Coordination; Service EFIR; Service HSE; Service Social; RH;	Programme de formation; Procédures;Rapport d'activités; CR;PV;
			Intégrer dans les contrats d'embauche des employés de même que ceux des sous-traitants des mesures répressives en cas de violation du règlement en matière de gestion de la faune.	**2**	Direction de site; ; RH; Syndicats; Service Social	Contrats ; Règlement Intérieur; Procédures ;CR;PV
			Poursuivre la délimitation des séries de développement communautaire définie dans l'UFA ;	**2**	Direction de site; Direction d'exploitation; Coordination; Services Social , Cartographie.	Programme d'activité; Procédures; PV; CR.
			Poursuivre la fermeture des bretelles et routes forestières après exploitation d'une assiette de coupe ;	**2**	Direction de site; Direction d'exploitation; Chef de	Programme d'activité; Procédures; Rapports de suivi

EVE	Source d'impacts ou activités	Impacts	Mesures d'atténuation	Priorité	Responsable/Suivi	Indicateurs de suivi
					chantier; Coordination; Service EFIR; Service HSE.	
			Maintenir autant que possible les ponts de canopée le long des routes lors de la construction des voies d'accès ;	**2**	Direction de site; Direction d'exploitation; Chef de chantier; Coordination; Service EFIR; Service HSE.	Procédures; Rapports de suivi
			Continuer la pose des panneaux de sécurité routière ;	**2**	Direction de site;Direction d'exploitation; Chef de chantier; Coordination;Service EFIR; Service HSE.	Programme d'activité; Procédures; Rapports de suivi
			Mesures palliatives :	**2**	Direction de site;	Contrat d'embauche; Formations
			Contribuer à l'élaboration, de façon concertée et conjointe des projets d'appui au développement des activités alternatives sources de protéines animales au sein des villages riverains ;	**3**	Direction site; Comité de Concertation; Coordination; Service Social;	PV;CR; Rapports
			Amener la commission de contrôle des prix à effectuer sur une longue période le suivi de l'évolution des prix pratiqués par l'économat afin de vérifier le respect par son responsable des clauses contractuelles en matière de prix.	**2**	Direction site; RH; Direction d'exploitation; Coordination; Service Social; Service HSE; DDRFC	PV;CR; Rapports
			Mesures répressives :	**2**	Direction site; RH; Coordination; Service Social; Service HSE; USLAB;	PV;CR; Rapports
			Veiller à l'application des sanctions prévues en cas de violation des dispositions du règlement intérieur en matière de gestion de la faune ;	**1**	Direction site; RH; Coordination; Service Social; Service HSE; Syndicat;	PV;CR; Rapports; règlement Intérieur
			Respecter les engagements pris en termes d'appui dans le cadre de la convention signée avec l'USLAB.	**1**	Direction site; Coordination; USLAB	Programme d'activités; Rapports

EVE	Source d'impacts ou activités	Impacts	Mesures d'atténuation	Priorité	Responsable/Suivi	Indicateurs de suivi
Sol et sécurité	Opérations de manutention et de préparation des grumes au parc usine	Etat d'insalubrité au niveau du parc et risques liées aux activités qui s'y déroulent	Poursuivre la fourniture régulière des équipements de protection individuelle aux opérateurs du parc ;	1	Direction de site; ;Service HSE	Procédures; Rapport de distribution des EPI
			Veillez au port systématique d'EPI par ces opérateurs;	1	Direction de site; Service HSE	Procédures; Rapport de suivi
			Limiter l'accès au parc aux seuls employés concernés pendant la réalisation des opérations de déchargement et chargement des grumiers ;	1	Direction site; Service HSE	Procédures; Consignes de sécurité
			Installer des consignes de sécurité au parc (limitation de vitesse des engins, port d'EPI, etc.).	1	Direction site; Service HSE; DDES	Procédures; Consignes de sécurité
Sol	Sciage des grumes et production des débités	Etat d'insalubrité autour des installations	Procéder au nettoyage systématique, régulier et complet des postes de travail;	1	Direction site; Service HSE	Procédures; Etat de l'aspirateur; Rapport DDES
			Poursuivre l'installation au niveau des postes de travail à grande émission de sciures et poussières de bois des aspirateurs de particules et veiller qu'il n'y ait pas de fuites sur ceux-ci;	1	Direction site; Service HSE	Procédures; Etat de l'aspirateur; Rapport DDES
			Disposer le long de la ligne de sciage des bacs étiquetés de collecte des différents types de déchets ;	1	Direction site; Service HSE	Bacs de collecte des déchets; Rapport DDES
Air	Sciage des grumes et production des débités	Menace sur la santé	Finaliser les travaux d'agrandissement du système d'aspiration ;	1	Direction site; Chef des Ateliers; Service HSE	Etat de l'aspirateur; Rapport DDES
			Poursuivre la fourniture régulière des EPI appropriés aux employés de cette section ;	1	Direction site; Service HSE	Procédures; Rapport de distribution des EPI; Rapport DDES
			Procéder de façon régulière au contrôle du port systématique des EPI par les employés;	1	Direction site; Service HSE	Fiches de distribution des EPI; Règlement Intérieur; Rapport de la DDES
			Sensibiliser en permanence les employés aux risques encourus en cas de port non systématique des EPI et du maintien d'un environnement de travail insalubre ;	1	Direction site; Coordination; Service HSE; Service Social; RH; Syndicat; CHST	PV; CR; Rapports

EVE	Source d'impacts ou activités	Impacts	Mesures d'atténuation	Priorité	Responsable/Suivi	Indicateurs de suivi
			Effectuer de façon périodique des examens médicaux aux employés travaillant avec les matières dangereuses.	2	Direction de site	Procédure; Registre des visites médicales;
			Disposer des extincteurs le long de la ligne de sciage ;	1	Direction de site; Service HSE; Chef des Ateliers; CHST	Rapports : DDES; CSC; DD Mine
			Connecter les bouches existantes à un réseau d'eau.	2	Direction de site; Service HSE	Procédure
Sol	Entretien du matériel roulant	Insalubrité dans l'atelier de même que les déversements	Disposer le long de l'atelier de maintenance des bacs étiquetés spécifiant le type de déchets à introduire;	2	Direction de site; Service HSE; Chef des Ateliers	Procédure
			Mettre en œuvre la procédure de gestion des différents types de déchets de garage (huiles de vidange, batteries, pneus, etc.)	2	Direction de site; Service HSE; DDES; Chefs des Ateliers	Procédures
			Poursuivre le recouvrement du sol par la sciure de bois au niveau des zones de déversement d'hydrocarbures et lubrifiants ;	2	Direction de site; Service HSE; DDES; Chefs des Ateliers	Procédure de gestion des déchets
			Procéder à un nettoyage régulier des sciures épandues sur les zones de déversements et prévoir des bacs étanches pour leur stockage ;	1	Direction de site; Service HSE; DDES; Chefs des Ateliers	Rapport; Procédure
			Etablir un calendrier de récupération des déchets afin de désengorger progressivement les zones de stockage selon les opérateurs disponibles;	1	Direction de site ; Service HSE ;	Contrat; Documents Administratifs; Rapport; PV; CR
Sécurité	Entretien du matériel roulant	Risques d'accidentels	Continuer à doter périodiquement les opérateurs de la section en EPI et veiller à leur port systématique.	2	Direction de site; Service HSE;	Fiche de distribution des EPI
Sol	Lavage du matériel roulant	Pollution du sol et des eaux de surface	Aménager et bétonner dans chacun des sites une aire de lavage du matériel roulant ;	2	Direction de site; Service HSE;	Ouvrage disponible
Eau	Lavage du matériel roulant	Pollution du sol et des eaux de surface	Curer le réseau de canalisation existant afin de faciliter la circulation des eaux et d'éviter la stagnation dans cette partie du garage ;	2	Direction de site; Chefs des Ateliers; Service HSE;	Réseau de canalisation curé

EVE	Source d'impacts ou activités	Impacts	Mesures d'atténuation	Priorité	Responsable/Suivi	Indicateurs de suivi
			Prévoir aux sorties de chaque système d'évacuation un bassin de décantation muni chacun d'un séparateur d'hydrocarbures.	1	Direction de site; Service HSE;	Ouvrage disponible
Sol	Activités de la menuiserie	Menaces sur la santé et la sécurité des opérateurs	Procéder à un nettoyage systématique des postes de travail à la fin de la journée ;	2	Direction de site; Chef d'atelier; Service HSE;	Procédure de gestion des déchets
			Equiper la section d'un nombre suffisant de bacs étiquetés de collecte des déchets.	2	Direction de site; Chef d'atelier; Service HSE;	Procédure de gestion des déchets
Sécurité	Activités de la menuiserie	Menaces sur la santé et la sécurité des opérateurs	Poursuivre la distribution et veiller au port systématique des EPI (cache-nez, lunette de protection, casque, chaussure de sécurité, etc.) aux employés de la section;	1	Direction de site; Chef d'atelier; Service HSE;	Procédure; Fiches de distribution des EPI
			Sensibiliser les employés aux risques encourus en cas de port non systématique d'EPI;	2	Direction de site; Chef d'atelier; Service HSE; Service Social; Syndicat; CHST; DDES	Procédure; Règlement Intérieur ; Rapport; CR; PV
Sol	Fonctionnement des groupes électrogènes	Déversements accidentels des hydrocarbures	Continuer de procéder périodiquement à la maintenance des groupes électrogènes ;	2	Direction de site; Equipe de maintenance; Service HSE	Procédure; Bacs à sable; Bacs à sciure; Bacs de récupération sciure
			Disposer des bacs étanches pour la collecte optimale des huiles usées pendant les opérations de vidange ;	2	Direction de site; Equipe de maintenance; Service HSE	Procédure; Fiches de récupération des huiles usées; Bacs à sable; Bacs à sciure; Bacs de récupération sciure
			Veiller au stockage des huiles de vidange avant leur récupération et traitement.	1	Direction de site; Chef d'atelier; Service HSE	Procédure; Bacs de récupération
Eau	Fonctionnement des groupes électrogènes	Déversements accidentels des hydrocarbures	Continuer de procéder périodiquement à la maintenance des groupes électrogènes ;	2	Direction de site; Equipe de maintenance ; Service HSE	Procédure; Séparateur à hydrocarbures;
Sol	Fonctionnement des groupes électrogènes	Déversements accidentels des hydrocarbures	Disposer des bacs étanches pour la collecte optimale des huiles usées pendant les opérations de vidange ;	1	Direction de site ; chef d'atelier; Equipe de maintenance; Service HSE; DDES	Procédure; Fiches de récupération des huiles usées; Bacs de récupération ; Cuves de stockage Rapport DDES

EVE	Source d'impacts ou activités	Impacts	Mesures d'atténuation	Priorité	Responsable/Suivi	Indicateurs de suivi
Sol	Fonctionnement des groupes électrogènes	Déversements accidentels des hydrocarbures	Veiller au stockage des huiles de vidange avant leur récupération et traitement.	**2**	Direction de site; chef d'atelier; Service HSE; DDES	Procédure; Fiches de récupération des huiles usées; Cuves de stockage; Rapport DDES
Sol	Opérations d'affutage des lames	Projection de particules, amas de déchets	Disposer les bacs étiquetés de déchets dans l'atelier et procéder à la collecte régulière et le stockage de ces déchets au garage	**2**	Direction de site; chef d'atelier; Service HSE; DDES	Procédure; Bacs de stockage; Rapport DDES
			Procéder au nettoyage régulier et systématique des postes de travail ;	**2**	Direction de site; chef d'atelier; Service HSE;	Procédure; Bacs de stockage;
Sécurité	Opérations d'affutage des lames	Projection de particules, amas de déchets sur le sol et émissions sonores	Fournir périodiquement les EPI (casques antibruit, gants, etc.) aux opérateurs et contrôler leur port effectif;	**2**	Direction de site; Service HSE;	Procédure; Fiches de distribution d'EPI
			Sensibiliser les employés aux risques encourus en cas de port non systématique des EPI ;	**2**	Direction de site; Chef d'atelier; Service HSE; Service Social; Syndicat; CHST; DDES	Procédure; Règlement Intérieur ; Rapport; CR;PV
			Faire des examens médicaux périodiques aux employés de cette section.	**2**	Direction de site; Service HSE; CHST;	Procédure; Registre médical
Sol	Stockage, manutention et utilisation des produits chimiques et des hydrocarbures	Déversement accidentel et Pollution	Disposer des bacs de collecte des déversements dans les magasins de stockage de produits chimiques;	**2**	Direction de site; Chef magasinier Service HSE; CHST; Chef station	Procédure; FDS; Pictogrammes ; Fiche de compatibilité; Bacs de rétention ; Rapport DDES
			Vérifier périodiquement l'étanchéité des futs de stockage des produits chimiques ;	**2**	Direction de site; Chef magasinier Service HSE; CHST; Chef station; DDES	Procédure; FDS; Pictogrammes ; Fiche de compatibilité; Bacs de rétention ; Rapport DDES
			Continuer à gérer les déversements à base de sciure, tout en s'assurant de la collecte périodique et du stockage de la sciure souillée dans des bacs étanches et protégés de la pluie	**2**	Direction de site; Chef magasinier Service HSE; CHST; Chef station; DDES	Procédure; Bacs de rétention étanche; Rapport DDES
			Construire des bacs de rétention munis d'exutoires autour des cuves de stockage de carburant ;	**2**	Direction de site; Chef magasinier Service HSE; CHST; Chef station; DDES; DIDHC	Procédure ; Bacs de rétention munis d'exutoires; Rapport DDES; Rapport DIDHC

EVE	Source d'impacts ou activités	Impacts	Mesures d'atténuation	Priorité	Responsable/Suivi	Indicateurs de suivi
Santé humaine	Stockage, manutention et utilisation des produits chimiques et des hydrocarbures	Accident et risque d'incendies, maladies respiratoires	Mettre en place un dispositif de lutte anti-incendie autour de toutes les citernes de stockage de carburant et comportant des extincteurs, des bouches incendies connectées à un réseau d'eau, des bacs à sable munis de pelles de projection.	**2**	Direction de site; Service HSE; CHST; Chef station; CSC; DDES	Procédure; Dispositif de lutte anti-incendie disponible; Rapport DDES; CR
			Visites médicales périodiques	**2**	Direction de site; RH; Service HSE; CHST; DDSP	Procédure; Rapports DDES, DDSP
Sol	Installation et fonctionnement des bases vies	Erosion autour des bases vies des sites de SEFYD	Prévoir une canalisation autour des camps d'habitation :	**1**	Direction du site; Service HSE; CHST; Comité du camp	Ouvrage disponible
			Profiler le réseau de canalisation des eaux de ruissellement sur chacun des sites en prenant soin d'orienter les parois des canalisations en biais afin de leur permettre de mieux résister aux effets de battance des pluies	**2**	Direction du site ; Service HSE ; CHST ; Comité du camp	Ouvrage disponible
			Favoriser l'engazonnement des bordures des parois des canalisations par la plantation de graminées stabilisatrices de sol telles que *Paspalum, Lolium*, etc.	**2**	Direction du site ; Service HSE ; CHST ; Comité du camp	Procédure ; Rapports DDES ; CR
			L'association génie biologique – génie civil.	**2**	Direction du site; Service HSE; CHST; Comité du camp	Procédure ; Rapports DDES, DDC ; Ouvrage disponible; CR
Santé, faune, emplois et aspects économiques	Arrêt d'activités de la société ou fermeture du projet d'exploitation forestière	Dégradation de l'environnement biophysique et humain	Dépolluer l'ensemble du site industriel après les opérations de démantèlement des installations du site;	**2**	Direction du site; Directeur des exploitations; Service HSE	Rapport de dépollution du site industriel; Rapport et PV des Administrations concernées
			Renforcer le dispositif de lutte anti-érosion en place sur les sites	**2**	Direction du site; Directeur des exploitations; Service HSE	Rapport de dépollution du site industriel; Rapport et PV des Administrations concernées

EVE	Source d'impacts ou activités	Impacts	Mesures d'atténuation	Priorité	Responsable/Suivi	Indicateurs de suivi
			Fermer l'ensemble des voies principales d'accès à l'UFA ;	**2**	Direction du site ; Directeur des exploitations ; Service HSE; MEF; Service EFIR	Rapport et PV des Administrations concernées
			Procéder au lancement d'une procédure d'appel d'offres pour l'attribution de la concession à un nouvel opérateur ;	**2**	MEF	CR de la commission forestière
			S'assurer du respect des prescriptions de la loi n° 45/75 du 15 mars 1975 instituant un Code du travail en ce qui concerne l'arrêt de contrat	**2**	MFPTSS	Rapports ; PV ; CR

10.7. Plan de mise en œuvre du PGES

10.7.1. Acteurs de la mise en œuvre et du suivi interne des mesures proposés

Plusieurs acteurs aussi bien internes qu'externes contribueront à la mise en œuvre et du suivi interne du plan de gestion environnementale et sociale.

La direction du site : elle sera chargée de l'implémentation des mesures d'ordre stratégique et devant nécessiter un investissement particulier. C'est le cas des mesures proposées dans le cadre de la lutte contre le braconnage (appui logistique à l'USLAB), ou encore la signature d'un contrat de récupération et de traitement des déchets industriels (sous réserve de sa faisabilité tenant compte du contexte d'éloignement du site de SEFYD). En plus de la mise en œuvre de ces mesures, la direction du site doit aussi s'impliquer dans le suivi effectif de la mise en œuvre des autres mesures par la sensibilisation des responsables de toutes les sections d'activités de la société sur leur rôle dans cette perspective.

Le responsable HSE : comme précisé dans ses responsabilités, il a la charge de du suivi du PGES en collaboration avec la direction du site et les responsables des différentes sections d'activités. Il doit documenter toutes les actions entreprises dans le cadre de la mise en œuvre du PGES.

Les responsables des différentes sections d'activités du site (cellule d'aménagement, Chef d'exploitation, Chef scierie, etc.) : ils ont la charge dans leurs sections respectives de sensibiliser leurs chefs d'équipes sur les mesures à mettre en œuvre aussi bien en matière de sécurité au travail et de préservation de l'environnement. Ils doivent accompagner le HSE dans toutes des opérations de sensibilisation menées dans leurs sections respectives. Ils doivent renseigner le HSE des difficultés rencontrées dans la mise en œuvre des mesures prescrites.

Le sociologue : il doit veiller à la mise en œuvre des mesures sociales et initier toutes les concertations complémentaires auprès des groupes sociaux ciblés, nécessaires aux choix des meilleures options. Il doit travailler en étroite collaboration avec la direction du site et le HSE dans le cadre des différentes opérations de sensibilisation à entreprendre. Il doit aussi documenter toutes les actions entreprises dans le cadre de la mise en œuvre du PGES.

Les chefs d'équipes (équipe d'inventaire, d'abattage, de route, de sciage, d'affutage, etc.) : ils représentent le maillon essentiel de la chaine de mise en œuvre du PGES en ce sens qu'ils sont au contact de l'activité proprement dite. Ils doivent s'assurer de l'observation des mesures de sécurité par les membres de leurs équipes et de la mise en œuvre des mesures de préservation de l'environnement.

L'USLAB : dans la perspective de la gestion durable de la faune et de la lutte contre le braconnage dans l'UFA, l'USLAB et la Cellule d'aménagement en collaboration avec la Direction du site doivent coordonner la mise en œuvre des activités de faune prescrites par le PGES. A la faveur du protocole d'accord de collaboration signée entre les parties, leur collaboration est davantage encadrée pour une meilleure efficacité.

10.7.2. Période de mise en œuvre du PGES

Le PGES est censé être mise en œuvre dès le démarrage du projet. Mais dans le cas d'espèce, le projet est déjà en cours. Certaines mesures spécifiques doivent être mises en œuvre au démarrage de l'activité associée à sa mise en œuvre. C'est le cas des mesures à prendre pendant les activités d'inventaires, d'exploitation, de transport des équipes, etc. Le détail de ces périodes sera consigné dans le tableau de présentation du PGES

10.7.3. Coût de mise en œuvre du PGES

Les coûts de mise en œuvre du PGES sont de 2 ordres : Les coûts d'investissement et les coûts de fonctionnement liés aux différentes activités du projet. Les coûts d'investissements liés au projet correspondent aux investissements supplémentaires que la société devra consentir afin de se doter des outils de base devant lui permettre une mise en œuvre harmonieuse du PGES. Les coûts de fonctionnement quant à eux correspondent aux coûts de gestion des activités courantes liées au projet.

1. *La mesure de structuration et diffusion des procédures environnementales de la société* entrainera un investissement dans la mesure où l'harmonisation des procédures existantes nécessitera une intervention en interne afin d'appuyer les efforts du responsable HSE.

   La vulgarisation de ces procédures rentrera dans les coûts de fonctionnement couverts par les salaires des acteurs de la mise en œuvre de cette activité à savoir le responsable HSE et les chefs des différentes sections (exploitation, aménagement, garage, etc.) de l'entreprise.

2. *La mesure de sollicitation des services de structures agréées de récupération et de traitement des déchets industriels* nécessitera un investissement. Des contrats annuels de récupération aussi bien des déchets solides (ferrailles, métaux usagés, filtres usées, garnitures de frein, chiffons souillés, etc.) que liquides (huiles usées, déchets de ceremul) seront passés avec les structures compétentes en la matière, (sous réserve de sa faisabilité tenant compte du contexte d'éloignement du site de SEFYD).

   Le coût de traitement des déchets industriels est dans l'ensemble fonction des quantités (en kilogramme et litre), du type de déchet (solide ou liquide) et du coût de transport de ceux-ci. Etant donné que les sociétés spécialisées en la matière sont rares au Congo ou basées loin de la zone d'action (Pointe-Noire) de la société forestière, SEFYD pourrait devoir recourir aux sociétés installées à Douala, au Cameroun (BOCOM, BOCAM, NETTOYACAM, etc.). Ce qui augmentera forcément les coûts de transport. La faisabilité doit donc être étudiée, dans un contexte de fort enclavement et de quantité de déchet à évacuer.

10.7.4. Coût des mesures spécifiques aux activités d'exploitation forestière

1. *Les mesures de préservation de la santé humaine, du sol, des eaux et de la flore* relèvent de l'amélioration des pratiques actuelles (éviter le déversement des débris végétaux dans les cours d'eau et marécages, adopter des pentes convenables sur la chaussée, bon compactage de la chaussée, etc.) et de comportement au travail (port d'EPI), à travers des activités de sensibilisation à mener quotidiennement par le responsable HSE et les chefs de sections et d'équipes de la société. Toutes ces mesures rentrent dans les coûts de fonctionnement de la société.

   Toutefois, l'organisation des sessions de formation des abatteurs et des équipes de pistage sur les techniques d'exploitation à faible impact (abattage contrôlé, planification du débardage, etc.) va nécessiter la sollicitation de prestataires de ce type de service. Le coût moyen de deux sessions de formation par an est estimé à ***5 millions FCFA***.

2. *Les mesures de préservation de la faune* sont de quatre ordres : mesures de sensibilisation, de conservation, mesures palliatives et répressives.

➔ Les *mesures de sensibilisation* consistent en grande partie en la confection des panneaux, posters, dépliants et brochures éducatives sur la gestion durable de la faune et la préservation des espèces rares ou menacées. Les coûts de mise en œuvre rentreront à la fois dans les coûts de fonctionnement de la société dans la mesure où elle dispose d'une menuiserie qui pourra confectionner certains supports mais aussi dans les coûts d'investissement pour la production des brochures, dépliants, posters. Le coût de mise en œuvre du reste des mesures de sensibilisation rentre dans les coûts de fonctionnement de la société.

➔ Les coûts de mise en œuvre des mesures de conservation font tous partie des couts de fonctionnement de la société. Elles relèvent davantage d'un changement/amélioration de pratiques dans les activités quotidiennes d'exploitation forestière.

➔ La mise en œuvre de l'USLAB et plus particulièrement le respect des engagements pris en termes d'appui dans le cadre du Protocole d'accord signée entre l'administration forestière et la Direction de la société, nécessitera un investissement de la part de l'entreprise. Le coût de mise en œuvre du reste des mesures rentre dans les coûts de fonctionnement de la société couverts par les salaires des différents acteurs concernés.

10.7.5. Coût des mesures spécifiques aux activités de transformation du bois

1. *Les mesures de préservation du sol et de la sécurité des opérateurs et des populations au parc de rupture* ne nécessitent pas d'investissement particulier pour l'entreprise. Elles s'inscrivent davantage dans des pratiques déjà en cours dans la société, qui doivent être poursuivies avec plus de rigueur. Les coûts de mise en œuvre de ces mesures rentrent donc dans les coûts de fonctionnement de la société.

2. *Les mesures de maintien de l'état de salubrité autour des installations du site industriel et de préservation de la santé des travailleurs le long des lignes de sciage relèvent* dans l'ensemble des coûts de fonctionnement de la société à l'exception de la mesure prévoyant l'installation, au niveau des postes de travail à grande émission de sciures et poussières de bois, des aspirateurs de particules.

   La mesure préconisant la réalisation des examens médicaux aux employés exposés aux nuisances ou travaillant avec les matières dangereuses relève des missions du médecin de l'entreprise dont les charges y afférentes sont comprises dans les frais de fonctionnement de la société.

3. *L'essentiel des coûts de mise en œuvre des mesures de préservation d'un état de salubrité dans les garages* sont tous compris dans les coûts de fonctionnement de la société. Les coûts liés à la récupération et au traitement des déchets de garage (solides et liquides) ont été évalués plus haut. Il est à noter que les coûts liés à la récupération et au traitement des déchets de gestion des déversements accidentels de produits chimiques (sciure souillée, …) ont été estimés plus haut.

4. *Les mesures de réduction de la pollution du sol et des eaux du fait du lavage du matériel roulant* relèvent des coûts de fonctionnement de la société à l'exception de celle prévoyant l'installation aux sorties de chaque système d'évacuation des eaux usées un bassin de décantation muni chacun d'un séparateur d'hydrocarbures. Cela a déjà été réalisé et installé.

5. *La mise en œuvre des mesures de préservation de la santé et de la sécurité des opérateurs des sections menuiserie et affutage des lames* concourt toutes à un changement de pratiques et de comportements au travail, passant par des sensibilisations du personnel au port permanent des EPI. Ces activités ne nécessitent pas d'investissement particulier et font partie des coûts de fonctionnement du site. Il est à noter que les coûts liés à la récupération

et au traitement des déchets d'affutage (ferraille, chiffons souillés, …) ont été estimés plus haut.

6. *Les mesures de préservation du sol et de l'eau lors du fonctionnement des groupes électrogènes* consistent toutes à une gestion optimale des déversements d'huiles usées. Ces actions nécessitent une amélioration des pratiques à travers la sensibilisation et l'usage des équipements appropriés et disponibles sur le site (futs et contenants vides). Elles ne nécessitent par conséquent pas d'investissement particulier. Il faut souligner que les coûts liés à la récupération et au traitement des déchets de maintenance (solides et liquides) des groupes ont été évaluées plus haut.

7. *Les mesures de prévention des incendies et des maladies respiratoires* liés au stockage, à la manutention et l'utilisation des produits chimiques et des hydrocarbures nécessiteront un investissement pour la mise en place du dispositif anti-incendie. Le coût d'un tel dispositif est estimé à ***5 millions de FCFA.***

8. *Les mesures de limitation des fumées émises au niveau de la charbonnerie* prévoient l'initiation d'une étude diagnostic de l'activité de production de charbon. La réalisation de cette étude va nécessiter l'implication du sociologue**.** Toutes ces mesures rentrent dans les coûts de fonctionnement de la société.

9. *Les mesures de lutte contre l'érosion dans et autour des bases vie* vont nécessiter l'implication des équipes d'avances route en appui au responsable HSE. Le coût EST estimé à ***10 millions de FCFA.***

10. *Les mesures liées à l'arrêt ou la fermeture du projet* vont nécessiter un investissement de la part de l'entreprise, en particulier pour la dépollution du site après démantèlement des installations. La société devra recourir à un opérateur spécialisé. Le coût d'une telle opération est estimé à ***10 millions de FCFA.***

Les activités de renforcement du dispositif de lutte anti-érosion ou de fermeture de l'ensemble des principales voies d'accès à l'UFA relèvent des coûts de fonctionnement de la société.

10.7.6. Coût de mise en œuvre du plan d'action social

1. *La mesure de structuration et diffusion des procédures sociales de la société* entrainera l'apport d'un appui en interne afin d'appuyer les efforts du sociologue. Toutes ces mesures rentrent dans les coûts de fonctionnement de la société.

   La vulgarisation de ces procédures rentrera dans les coûts de fonctionnement couverts par les salaires des acteurs de mise en œuvre de cette activité à savoir le sociologue.

2. *Les mesures de limitation des menaces sur la sécurité du personnel pendant leur transport sur les lieux de travail* relèvent de changement de comportements passant par des opérations de sensibilisation ne nécessitant pas d'investissement particulier. Toutefois, la poursuite de la formation du personnel en secourisme sera effectuée en interne, auquel cas les coûts sont inclus dans les coûts de fonctionnements de la société.

3. *Les mesures de réduction de la pression sur les infrastructures sociales liées à l'accroissement de la population du fait de la présence de la société* préconisent la poursuite de la construction de nouvelles salles de classes, tel que cela a déjà été fait et finalisé.

4. *Les mesures d'amélioration de la qualité de vie dans les logements de la société* prévoient des activités telles que les plantations d'arbres dans les nouveaux camps, la poursuite de la construction de nouveaux logements pour les travailleurs déplacées ou encore l'approvisionnement des camps en en vivres et protéines. Le coût de mise en œuvre des plantations d'arbre rentre dans le coût de fonctionnement de la cellule d'aménagement, tandis que le fonds de développement communautaire devra financer les initiatives de

production agro-pastorale pour l'approvisionnement faciliter l'approvisionnement des camps en denrées alimentaires et autres.

5. *Les mesures de promotion du recrutement de la main d'œuvre locale* prévoient en plus des concertations avec les acteurs, la recherche de partenariat avec les instituts de formation spécialisée et notamment les organismes pour l'appui pour le développement des compétences des populations autochtones. De telles activités ne nécessitent pas d'investissement particulier si ce n'est un petit budget pour faciliter les déplacements, faire des échanges.

Les coûts pour les investissements ne sont à ce stade que des estimations. Ils peuvent varier en fonction de la conjoncture économique, des négociations entre la société forestière et les prestataires de services qu'elle va solliciter ; de l'inflation, etc. De plus, à chaque fois que cela sera justifié et matériellement/humainement possible, les actions seront entreprises directement par la société.

CHAPITRE 11 : AUDIENCE PUBLIQUE

11.1. Objectif de l'audience publique

L'objectif principal des consultations des parties prenantes est de répondre aux exigences de la réglementation en vigueur en matière de gestion environnementale, telles que stipulées par les dispositions du décret n° 2009-415 du 20 novembre 2009 fixant le champ d'application, le contenu et les procédures de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social.

Les objectifs principaux sont de :

- présenter les résultats de l'audit des chambres froides aux parties prenantes ;
- permettre aux parties prenantes de se prononcer sur la manière dont les activités sont menées dans les chambres froides ;
- recueillir les suggestions, propositions et les recommandations des parties prenantes.

11.2. Approche méthodologique

La méthodologie utilisée pour la réalisation des audiences publiques se présente comme suit :

- des courriers contenant le lieu, la date, l'objet de la réunion sont déposés auprès des parties prenantes. Ces correspondances sont accompagnées de la fiche de synthèse des résultats de l'audit, en termes d'impacts réels et potentiels, ainsi que les mesures d'atténuation/bonification mises en œuvre par le Promoteur et celles proposées par la Consultant ;
- des réunions avec les autorités locales et les travailleurs, dans un langage et une forme qui soient compréhensibles par tous les participants, sont tenues ;
- les lieux choisis pour les réunions étaient accessibles à toutes les parties prenantes ;
- la synthèse des préoccupations des parties prenantes et les réponses apportées par le Promoteur sont présentées.

11.3. Organisation des réunions

Les réunions d'audiences publiques auprès des différentes parties prenantes sont des activités indispensables dans l'audit environnemental et social. Elle permet la participation du public dans la mise en conformité des activités et installations conformément à la législation en vigueur. La prise en compte de leurs avis, suggestions et recommandations permet une meilleure intégration du Projet dans son milieu. Ces réunions se sont tenues dans les localités environnantes a l'entreprise ; notamment les villages Done, Minguelakoum, Boumdel ; ADJALA 1, AZOMBO ;PEH ; BELLE VUE ; GOL ;ADJALA 2, ELONGO, BAMEGONG, MITORO et CABOSSE. Une réunion s'est tenue avec les services déconcentrés de l'Etat, et une dernière réunion avec les travailleurs de la société.

L'ordre du jour a porté sur les points suivants :

- présentation des participants ;
- présentation du bureau d'Études M2D ;
- la mise en contexte du Projet ;
- présentation des activités du Projet ;
- présentation des impacts potentiels, des risques et du PGES
- questions — suggestions.

Les consultations publiques ont été réalisée entre le 01-10 mars 2021 dans la SANGHA avec l'ensemble des parties prenantes (Populations riveraines, autorités administratives locales, responsables des Services déconcentrés de l'Etat).

Réunion de consultation publique avec les autorités administratives, locales, et les populations riveraines

Après présentation des impacts positifs et négatifs sur les Eléments Valorisés de L'Environnement (EVE), des risques sur la santé des travailleurs et les risques de contamination des produits ainsi que mesures de préventives mises en place par la société, les participants ont émis leurs avis, leurs suggestions et recommandations.

12.3.1. Expressions des participants

Après la présentation des activités de la SEFYD, des impacts et risques et du PGES, les parties prenantes ont posé des questions dont les éléments de réponses apportées par le promoteur sont synthétisés dans le tableau ci-dessous.

Le tableau ci-après présente les différentes interventions.

Intervenants	Eléments de réponses apportés
Représentant du DD d l'Agriculture La société SEFYD utilise-t-elle des pesticides dans son processus de traitement du bois ?	**Représentant de LENTREPRISE** La société SEFYD ne traite pas son bois. Par conséquent, elle n'utilise pas les pesticides.
DD pêche • Les paramètres environnementaux (eaux, sols et air) font ils l'objet d'analyse ? • La faune aquatique est-elle impactée ?	• Une mission de la société générale de surveillance (SGS) du Congo est en cours de réalisation pour des prélèvements et analyses des paramètres environnementaux : sol, air et eaux ; • Aucune donnée factuelle ne permet de trancher sur la question. Toutefois ? le risque est élevé.
Représentant DD de l'économie forestière Avez-vous tenu également des réunions de consultations publiques avec les chefs de village et les populations riveraines	Oui, les réunions de consultations publiques ont été également tenues avec les chefs de villages

12.3.2. Les attentes des participants

Les participants ont formulé les attentes suivantes :

- respect rigoureux du PGES par la société SEFYD ;
- observations des normes environnementales (FSC, ISO 14001, etc.);
- transformation des grumes sur place pour créer des emplois pour les populations riveraines
- faire appliquer un plan de reboisement post-exploitation.

12.3.3. Les craintes

Les participants ont exprimé leurs craintes en ces termes :

- non-respect du PGES ;
- destruction des écosystèmes ;
- manque de suivi et d'évaluation des activités ;
- non-respect des droits des communautés ;
- non application par la société des mesures proposées dans le PGES .

12.3.4.Suggestions et recommandations des autorités

Les participants ont formulé recommandations suivantes à l'endroit de la société **SEFYD** :

Participants	Suggestions et recommandations
DD travail	La société SEFYD devrait • organiser son service médical conformément aux textes en vigueur en la matière. Elle se doit de recruter un médecin pour une bonne gestion de l'infirmerie ; • approvisionner au quotidien en produits pharmaceutiques les infirmeries ; • Eloigner, sinon délocaliser du parc à grumes des habitations « base vie » ; • Renforcer l'équipe HSE ; • Placer un agent HSE sur tous les sites d'exploitation ;
DD pêche	La société doit faire l'analyse des éléments valorisés de l'environnement air, sol et eau, afin de d'évaluer leurs propriétés physicochimiques conformément aux normes et directives en vigueur. Ce sera une condition *sine qua non* pour la validation de l'étude.
Représentant DD Environnement	• La société SEFYD devrait créer un parc pour la gestion des déchets ferreux ; • La société SEFYD devrait mettre sur site un incinérateur pour ses déchets médicaux.



Photo : Illustration de la consultation publique avec les parties prenantes à Ouesso.

CHAPITRE 13 : CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Au terme de cet audit, il apparaît que les activités d'exploitation et de transformation du bois de l'UFA Karagoua;la société SEFYD occasionnent comme tout projet, des impacts tant négatifs que positifs sur l'environnement biophysique, humain et socioéconomique de la région.

La SEFYD est le poumon économique de la zone de l'UFA Karagoua. C'est autour d'elle que tournent toutes les activités économiques qui sont menées dans la zone.

Pour agir sur les impacts et permettre ainsi que les activités de la SEFYD tiennent compte d'une meilleure préservation de l'environnement, un plan de gestion environnementale et sociale (PGES) a été élaboré. Ce PGES propose des mesures capables d'atténuer voire de juguler les impacts négatifs et de bonifier les impacts positifs identifiés.

Dans la mesure où la mise en œuvre des mesures prescrites dans ce PGES est effective et que les différentes composantes environnementales et sociales de la zone sont correctement prises en compte pendant le déroulement des activités de la société, la poursuite de ces opérations présentera des impacts négatifs mineurs et des avantages socioéconomiques significatifs.

Les recommandations ci-après insistent sur les aspects jugés importants observés sur le terrain. Elles n'ont pour la SEFYD ; aucun caractère contraignant. Leur objectif premier est d'attirer l'attention de l'exploitant forestier sur un certain nombre de points que le Consultant juge importants parce que soient porteurs de conflits, soient pouvant nuire aux performances des travailleurs, à leur santé ou nuire à l'environnement dans un contexte d'exploitation durable des forêts.

Recommandations, à l'issue de l'Audit Environnemental et Social, aux différentes parties prenantes à l'EIES

1) Recommandations aux Institutionnels

A la SEFYD :

- Veiller au respect par l'ensemble du personnel, des mesures de sécurité à observer dans toutes les sections d'activités de la société en responsabilisant davantage le HSE et tous les chefs de sections au contrôle strict de ces mesures ;
- S'implique davantage dans la gestion durable de la faune dans la concession forestière en veillant à l'utilisation efficiente de toutes les contributions de la société dans cet effort (fonds de développement communautaire, appui à l'USLAB, etc.) ;
- Mettre en œuvre les activités de contrôle et de suivi de la dynamique forestière ;
- Accorder une attention toujours croissante à la prise en compte des préoccupations des peuples autochtones.
- Réaliser un plan d'action sur les peuples autochtones

A l'administration en charge de l'Environnement

- Assurer le suivi strict de la mise en œuvre du PGES ;

A l'Administration en charge de l'économie forestière

- Veiller à l'installation et le fonctionnement de l'USLAB afin d'assister les initiatives de la SEFYD en faveur de la lutte contre le braconnage et de la gestion durable de la faune dans et autour de l'UFA Karagoua ;
- Amener tous les chasseurs professionnels de la zone à se conformer à la réglementation en vigueur en matière de pratique de la chasse.
- Assurer le suivi de la mise en œuvre du PGES et effectuer les inspections périodiques dans les UFA afin de contrôler la bonne réalisation des travaux d'inventaire et le respect des quotas de coupe.

A l'Administration chargée de l'Industrie

- Effectuer les inspections périodiques afin de suivre et de contrôler efficacement la mise en œuvre du PGES et notamment le respect des mesures de sécurité.

2) Recommandation relative à la sécurité des travailleurs

L'étude recommande à la direction de l'entreprise.

De faire de la culture de la sécurité, une préoccupation majeure de l'entreprise et à tous les niveaux : transport du personnel sur les chantiers ; conditions de travail dans les ateliers, etc. Cela devrait se traduire par :

- la sensibilisation par un vrai travail de pédagogie sur la sécurité. La sécurité doit apparaître aux travailleurs y compris les chauffeurs des véhicules de transport de l'entreprise, comme une préoccupation majeure dans l'entreprise, pour la protection de l'intégrité physique de tous ;
- la poursuite de l'entretien des véhicules et le suivi régulier de leur état ;
- la formation en continue de l'ensemble du personnel

3) Recommandation relative au recrutement des jeunes peuples autochtones

Les jeunes peuples autochtones sont demandeurs d'emplois salariés

L'étude recommande :

- La recherche de partenariat pour développer des stages d'apprentissage pour les autochtones en formation ;
- Réaliser une étude complémentaire sur l'engagement des peuples autochtones
- Réaliser une étude complémentaire sur le plan d'action genre
- Améliorer les conditions des travailleurs exerçant dans la scierie
- Réaliser une étude approfondie sur l'étude s des dangers dans la zone
- Confier la gestion des déchets auprès des prestataire agréé et habilité

4) Recommandation relative à la sensibilisation contre les IST/MST, VIH-Sida

Cependant l'étude recommande des actions simples,

- Campagnes de sensibilisation sur les risques liés aux rapports sexuels non protégés, sur l'importance de se protéger et de protéger ses proches.
- Mise en place dans les infirmeries, des boîtes contenant des préservatifs, à la disposition des travailleurs. Ces boites devront être approvisionnées régulièrement, une fois par semaine.
- Elaboration des plans d'actions pour la lutte contre le VIH/Sida par le médecin du CMS.
- Suivi externe par les autorités sanitaires du Département de la Sangha car le SIDA est un problème de santé publique

5) Recommandations relatives aux logements des travailleurs

L'étude recommande d'assainir les conditions de vies des travailleurs dans les bases vie

6) Recommandation relative à la mise en œuvre des actions du volet social du Plan d'aménagement

La SEFYD a, dans son Plan d'aménagement, retenu des actions à réaliser dans le cadre de son volet social. Le consultant recommande de traduire ces actions en un plan d'actions à réaliser sous la conduite du Sociologue.

7) Recommandation relative à la lutte contre le braconnage

La SEFYD a élaboré une politique visible de lutte contre la chasse interdite, le braconnage pour la protection de la faune.

L'étude recommande aux autorités compétentes de hâter la mise en place et le fonctionnement effectif, dans les meilleurs délais, de l'USLAB.

BIBLIOGRAPHIES

ANAC Ouesso ; données climatiques (évapotranspiration ; humidité relative ; température et vents dominants)

ATIBT, 2007. Étude sur le plan pratique d'Aménagement des Forêts Naturelles de Production Tropicales Africaines. Application au cas de l'Afrique Centrale. Volet 1 « Production Forestière ». Paris, 136 p.

ATIBT, 2014. Études sur le plan pratique de l'aménagement des forêts naturelles de production tropicales africaines, Volet 4 Gestion Durable et préconisations en vue de la certification. Belgique

BANQUE MONDIALE, 1999. Manuel d'évaluation environnementale volume I et II. Secrétariat francophone de l'Association internationale pour l'évaluation d'impact

Boukoulou H. [2009]. Logiques développementistes et stratégies paysannes dans la gestion des ressources naturelles de la zone de Conkouati au Congo Brazzaville. Annales de l'Université Marien. Vol. 10 – N°1 : 11-23.

Boukoulou H. [2012]. « Perceptions de la pauvreté en zones forestières : le cas des populations de la périphérie du parc national de Conkouati-Douli au Congo». *Annales de l'Université de Lomé*. Série Lettres. Tome XXXII-1, Juin 2012, pp.215-226

Boukoulou H. 2006. « La question de la participation paysanne dans la gestion durable des ressources naturelles : cas des populations de la périphérie du parc national de Conkouati-Douli au Congo ». Bulletin d'Information et de Liaison. Bruxelles. GEPAC. Newsletter. N°9. Août-sept. 2006.

Centre de Recherche Géographique et de Production Cartographique (CERGEC). 1959-1960. – Cartes topographique.

CHAMBRE DE COMMERCE, D'INDUSTRIE, D'AGRICULTURE ET DES METIERS DE POINTE-NOIRE. Annuaire officiel de la Guide carré 2011 – 250 p.

CORAIL D. R. 2005. Test de l'efficacité de techniques de génie végétal (micro barrages filtrants) dans le cadre de la lutte contre l'érosion ravinaire dans une bananeraie au Robert en Martinique. 161p +annexe.

DESCOING, B. 1969. – Végétation in Atlas du Congo. ORSTOM, Brazzaville, 150 p

Direction Générale des Mines et de l'Énergie, 1995. - Carte géologique de la République du Congo

EDITION LES PRINCES DE L'EQUATEUR – Congo , Congo, Guide de l'investisseur – 2009 010

FAO. 1967. – Manuel d'inventaire forestier ; avec références particulières aux forêts tropicales hétérogènes

FAO, 2003. Code régional d'exploitation forestière à faible impact dans les forêts denses humides tropicales d'Afrique Centrale et de l'Ouest

FRM, 2007. Etude écologique de l'Unité Forestière Aménagement MOKABI-DZANGA. 152p

FRM, AODH, 2007. Etude socioéconomique de l'Unité Forestière Aménagement MOKABI-DZANGA. 227p

FRM, 2010. Plan d'aménagement période 2009-2038 de l'Unité Forestière Aménagement MOKABI-DZANGA (Tome 2 : Annexes) 222p

FRM, 2010. Plan d'aménagement période 2009-2038 de l'Unité Forestière Aménagement MOKABI-DZANGA (Tome 1 : Rapport) 345p.

GTGC, 2015b. Projet d'Aménagement de l'Unité Forestière d'Aménagement Djua-Ikié : Rapport d'inventaire Multi-Ressources. Pointe Noire, 254 p.

GTGC 2015 : Projet d'Aménagement de l'Unité Forestière d'Aménagement Djua-Ikié : Rapport d'études socio-économique, 166 p.

GTGC 2015 : Projet d'Aménagement de l'Unité Forestière d'Aménagement Djua-Ikié : Rapport d'études écologique et d'impact environnemental, 113 p

HARRIS J. ET AL. 2008. Liste des arbres du Parc National de Nouabalé-Ndoki, République du Congo

JMN CONSULTANT 2004. Étude d'impact environnemental des ufaKabo et Loundoungou CIB – CONGO. Tome I volet Environnement et Biodiversité. 148p

JMN CONSULTANT 2005a. Etude écologique de l'UFA Pokola CIB – Congo. Volet Environnement et Biodiversité. 141p

JMN CONSULTANT 2005b. Etude Ecologique de l'UFA Toukoulaka CIB – Congo. Volet Environnement ET Biodiversité. 134p19.

KOUBOUANA. F. 1992. -Etude comparée de plusieurs types d'analyses spatiales sur des forêts semi-décidues de la vallée du Niari (Congo). Bull. Ecol., Paris, t 23 : (3-4) : 163-174.

KOUBOUANA. F. MOUTSAMBOTE, J.M. NSONGOLA G. 2006. - Rapport d'étude préliminaire de la végétation des UFE Tsinguidi et Letili.

Koubouana, 2008. Stratégie et plan d'actions national pour le renforcement du secteur des produits forestiers non ligneux en République du Congo. FAO/MEF. Brazzaville. 31p.

République du Congo. (2013). Projet d'élaboration du plan d'aménagement de l'UFA Djua-Ikié: lexique des grands mammifères.

MDDEFE Arrêté n° 9337/MDDEFE/CAB portant institution, organisation et fonctionnement du conseil de concertation de la série de développement communautaire de l'unité forestière d'aménagement Mokabi-Dzanga.

MDDEFE Arrêté n°9338/MDDEFE/CAB portant organisation et fonctionnement du fond de développement communautaire de l'unité forestière d'aménagement Mokabi-Dzanga

MINISTERE DE L'ECONOMIE FORESTIERE ET DE L'ENVIRONNEMENT. 2005.- Normes nationales d'inventaire d'aménagement des ressources forestières en République du Congo., Brazzaville, 70p.

Décret n° 86/775 du 7/06/86 rendant obligatoire les études d'impact sur l'environnement.

Décret N° 2009-415 du 20 novembre 2009 fixant le champ d'application, le contenu et les procédures de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social

SEFYD règlement intérieur

SEFYD : Plan d'aménagement de l'UFA Karagoua

PNUD-GEF-Quatrième rapport national sur la diversité biologique du Congo- 116 p.

POULSEN John, Connie Clark, Richard MALONGA, 2005. Recensement et distribution des grands mammifères dans l'UFA de Pokola

ROOSE E., NONI D., G. Revue Sècheresse 2004 ; 15 (1) 121-9. Recherches sur l'érosion hydrique en Afrique : Revue et perspectives.

ANNEXES AU RAPPORT

ANNEXE N°1 : AUTORISATION DE REALISATION DE L'ETUDE

MINISTERE DU TOURISME
ET DE L'ENVIRONNEMENT
=-=-=-=
CABINET
=-=-=-=

REPUBLIQUE DU CONGO
Unité* Travail* Progrès
=-=-=-=

AUTORISATION N° 1514 /MTE/CAB/DGE-DPPN.-
Pour la réalisation de l'audit environnemental et social des activités d'exploitation forestière menées par la Société d'Exploitation Forestière YUAN DONG CONGO (SEFYD), dans l'UFA Jua-Ikié, dans le District de Souanké, Département de la Sangha.

LA MINISTRE DU TOURISME ET DE L'ENVIRONNEMENT,

Vu la constitution ;
Vu la loi n° 003/91 du 23 avril 1991 sur la protection de l'environnement ;
Vu le décret n°99-149 du 23 août 1999 portant organisation et fonctionnement du fonds pour la protection de l'environnement ;
Vu le décret n° 2009-415 du 20 novembre 2009 fixant le champ d'application, le contenu et les procédures de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social ;
Vu le décret n° 2010-77 du 2 février 2010 portant attributions et organisation de la direction générale de l'environnement ;
Vu le décret n° 2013-186 du 10 mai 2013 portant attributions et organisation de l'inspection générale de l'environnement ;
Vu le décret n° 2017-371 du 21 août 2017 portant nomination du Premier ministre, Chef du Gouvernement ;
Vu le décret n° 2017-373 du 22 août 2017 portant nomination des membres du gouvernement ;
Vu le décret n° 2017-412 du 10 octobre 2017 relatif aux attributions du ministre du tourisme et de l'environnement ;
Vu l'arrêté n° 1450/MIME/DGE du 18 novembre 1999 relatif à la mise en application de certaines dispositions sur les installations classées de la loi n°003/91du 23 avril 1991 sur la protection de l'environnement ;
Vu l'arrêté n° 3196 /MTE/CAB du 14 juillet 2008 portant nomenclature des installations classées de la loi n° 003/91 du 23 avril 1991 sur la protection de l'environnement ;
Vu l'arrêté n° 4406/MTE/CAB du 1er avril 2014 fixant les conditions d'agrément pour la réalisation des évaluations environnementales ;

Vu les comptes rendus des réunions d'examen des termes de référence de l'audit environnemental et social des activités d'Exploitation Forestière menées dans l'UFA Jua-Ikié, par la Société d'exploitation Forestière YUAN DONG CONGO (SEFYD), dans le District de Souanké, Département de la Sangha, tenues les 13 août 2019 et 30 mars 2020 à Brazzaville ;

AUTORISE :

Article premier : La Société **SEFYD,** sise au Centre-ville, quartier Ambassade des Etats Unis, bloc 4, Parcelle 69/70 à faire réaliser l'audit environnemental et social des activités d'exploitation forestière menées dans l'UFA Jua-Ikié, par la Société d'exploitation Forestière YUAN DONG CONGO (SEFYD), dans le District de Souanké, Département de la Sangha.

Article 2 : La Société **SEFYD** est tenue de faire réaliser cet audit, par un cabinet agréé, conformément aux lois et règlements en vigueur en République du Congo.

Article 3 : La présente autorisation est délivrée exclusivement pour l'activité citée à l'article premier ci-dessus.

Article 4 : La Direction Générale de l'Environnement est chargée de veiller à l'application des dispositions de la présente autorisation.

Article 5 : La présente autorisation est valable pour une période d'un (01) an, à compter de sa date de signature.

Article 6 : La présente autorisation est établie pour servir et valoir ce que de droit. /-

Fait à Brazzaville, le 04 SEPT 2020

Arlette SOUDAN-NONAULT.-

AMPLIATIONS:

- MTE/CAB 1
- MEF 1
- IGE 1
- DGE 1
- Préfecture Sangha 1
- Société SEFYD 1
- M2D 1
- Archives 2/9

Email : secretariatministre@ministere-tourisme.gouv.cg
2 sites du Ministère : www.ministere-tourisme.gouv.cg / www.officedutourisme.gouv.cg

ANNEXE N°2 : Termes de référence

INTRODUCTION DES TERMES DE REFERENCE

Sur les 342.000 km² de la superficie du Congo, la forêt occupe 22.410 682 hectares, soit 65,52% du territoire national, 10% des forêts denses d'Afrique Centrale et 12,3% des forêts d'Afrique[25]. Le potentiel de forêts exploitables est d'environ 13,8 millions d'hectares, correspondant à un volume mobilisable d'environ 170 millions de m³ commerciaux.

L'exploitation forestière a été, jusqu'en 1974, la principale source de devises du pays, avant que le pétrole ne prenne le relais. Elle a contribué jusqu'à 85% des recettes d'exportation et environ 10% du produit intérieur brut (PIB)26. La découverte et la mise en valeur des gisements pétroliers congolais ont contribué au recul du secteur forestier. Cependant, l'exploitation du bois demeure, aujourd'hui encore, le second secteur d'activité et le second poste de recettes d'exportation, après le pétrole. La forêt a contribué à hauteur de 5,6 % au PIB national en 2017.

Les principaux sites d'exploitation forestière sont situés, au Sud du pays (Départements du Kouilou, du Niari et de la Lékoumou) et au Nord du pays (Départements de la Sangha et de la Likouala). Une partie de la production du Sud (30%) provient des massifs du Chaillu et du Mayombe, pour leur richesse en essences de Limba et Okoumé. Alors que du côté Nord, c'est la forêt tropicale dense qui fait l'objet d'une exploitation industrielle.

Les principaux acteurs du secteur de l'exploitation forestière sont les sociétés privées à qui l'Etat congolais octroie des concessions pour l'exploitation forestière.

Le quota du bois à exploiter sur place est 85% d'après l'article 180 du code forestier Congolais.

L'essentiel du bois résultant de cette exploitation forestière est destiné au marché extérieur : 57,7% des exportations globales du bois sont orientées vers la Chine ; 26,6 % vers l'Europe ; 3,8 % vers l'Asie (hors Chine) ; 3,2 % en Amérique et 1 % en Afrique27.

L'importance du secteur forestier fait que la République du Congo s'engage dans la gestion durable des ressources forestières, afin de rendre pérenne l'activité et ses retombées. La gestion du secteur forestier passe par l'aménagement des forêts de production, la valorisation des ressources forestières, le boisement et le reboisement.

Des progrès encourageants sont à signaler :

- 50 concessions forestières, dont 9 disposent de plans d'aménagement (29 %) parmi lesquelles 4 sont certifiées FSC ; 20 concessions sont en cours d'aménagement (37%) ; 21 ne sont pas encore aménagées (34%).
- 17 aires protégées (13,2% du territoire national).

La Société d'Exploitation Forestière Yuan Dong Congo BZV (SEFYD) est une Société à Responsabilité Limitée Unipersonnelle (SARLU), créée en 2004. Son siège se trouve à Brazzaville Son siège se trouve à Brazzaville bloc 4 parcelle 69/70 quartier ambassade des états unis. Elle est immatriculée au Registre du Commerce de BRAZZAVILLE sous le numéro RCCM : CG / BZV 07 B 428 (ancien N° 04 B 592).

---

[25] Source : *Politique forestière de la République du CONGO (2014 – 2025. Juin 2014.*

[26] Source : République du Congo, Ministère de l'Economie Forestière et du Développement Durable / Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (2015) : *la politique forestière de la République du Congo*.

[27] Source : République du Congo, Ministère de l'Economie, des Finances, du Plan, du Portefeuille Public et de l'Intégration : *Notice de conjoncture, deuxième semestre 2014 et perspectives 2015. (Avril 2015).*

SEFYD a pour activités principales : la production, la transformation industrielle et la commercialisation, du bois ainsi que des activités d'import-export. Les activités d'exploitation forestière ont démarré en 2005, dans l'UFA Djua-Ikié et 2009 est l'année de l'apport par le PIB.

SEFYD a entrepris l'élaboration du plan d'aménagement l'UFA Djua-Ikié à partir de 2010 jusqu'à 2013. Ce plan d'aménagement a été approuvé par décret présidentiel courant 2018. Entre temps, une autre convention d'aménagement et de transformation a été signée et approuvé par l'arrêté n°3025 du 6 avril 2016 portant approbation de la convention d'aménagement et de transformation pour la mise en valeur de l'unité forestière d'aménagement Karagoua entre le Gouvernement congolais et la SEFYD pour la mise en valeur de l'UFA Karagoua, portant ainsi à deux le nombre de concessions forestières concédées à SEFYD.

L'Administrateur Gérant de la société MA DECHAO est de nationalité chinoise.

L'UFA Karagoua est un massif forestier mitoyen à l'UFA Djua-Ikié, située dans le département administratif de la Sangha (zone II) et dans la sous-préfecture de Souanké. Selon l'arrêté n°2778/MEFDD/CAB du 07 mars 2014, elle couvre une superficie administrative de 597 097 ha, dont 437 746 ha de superficie utile.

Elle a été attribuée à la société SEFYD, par convention d'aménagement et de transformation n°3025/MEF/CAB du 06 avril 2016 pour une durée fixée à 15 ans. La superficie des limites numérisées est de 599 765 ha, avec 436 746 ha de forêt utile.

L'UFA Karagoua est délimitée ainsi qu'il suit :

- **Au Nord**, par le parallèle 02° Nord, depuis le point aux coordonnées géographiques

02°00'00,0'' Nord et 13°13'48,3'' Est, jusqu'à son intersection avec la route Bellevue-

Ellen aux coordonnées géographiques 02°00'00,0'' Nord et 13°54'17,8'' Est.

- **A l'Ouest**, par la rivière Ivindo en amont, depuis sa confluence avec la rivière Djoua aux

coordonnées géographiques 01°13'16,3'' Nord et 13° 11'25,8'' Est jusqu'à son

intersection avec le parallèle 02° Nord aux coordonnées géographiques 02°00'00,0''

Nord et 13°13'48,3'' Est

- **A l'Est**, par la route Bellevue-Ellen, depuis son intersection avec le parallèle 02° Nord,

jusqu'au pont sur la rivière Bongo aux coordonnées géographiques 01°51'33,7 Nord et 13°52'41,4'' Est ; puis par la rivière Bongo en aval, depuis le pont de la route Bellevue-

Ellen-Golmélen, jusqu'à sa confluence avec la rivière Ouab ; ensuite par la rivière Ouab en aval, depuis sa confluence avec la rivière Bongo, jusqu'à sa confluence avec la rivière Djoua, au lac Massingala, aux coordonnées géographiques 01°25'39,2'' Nord et 13°52'19,3'' Est.

- **Au Sud**, par la rivière Djoua en aval, depuis sa confluence avec la rivière Ouab, au lac

Massingala aux coordonnées géographiques 01°25'39,2'' Nord et 13°52'19,3'' Est, jusqu'à sa confluence avec la rivière Ivindo aux coordonnées géographiques 01°13'16,3'' Nord et 13°11'25,8'' Est.

La superficie réelle de l'UFA Karagoua, sous SIG en utilisant le système de projection UTM 33 N, est de 599 765ha**.**

Les activités d'exploitation impactent le milieu récepteur. C'est pour cette raison que la société SEFYD a décidé de régulariser sa situation, la réalisation, d'un AES, en vue de se conformer aux dispositions juridiques en vigueur au Congo et conventions internationales dument ratifiées par les pays en matière d'environnement, de préservation de la santé et de la sécurité humaine.

Plus précisément, la société SEFYD doit répondre aux dispositions de la loi 003/91 du 23 avril 1991 sur la protection de l'environnement, notamment en ses articles 2 et 45 sur le texte

d'application le décret n°2009-415 du 20 novembre 2009 fixant le champ d'application, le contenu et les procédures de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social.

SEFYD, concessionnaire de l'UFA Karagoua doit réaliser un audit environnemental et social (AES), afin de se conformer aux textes en vigueur en matière de protection de l'environnement.

L'audit environnemental et social (AES) des activités de production et transformation du bois de la SEFYD sera réalisé conformément à l'article 11 du décret 2009/415 fixant le champ d'application, le contenu et les procédures de l'étude ou la notice, d'impact environnemental et social. La société SEFYD a retenu le bureau d'études Management & Développement Durable (M2D), agréé par le Ministère du Tourisme et de l'Environnement (Arrêté N° 12 919 MTE/CAB-DGE du 14 août 2014 et Arrêté N° 6035 /MEFDDE/CAB/DGE/DPPN du 16 août 2017 portant renouvellement de l'agrément) – (Cf. Annexe 1) pour réaliser cet audit. Comme le stipule l'article 16 du décret précité, la réalisation d'un audit ou d'une étude d'impact environnemental et social, est assujettie à la réalisation, au préalable, des enquêtes publiques.

Aux termes de ces enquêtes publiques, les termes de référence (TDR), dont la finalité est le cadrage de l'audit environnemental et social, doivent être rédigés et soumis à la commission interministérielle de validation pour validation.

Les enquêtes publiques du présent audit environnemental et social ont été réalisées entre le 30 octobre et le 12 novembre 2018, auprès des parties prenantes (autorités administratives, des responsables des Services Déconcentrés de l'Etat, des populations riveraines, société civile) à l'activité de production et de transformation du bois dans l'UFA Karagoua). Elles ont permis aux parties prenantes non seulement de mieux connaître les activités menées par la SEFYD, mais aussi de bien cerner les enjeux sur l'environnement. Les enquêtes publiques ont été bien appréciées par les participants qui se sont librement exprimés sur les principaux problèmes, sur leurs attentes et leurs craintes, face à l'exploitation de la forêt par la SEFYD.

Les points saillants issus de ces enquêtes publiques sont résumés dans les paragraphes qui suivent28.

Des acquis

Conformément au cahier de charges signé avec le Gouvernement, la SEFYD a fait un certain nombre de réalisations reconnues par les participants comme des acquis à mettre à l'actif de la société forestière (construction d'écoles, réhabilitation des hôpitaux, construction de CS, bureaux de certaines administrations, etc.).

Bien que les réalisations de la SEFYD soient louables, les participants aux enquêtes publiques jugent cet effort encore insuffisant. Ils ont donc précisé leurs attentes, mais aussi leurs craintes et fait des suggestions, résumées ci-après (Cf. Comptes-rendus détaillés des réunions d'enquêtes publiques, joints en annexes).

Leurs attentes et craintes

Pour l'ensemble des parties prenantes enquêtées ayant pris part aux enquêtes publiques :
Les attentes concernent en grande partie la mise en place des infrastructures pour l'amélioration des conditions de vie et d'éducation des populations. Un accent particulier a été mis sur l'embauche des jeunes des localités riveraines.

[28] Le rapport détaillé des enquêtes publiques constitue l'annexe 2 du présent rapport

Les craintes portent sur l'attitude de la SEFYD dans l'exploitation des ressources forestières sans associer les populations riveraines : cette exploitation est faite jusque dans les zones où se trouvent les sanctuaires magico-religieux des populations et les anciens cimetières localisés hors des Séries de Développement Communautaire. Les populations craignent la destruction et la disparition des essences utilisées dans leur médecine traditionnelle et pour leur alimentation. Le souhait ardent des populations c'est la négociation et le respect des cahiers de charges particuliers avec les populations riveraines.

Pour la rédaction de l'audit environnemental et social, le Consultant s'appesantira sur les points ci-après :

- Le cadre juridique et institutionnel ;
- La présentation des activités de la SEFYD et des installations faites dans l'UFA;
- La présentation de l'état du site de l'UFA et de son environnement ;
- L'identification, l'analyse et l'évaluation, des impacts générés par les activités de production et de transformation du bois dans l'UFA ;
- La concertation avec les autorités et populations locales
- l'examen et la correction des mesures d'atténuation et élaboration du PGES.

RESUME

Le Consultant présentera, dans un résumé de l'audit environnemental et social des activités d'exploitation forestière de la SEFYD, la synthèse :

- des activités réalisées dans l'UFA Karagoua;
- des impacts réels et potentiels générés par les activités d'exploitation forestière du bois dans l'UFA ;
- de l'examen et la correction des mesures d'atténuation des impacts et élaboration du PGES.

INTRODUCTION DE L'AUDIT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

LES ELEMENTS DU CONTEXTE GENERAL DE REALISATION DE L'AUDIT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL.

Il s'agira de présenter :

- la situation au plan national et départemental du secteur forestier, dans un premier temps.
- Les activités d'exploitation forestière en cours dans le Département de la Sangha, dans un second temps ;
- Les grands projets en cours
- Enfin, l'apport du secteur forestier à l'économie nationale en termes d'emplois et de contribution au PIB national.

LA JUSTIFICATION DES ACTIVITES

Le Consultant justifiera les activités de l'exploitation forestière de la SEFYD ou de ses alternatives.

LES GRANDES LIGNES DES ACTIVITES DANS L'UFA Karagoua

L'activité d'exploitation forestière dans l'UFA Karagoua de la société SEFYD est ancienne. La présentation des activités sera faite uniquement pour les deux principales phases :

- Phase 1 : exploitation de l'unité forestière d'aménagement

- Phase 2 : fermeture, démantèlement des installations.

L'articulation du rapport de l'audit environnemental et social
Enfin, dans cette introduction de l'AES, enfin le Consultant présentera la structure du rapport de l'audit environnemental et social qui, conformément aux dispositions de l'article 11 du décret 2009-415 du 20 Novembre 2009, devra comprendre les éléments ci-après :

- résumé du rapport.
- Introduction de l'audit environnemental et social.
- Objectifs et résultat attendus de l'audit environnemental et social.
- Méthodologie de réalisation de l'audit environnemental et social et organisation du travail.
- Cadre Juridique et Institutionnel de l'exploitation forestière au Congo.
- Présentation de la société et de ses activités.
- Présentation de l'état du site d'exploitation forestière et de son environnement.
- Identification, analyse, et évaluation des impacts générés et potentiels des activités d'exploitation forestière sur les sites de l'UFA.
- Concertation avec les parties prenantes concernées par l'exploitation forestière de l'UFA.
- Examen et correction des mesures d'atténuation et proposition du PGES.
- Recommandations et conclusion de l'audit.
- Bibliographie.
- Annexes.

OBJECTFS ET RESULTATS ATTENDUS

Les objectifs de l'audit environnemental et social portant sur l'exploitation forestière dans l'UFA Karagoua se déclinent ainsi :

Objectif global

Permettre la réalisation des activités d'exploitation forestière dans l'UFA Karagoua, par la SEFYD conformément au cadre juridique et règlementaire en vigueur en République du Congo, en vue de garantir la protection de l'environnement et de la santé humaine.

Objectifs Spécifiques

- Présenter le cadre Juridique et Institutionnel en rapport avec les activités de production et de transformation du bois de la SEFYD ;
- présenter l'état des sites d'exploitation forestière et de leur environnement ;
- présenter les activités menées pendant les principales phases ;
- identifier les impacts générés et potentiels par les activités de production et de transformation du bois, de la société, sur l'environnement et la santé humaine, à chacune des phases ;
- analyser les impacts générés et potentiels par les activités de production et de transformation du bois, sur l'environnement et la santé humaine, à chacune des phases ;
- évaluer les impacts générés et potentiels par les activités de production et de transformation du bois ou les impacts sur l'environnement et la santé humaine ;
- consulter les parties prenantes ;

- examiner les mesures d'atténuation des impacts et rédiger le PGES ;
- rédiger le rapport de l'audit environnemental et social ;
- soumettre le rapport de l'audit environnemental et social à la validation par la commission de validation interministérielle.

Résultats attendus

- le cadre juridique et institutionnel, en rapport avec les activités de production et de transformation du bois, a été présenté ;
- l'état des sites de production et de transformation du bois, a été présenté ;
- les activités de production et de transformation du bois, de la SEFYD, pour les principales phases, ont été présentées ;
- les impacts générés et potentiels des activités de production et de transformation et de commercialisation du bois, au cours de chacune des phases en cours ou à venir, ont été identifiés;
- les impacts générés et potentiels des activités de production et de transformation du bois, au cours de chacune des phases en cours ou à venir, ont été analysés
- les impacts générés et potentiels des activités de production et de transformation du bois, au cours de chacune des phases en cours ou à venir, ont été évalués ;
- les parties prenantes ont été consultées ;
- les mesures d'atténuation ont été examinées et le PGES rédigé ;
- le rapport de l'audit environnemental et social a été rédigé ;
- le rapport de l'audit environnemental et social a été soumis à la validation par la commission de validation interministérielle.

METHODOLOGIE DE RÉALISATION DE L'AUDIT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL ET ORGANISATION DU TRAVAIL

La méthodologie de réalisation de l'audit environnemental et social des activités de la société SEFYD dans l'UFA Karagoua est celle contenue dans les dispositions du décret 2009-415 du 20 Novembre 2009. Elle suivra les étapes présentées ci-après.

Méthodologie de réalisation de l'audit environnemental et social

L'approche méthodologique qui sera utilisée pour la réalisation de cet audit environnemental et social est présentée ci-après.

.

La recherche documentaire

Cette tâche comportera une revue bibliographique de la documentation disponible. Elle se fera, entre autres, auprès des institutions de recherche et administratives ci-après : les Directions Départementales des ministères concernés par les activités d'exploitation à savoir, l'Economie Forestière, l'Environnement, Mines et Géologie, l'Hydraulique, la Santé, le Travail, l'Agriculture, l'aménagement du territoire, culture et art, la recherche scientifique et les affaires foncières. Seront également mises à contribution les Administrations (Sous-préfecture de Souanké, notamment) et tout autre organisme disposant d'un fonds documentaire en rapport avec l'objet de l'étude.

4.1.2 La collecte des données sur le terrain

Les méthodes, techniques et outils à utiliser pour cette collecte des données sont tout à fait classiques : interviews individuelles ou de groupes, questionnaires standardisés administrés aux parties prenantes. Les interviews individuelles ou de groupes seront complétées par les

observations directes et indirectes, la visite des sites et de la zone où sont réalisées les activités de la SEFYD.

4.1.3 La compilation, le traitement et l'analyse des données

Les données qualitatives issues des enquêtes de terrain seront traitées au moyen du logiciel de traitement des données Excel. Ces données (sur la production et le traitement) serviront à présenter les activités menées par la société dans l'UFA Karagoua Les résultats seront synthétisés sous forme de tableaux.

4.1.4 L'identification, l'analyse et l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux générés

Le Consultant va recourir à différentes méthodes pour montrer les interactions entre les activités réalisées sur les sites et les caractéristiques environnementales de la zone d'étude :

- Identification des activités de la société sources d'impacts ;
- Identifications des éléments valorisés de l'environnement (EVE) pouvant être impactés ;
- Corrélation entre activités de l'entreprise sources d'impact et éléments valorisés de l'environnement.

Les impacts seront également caractérisés qualitativement et quantitativement, selon certains critères : positifs ou négatifs, leur étendue, leur intensité, leur durée, leur réversibilité ou pas, …

L'évaluation des impacts se fera à partir d'une matrice.

4.1.5 La concertation avec les parties prenantes

- **Seront pris en compte** les **Parties qui sont concernées** par l'exploitation forestière de l'UFA Karagoua à savoir, les populations locales et autochtones ou institutions qui seraient affectées par un ou plusieurs impact(s) potentiellement négatif(s) et les parties intéressées par l'exploitation forestière de l'UFA, qui comprennent, en plus du Maître d'Ouvrage, les Directions Départementales de certains ministères (Economie Forestière, Environnement, Santé, Travail, Agriculture, Mines et Géologie, l'Hydraulique aménagement du territoire , culture et art ,Recherche scientifique et les affaires foncières;), les ONG et la société civile, les autorités administratives locales (la Préfecture de Ouesso, la Sous-préfecture de Souanké, le Conseil Départemental de la Sangha), et toute autre organisation ayant des liens avec les activités de la SEFYD., l'Hydraulique ;

4.1.6 L'examen, correction des mesures d'atténuation et élaboration du PGES

Pour l'ensemble des impacts (négatifs et/ou positifs), importants, identifiés, analysés et évalués, des mesures d'atténuation et de correction seront proposées. Un plan de gestion environnemental et social (PGES) sera mis en place par le promoteur.

4.1.7 La rédaction et la soumission du rapport de l'audit environnemental et social à la commission de validation interministérielle

Le rapport de l'audit environnemental et social devra être soumis à la validation de la commission interministérielle, conformément aux directives de l'article 11 du décret 2009-415 du 20 Novembre 2009.

4.*2 Organisation du travail* et *durée de l'étude*

Les activités pour la réalisation de l'audit environnemental et social des activités d'exploitation forestière dans l'UFA Karagoua se dérouleront en 11 semaines, soit 66 jours ouvrables, suivant le planning ci-dessous.

Tableau – 1 : Organisation et durée de travail

Désignation des tâches	Durée (semaines)
Choix et mobilisation des experts ; préparation des outils de collecte des données	**1**
Recherche documentaire	**1**
Collecte des données sur le terrain	**2**
Compilation, traitement et analyse des données	**2**
Identification, analyse et évaluation des impacts (Rédaction du rapport provisoire de l'audit environnemental et social)	**2**
Consultation publique : concertation avec les parties prenantes	**2**
Examen des mesures d'atténuation ; élaboration du PGES	**1**
Rédaction du rapport final de l'audit environnemental et social	**1**
Soumission à la commission de validation interministérielle du rapport final de l'audit environnemental et social pour validation	
TOTAL	**13**

4. 3. Composition de l'équipe de Consultance

L'équipe de consultance sera composée ainsi qu'il suit :

- Environnementaliste ;
- Environnementaliste-social ;
- Socio-économiste ;
- Ingénieur forestier, Botaniste ;
- Hydrogéologue ;

Les CV des experts seront joints en annexe de l'étude d'impact environnemental et social.

5. CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

5.1. Cadre Juridique

5.1.1. Disposition juridique congolaise

Le Consultant présentera tous les textes législatifs et règlementaires nationaux, en rapport avec les activités d'exploitation forestière. Et il en fera ressortir les dispositions pertinentes.

5.1.2. Accords internationaux

Le Consultant présentera les accords internationaux ratifiés par la République du Congo, en rapport avec les activités d'exploitation forestière. Et il en fera ressortir les dispositions pertinentes.

5 2. Cadre Institutionnel

5.2.1. Volet Institutionnel

Le volet institutionnel prendra en compte les institutions publiques concernées :

- Le Ministère en charge de la faune et la Forêt ;
- Le Ministère en charge de l'Environnement ;
- Le Ministère en charge de la Santé ;
- Le Ministère en charge du Travail ;
- Le Ministère des Mines et de la Géologie ;
- Le Ministère en charge de l'Hydraulique
- Le ministère en charge de l'industrie
- Le ministère en charge de l'aménagement du territoire ;
- Le ministère en charge des affaires foncières ;
- Le ministère en charge de la culture et art ;
- Le ministère en charge de la recherche scientifique ;
- Le Ministère en charge de l'Agriculture.

Leurs missions en rapport avec les activités d'exploitation forestière, seront présentées.

5.2.2. Volet Politiques et Stratégies

Le Consultant examinera les politiques sectorielles en relation avec les activités d'exploitation forestière. Il s'agit principalement :

- Le plan national de développement ;
- La politique nationale environnementale et les stratégies qui lui sont liées, notamment le PNAE ;
- La stratégie en matière de développement du secteur forestier ;
- La politique nationale de promotion de la santé ;
- La politique nationale en matière de travail ;
- La lettre de politique d'industrialisation de l'Etat Congolais.

PRESENTATION DES ACTIVITES D'EXPLOITATION FORESTIERE DE SEFYD

Le décret n°2009-415 du 20 novembre 2009 fixant le champ d'application, le contenu et les procédures de l'étude ou de la notice d'impact environnemental et social reste le fil conducteur de cet audit environnemental et social. Ainsi, en se conformant aux lignes directrices de l'article 11, ce chapitre devra présenter :

- La localisation de l'UFA: le Consultant fera une présentation de la localisation des sites de production et de transformation du bois : leurs coordonnées GPS seront fournies ainsi que leurs limites, accompagnées d'une carte. L'opérateur économique présentera également, la localisation des infrastructures ainsi que les plans de masse. Le Consultant les incorporera dans le rapport de l'étude d'impact.
- La présentation des activités par phase : le Consultant présentera de manière chronologique les activités de l'entreprise : pendant la phase d'exploitation et fermeture de la société.
- La description du processus technologique et son schéma.
- La justification du choix de la variante technologique du projet.
- La description des équipements : type et capacités, leurs caractéristiques, leur état et date d'acquisition (neuf ou d'occasion), leur provenance ; équipements de protection individuelle pour les travailleurs, etc.

- La présentation des structures connexes (base vie, garage, décharge, magasin de stockage des produits chimiques, routes, etc.) et la fréquence de recrutement.
- Les sources d'approvisionnement en eau, électricité, intrants et matières premières à utiliser.
- La présentation du personnel et des emplois. L'accent sera mis sur : le nombre d'emplois créés avec ; le type d'emplois (journaliers, permanents), la nationalité des travailleurs (nationaux, étrangers dont expatriés) et l'origine géographique (un point sensible pour les populations locales), et le Genre.
- La présentation de la société (organigramme) et de son expérience dans le domaine ou dans un autre.
- La présentation du bureau d'études, son expérience et les études réalisées ces cinq (5) dernières années.
- La politique sociétale et le plan de masses des installations
- La synthèse des textes normatifs

PRESENTATION DE L'ETAT DU SITE DE L'UFA KARAGOUA ET DE SON ENVIRONNEMENT

Le Consultant fera une présentation de manière détaillée des sites en intégrant tous les aspects environnementaux de la zone de réalisation des activités :

- Les éléments biophysiques : climat, sols, hydrographie, air, géologie, flore, faune, etc. ;
- Les éléments socio-économiques : démographie, éducation, santé, transport, vie religieuse, vie associative, emploi, patrimoine foncier et culturel, sécurité (probabilité d'accidents), toutes les activités génératrices de revenus développées dans la zone, les us et coutumes.

Cette description sera sous-tendue par des cartes.

Difficultés éventuelles et limites dans la réalisation de l'audit environnemental et social

Le rapport de l'audit environnemental et social fera mention des aspects pour lesquels les informations ne sont pas disponibles (lacunes et incertitudes).
Le Consultant exposera les difficultés, les lacunes, rencontrées dans le cadre de la réalisation de l'audit. Ce pourrait être l'impossibilité d'accéder à certaines informations soit en raison de leur inexistence, soit parce que leurs auteurs ou le Client refusent de les livrer.

IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES IMPACTS GENERES ET POTENTIELS PAR LES ACTIVITES D'EXPLOITATION FORESTIERE

Méthode d'identification, d'analyse et d'évaluation des impacts réels ou potentiels

Les impacts sur l'environnement biophysique et humain seront identifiés et caractérisés en fonction des activités qui sont menées sur les sites de production et de transformation.

Dans ce chapitre, le Consultant :

- Identifiera, décrira, les impacts par phase, en considérant les éléments valorisés de l'environnement (EVE) sur lesquels les activités de production et de transformation du bois vont agir.
- Analysera les impacts pour déterminer leur nature (positif, négatif), les caractérisera sur la base d'indicateurs ou critères suivants : **l'intensité** (faible, moyenne ou majeure)**, l'étendue** (régionale, locale et ponctuelle)**, la durée** (longue, moyenne ou courte)**, la réversibilité, la gravité, l'occurrence,** des changements causés aux éléments valorisés de l'environnement**.**
- Devra déterminer la valeur ou l'importance de chaque impact (sa gravité) en prenant en considération l'ensemble de ces critères.

- Le Consultant indiquera les taux de pollution de du sol et de l'eau, en se référant aux normes internationales.

L'évaluation permettra d'établir les niveaux d'acceptabilité des impacts et de proposer les mesures d'atténuation ou de compensation des impacts.

L'analyse des impacts sera faite sur la base d'une matrice de causes à effets que le Consultant présentera.

Un tableau synthèse, dans lequel le Consultant fera ressortir les activités (sources d'impacts), les impacts et leur caractérisation, sera représenté.

Ces impacts seront présentés tel qu'il suit :

- Dans un 1er temps les impacts générés
- Dans un 2e temps les impacts potentiels

CONCERTATION AVEC LES AUTORITES ET LES POPULATIONS RIVERAINES

Les concertations avec les parties prenantes se fera conformément au dispositif du décret 2009-415 du 20 Novembre 2009 fixant le champ d'application, le contenu, et les procédures de l'EIES / l'audit environnemental et social et de la NIES.

Méthodologie des consultations publiques

Des concertations avec les autorités locales et les populations riveraines seront organisées, conformément aux dispositions du décret 2009-415.

Les parties prenantes aux réunions de consultation publique

Les institutions précédemment citées :

- Le Ministère en charge de la Faune et de la Forêt ;
- Le Ministère en charge de l'Environnement ;
- Le Ministère en charge de la Santé ;
- Le Ministère en charge de l'Hydraulique
- Le ministère en charge de l'industrie ;
- Le Ministère en charge du Travail et de la Sécurité Sociale ;
- Le Ministère en charge de l'Agriculture
- Le ministère en charge de la recherche scientifique

- Le ministère en charge de l'aménagement du territoire ;
- Le ministère en charge des affaires foncières ;
- Le ministère en charge de la culture et arts ;
- La préfecture de la sangha ;
- La sous-préfecture de Souanké
- Le Conseil Départemental de la Sangha.
- Les populations riveraines.
- Les organisations de la société civile ;
- Les Autorités administratives et les responsables des Services Déconcentrés de l'Etat.

A l'issue de cette concertation, des procès-verbaux ou comptes-rendus des consultations publiques, seront produits ; ils seront annexés au rapport de l'audit environnemental et social.

L'enquête publique, réalisée dans la phase du cadrage de l'audit, est partie intégrante de cet audit. Les comptes-rendus seront annexés au présent document des termes de références, qui sont élaborés aux fins d'obtenir du Ministère en charge de l'Environnement l'autorisation de réaliser l'étude d'impact environnemental et social.

Synthèse des préoccupations des parties prenantes

Les résultats des réunions de concertations publiques feront l'objet d'une synthèse et les comptes-rendus complets de ces réunions seront annexés au rapport.

10. EXAMEN DES MESURES D'ATTENUATION – ELABORATION DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

Le consultant énoncera les mesures d'atténuation et les plans de gestion mis en place par le promoteur au cas échéant

Le Consultant énoncera les mesures d'atténuation réalistes pour chaque impact identifié jugé significatif et non acceptable, selon les éléments valorisés de l'environnement et les différentes phases des activités. Un tableau récapitulatif comprenant, pour chaque phase, les sources des impacts, les éléments affectés de l'environnement, les mesures d'atténuation et les impacts résiduels par exemple sera élaboré.

Un planning pour la mise en œuvre des mesures d'atténuation ou de compensation sera élaboré. Il présentera les mesures, les phases d'exécution et les périodes de mise en œuvre.

Un Plan de gestion environnemental et social (PGES), pour la mise en œuvre des mesures, sera présenté, ainsi qu'une estimation des coûts (en phase avec les moyens financiers de l'entreprise) liés à l'exécution des mesures d'atténuation, les organes et les procédures de suivi de la mise en œuvre du PGES. Un plan de fermeture, de démantèlement des installations et de réhabilitation des sites.

Le Consultant présentera divers autres plans dans ce chapitre :

- Le plan d'opération interne (plan d'urgence) ;
- Le plan de gestion des risques ;
- Le plan de gestion des déchets ;
- Le plan social ;
- Le plan sociétal ;
- Le plan de formation et d'éducation de la population ;
- Le plan de gestion des produits chimiques (les intrants) ;

- Le budget relatif à la mise en œuvre du projet.

RECOMMANDATIONS ET CONCLUSION

Recommandations

Le Consultant devra relever les points saillants à porter à l'attention de l'Administration en charge de l'Environnement et du Promoteur (SEFYD). Il devra attirer l'attention de l'Administration et du Promoteur sur le suivi de la mise en œuvre des mesures d'atténuation par les organes ou les acteurs concernés.

Conclusion

Enfin, le Consultant émettra un avis sur les activités de la SEFYD, en fonction des impacts identifiés et les mesures d'atténuation proposées.

En fonction des impacts identifiés et des mesures d'atténuations proposées ainsi que se prononcer sur la poursuite ou non des activités d'exploitations

Il s'agira ici d'un point de vue de l'Expert sur tout ce qu'il aura vu, observé et analysé. Il va de soi que ces points de vue exprimés en termes de conclusion, n'engageront que lui-même.
12 BIBLIOGRAPHIE

Les documents consultés pour la réalisation de l'audit environnemental et social seront indiqués ici.

ANNEXES

Figureront dans cette partie, les documents suivants :

1. Les documents consultés pour la réalisation de l'étude d'impact environnemental et social (Bibliographie)
2. les comptes rendus (illustrés des photos) des réunions de consultations publiques et les listes de présence des participants aux différentes réunions de consultation publique ;
3. l'agrément de M2D ;
4. le contrat liant le promoteur et le bureau d'études pour la réalisation de cet audit ;
5. Arrêté n° 3025/MEFDD/CAB du 6 avril 2016, portant approbation de la convention d'aménagement et de transformation conclue entre le Gouvernement de la République du Congo et la Société d'Exploitation Forestière Yuan Dong (SEFYD) dans le cadre de la mise en valeur de l'UFA Karagoua, située dans la zone II Sangha du secteur forestier Nord, département de la sangha.
6. les CV des experts participant à la réalisation de l'audit

ANNEXE N°3 : COMPTE RENDUS DES REUNIONS D'AUDIENCES PUBLIQUES

COMPTE-RENDU DE LA CONSULTATION PUBLIQUE REALISEE AVEC LES AUTORITES ADMINISTRATIVES ET LES SERVICES DECONCENTRES DE L'ETAT A OUESSO

Date : 09/03/2021

Début de la réunion : 11h10

1. Organisation de la réunion de consultation publique

La réunion de consultation publique avec les autorités administratives et Services déconcentrés s'est tenue le 9 Mars 2021 dans la salle de réunion de la Direction Départementale de l'aménagement du territoire, à Ouesso, Chef-Lieu du Département de la Sangha. Cette réunion a été organisée par le Bureau d'Etudes Management & Développement Durable (M2D), le représentant du Préfet Département de la Sangha.

En effet, la réunion de consultation publique rentre dans le cadre de la rédaction des rapports d'Audits Environnementaux et Sociaux (AES) des Projets d'exploitation forestières des UFA Djua-Ikié et Karagoua de la société **SEFYD** dans les Districts de Souanké, dans le Département de la Sangha[29].

L'ordre du jour a porté sur six points :

- objectif de la réunion de consultation publique;
- présentation des participants ;
- présentation de l'entreprise de la société ;
- présentation par le Consultant des impacts et risques en phase d'exploitation, en phase de fermeture, de démantèlement et de réhabilitation ;
- échanges entre les parties prenantes ;
- mot de clôture par le représentant du préfet

2. Mot d'ouverture

Les travaux de la réunion de consultation publique ont été ouverts par le Représentant du Préfet du Département de la SANGHA. Dans son allocution, le Représentant du Préfet a remercié le Bureau d'Etudes M2D et les Directeurs Départementaux des services déconcentrés de l'Etat, pour leur présence. Il a ensuite exhorté les participants à contribuer pleinement à l'atteinte des objectifs poursuivis à travers la consultation publique, notamment en faisant des recommandations pertinentes.

3. Intervention du Bureau d'Etudes

Le représentant du Bureau d'Etude a expliqué aux participants l'intérêt de la réunion de consultation publique. Dans son propos Il a rappelé aux participants le cadre juridique et institutionnel en matière de la protection de l'environnement et des Etudes d'Impact Environnemental et Social en République du Congo, notamment :

- la loi 003/91 du 23 Avril 1991 sur la protection de l'environnement ;

[29] Décret n° 2009-415 du 20 novembre 2009, fixant le champ d'application, le contenu et les procédures de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social.

- le décret n°2009-415 du 20 Novembre 2009, fixant le champ d'application, le contenu et les procédures de la notice d'impact environnemental et social.

4 Objectif de la réunion

La réunion a été organisée dans le but de :

- présenter les différentes activités d'exploitation forestières et de transformation industrielle du bois;
- présenter les résultats de l'audit (impacts générés et potentiels significatifs) ;
- présenter les mesures d'atténuation et de bonification mise en œuvre et celles préconisées par le Consultant ;
- recueillir les préoccupations les craintes des parties prenantes en par rapport les résultats.

5. Présentation des participants

Ont été présent à la réunion :

- le Représentant du Préfet du Département de la SANGHA ;
- la Direction Départementale de l'Environnement ;
- la Direction Départementale des Mines et Géologie ;
- la Direction Départementale de la Pêche ;
- la Direction Départementale de l'Agriculture ;
- la Direction Départementale de la Santé ;
- la Direction Départementale de l'Aménagement du territoire ;
- la Direction Départementale des Eaux et Forêts ;
- la Direction Départementale du Travail ;
- le Responsable HSE de la société SEFYD ;
- les consultants du Bureau d'Etudes.

6. Présentation des sociétés SEFYD

La Société d'Exploitation Forestière Yuan Dong Congo BZV (SEFYD) est une Société à Responsabilité Limitée Unipersonnelle (SARLU), créée en 2004. Son siège se trouve à Brazzaville. Elle est immatriculée au Registre du Commerce de BRAZZAVILLE sous le numéro RCCM : CG / BZV 07 B 428 (ancien N° 04 B 592).

SEFYD a pour activités principales : la production, la transformation industrielle et la commercialisation, du bois ainsi que des activités d'import-export. .

7 Présentation des impacts et mesures d'atténuation

Le Consultant a présenté successivement **:**

- les impacts positifs générés ;
- les impacts négatifs potentiels en phase d'exploitation sur les Eléments Valorisés de l'Environnement ;
- les impacts positifs et négatifs potentiels en phase de fermeture, de démantèlement des infrastructures et de réhabilitation des sites ;
- les mesures mise en œuvre par la société et les mesures préconisées par le Consultant

8. Expression des participants

Après la présentation de sites d'exploitation, des zones de stockages, de transformation, des bases vie, des impacts et du résumé de PGES par le consultant, s'en était suivi le moment des échanges.

Les participants ont fait connaitre leurs attentes, craintes et suggestions sur les activités des qui sont menées.

Le tableau ci-après présente les différentes interventions.

Intervenants	Eléments de réponses apportés
Représentant du DD d l'Agriculture La société SEFYD utilise-t-elle des pesticides dans son processus de traitement du bois ?	**Représentant de LENTREPRISE** La société SEFYD ne traite pas son bois. Par conséquent, elle n'utilise pas les pesticides.
DD pêche • Les paramètres environnementaux (eaux, sols et air) font ils l'objet d'analyse ?; • La faune aquatique est-elle impactée ?	• Une mission de la société générale de surveillance (SGS) du Congo est en cours de réalisation pour des prélèvements et analyses des paramètres environnementaux : sol, air et eaux ; • Aucune donnée factuelle ne permet de trancher sur la question. Toutefois ? le risque est élevé.
Représentant DD de l'économie forestière Avez-vous tenues également des réunions de consultations publiques avec les chefs de village et les populations riveraines	Oui, les réunions de consultations publiques ont été également tenues avec les chefs de villages

8.1 Les attentes des participants

Les participants ont formulé les attentes suivantes :

- respect rigoureux du PGES par la société SEFYD ;
- observations des normes environnementales (FSC, ISO 14001, etc.);
- transformation des grumes sur place pour créer des emplois pour les populations riveraines
- faire appliquer un plan de reboisement post-exploitation.

2.2 Les craintes

Les participants ont exprimé leurs craintes en ces termes :

- non-respect du PGES ;
- destruction des écosystèmes ;
- manque de suivi et d'évaluation des activités ;
- non-respect des droits des communautés ;
- non application par la société des mesures proposées dans le PGES ;

8.3 Suggestions et recommandations des autorités

Les participants ont formulé recommandations suivantes à l'endroit de la société **SEFYD** :

Participants	Suggestions et recommandations
DD travail	La société SEFYD devrait • organiser son service médical conformément aux textes en vigueur en la matière. Elle se doit de recruter un médecin pour une bonne gestion de l'infirmerie ; • approvisionner au quotidien en produits pharmaceutiques les infirmeries ; • Eloigner, sinon délocaliser du parc à grumes des habitations « base vie » ; • Renforcer l'équipe HSE ; • Placer un agent HSE sur tous les sites d'exploitation ;
DD pêche	La société doit faire l'analyse des éléments valorisés de l'environnement air, sol et eau, afin de d'évaluer leurs propriétés physicochimiques conformément aux normes et directives en vigueur. Ce sera une condition *sine qua non* pour la validation de l'étude.
Représentant DD Environnement	• La société SEFYD devrait créer un parc pour la gestion des déchets ferreux ; • La société SEFYD devrait mettre sur site un incinérateur pour ses déchets médicaux.

9. Mot de clôture

A la fin de la réunion, le Représentant du Préfet a remercié le bureau d'étude M2D ainsi que les participants. Il a déclaré closes, au nom du Préfet, les assises sur la consultation publique relative aux Audits environnementaux et sociaux de la société SEFYD.



Photo : Illustration de la consultation publique avec les parties prenantes à Ouesso.

Fin de la réunion 12h 05

MANAGEMENT & DEVELOPPEMENT DURABLE

AUDIT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (AES) DES ACTIVITES D'EXPLOITATION FORESTIERE MENEES DANS LES UFA KARAGOUA ET JUA IKIE PAR LA SEFYD -DEPARTEMENT DE LA SANGHA

CONSULTATION PUBLIQUE AVEC LES AUTORITES ET LES SERVICES DECONCENTRES DE L'ETAT

Liste de présence

Date : 09/09/2021 **Heure :** 10h58 - 12h11

Lieu de rencontre : Ouesso (salle de la Direction Départementale de l'aménagement)

N°	Nom et Prénoms	Organisme et Fonction	Contact téléphone / adresse email	Signature
1	Mtona Antoine	Représentant du Préfet	06.679.55.06 05.551.55.64	
2	NIEME Moussandza Parfait	DD Agriculture	06 627 96 66	
3	Okoundji Elé	Représentant DD Pêche	06 654 25 35	
4	OBAMBI - Leopold	DD Aménagement du Territoire	06 817 94 18	
5	BANTSIMBA Romain	Représentant DD Envm	06 661 44 18	
6	AIALEMBONKEBA Gildas	Responsable HSE SEFYD	06 806 0301	
7	MBALOULA J. Baptiste	DD Travail	06 975 70 85	
8	GALOUO JEFFREY	Représentant DAJC	06 644 20 71	
9	NGAVOUKA Jean Leon	DD Eaux & Forêts	069 123 422	
10	TATY - Stallich	Consultant M2D	06 855 2139	
11	TSAMBA GAËL	Géologue M2D	06 380 3852	
12	MAMPOUYA Hilbayanc	chimiste M2D	06 446 0682	
13	BOUKA Ulrich	M2D 055 48 65 00		
14	BASSOUMBA Edmond	M2D	06 410 68 03	
15	TSAMBA GAËL	Géologue	0530	
16				
17				

M2D MANAGEMENT & DEVELOPPEMENT DURABLE

AUDIT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (AES) DES ACTIVITES D'EXPLOITATION FORESTIERE MENEES DANS LES UFA KARAGOUA ET JUA IKIE PAR LA SEFYD -DEPARTEMENT DE LA SANGHA

CONSULTATION PUBLIQUE AVEC LES AUTORITES ET LES SERVICES DECONCENTRES DE L'ETAT

Liste de présence

Date : .....2021 **Heure** : 10h .....

Lieu de rencontre : ...Village MITORO

N°	Nom et Prénoms	Organisme et Fonction	Contact téléphone / adresse email	Signature
1	METIYD	ODCCILÉ Chef du village		
2	AZOMBO BITEKE Kévin	S. G.		
3	SANY ABACha			
4	AKOND Jordan			
5	KÂALA joel			
6	NGOUENTI Chantale			
7	BOM AIDETE LAURIANNE			
8	AMBILEVIMA ETOILE			
9	LORIENE			
10	BECUELETHIA			
11	MAMPOUYA Hilaryan C			
12	MAMPOUYA Hilaryan C	Consultant	06 44696 82	
13	BOUKA Ulrich	HSE/M2D	05548650	
14	BASSOUMBA EDMOND	chauffeur	06440-68-03	
15	Taty-Nombo-Stellia	Consultante M2D	06655139	
16	TSAMBA GAEL	M2D/Géologue	06950385 2	
17				

MANAGEMENT & DEVELOPPEMENT DURABLE

AUDIT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (AES) DES ACTIVITES D'EXPLOITATION FORESTIERE MENEES DANS LES UFA KARAGOUA ET JUA IKIE PAR LA SEFYD -DEPARTEMENT DE LA SANGHA

CONSULTATION PUBLIQUE AVEC LES AUTORITES ET LES SERVICES DECONCENTRES DE L'ETAT

Liste de présence

Date : 05/03/2021 **Heure :** 10h28mn

Lieu de rencontre : Village Cabosse

N°	Nom et Prénoms	Organisme et Fonction	Contact téléphone / adresse email	Signature
1	KINOUMANI Louis	Directeur CABINET	06883089	
2	NDOSSA Rigobert Commissaire et police SG	Commissaire	06621 5807	
3				
4	EKUAL Serge	Chef du Village CABOSSE	TEL 06972 6097	
5	BALLA Jean Noël	-II- AZOMBO		
6	EBIANG Beaudelaire	-V- Peh		
7	MIZAMEZOCK Emile	-II- Belle-Vue	06 49 705-78	
8	NGBAH Alphonse	Chef de village Gbt	06 972 63 84	
9	NDOUMATH Richard	Sage CABOSSE	06 603 3775	
10	EKOULA André	Sage -V-		
11	MBAMBA-NZANKOUA Sylvain	Sage Cabosse	06 859 02 42	
12	NANGUIRA Simon	Sage CABOSSE	06 518 07 61	
13	EZIMBA Odette	Habitante CABOSSE		
14	EKOUMKATH Jeanine	Habitante CABOSSE		
15	EGOTH Marcel	Habitant CABOSSE		
16	GUEI Jean Marie	HABITANT CABOSSE		
17	EGOH ALAIN	SG Village CABOSSE	06.819 86 39	

18	KOUKOUMA Noël	HABITANT AZOMBO	06940-00-86	
19	EGNAL Bechar	HABITANT	/	
20	ZUNG Fidel	HABITANT CABOSSE	06 52047 57	
21	N'Zo-Mpouiou Komlan	CB PII Soudure Economie-Finance	06434444 03	
22	Toty Nombo - Stallial	Consultante M2D	06055213 9	
23	TSAMBA GAËL	Environnementaliste	06950385 2	
24	BOUKA Ulrich	HSE/M2D	05548650	
25	MAMPOUYA Hilaryan	chimiste ENV. M2D	06 44 46 96 82	
26	Bassoumbo Edmond	Chauffeur M2D	06410 68-03	
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

ANNEXE N°4 : CV DES CONSULTANTS

CONSULTANT N°1 : PROSPER NGOMA

1. **Nom de famille:** NGOMA
2. **Prénoms:** Prosper
3. **Statut matrimonial :** Marié, 3 enfants
4. **Détention d'un passeport:**
5. **Formation:**

Institut d'études de Développement Economique et Social (IEDES) : 1974 - 1977	**12.4. Diplôme de 3ème Cycle de l'IEDES Paris I Sorbonne**
Université de Provence - Faculté des Lettres et des Sciences Humaines Aix-en-Provence 1973 – 1974	**12.5. Maîtrise de sociologie**

7. Niveau des langues connues : (par compétence de 1 à 5, 5 étant le maximum)

Langues	*Lu*	*Parlé*	*Ecrit*
Français	**5**	**5**	**5**
Anglais	**3**	**3**	**3**
Lingala (langues africaine parlée dans les 2 Congo)	**3**	**3**	**3**
Kituba/Kikongo (Langue africaine parlée dans les 2 Congo)	**5**	**5**	**4**

1. **Autres connaissances: (ex. informatiques, etc.)**
2. **Word, Excel, PPT:**
3. **Situation présente : Directeur Gérant M2D Sarl**
4. **Années d'ancienneté auprès de l'employeur : 4 ans**

Qualifications principales:

- Formateur des formateurs (Ingénierie de la formation)
- Facilitation/Modération des ateliers de rencontre de production collective
- Auditeur (aspects sociaux) de la certification forestière FSC « Forest Stewardship Council »
- Accompagnateur des sociétés forestières engagées dans le processus de certification FSC.
- Consultant en Développement Organisationnel.

Spécialiste des sciences sociales (diplômé de 3ème Cycle de l'Institut d'Etudes de Développement Economique et Social Paris I Sorbonne), Prosper NGOMA totalise 36 ans d'expériences professionnelles dans le domaine du développement socio-économique des pays de la sous-région. Prosp**er NGOMA est par ailleurs spécialiste des approches participatif et genre et en développement organisationnel.**

Depuis janvier 1996 **Prosper NGOMA** est un consultant pionnier des études d'impact environnemental et socio-économique (EIES). Il a participé et participe aux études EIES majeures dans la sous-région (Cf. expériences professionnelles ci-après). Dans le cadre de la certification FSC, il conseille les entreprises forestières dans la mise en place des politiques sociales dédiées aux populations riveraines y compris les populations autochtones. Auditeur, il participe à la mise en place des politiques de gestion durable de l'environnement.

5. **Expériences spécifiques dans la région**

Pays	Date : de (mois/année) à (mois/année)	Nom et brève description du projet
Congo	Décembre	Evaluation environnementale et sociale de chambres froides de l'entreprise Sundeep à Pointe-Noire Poste : Environnementaliste Social Mission : Mission : Réalisation de l'évaluation environnementale et sociale, identification des impacts (environnementaux et sociaux); élaboration d'un plan de gestion environnemental et social
CONGO	Décembre	Evaluation environnementale sociale des bases techniques de l'entreprise Gestion Nouvelles des chantiers et ateliers du Congo Client : SUNDEEP Poste : Environnementaliste Social Mission : Mission : Réalisation de l'évaluation environnementale et sociale, identification des impacts (environnementaux et sociaux); élaboration d'un plan de gestion environnemental et social
CONGO	Février 2016	Etude d'impact environnemental et social (EIES) de la scierie industrielle Olam Cib à Enyellé en partenariat avec le bureau d'études TEREA Client Olam Cib Mission : Responsable du volet socio-économique de l'étude.
Cameroun	18 Janvier 08 février 2016	Projet : Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire du SUD (SRADDT) Client : MINEPAT (Ministère de l'Economie, de a Planification et de l'Aménagement du Territoire Responsable du volet social du diagnostic : Phase 2 Animation des ateliers de restitution et validation des données collectées

Pays	Date : de (mois/année) à (mois/année)	Nom et brève description du projet
Cameroun	Novembre 2015	Projet : Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire du SUD (SRADDT) Client : MINEPAT (Ministère de l'Economie, d'à Planification et de l'Aménagement du Territoire Responsable du volet social du diagnostic : Phase 1 Collecte des données et rédaction du premier draft
Congo	Octobre-novembre 2015	Etude sur la valorisation des déchets de l'industrie du bois au Congo : cas de de Pointe-Noire Client : PNUD Mission : identification et cartographie des acteurs (collecte des données, rédaction du rapport relatif au volet social de l'étude et animation de l'atelier de validation :
Congo	Juillet 2015	Projet de mise en place d'un forage d'eau potable pour les populations de Baï-Bapombo dans la partie nord-du pays à la frontière avec la République centrafricaine Client : Total &P Mission : Faire l'état des lieux du village, identification des impacts sociaux et environnementaux du forage, structuration villageoise, identification des principales parties prenantes, mise en place d'un comité de gestion du forage
Congo	26 novembre 2015 à ce jour	Evaluation environnementale de la société d'exploitation forestière Taman Industrie LTD Client : Taman Industrie Limited Mission : réalisation d'une évaluation sociale et environnementale des activités d'exploitation forestière de la société Taman Industrie Mission : Réalisation de l'évaluation environnementale et sociale, identification des impacts (environnementaux et sociaux ; élaboration d'un plan de gestion environnemental et social

Pays	Date : de (mois/année) à (mois/année)	Nom et brève description du projet
Congo	14 novembre 2014 12 avril 2015	Evaluation de la notice d'impact environnemental et social de la carrière de Louvoulou Client : SODECA (BTP) Mission : Réalisation de la notice de l'évaluation environnementale et sociale, identification des impacts (environnementaux et sociaux ; élaboration d'un plan de gestion environnemental et social
Congo	31 octobre 2014 - 30 mars 2015	Evaluation d'impact environnemental et social de l'unité de traitement du tout-venant de Bondi Client : SOCOTRANS (BTP) Mission : réalisation de l'évaluation environnementale et sociale, identification des impacts (environnementaux et sociaux ; élaboration d'un plan de gestion environnemental et social
Congo	21 octobre 2014	Notice d'impact environnemental dur projet de traitement des boues et déblais de forage pétroliers Client Scomi Oil Tools Mission : Elaboration des termes de formation
GABON	Juin 2014	Etude sur les produits forestiers non ligneux autour des forêts communautaires du Projet DACEFI Nature + Mission : Etude économique de 6 produits forestiers non ligneux.
CONGO	22 – 25 juillet 2014	Formation à la responsabilité sociétale des entreprises (RSE)
CONGO	Juillet 2013	Evaluation environnementale de et sociale relative à la base industrielle de la société CETE APAVE Congo située dans la zone industrielle dans le département de Pointe-Noire Mission : rédaction des TDR et suivi du dossier de validation auprès de la direction générale de l'environnement.
CONGO	Septembre 203	Réponses aux appels d'offre, élaboration des produits de formation Mission : manager du bureau d'études M2D

Pays	Date : de (mois/année) à (mois/année)	Nom et brève description du projet
CONGO	Juin 2013	Nom du Projet MPD SA Relecture du rapport EIES du projet d'exploitation du Zanaga minerai de fer de Zanaga Organisation et animation des consultations publiques Mission : conception de la méthodologie des consultations publiques et modération des réunions.
CONGO	24 janvier – 28 février 2013	Nom du projet Enquêtes socio-économiques pour l'établissement de l'état initial (baseline study) de la zone de la mine de Léfoutou Nom du Client : MPD Mission : Responsable des enquêtes socioéconomiques
CONGO Brazzaville	20 octobre – 20 décembre 2007	Nom du projet : Etude d'impact socio-économique de l'exploitation forestière des UFA Betou et Missa Nom du client : Likouala Timber/FRM Poste : Expert sociologue : Diagnostic socio-économique Mission : collecte des données, traitement et rédaction du rapport. Identification des impacts positifs et négatifs ; élaboration du plan de gestion social
Pays	Date	Nom et brève description du projet
CAMEROUN	2011	Nom du projet : Etude d'impact socio-économique de l'UFA 09-025 Mission : Chef de mission chargé de l'évaluation des impacts sociaux de l'exploitation forestière
CONGO	2011	Nom du projet : Etude d'impact environnemental de l'installation des Baaka dans la base vie de Loundoungou Mission : Expert sociologue chargé de l'étude

Pays	Date : de (mois/année) à (mois/année)	Nom et brève description du projet
GABON	2010	Bureau Veritas Audit de surveillance de la société Rougier Gabon Chargé Mission : Auditeur des aspects sociaux du standard FSC :
CAMEROUN, CONGO, CENTRAFRIQUE, RDC	2010	Modération des ateliers sur la politique de formation des Ecoles de formation forestière du Réseau des instituts de formation forestière en Afrique centrale (RIFFEAC) Mission : Modérateur des ateliers nationaux et régionaux
CONGO	2009	Nom du Client SGS South Africa et SGS Zürich Lieu : Congo Poste : Auditeur FSC Mission : Expert local chargé des aspects sociaux dans les audits de surveillance de certification forestière FSC des sociétés CIB (Congolaise Industrielle du Bois) et IFO (Industrie forestière du Cogo) dans le Nord Congo
CAMEROUN	2009	Client : CRESA (Centre de recherche et des études sociales et agronomiques) Poste : Formateur Formation des responsables des cellules Aménagement des sociétés forestières à la méthodologie du diagnostic socio-économique
CAMEROUN	2009	Client : WWF : REPAR (Réseau des parlementaires de l'Afrique centrale) Poste : Modérateur Mission : Modération du Sous-groupe « Implications des populations locales dans la gestion durable des ressources naturelles. Forum organisé par le Réseau des Parlementaires pour la gestion durable des Forêts du Bassin du Congo (REPAR)

Pays	Date : de (mois/année) à (mois/année)	Nom et brève description du projet
CAMEROUN - CONGO - GABON - RCA – RDC	2008 –2009	Nom du projet : Projet GTZ d'appui à la COMIFAC (GTBAC) Poste : Expert sociologue Mission : réalisation de l'étude : Exploitation forestière, certification forestière et devenir des peuples autochtones dans les forêts du Bassin du Congo.
CAMEROUN	2008	Client : Nguti Forest Council GFA/JMN Poste : Expert consultant en développement organisationnel Mission : Mise en place d'un protocole de collaboration entre les villages riverains à la forêt communale de Nguti et la commune de NGUTI
RCA	2008	Nom du projet / Société forestière SCAF Poste : Auditeur sur les aspects sociaux de la certification forestière FSC Mise en place de la politique sociale de la société centrafricaine de Foresterie.
CONGO	2008	Client : JMN/ Mokabi SA (Société d'exploitation forestière) Lieu : Congo Poste : Auditeur social FSC Mission : Pré-audit social interne FSC de l'UFA Mokabi-Dzanga en vue de l'élaboration d'un plan d'action pour la mise à niveau
CAMEROUN	2008	Client : Pallisco/CIFM (sociétés d'exploitation forestière) Poste : Expert sociologue Mission : Mise en plan du Plan d'action du volet social externe de l'entreprise en vue du pré audit FSC.

Pays	Date : de (mois/année) à (mois/année)	Nom et brève description du projet
Lieu : Congo- Brazzaville	2007	Nom du client : Likouala Timber/FRM Poste : Expert sociologue : Diagnostic socio-économique Mission : Etude d'impact socio-économique de l'exploitation forestière des UFA Bétou et Missa : collecte des données, traitement et rédaction du rapport. Identification des impacts positifs et négatifs ; élaboration du plan de gestion social
CONGO- Brazzaville	2007	Nom du client : Likouala Timber/FRM Poste : Expert sociologue : Diagnostic socio-économique Mission : Etude d'impact socio-économique de l'exploitation forestière des UFA Bétou et Missa : collecte des données, traitement et rédaction du rapport. Identification des impacts positifs et négatifs ; élaboration du plan de gestion social
BÉNIN	2007	Client Banque Mondiale Projet : PGFTR/Bénin Poste : Expert Sociologue Mission : Supervision du Programme Gestion Forestière et Terroirs Riverains (Bénin Financement Banque Mondiale (Appui Budgétaire).
CAMEROUN	2007	Nom du client : WIJMA Douala (société d'exploitation forestière) Poste : Expert Sociologue Mission : Participation à l'étude sur les Produits Forestiers Non Ligneux : appui à une association locale dans la mise en place de la méthodologie de collecte des données avec les populations riveraines dans le cadre du processus FSC.

Pays	Date : de (mois/année) à (mois/année)	Nom et brève description du projet
CONGO Brazzaville	2007	Nom du client : MOKABI SA (Société d'exploitation forestière) Poste : Expert Sociologue Mission : Etude d'impact socio-économique de l'exploitation forestière de l'UFA MOKABI-DZANGA Congo – Brazzaville
CAMEROUN	2007	Client : WIJMA Douala Poste : Expert Sociologue et auditeur sur les aspects sociaux de la certification forestière FSC Mission : accompagnement de l'entreprise sur le processus de certification FSC
CAMEROUN	2007	Client PALLISCO (sociétés d'exploitation forestière) Poste : Expert sociologue Mission : Evaluation des Impact de l'exploitation forestière sur les populations autochtones pygmées dans la Province de l'EST-Cameroun dans le cadre du processus FSC
CAMEROUN	2006	Client : ALUCAM/Alcan/JMN (entreprise de production d'aluminium) Poste : Modérateur Mission : Modération des restitutions publiques de l'étude d'impact environnemental et social du projet d'expansion d'Alucam/Alcan
CAMEROUN	2006	Client : WIJMA/ Cameroun (Société d'exploitation forestière) Poste : Expert sociologue ; auditeur interne Mission : Audit environnemental et social de l'exploitation forestière de l'UFA O9-024 Cameroun
BÉNIN	2006	Client : Banque Mondiale Projet : PGFTR (Programme de gestion des forêts et terroirs riverains du Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature (MEPN) : Expert chargé de l'évaluation de l'approche participative du Programme Cotonou – Bénin

Pays	Date : de (mois/année) à (mois/année)	Nom et brève description du projet
CAMEROUN	2006	Client : PALLISCO/CIFM Poste : Expert sociologue Mission : Audit social de l'exploitation forestière de la société Pallisco et ses partenaires identification des impacts sociaux et proposition des mesures d'atténuation/correction, élaboration de plan de gestion des impacts et préparation de l'entreprise au label FSC Cameroun
CAMEROUN	2006	Nom du Projet : JMN/ GTZ/PGDRN Poste : Expert Sociologue Mission : Mise en place d'un programme de suivi d'impact de l'exploitation forestière en Afrique centrale (Burundi, Cameroun, Congo ; Gabon, Guinée Equatoriale, Rwanda
CAMEROUN	2005 –2006	Nom du client : WIJMA Douala Poste : Expert Sociologue Mission : Accompagnement du volet social de l'entreprise d'exploitation forestière WIJMA Douala dans le processus de la certification FSC (première entreprise WIJMA à détenir une concession forestière certifiée FSC en Afrique centrale
CONGO	2005	Nom du client : CIB (Congolaise industrielle du bois). Poste : Expert sociologue Mission : Responsable des études socio-économiques et d'évaluation d'impact social des UFA Pokola, Loundoungou et Toukoulaka de la CIB au nord du Congo.
CONGO	2004	Nom du projet : CIB Poste : Expert sociologue Réalisation de l'étude d'impact social (EIS) de l'UFA Kabo de la société forestière CIB au nord Congo.

Pays	Date : de (mois/année) à (mois/année)	Nom et brève description du projet
CAMEROUN	2004	Nom du client : Ministère de la Ville (Minville) ; Tecsult Inc Lieu : Cameroun Poste : Coordinateur Volet social Mission : Evaluation de réduction de la pauvreté en milieu urbain : actualisation de la tranche prioritaire des travaux d'assainissement de la ville de Yaoundé 2004. EIS sur l'aménagement de la rivière Mfoundi en centre ville.
CAMEROUN	2003 à 2004	Client : GTZ Nom du projet : PGDRN (Programme de gestion durable des ressources naturelles) Poste : Formateur Mission : Formation des Cadres des Services Extérieurs du MINEF aux techniques de communication et de management dans les 10 provinces du pays
CAMEROUN	1996-2000	Nom du client : Coopération ACDI et Tecsult Poste : Expert sociologue Mission : Réalisation d'une étude socio-économique préalable au classement du Massif forestier Lokoundjé-Nyong dans le cadre de la gestion durable des forêts camerounaises.
Cameroun, Cote d'Ivoire, Burundi, Niger, Madagascar	1984-1986	Client : BAD-BM-FAD Nom du Projet : AMTA (Agricultural Management Training for Africa) Lieu : Afrique de l'ouest, du centre et de l'Est francophone. Poste : Coordonnateur Régional /Formateur Mission : Elaboration des programmes de formation, Coordination et animation du Programme

7. Expérience professionnelle

Date De à :	Lieu	Société	Position	Description
Octobre 2011 à ce jour	Congo	**Management & développement durable**	**Directeur Gérant**	**Formation ; enquêtes et études socio-économiques ; études d'impact environnemental et social** **Evaluation des projets, modération**
Janvier 2000 **à Octobre 2011**	Cameroun	**Accompagnement des organisationnels et du développement Humain (AODH-Consultants GIE)**	**Directeur**	**Bureau d'études intervenant dans les domaines suivants :** **Formation ; enquêtes et études socio-économiques ; études d'impact environnement** **Evaluation des projets, modération,** **Accompagnement dans le processus de certification forestière.**
2001 – 2003	Cameroun	IFORDOM **Institut de formation en développement organisationnel et en management**	**Coordonnateur**	**Formation des consultants en développement organisationnel**
Septembre 1975 à Janvier 1996	Cameroun	**Institut Panafricain Région Afrique Centrale francophone** **IPD/AC**	**Formateur permanent :** Chargé de formation et de recherche action	**Mission : Responsable des cellules Etudes socio-économique et Audio-visuel** **Formation, Recherche Action, production des supports pédagogiques**

CV 2 : Environnementaliste HSE

Nom de famille : MAMPOUYA

Prénoms : Hilaryan

Statut matrimonial : Célibataire

Education :

Années	Université	Diplôme obtenu
2023	Master en environnement	Maitrise
2018	Licence en environnement	Licence

Langues pratiquées :

Langues	Lues	Ecrites	Parlées
Français	5	4	4
Anglais	2	2	2

Directeur du bureau d'études Management et Développement Durable (M2D) agréé par le Ministère du Tourisme et de l'Environnement est un spécialiste des sciences sociales.

Autres compétences :

- **chemical software :** Isis draw, chemdraw, chemsketch
- **programming software :** Python, CSS 3 et HTML 5;
- **Survey software :** ONA ,
- **mapping software :** google maps and QGIS

Position actuelle : Directeur Adjoint M2D /Coordonnateur Projet

Années d'expérience : 05 ans

Qualification professionnelle : Consultant

Principales expériences

Pays /date	Client	Fonction	Projet
Juin 2023	Forest Neutral Carbon	Consultant national	Plan de restauration des moyens de subsistance du Projet de Bateké Carbon Sink (BACASI)
Mai 2023	SNPC DISTRIBUTION	Environnement aliste	Etude d'impact environnemental et social du projet d'une station-service à KINSOUNDI, Arrondissement N°1 MAKELEKELE, Brazzaville.
Février 2023	Air Liquide	Environnement aliste	Audit Environnemental et social des activités de production de gaz de la société Air liquide Congo.

Pays /date	Client	Fonction	Projet
Octobre 2022	SNPC DISTRIBUTION	Environnementaliste	Etude d'impact environnemental et social du projet d'une station-service a YIE dans le Département du POOL
Septembre 2022	TotalEnergies	Environnementaliste	Etude d'impact environnemental et social du projet d'abondan des flexibles sur champ MOHO-BILONDO. .
Congo Février-mars 2022	TotalEnergies	Environnementaliste	Etude d'impact environnemental et social du projet du projet de mise en œuvre d'un puits de forage sur le bloc marine XX.
Congo Janvier 2022	BIC	Environnementaliste	Etude d'impact environnemental et social du projet de construction de d'une boulangerie industrielle par la société BIC
Congo Décembre 2021	Atelier Multiservices	Environnementaliste	Audit Environnemental et Social des activités de gestion des dechets de la societé Atelier Multiservices.
CONGO janvier 2021	SUNDEEP Sarl	Environnementaliste	Audit Environnemental et Social de deux chambres froides de la société SUNDEEP situé à BACONGO et POTO-POTO Brazzaville.
Congo Novembre 2021	PERENCO	Environnementaliste	Etude d'impact environnemental et social des champs petroliers KOMBI Likalalala libondo
CONGO décembre 2020	TotalEnergies	Environnementaliste	Mission en mer avec l'équipe des consultants internationaux de CREOCEAN pour l'EMos des champs

Pays /date	Client	Fonction	Projet
			KOMBI LIKALALA LIBONDO
CONGO novembre 2020	TotalEnergies	Environnement aliste	Etude d'impact environnemental et social des activités d'acquisition sismique sur les champs MOHO NORD
Septembre 2020	SREM Society of Exploration & Research	Environnement aliste	Étude d'impact environnemental et social du projet d'exploitation de le manganèse a KIMONGO
CONGO aout 2020	Tank Services	Environnement aliste	Audit environnemental et Social du site de stockage temporaire des déchets norm's
CONGO Aout 2020	Tank Services	Environnement aliste	Audit environnemental et social des deux bases de la société TANK SERVICES
CONGO Juin 2020	TotalEnergies	Environnement aliste	Etude d'impact environnemental et social des champs petroliers KOMBI Likalalala libondo
Janvier 2020	LiftCo	Environnement aliste	Audit Environnemental et Social des activités de la société LIFTCO
CONGO Janvier 2020	SEMYC	Environnement aliste	Etude d'impact environnemental et social du projet d'exploitation des polymétaux du permis « camp foralac » district de LOUVAKOU
CONGO Janvier 2020	SEMDY	Environnement aliste	Etude d'impact environnemental et social du projet d'exploitation des polymétaux du permis « NGOUNGUI » dans le district de BANDAS
Congo janvier 2020	SEMYD	Environnement aliste	Etude d'impact environnemental et social du projet d'exploitation de l'or du permis dit

Pays /date	Client	Fonction	Projet
			YANGADOU dans le district de SOUANKE
CONGO décembre 2019	SEMIYA	Environnement aliste	Etude d'impact environnemental et social du projet d'exploitation de l'or dans le district de NGBALA
CONGO novembre 2019		Environnement aliste	Audit environnemental et social des activités d'exploitation forestière de l'UFA Karagoua et l'UFA Djua-Ikié
CONGO Octobre 2019		Environnement aliste	Audit environnemental et social de l'unité de fabrication des plastiques.
CONGO Octobre 2019		Environnement aliste	Etude d'impact environnemental et social du projet de l'unité de production du jus de la société GLOBALINE
CONGO aout 2019		Environnement aliste	Audit environnemental et social De la base Industrielle de total
CONGO Juillet 2019	Société YICHEN	Environnement aliste	Etudes impact environnemental et social du projet d'exploitation minière des polymetaux
CONGO avril 2019	LA CONGOLAISE DES METAUX	Environnement aliste	Etude impact environnemental et social de l'étude de traitement des métaux non ferreux

CV N°3 : CONSULTANT SOCIOECONOMIE

MACKIZA NGOMA

Prénom : **Flavie Alice**

Etat Civil : Mariée, mère de 3 enfants

Contacts : BP 912 Pointe-Noire – Congo

Tél. : (242) 06 694 56 14 ; (242) 05 373 74 58

e-mail: fmackiza@gmail.com ; fmackiza@yahoo.fr

6. **Formation :**

Institution, formation et Dates	Diplômes obtenus
Université des Sciences Sociales de 1978 à 1980 Lieu : Toulouse (France)	**Diplôme d'Etudes Approfondies** (DEA- 3° Cycle) Economie du Financement (1980)
Université de Pau et des Pays de l'Adour **Faculté de Sciences Economiques** de 1973 – 1978 Lieu : Pau (France)	**Licence** (1977) et **Maîtrise** (1978) ès Sciences Economiques Option Gestion
Formation professionnelle	Certificats / Attestations
GTZ - IMCS Formation de facilitateurs / Modérateurs des processus de Gestion Participative du Cycle de Projet /Programme de 2003 à 2004 (25 jours) Lieu : Yaoundé (Cameroun)	**12.6.** Attestation
GTZ – EZE-SAAP De1999 à 2002 (80 jours) Lieux : Douala, Yaoundé ; Kribi (Cameroun)	**Certificat** de Consultant en Développement Organisationnel (CDO).
GESTION NORSUD Formation des formateurs De 1987 à 1988 (52 jours) Lieux : Kigali (Rwanda) et Yaoundé (Cameroun)	Attestation

7. **Connaissances linguistiques** : échelle de 1 à 5 (5 - excellent; 1 - connaissances de base)

Langue	*Lecture*	*Oral*	*Écrit*
Français	5	5	5
Anglais	2	2	2
Espagnol	3	3	3

8. **Autres compétences :** informatique : Microsoft WORD, Microsoft EXCEL, Microsoft POWERPOINT.
9. **Position actuelle :** Administrateur Adjoint de AODH – Consultants Gie, Consultante.

5. Domaines d'intervention / Services offerts

Développement des organisations

- Elaboration d'une vision partagée au sein des organisations.
- Analyse institutionnelle.
- Accompagnement à la mise en place du changement : planification et gestion du changement

Secteur du développement durable : développement urbain / rural participatif

- Etudes socio-économiques et d'impact environnemental.
- Organisation des Consultations des parties prenantes : préparations, réalisation, capitalisation.

. **Formation**

- Identification et analyse des besoins de formation
- Planification, conception et animation d'une formation.
- Gestion de la formation.

Quelques thèmes phares : formation des formateurs, animation de réunion efficace, montage de projets, gestion du temps, méthodologie de réalisation des études d'impacts socioéconomiques.

Evaluation des projets / programmes

Facilitation des processus et rencontres

- Maîtrise des techniques d'animation.
- Maîtrise des techniques de planification participative (stratégique et opérationnelle)

6 Expérience professionnelle

Depuis 2002 jusqu'à en cours

Employeur : AODH –Consultants Gie

Poste : Administrateur Adjoint, Consultante.

De 2002 jusqu'à 2003

Employeur : Projet PGPA - GTZ

Poste : Consultante interne chargée du suivi des groupes de femmes partenaires du Projet

De 1984 jusqu'à 1999

Employeur : APICA (Association pour la Promotion des Initiatives Communautaires Africaines) ONG Internationale.

Postes occupés : Responsable du Service de la revue Communautés Africaines - Responsable du Service Communication - Responsable GRH (Gestion des Ressources Humaines) - Responsable du Service de Promotion de la Femme.

7 Missions réalisées

Dates /Pays	Client	Fonction	Mission /Description des activités
MAI 2017 vient de débuter	Société : BALAJI	Expert Socio-économiste	Etude d'impact environnemental et social du projet de mise en place d'une fonderie l'entreprise **Mission**: supervision de la collecte des données ; description de l'état initial ; identification, analyse et évaluation des impacts (environnementaux et sociaux); élaboration du PGES.

Dates /Pays	Client	Fonction	Mission /Description des activités
Mars 2017 à ce jour	Client : SCOMI	Expert Socio-économiste	**Notice d'impact environnement du projet de Forage d'eau de l'entreprise SCOMI OILTOOLS.** **Mission**: supervision de la collecte des données ; description de l'état initial ; identification, analyse et évaluation des impacts (environnementaux et sociaux) ; élaboration des mesures d'atténuation.
Décembre 2016 à ce jour CONGO	**Société SUNDEEP**	Expert Socio-économiste	**Evaluation environnementale et sociale du fonctionnement des chambres froides de l'entreprise Sundeep à Pointe-Noire** **Mission**: supervision de la collecte des données ; description de l'état des sites ; identification, analyse et évaluation des impacts (environnementaux et sociaux); élaboration du PGES.
Novembre 2015 à ce jour CONGO	**Projet Forêt et Diversification Economique (PFDE)**	Expert socio-économiste	**Mission : Elaboration de 15 Plans Simples de Gestion (PSG) pour les Communautés Locales et Peuples Autochtones riveraines (CLPA) des UFA des UFE/UFA de la Sangha, Likouala, Plateaux et Lékoumou et des Zones des savanes des Plateaux et du Pool.** Activités: accompagnement des communautés à la planification stratégique pour leurs PSG, la mise en place de leurs CGDC
Novembre 2015-Mars 2016 Congo	**Société TAMAN Ltd**	Chef de Mission	**Mission : Etude d'Impact Environnemental et Social** Activités : Collecte des données (analyse documentaire, Consultation des parties prenantes, visites dans les villages). Etablissement de l'état initial. Identification et évaluation des impacts sociaux. Elaboration du Plan de Gestion volet Social. Rédaction du rapport
Mai 2015 –Juillet 2016	**Port Autonome de Pointe-Noire**	Consultante socio-économiste	**Mission : Elaboration du Plan d'Action Environnemental (PAE) III suite à la pollution intervenue en 2012. Volet social** Activités : Collecte des données auprès des parties prenantes (populations des villages côtiers, ONG, DD des Ministères concernés par la pollution), Consultation des parties prenantes,. Contribution à la rédaction du rapport. Identification et évaluation des impacts sociaux. Elaboration du Plan de Gestion volet Social. Rédaction du rapport
Septembre – Octobre 2012 **Congo – Brazzaville**	**Société Mokabi S.A.**	Consultante socio-économiste	**Mission : Etude d'Impact Environnemental et Social** Activités : Collecte des données (analyse documentaire, Consultation des parties prenantes, visites dans les villages). Etablissement de l'état initial. Identification et évaluation des impacts sociaux. Elaboration du Plan de Gestion volet Social. Rédaction du rapport.

Dates /Pays	Client	Fonction	Mission /Description des activités
Janvier et février 2012 ; Novembre et Décembre 2011 et à février Congo Brazzaville	**MPD**	Consultante socio-économiste	**Nom du Projet : Projet d'extension du port de Pointe Noire (Congo)** **Mission : Etablissement de la baseline sur le site du projet du futur port.** Activités : réalisation des enquêtes terrain selon le profil d'acteurs, entretiens avec les différents acteurs locaux (chefs de quartiers, responsables des organisations socio-économiques, de clans familiaux, etc.) ; identification des sites sacrés ; contribution à la rédaction du rapport. Supervision, encadrement des enquêteurs sur le terrain. Contribution à la rédaction du rapport (rédaction des monographies ; relecture du draft)
Septembre 2011 Congo Brazzaville	**ASI International**	Expert Local	**Mission : audit témoin de la société SGS dans le cadre de l'audit de la CIB** Activités : consultation des parties prenantes avant l'audit. Suivi des consultations des parties prenantes pendant l'audit. Rédaction du rapport
Juillet 2011 Congo Brazzaville	**Société Mokabi S.A. (Groupe Rougier)**	Consultante Socio-économiste	**Mission : réalisation des « enquêtes publiques » préalables à l'étude d'impact environnemental.** Activités : **Appui à l'entreprise forestière :** Animation des rencontres avec les parties prenantes ; rédaction des comptes-rendus des réunions ; réaction du rapport d'exécution de l'activité.
Février / Mars 2011 RDC	**Oréade - Brêche** (Client SODEFOR**)**	Expert responsable activités « Social Externe »	**Mission : Etude d'impact Environnemental et social** Activités : Collecte des données (analyse documentaire, entretiens avec les parties prenantes, visites dans les villages), établissement de l'état initial, identification et évaluation des impacts sociaux. Rédaction du rapport.
Septembre 2010 Cameroun	**POYRY Environnement** (promoteur du projet : Rio Tinto Alcan). Cameroun	Représentante du Consultant et du Promoteur du projet	**Nom du Projet: Projet de construction du barrage hydroélectrique de Song Mbenguè – Sackbayémé dans le Département de la Sanaga Maritime (Région du Littoral).** **Mission : réalisation des audiences publiques** Activités Organisation matérielle, supervision du personnel représentant le Consultant; représentation du promoteur du projet dans les différentes salles, suivi du déroulement de l'activité dans les salles de lecture, rédaction d'un rapport de l'activité.

Dates /Pays	Client	Fonction	Mission /Description des activités
Juillet-Août 2010 Cameroun	**CONTEC / EDC**	Expert socio-économiste	**Nom du Projet : Projet de construction du barrage hydroélectrique sur la rivière Dja dans le village de Mekin, dans le Département du Dja-et-Lobo, (Région du Sud) –** **Mission :** Etablissement de l'état initial préalable à la construction du barrage. Activités formation et supervision des enquêteurs pour l'administration des questionnaires ; entretiens sur le terrain avec les chefs de villages ; identification et analyse des impacts ; élaboration du plan de gestion social. Rédaction du rapport de la partie socioéconomique de l'étude Consultations publiques : animation ; rédaction des compte-réunions des réunions
Mars – Avril 2010 Cameroun	**POYRY Environnement** (porteur du Projet: Rio Tinto Alcan). Cameroun	Consultante socio - économiste	**Nom du Projet "Projet de construction du barrage hydroélectrique de Song Mbenguè – Sackbayémé dans le Département de la Sanaga maritime (Région du Littoral)". –** **Mission: Etude d'impacts environnemental et social sur le tracé de la ligne de transport du courant électrique.** Activités Réalisation des enquêtes détaillées dans les localités situées le long du tracé de la ligne de transmission du courant électrique ; rédaction du rapport. Préparation et participation aux ateliers de Consultation des parties prenantes – Rédaction des comptes-rendus.
Mars jusqu'à Juin 2009 Cameroun	**POYRY Environnement** (porteur du projet : Rio Tinto Alcan) Cameroun	Consultante socio - économiste	**Nom du Projet: Projet de construction du barrage hydroélectrique de Song Mbenguè – Sackbayémé dans le Département de la Sanaga maritime (Région du Littoral).** Mission : Etude pour l'établissement de l'état initial préalable à l'installation de la ligne électrique Activités : information / entretiens avec les chefs des villages. Réunions d'information des populations locales Réalisation de l'étude des impacts socio-économiques préalables à la construction du barrage de Song Mbenguè Activités Inventaires détaillés ; identification et analyse des impacts, propositions des mesures d'atténuation ; élaboration d'un plan de gestion social ; **consultations des parties prenantes** (participation et rédaction des compte-rendu)

Dates /Pays	Client	Fonction	Mission /Description des activités
Décembre 2008 **Cameroun**	**Alpha Technology**	Consultante socio - économiste	**Nom du Projet : Projet de construction du barrage hydroélectrique sur la Bini à Warak dans le Département de la Vina (Région de l'Adamaoua)-** Mission : **Etablissement de l'état initial** Activités Formation des enquêteurs locaux pour l'administration des questionnaires; entretiens sur le terrain. Analyse des données. Rédaction du rapport de l'étude de l'état initial.
Octobre – Décembre 2007 **Congo-Brazzaville**	**Likouala Timber / FRM**	Expert socio - économiste	**Nom du Projet : Etude d'impact socio-économique de l'exploitation forestière des UFA Bétou et Missa** Activités : Analyse des données. Identification et évaluation des impacts; élaboration du plan de gestion social. Rédaction du rapport.
29 Mai – 20 juillet 2007 **Congo Brazzaville**	**MOKABI SA (SFID)**	Expert Socio-économiste	**Nom du Projet : Etude d'impact socio-économique de l'exploitation forestière de l'UFA MOKABI-DZANGA Congo – Brazzaville.** Activités : Analyse des données. Identification et évaluation des impacts ; élaboration du plan de gestion social. Rédaction du rapport.
2007 Janvier Cameroun	Tecsult-**Ltée-** SOGREAH (Alucam)	Représentante du promoteur (Alucam)	**Nom du Projet : Projet de construction du Barrage de Nachtigal - Réalisation des audiences publiques** Activités Suivi des audiences publiques dans les salles ouvertes dans différentes localités.
2006 Décembre Cameroun	**Tecsult-Ltée-** SOGREAH (Alucam)	Représentante de Alucam	**Nom du Projet : Projet de construction du Barrage de Nachtigal. - Réalisation des audiences publiques** Mission : préparation des audiences publiques avec le MINEP (Ministère de l'Environnement et de la protection de la Nature): Activités rencontre des Préfets, Sous-préfets, Maires, des localités où devaient être ouvertes les salles de lecture.
2006 Septembre	Pallisco	Socio-économiste	**Nom du Projet : Audit environnemental et social**. Activités : Supervision du traitement et de l'analyse des données collectées sur le terrain. Participation à la rédaction du rapport

- **8 Publications :**

- *La gestion des petites et moyennes organisations africaines- Manuel du formateur et du conseiller en gestion*
  Participation à la rédaction de certaines parties du manuel rédigé par un collectif de formateurs africains

  Publié par Gestion NORSUD

  Montréal - Québec.

- *Revue COMMUNAUTES AFRICAINES*
  Rédaction des articles, animation du Comité de rédaction, suivi de la diffusion et des abonnés

  Publiée par APICA

  Douala – Cameroun.

- **9 Divers :**

Membre (à titre individuel) de Partenariat Afrique Canada (ONG canadienne qui finançait des projets de développement en Afrique sub-saharienne et qui est devenue une structure de lobby sur le développement durable et la bonne gouvernance.) Présidente de cette association de 1992 à 1996 et membre du Comité des Programmes qui examinait les projets sollicitant du financement.

Sport pratiqué : la marche.

Attestation

Je soussignée, certifie, en toute conscience, que les renseignements ci-dessus rendent fidèlement compte de ma situation, de mes qualifications et de mon expérience.

CURRICULUM VITAE n° 5



TSAMBA Bobo Gael

- Congolais
- Contact: (+242) 06 9503852, 05 3030803
- E-mail : gaeltbg@gmail.com
- detsamba_tbg@yahoo.fr

HYDROGEOLOGUE

Domaine de Compétences

Exploration, exploitation, production pétrolière, minière et des nappes d'eau souterraines (Géologie, Réservoir et Géophysique), suivi de forage, interprétation des diagraphies (Mud logging, wireline logging, MWD), connaissance en Word, Excel, et Power point.

Expériences

- **Octobre 2018 à présent** : consultant géologue au bureau d'étude Management développement durable (M2D)

Tâches :

- ✓ Description de l'environnement physique et biologique des projets ;
- ✓ Elaborer les offres techniques et financières ;
- ✓ Collectes des données lors des enquêtes publiques ;
- ✓ Collecter les données théoriques et techniques sur les sites des projets ;
- ✓ Contribution à la rédaction des termes de références (TDR) et des rapports finaux d'étude d'impact environnemental et social des projets.

➢ **De juin 2012 à Septembre 2015 :** Travaille à WEATHERFORD compagnie comme Mud Logger Analyst.

Activité : Exploitation pétrolière.

Tâches :

- ✓ Recueillir, Analyser, Interpréter les déblais (débris de roches forés)
- ✓ Surveiller les paramètres instantanés et différés du forage : Gamma Ray, lag depth, ROP, mud parameters…
- ✓ Dresser le master Log.

Date	Pays	Client	Rig	Field/Block Well Names	Well Characteristics
27 Mai au 4 Juillet 15	Congo	Eni Congo	CAROIL#5	MBD4-D	Land rig
22 Mars au 12 Avril 15	Congo	Eni Congo	CAROIL#5	MBD 3D-dir	Land rig
03 Nov au 27, 14	Congo	Eni Congo	SAIPEM	NZG ,900	Land rig
20 Sep au 07 Oct 13	Congo	Eni congo	SAIPEM	NZG, 901	Land rig

➢ **De novembre 2015 à présent**

Formateur en Géologie générale (L1), et Sédimentologie (L2) à HEMIP Congo.
Formateur en Hydrogéologie (L2), à l'Ecole Africaine du Développement.
Formateur en Géologie générale (L1), et géologie-pétrolière (L2) à ISTC-GROUPE.

➢ **Janvier 2014 – Décembre 2013**

Stage au laboratoire d'analyses chimiques du CRCRT : Centre de Recherche sur la Conservation et Restauration des Terres, de l'ex OROSTOM.

➢ **Septembre 2012**

Stage pédagogique de terrain dans la zone de Kouilou-Pointe-Noire
Mission :

- ✓ Etude sur la dynamique sédimentaire et pédologique, le long du littoral côtier congolais.

➢ **Juillet - Aout 2011**

Stage pédagogique dans la zone Mfouati- Mayombe
Missions:

- ✓ Etude pétrographique, stratigraphique, sédimentologique des formations du bassin schisto-calcaire ;
- ✓ Réalisation des coupes géologique des formations du bassin schisto-calcaire ;
- ✓ Etude des formations métamorphiques et magmatiques du Mayombe.

Formations

- **Janvier 2016-Janvier 2017**
  - Formation d'Ingénieur en Automatisme à l'Institut de Régulation et d'Automatisme (IRA).
- **Janvier 2013**
  - Formation du full basic mud logging au centre de formation de Weatherford Congo

➢ **Juillet 2014**

- Formation sur le Basic Offshore safety Induction and Emergency training (BIOSIET) & Helicopter Underwater Egress Techniques, au Bureau International Maritime (BIM)

➢ **Septembre 2014**

- Formation en introduction to Operational Risk Management à Weatherford Congo ;
- Formation en RADAr à Weatherford Congo ;
- Formation en Right start-Introduction to Weatherforrd.

➢ **Mars 2013**

- Séminaire animé par Total E&P Congo et Prof associés sur :

  ✓ L'interprétation structurale en exploration pétrolière ;
  ✓ L'interprétation des données sismiques en Géologie pétrolière ;
  ✓ Les diagraphies ;
  ✓ Les techniques de corrélations et de productivité des géométries.

Diplômes et Etudes

- 2015 - 2011 : Master en Géoscience appliquée à la Faculté des Sciences et Technique de l'Université Marien NGOUABI
- 2011 - 2010 : Licence en Géologie à la Faculté des Sciences et Technique de l'Université Marien NGOUABI
- 2010 -2009 : Diplôme d'Etude Universitaire Général (DEUG) en Géologie, à la Faculté des Sciences et Technique de l'Université Marien NGOUABI
- 2007 – 2005: Etude secondaire, Pointe-Noire II : Baccalauréat, Série D

Langues

✓ Français : parlé et écrit, excellent.

✓ Anglais : parlé et écrit, couramment.

ANNEXE N°5 : CONTRAT ENTRE M2D ET SEFYD

CONTRAT DE PRESTATION DE SERVICES

Pour la réalisation de l'Audit Environnemental et Social des activités d'exploitation forestière réalisées dans l'UFA Jua-Ikié 2 et de transformation du bois de la société d'Exploitation Forestière YUAN DONG CONGO BZV (SEFYD), dans le Département de la Sangha

Octobre 2018

CONTRAT DE PRESTATION DE SERVICES

Entre

La société d'Exploitation Forestière YUAN DONG CONGO BZV (SEFYD)
Dont le siège social est sis à Brazzaville
Bloc 4 Parcelle 70/69 – Quartier Ambassade des Etats Unis
Brazzaville - République du Congo
Téléphone : 06 923 88 06 ; 066366805 ;
E-mail : sefydcabosse@163.com; ellatsika@outlook.fr;
Représentée par **M. MA DECHAO,** Gérant de la société, domicilié au 91, Avenue de l'Indépendance – Centre-Ville, Brazzaville - Congo.

D'une part,

Et

Le Bureau d'études **Management et Développement Durable (M2D)**
Dont le siège social est sis à :
Impasse Timoula, Quartier Mpita, Arrondissement 1 E. Patrice Lumumba
Pointe-Noire - Congo
BP 912
Téléphone : 06 694 56 14 / 06 900 52 43
E-mail : prosngoma@m2dconsultant.com ; fmackiza@gmail.com;

Représenté par Monsieur **Prosper NGOMA, Directeur Gérant,** Tél. 06.900.52.43, courriel prosngoma@m2dconsultant.com, dûment habilité à cet effet, ci-après dénommé « le Prestataire »,

D'autre part.

Le Prestataire et le Client sont individuellement appelés « LA PARTIE » et conjointement appelés « LES PARTIES ».

LES PARTIES déclarent qu'elles ont les capacités et qualités requises pour exercer tous les droits pour la conclusion et l'exécution de ce contrat.

Il est, au préalable, exposé ce qui suit :
Dans le cadre du déploiement de ses activités au Congo, la **société SEFYD** détient un permis pour l'exploitation forestière de **l'UFA Jua-Ikié 2**, située dans la zone II Sangha, du secteur forestier Nord, dans le Département de la Sangha.

Conformément aux dispositions législatives et réglementaires en vigueur en République du Congo et notamment la loi n° 003/91 du 23 avril sur la protection de l'environnement et le décret n° 2009-415 du 20 novembre 2009 fixant le champ d'application, le contenu et les procédures de l'étude ou de la notice d'impact environnemental et social, la Société **SEFYD** s'est engagée dans la réalisation d'une Audit Environnemental et Social qui porte sur les activités **d'exploitation forestière et de transformation du bois qu'elle réalise dans l'UFA Jua -Ikié 2.**

La mission de réaliser un Audit Environnemental et Social est confiée au Bureau d'Etudes Management et Développement Durable (M2D).

2

ANNEXE N°6 : AGREMENT M2D

MINISTERE DU TOURISME
ET DE L'ENVIRONNEMENT
=-=-=-=-=
CABINET
=-=-=-=-=
DIRECTION GENERALE
DE L'ENVIRONNEMENT
=-=-=-=-=
DIRECTION DE LA PREVENTION
DES POLLUTIONS ET DES NUISANCES
=-=-=-=-=

REPUBLIQUE DU CONGO
Unité* Travail* Progrès
=-=-=-=-=

ARRETE N° 9750 /MTE/CAB/DGE/DPPN
Portant renouvellement d'agrément pour la réalisation des évaluations environnementales par le Bureau d'Etudes Management & Développement Durable (M2D).

LA MINISTRE DU TOURISME ET DE L'ENVIRONNEMENT,

Vu la constitution ;
Vu la loi n° 003/91 du 23 avril 1991 sur la protection de l'environnement ;
Vu le décret n° 99-149 du 23 août 1999 portant organisation et fonctionnement du fonds pour la protection de l'environnement ;
Vu le décret n° 2009-415 du 20 novembre 2009 fixant le champ d'application, le contenu et les procédures de l'étude ou de la notice d'impact environnemental et social ;
Vu le décret n° 2010-77 du 2 février 2010 portant attributions et organisation de la direction générale de l'environnement ;
Vu le décret n° 2013-186 du 10 mai 2013 portant attributions et organisation de l'inspection générale de l'environnement ;
Vu le décret n° 2017-371 du 21 août 2017 portant nomination du premier ministre, chef du gouvernement ;
Vu le décret n° 2017-373 du 22 août 2017 portant nomination des membres du gouvernement ;
Vu le décret n° 2017-412 du 10 octobre 2017 relatif aux attributions du ministre du tourisme et de l'environnement ;
Vu l'arrêté n° 1450/MIME/DGE du 18 novembre 1999 relatif à la mise en application de certaines dispositions sur les installations classées de la loi n° 003/91 du 23 avril 1991 sur la protection de l'environnement ;
Vu l'arrêté n° 3196 /MTE/CAB du 14 juillet 2008 portant nomenclature des installations classées de la loi n° 003/91 du 23 avril 1991 sur la protection de l'environnement ;
Vu l'arrêté n° 4406/MTE/CAB du 1er avril 2014 fixant les conditions d'agrément pour la réalisation des évaluations environnementales ;

Vu le rapport d'enquête d'avis technique effectué, le 14 juillet 2020 par la Direction Départementale de l'Environnement de Pointe-Noire ;
Vu la demande de renouvellement d'agrément introduite par le bureau d'études **Management & Développement Durable (M2D)** ;

ARRETE :

Article premier : Le **Bureau d'Etudes Management & Développement Durable (M2D)**, domicilié à Pointe-Noire, QUARTIER Mpita, Arrondissement 1 Lumumba, Département de Pointe-Noire, B.P : 912, Tél : 06 900 52 43, est agréé pour réaliser les évaluations environnementales en République du Congo.

Article 2 : Le **Bureau d'Etudes Management & Développement Durable (M2D)** est tenu d'exercer ses activités, conformément aux lois et règlements en vigueur en République du Congo et aux Conventions internationales en matière de protection de l'environnement.

Article 3 : Le présent arrêté est délivré exclusivement pour la réalisation des évaluations environnementales.

Il est strictement personnel et incessible.

Article 4 : La durée du présent arrêté renouvelable est fixée à trois(03) ans.

Article 5 : En cas d'inobservation des dispositions du présent arrêté, le **Bureau d'Etudes Management & Développement Durable (M2D)** est passible des sanctions et peines prévues par la loi 003/91 susvisée.

Article 6 : La Direction Générale de l'Environnement est chargée de veiller à ce que le **Bureau d'Etudes Management & Développement Durable (M2D)** respecte les dispositions légales et réglementaires en matière d'environnement.

Article 7 : Le présent arrêté, qui prend effet à compter de sa date de signature, sera enregistré, publié au Journal Officiel de la République du Congo et communiqué partout où besoin sera./-

Fait à Brazzaville le, 27 août 2020

Arlette SOUDAN-NONAULT.-

Email : secretariatministre@ministere-tourisme.gouv.cg

ANNEXE N°7 : RAPPORT SGS

RAPPORT D'EVALUATION DES PARAMETRES ENVIRONNEMENTAUX SGS-RPE22-0315 / Rév.00

CLIENT			
Réalisé pour : M2D	Société inspectée : SEFYD	Site concerné : SOUANKE (KARAGOUA)	Date d'étude : du 30/11/2022 au 02/12/2022

SGS CONGO SA					
Division : I&E-EHS	Rédaction : Domnis BITA	Revue : Chardin MAKOSSO	Approbation : Richardoth MOUTSITA	STATUT : FINAL	Date du rapport : 04/07/2023
		Chardin MAKOSSO Digitally signed by Chardin MAKOSSO Date: 2023.07.04 09:19:35 +01'00'	Richardoth MOUTSITA Digitally signed by Richardoth MOUTSITA Date: 2023.07.04 10:12:36 +01'00'		

I. INTRODUCTION

Réaliser une **Etude d'impact Environnemental et Social (EIES)** constitue une étape importante sinon indispensable pour inscrire un projet dans une démarche de performance environnementale.

La caractérisation des sites nécessite l'échantillonnage et l'analyse des paramètres environnementaux dans le but d'identifier les polluants présents, d'apprécier la répartition de la contamination et leur niveau de concentration.

Ainsi, par application de la loi N°003/91 du 23 avril 1991 portant sur la protection de l'Environnement et des lois sectorielles, l'arrêté n°835/MINE/DGE fixant les conditions d'agrément pour la réalisation des Etudes et Evaluations d'Impact sur l'Environnement, le cabinet d'étude M2D a effectué une Etude d'Impact Environnemental et social du site KARAGOUA de la société SEFYD qui abrite sa base-vie située dans le département de la Sangha, en République du Congo.

Pour s'y faire, le laboratoire environnemental de la Division EHS de SGS CONGO a été mandaté par le cabinet d'étude M2D afin de réaliser des prélèvements et analyses des paramètres environnementaux desdits sites conformément à la réglementation en vigueur.

Un plan d'échantillonnage a été minutieusement préparé par SGS CONGO en commun accord avec toutes les parties intéressées.

II. MESURES ET ANALYSES DES PARAMETRES ENVIRONNEMENTAUX

Ce présent document met en relief les mesures et analyses des paramètres environnementaux par rapport aux différentes matrices étudiées. L'évaluation environnementale du site s'est focalisée sur quatre (04) principales matrices environnementales, à savoir : le sol, l'eau, l'air et le bruit.

II.1 Limites de l'étude

Les résultats de la campagne de mesures décortiqués dans ce présent rapport ne sont représentatifs que de la période étudiée, des circonstances et réalités terrains rencontrés pendant cette même période. En aucun cas, ils ne peuvent être assimilés à une autre période d'étude.

II.2 MATRICE SOL

II.2.1 Stratégie d'échantillonnage

La stratégie d'échantillonnage définit le plan d'implantation des points de prélèvements dans la zone d'étude. Il est recensé plusieurs stratégies d'échantillonnage selon qu'elles peuvent résulter d'un échantillonnage aléatoire, systématique ou stratifié.

Pour cette étude, l'objectif est de déterminer la qualité du sol du site qui abrite une base vie, un garage et une station-service.

En effet, préalablement aux investigations, sur base de la demande du cabinet d'étude M2D une (01) zone principale à investiguer a été sectionnée, se trouvant entre le garage et la station-service.

Tableau 1: géolocalisation des points d'échantillonnage de sol

N°	Localisation	Coordonnées géographiques	
		Latitude	Longitude
Sol 1	Entre le garage et de la station	N01°54'32.6"	E013°22'27.7"



Figure 1: plan d'échantillonnage sol

Baryum	mg/kg	<20	2000
Cadmium	mg/kg	<0.2	22
Chrome	mg/kg	260	87
Cuivre	mg/kg	43	91
Mercure	mg/kg	0.18	50
Plomb	mg/kg	16	600
Molybdène		2.5	40
Nickel	mg/kg	28	50
Etain	mg/kg	1.9	300

Valeur non couverte par la référence en vigueur

Valeur < Limite de référence en vigueur

Valeur < Limite de détection du Laboratoire

Valeur > Limite de référence en vigueur

Valeurs limites de référence

En tenant compte des termes de référence, l'interprétation des résultats de la matrice sol dans le cadre de cette étude sera effectuée en fonction du référentiel relatif aux recommandations canadiennes pour la qualité des sols résidentiels (Canadian Soil Quality Guidelines for the Protection of Environmental and Human Health ; update 7.0 / septembre 2007) : https://www.elaw.org/es/system/files/canadiansoilqualitystandards.pdf

***NOTA-BENE** : les commentaires ci-dessous relatifs aux résultats des analyses de sol sont à titre comparatif et les valeurs représentant l'évaluation des échantillons d'eau prélevés sont comparées par rapport à une référence en vigueur. Toutefois, dans la plupart des cas la réglementation en vigueur ne couvre pas toujours tous les paramètres à analyser. Ainsi, tous les paramètres dont les valeurs ne sont pas couvertes par la référence en vigueur pourraient servir d'informations de référence pour le suivi de ces paramètres à condition que les prochaines études du site se fassent aux mêmes points de prélèvement et aux conditions météorologiques relativement similaires.*

II.2.7 Commentaires des résultats des analyses du sol

PHYSICO-CHIMIE

Les analyses physico-chimiques ont mis en évidence une conductivité électrique de l'ordre 31 µS/cm, caractéristique d'un sol acide évalué à une valeur de 4 de pH et non comprise dans la plage de référence en vigueur [6-8].

INDICE HYDROCARBURES

Toutes les fractions d'hydrocarbures C_{10}-C_{40} ont manifesté leur présence dans l'échantillon de sol prélevé dans la zone garage pour une concentration totale de 460 mg/kg.
Cependant il est observé au vu des résultats des tests de lixiviation effectués au laboratoire que la fraction totale C_{10}-C_{40} a manifesté une concentration inférieure à la limite de détection du laboratoire. Ces résultats de lixivias montrent que les teneurs mises en évidence ne sont pas lixiviable et par conséquent, l'influence est superficielle.

Tableau 8 : résultats des analyses d'eau du site

Paramètres	Unités	EAU DE FORAGE	Valeurs limites (eau de surface)
MICROBIOLOGIE			
Coliformes fécaux	MPN/100mL	<1	≤20*1
Coliformes totaux	MPN/100mL	<1	≤50*1
Légionelles	MPN/100mL	<1	-
Mésophiles	MPN/100mL	<1	-
Streptocoques	MPN/100mL	<1	≤20*1
PHYSICO-CHIMIE			
pH	-	6.0	6.5 – 8.5
Température	°C	24.0	20-25*2
Matières en suspension	mg/l	<0.1	<50*1
Salinité	‰	0.01	-
DBO (5)	mg/l	<25	<3*1
DCO	mg/l	<10	<30*1
Chlorures	mg/l	<1	250*1
Turbidité	NTU	0.6	-
Nitrites	mg/l	<0.01	-
Nitrates	mg/l	<1	≤10*1
Fluorures	mg/l	<0.01	≤0.7*1
Sulfates	mg/l	<1	<100*1
INDICE HYDROCARBURES			
HCT (C_{10}-C_{40})	mg/l	<5	-
METAUX			
Aluminium	mg/l	<0.05	-
Antimoine	mg/l	<0.01	-
Arsenic	mg/l	<0.005	≤0,01*1
Baryum	mg/l	0.010	≤0,1*1
Plomb	mg/l	<0.005	≤0,01*1
Cadmium	mg/l	<0.001	≤0,003*1
Calcium	mg/l	2.0	-
Chrome	mg/l	<0.005	≤0,05*1
Fer	mg/l	<0.01	-
Potassium	mg/l	<0.05	-
Cuivre	mg/l	<0.005	≤0.02*1
Magnésium	mg/l	1.13	-
Manganèse	mg/l	0.009	≤0.1*1
Molybdène	mg/l	<0.01	-
Sodium	mg/l	1.0	-
Nickel	mg/l	<0.005	≤0.2*1
Mercure	mg/l	<0.00005	≤0.001*1
Sélénium	mg/l	<0.001	≤0.01*1
Silicium	mg/l	5.7	-
Vanadium	mg/l	<0.005	-
Zinc	mg/l	<0.01	<0,5*1

Valeur non couverte par la référence en vigueur

Valeur > Limite de référence en vigueur

Valeur < Limite de détection du Laboratoire

Valeur < Limite de référence en vigueur

Tableau 11: directives de l'OMS et l'UE concernant les BTEX

Polluants	Orientation	Durée moyenne	Limite en µg/m³
Benzène	Union Européenne[1]	Annuelle	5
Toluène	OMS[2]	1 Semaine	260

Tableau 12: orientations de l'OMS et l'UE concernant les NO2/SO2

Polluants	Directive	Délai moyen	Limite (µg/m³)
SO_2	OMS[3]	10 minutes	500
		24 heures	40
	Union Européenne[4]	1 heure	350
		24 heures	125
NO_2	OMS[3]	24 heures	25
		1 heure	200
		1 année	10
	Union Européenne [4]	1 heure	200
		1 année	40

III. CONCLUSION

Le laboratoire environnemental I&E-EHS de SGS CONGO SA a été mandaté par le biais du cabinet d'étude M2D pour réaliser le prélèvement des paramètres environnementaux du site KARAGOUA de la société SEFYD qui abrite sa base-vie situé dans le département de la Sangha, en République du Congo.
Les investigations sur le terrain ont été menées du 30 novembre au 2 décembre 2022 et dans le respect des consignes et procédures d'Hygiène, Sécurité et Environnement.
A l'issue de cette étude, les principaux faits et constats sont les suivants :

- Sol :

Les analyses physico-chimiques ont mis en évidence une conductivité électrique de l'ordre 31 µS/cm caractéristique d'un sol acide évalué à une valeur de 4 de pH et non comprise dans la plage de référence en vigueur [6-8].
Toutes les fractions d'hydrocarbures C10-C40 ont manifesté leur présence dans l'échantillon de sol prélevé dans la zone garage pour une concentration totale de 460 mg/kg.
Cependant il est observé au vu des résultats des tests de lixiviation effectués au laboratoire que la fraction totale C10-C40 a manifesté une concentration inférieure à la limite de détection du laboratoire.
L'antimoine, le baryum et le cadmium ont présenté des concentrations inferieures aux limites de détection respectives. Le chrome a manifesté une concentration en dépassement de la valeur limite de la référence en vigueur pour les sols industriels. Du reste des métaux, il est observé des concentrations inférieures aux valeurs limites de la référence en vigueur.

- Eau :

Tous les paramètres microbiologiques recommandés par le client manifestent des concentrations inferieures aux limites de détection du laboratoire.
Les paramètres physico-chimiques analysés au laboratoire ont présenté des concentrations majoritairement inférieures aux limites de détection du laboratoire.
aucune trace de contamination par hydrocarbures n'a été retrouvée dans l'échantillon d'eau analysé
le screening des Eléments Traces Métalliques (ETM) a révélé que la majorité des métaux recherchés au laboratoire a présenté des concentrations soit inférieures aux limites de détection du laboratoire, soit inférieures aux valeurs limites de la référence en vigueur.
Le reste des métaux (calcium, magnésium, sodium et silicium) n'étant pas couvert par la référence en vigueur, les concentrations mises en exergue par le laboratoire serviront de référence pour les futures évaluations de la qualité de l'eau de source du site.

- Air :

Les mesures réalisées au droit du site ont mis en évidence que la présence du toluène à une concentration de 2 2 µg/m³.

- Bruit : les mesures sonores enregistrées au droit du site ont mis en évidence une ambiance sonore conforme lorsque l'intensité sonore moyenne LAeq est comparée à la valeur limite de l'IFC relative aux zones industrielles de 70 d