

Ce document présente un résumé du plan d'aménagement de la CFAD SNBG Lopé. Il résume les aménagements proposés ainsi que les paramètres de gestion retenus pour l'exploitation des essences au sein de la CFAD.

RESUME DU PLAN D'AMENAGEMENT SNBG LOPE

1. Présentation de La CFAD Lopé

La CFAD Lopé appartient au domaine forestier permanent de l'Etat.

Cette CFAD, d'une superficie de 112.200 ha selon le Plan d'Aménagement, se situe au Sud-Est du Parc National de la Lopé. Elle est à cheval sur les Provinces de Ogooue-Ivindo et d'Ogooue-Lolo, et couvre les départements de Lope, Lolo-Bouenguidi et Offoue Onoye).

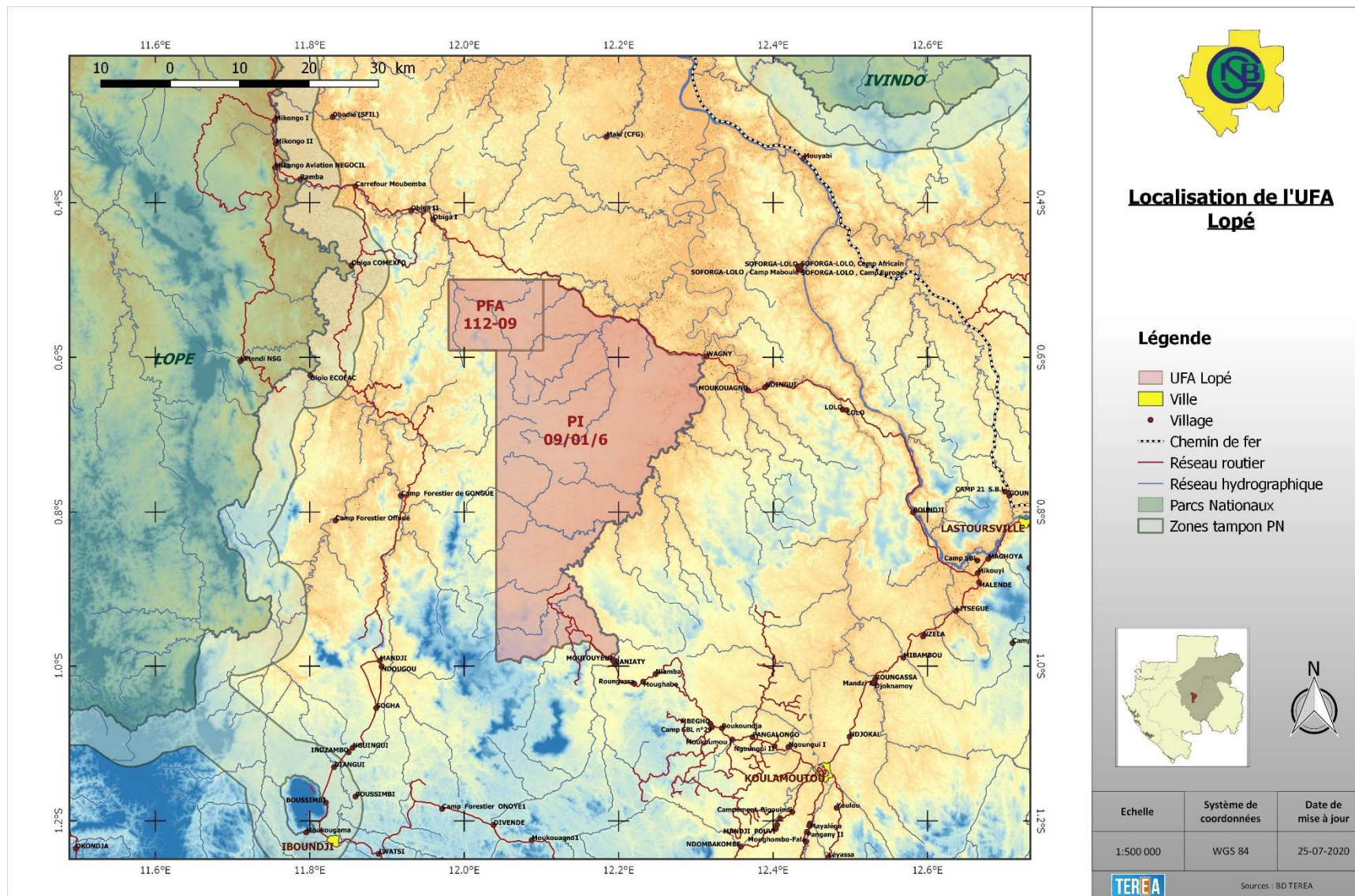
Les principales caractéristiques administratives de la CFAD Lopé sont reprises dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Résumé administratif de la CFAD Lopé

DESIGNATION	TITULAIRE	SURPERFICIE OFFICIELLE (HA)	SUPERFICIE SIG (HA)	ARRETE/ DECRET D'ATTRIBUTION
PI 09/01/6	Société Nationale des Bois du Gabon (SNBG)	98 450	97 994	Décret n°04716/MEFEP/SG/ /DDICB/SIB/SC
PFA 112/09	Société Nationale des Bois du Gabon (SNBG)	13 750	13 875	Arrêté n°00791/MEFEP/ DGEF/SC
Total		112 200	111 869	

Lors de l'inventaire d'aménagement entre 2011 et 2013, 311 essences ligneuses ont été recensées (Terea, 2014a) Parmi celles-ci, les plus représentées sont le Béli (*Paraberlinia bifoliolata*), l'Omvong (*Dialium pachyphyllum*, *D. lopense*), l'Okoumé (*Aucoumea klaineana*), le Soro (*Scyphocephalum ochocoa*) et l'Ozigo (*Dacryodes buettneri*).

L'inventaire d'aménagement mené dans la CFAD Lopé a été la source majeure des données ayant permis l'élaboration du plan d'aménagement ainsi que la définition des séries et la planification des activités d'exploitation. Les diamètres d'exploitation fixés pour assurer la reconstitution des essences exploitées en sont issus de même que le découpage en blocs de gestion quinquennaux en vue d'assurer un rendement soutenu en produits ligneux (Terea, 2014a).



Carte 1 : Localisation de la CFAD Lopé



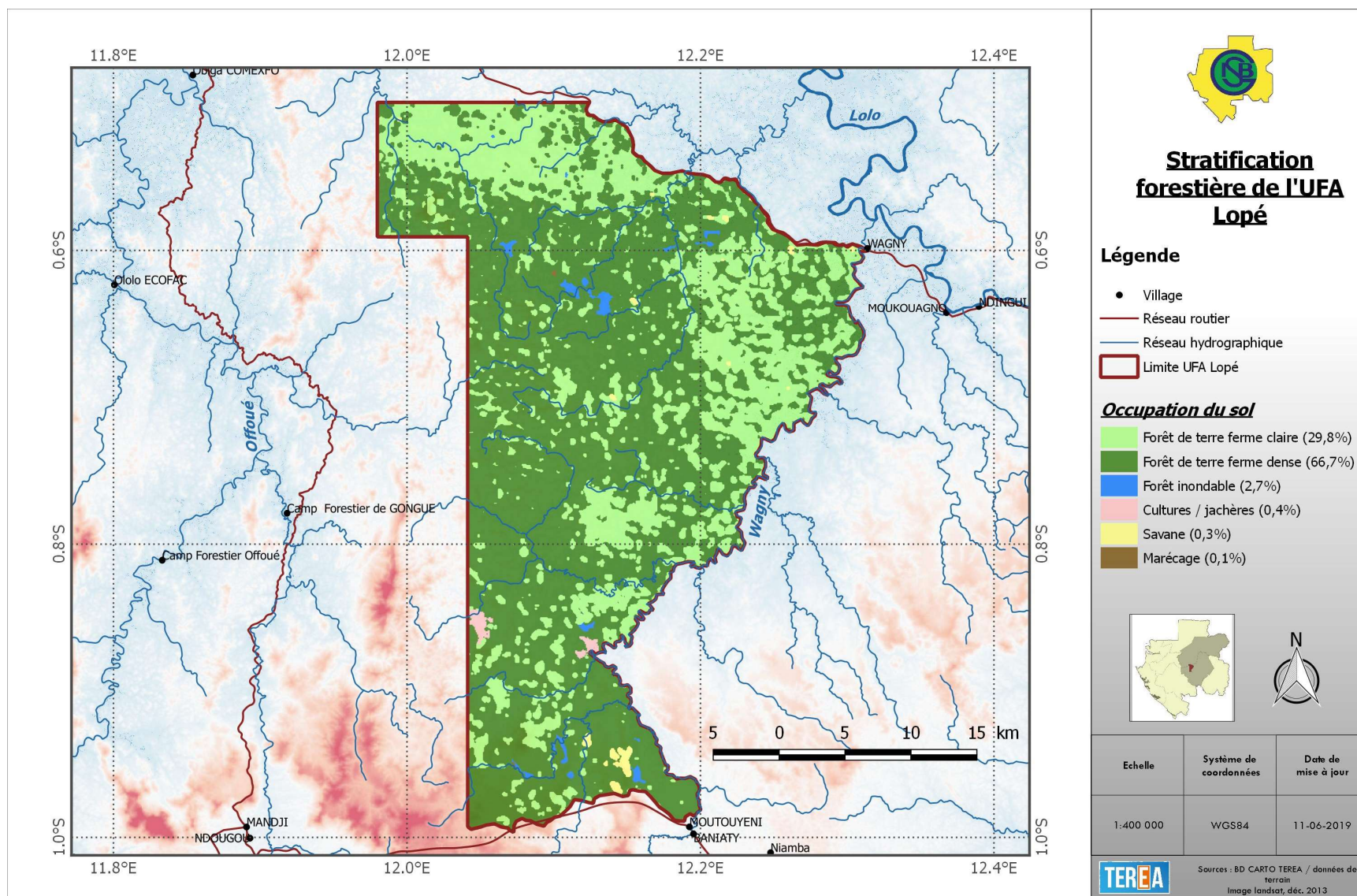
1.1. Végétation, climat, sols et hydrologie

Les différents paramètres écologiques de la CFAD de Lopé sont résumés ci-dessous. La plupart des données proviennent du plan d'aménagement (Terea, 2020).

1.1.1. Végétation

La formation végétale la plus couramment rencontrée dans la zone d'étude est la forêt de terre ferme dense. La seconde formation rencontrée est celle de forêt de terre ferme claire, suivie de quelques forêts inondables, et finalement d'un mélange de cultures, jachères, savanes, marécages et sols nus.

La carte ci-dessous présente une cartographie plus détaillée des strates forestières de la CFAD Lopé.



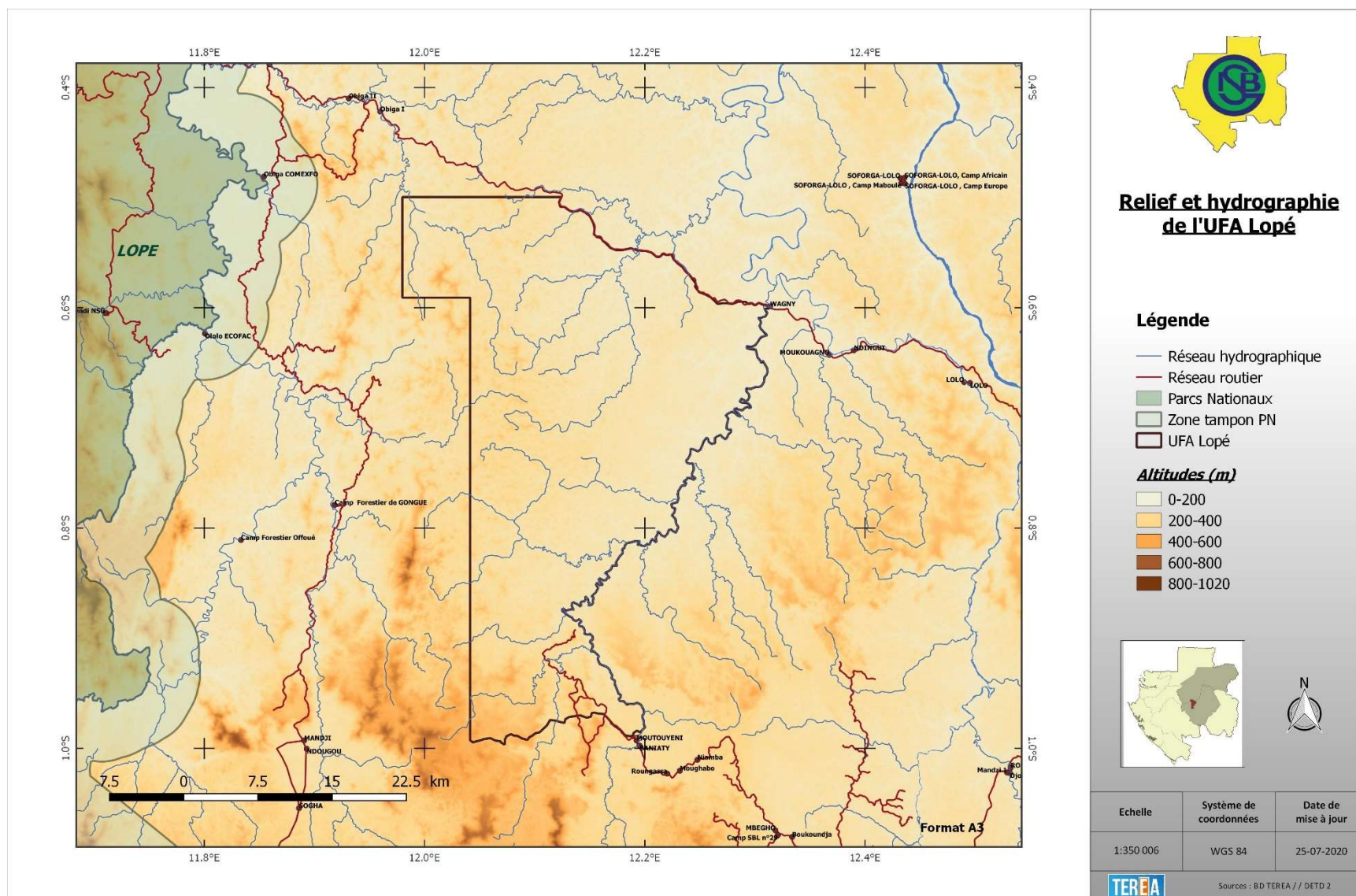
Carte 2 : Végétation de la CFAD Lopé



1.1.2. Topographie et hydrographie

La CFAD se trouve dans une région parsemée de collines séparées par des cours d'eau encaissés. Elle se trouve dans le bassin hydro-orographique des Abeilles, qui est compris dans le bassin hydrographique de l'Ogooué. La limite de la CFAD Lopé est calquée sur le tracé de la Wagny, un affluent de l'Ogooué. Le lot Lopé appartient donc au grand bassin versant de l'Ogooué, drainant 72% du territoire du Gabon.

Du point de vue du relief, un gradient peut être observé. En effet, la partie Ouest du lot Lopé présente un relief plus marqué qu'à l'Est, avec des pics pouvant atteindre les 600 mètres d'altitude dans la partie Nord-Ouest. Dans la partie Est, un relief moins marqué et de larges vallées sont retrouvés, avec des altitudes avoisinant les 200 mètres et certains pics allant jusqu'à 300-400 mètres (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).



Carte 3 : Relief de la CFAD Lopé



1.1.3. Sols

La CFAD Lopé est concernée par la géologie Francevillienne, datée du Paléoprotérozoïque, estimée à environ deux millions d'années (Weber, 1968). Le Francevillien désigne une série précambrienne non métamorphique située dans la partie occidentale du bassin intercratonique centre africain, sur le territoire du Gabon (Nganzi, 1983). Le Francevillien, limité au Nord par le Massif Nord du Gabon, et au Sud par le massif du Chaillu, est composé de plusieurs domaines dont le bassin Franceville (Bouladon et al., 1965; Ondo et al., 2017), dans lequel se trouve la CFAD Lopé.

La CFAD Lopé est composée de deux sous-classes de sols ferralitiques. Premièrement, dans sa partie Nord, des sols où l'effet de la nappe phréatique se fait sentir. Ceux-ci sont peu profonds, argileux et on peut y retrouver des gravolites de concrétions et de plaquettes. Deuxièmement, en se déplaçant vers le Sud, les sols situés sur les parties hautes de surfaces d'érosion rajeunies, qui sont soit des sols appauvris, profonds et argilo-sableux, soit des sols moyennement profonds et argileux.

1.1.4. Climat

Comme dans l'ensemble du pays le climat de la zone d'étude est de type équatorial, avec une température moyenne située autour de 24°C et des variations faibles. Ce climat se caractérise aussi par quatre (4) saisons :

- ☞ Une petite saison sèche (décembre-janvier) ;
- ☞ Une petite saison de pluies (octobre- novembre) ;
- ☞ Une grande saison sèche (juin-septembre) ;
- ☞ Une grande saison de pluies (février- mai).

La ville importante la plus proche de la zone étudiée est Lastoursville. La température annuelle moyenne y est de 24,4°C et les précipitations annuelles moyennes oscillent entre 1500 et 2000 mm, avec une forte variation interannuelle et une grande saison des pluies marquée par de violents vents et orages (Doucet, 2003).

Le diagramme climatique de la station de Lastoursville (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) illustre la situation pluviométrique dans cette région.

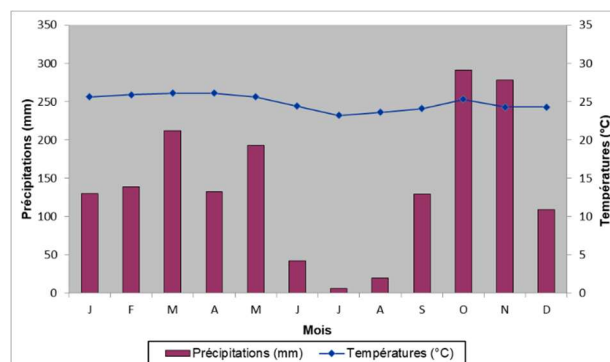
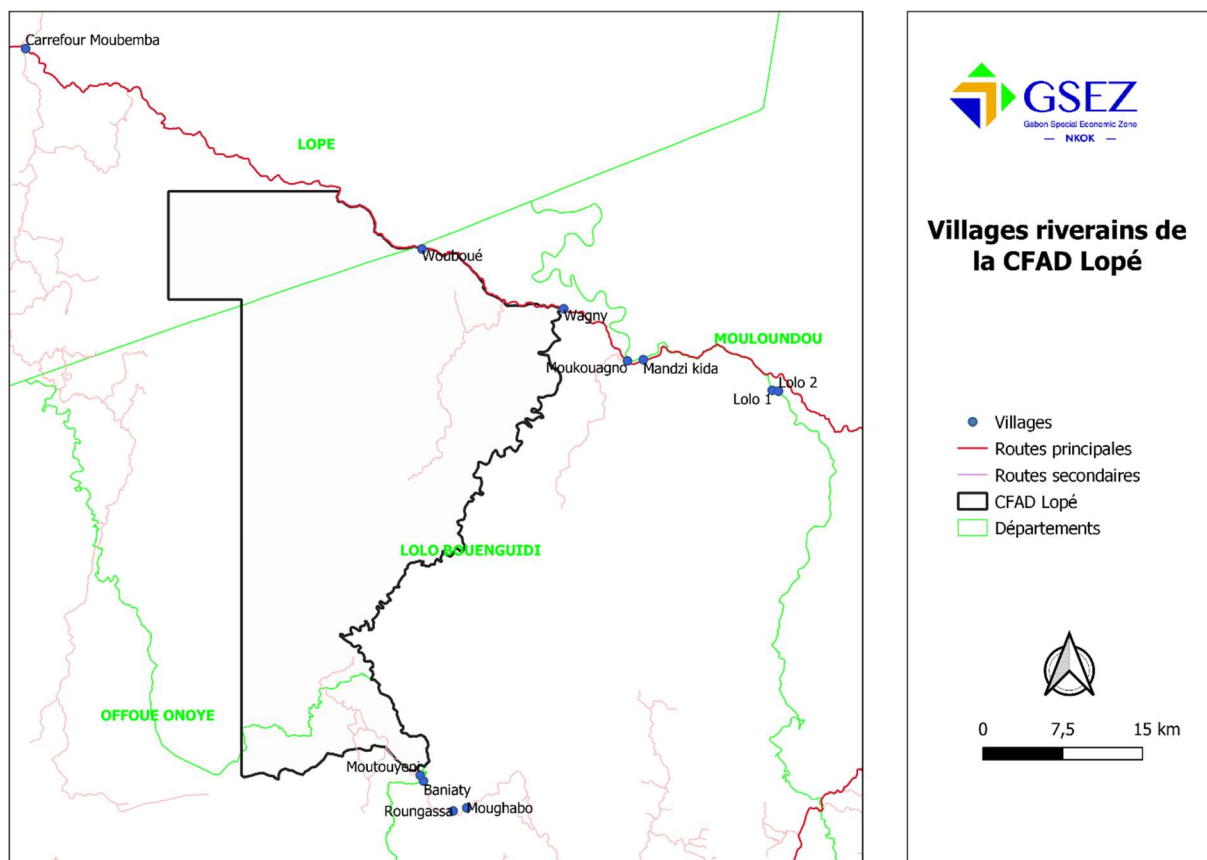


Figure 1 : Moyennes mensuelles des températures et de la pluviométrie (1961-1990) de Lastoursville (d'après la DMN, 1997)

1.2.Cadre socio-économique

L'ensemble des données socio-économiques présentées dans cette section est issu de l'étude socio-économique réalisée au niveau de la CFAD Lopé (Terea, 2011).

La CFAD Lopé se trouve dans une zone assez peu peuplée. On retrouve dans l'UFA Lopé plusieurs campements qui sont partiellement habités. Sur les limites de la zone sont retrouvés quatre villages (la Wouboué, La Wagna, Baniaty et Moutouyéni), alors que neuf autres se situent en périphérie de l'UFA (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). On retrouve notamment parmi ceux-ci les villages de Moukouagno, Mandzi Kida, Moughabo et Lougassa. Ces villages de la zone sont dépendants de trois villes (Koulamoutou, Lastourville et Lopé), qui sont assez éloignées, pour les services qui y sont présents.



Carte 4 : Villages riverains de la CFAD Lopé

La densité de population est assez faible, et aucun village ne compte plus d'une centaine d'habitants. La population de cette zone d'étude est estimée à 500 habitants. Elle a été divisée par deux depuis 2003, où elle comptait environ 1000 habitants. Le phénomène d'exode rural peut être une explication à cette baisse importante du nombre d'habitants. De plus, les migrations saisonnières liées à la scolarisation des jeunes influencent également les populations présentes dans les villages, avec une tendance à l'augmentation de juin à septembre, correspondant aux vacances scolaires et à la période la plus importante pour les travaux dans les champs.

Dans la zone d'étude, une faible diversité ethnique est observée. La majorité des villages sont à dominance ethnique Puvi, qui viennent du Sud, de la zone de Divindé. D'autres groupes ethniques minoritaires tels que les Simba, les Sango et les Tsogo sont tout de même retrouvés dans l'UFA Lopé.

La situation des villages de la zone, assez éloignée des villes, fait que les infrastructures retrouvées dans ceux-ci sont souvent peu nombreuses. Trois dispensaires sont présents dans la zone d'étude mais ceux-ci ne sont pas fonctionnels. Le manque de matériel et de médicaments empêche les infirmiers d'exercer. Les habitants sont obligés d'aller se faire soigner à Koulamoutou ou à Lastourville. Cinq écoles sont présentes dans la zone mais ne couvrent pas l'ensemble du cursus primaire. De plus, le manque de matériel et d'enseignants fait qu'un certain nombre (2) de ces écoles n'est pas fonctionnel. Les étudiants sont obligés d'aller en ville s'ils veulent continuer leur cursus. Le niveau d'éducation dans la zone est donc très faible. Aucun raccordement au réseau d'éclairage public n'est réalisé dans la zone d'étude, et l'accès à l'électricité est pratiquement inexistant. Dans certains villages des panneaux solaires pour l'éclairage individuel sont utilisés, dans les autres ce sont des lampes tempêtes ou certains groupes électrogènes privés qui sont retrouvés. Un réseau moderne de distribution d'eau n'est pas présent dans la zone d'étude, rendant l'accès à l'eau potable précaire. L'approvisionnement en eau se fait donc soit directement dans les cours d'eau environnants, soit à partir de pompes hydrauliques reliées à des puits présentes dans certains villages.

Le taux d'emploi dans les villages de la zone étudiée est proche de zéro. Les revenus des populations viennent des activités villageoises (chasse, pêche, agriculture), mais peuvent être très variables selon la situation du village.

L'agriculture est l'activité principale effectuée par les villageois afin de se nourrir, mais également de générer un revenu. De manière générale, la part commercialisée dépend de la quantité produite car elle est avant tout réservée à l'autoconsommation. Les systèmes agricoles sont basés sur les cultures vivrières traditionnelles sur brulis, n'utilisant ni l'apport d'engrais, ni de semences améliorées. Tous les villages de la zone d'étude pratiquent l'agriculture, mais il existe peu de possibilités de commercialisation des récoltes. En effet, les villages sont peu peuplés, avec un accès à l'axe routier restreint, et les éléphants provoquent souvent de gros dégâts sur les cultures. La superficie des champs n'excède pas les 500m², et ils sont globalement situés le long de l'axe routier ou derrière les cases. En général les terres agricoles sont laissées en jachère pour une période allant de 10 à 12 ans, suivant la fertilité des sols et la disponibilité des terrains à défricher. Les principales cultures en termes de consommation et de commercialisation sont celles du manioc et de la banane plantain. Ces cultures sont suivies par l'arachide, le concombre, l'ananas ou encore la patate douce.

La chasse offre des produits alimentaires complémentaires à ceux de l'agriculture et représente la plupart du temps la principale source de protéines pour les villageois. Elle a un rôle économique en étant une source de revenus pour la plupart des populations villageoises dans la zone d'étude. De plus elle remplit également un rôle de protection, les habitants étant parfois obligés d'abattre des animaux pour la protection de leurs cultures. Une majorité des villages de la zone d'étude pratique la chasse au sein même de l'UFA et les territoires de chasse d'un village peuvent s'étendre jusqu'à 15 à 25 kilomètres de celui-ci. Dans les espèces de gibier les plus chassées de la zone, certaines jouissent d'un statut de protection totale nationale, c'est le cas par exemple du buffle (*Syncerus caffer*) ou du mandril (*Mandrillus sphinx*). Cette dernière ressource est, malgré son statut, dans une situation vulnérable où elle risque de disparaître. D'autres espèces sont partiellement protégées, telles que le Potamochère (*Potamochoerus porcus*) ou le Céphalophe à dos jaune (*Cephalophus silvicultor*). Toutefois, les espèces les plus fréquemment chassées sont les gazelles (*Cephalophus sp.*), le porc-épic (*Atherurus africanus*), l'antilope (*Neotragus batesi*) et les singes tels que le Cercocèbe à collier (*Cercocebus torquatus*) ou le Moustac (*Cercopithecus cephus*).

La pêche est une activité assez importante dans les villages de la zone d'étude. Celle-ci est principalement familiale, et le poisson pêché est rarement commercialisé à l'extérieur du village. De manière générale, l'activité de pêche est très développée dans les villages situés à proximité de cours d'eau très poissonneux.

ou disposant d'un territoire de pêche avec des campements situés au bord de rivières, et elle mobilise beaucoup de personnes en saison sèche, quand les eaux sont basses.

Les Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) sont d'une grande diversité dans la zone d'étude. Ils permettent de satisfaire divers besoins tels qu'alimentaires, médicaux, d'artisanat ou encore de construction, et peuvent représenter une source de revenus non négligeable pour les villageois dans certains cas. Cependant, dans la zone d'étude, les PFNL sont rarement vendus, faute d'acheteurs et d'accès aux différents marchés locaux, et sont donc utilisés pour les besoins des familles. La cueillette de ces produits est une activité généralement réalisée par les femmes, et les principaux produits récoltés et vendus sont la mangue sauvage (*Irvingia gabonensis*), la noisette (*Coula edulis*), l'atanga sauvage (*Dacryodes buettnerii*) ou encore le bois amer (*Garcina kola*).

L'élevage est peu développé dans la zone d'étude et représente une activité secondaire dans l'économie des villages. Il concerne principalement l'élevage de caprins, d'ovins et de volailles.

L'extraction de sable, principalement pratiquée en saison sèche dans certaines régions de la zone d'étude, peut être très rentable. Elle mobilise jeunes, hommes et femmes, et peut représenter une rentrée d'argent importante lorsque la demande est soutenue.

2. Choix des essences objectifs et de promotion

D'après l'Article 20 du décret n°0689/PR/MEFEPEPN en application de l'Article 19 de la Loi 16/01, on entend par « arbres exploitables » [...] les « essences objectifs » définies dans le plan d'aménagement et issues des groupes P1, P2 et S représentant au moins 75% du volume des essences principales. Leur nombre doit être supérieur à 25.

Par ailleurs, en vertu des décrets n°0137/PR/MEFEPA et n°00099/PR/MFE portant mise en réserve de certaines espèces végétales à usage multiple de la forêt gabonaise, les essences suivantes doivent être retirées de la liste des essences exploitables : Afo, Andok, Douka, Moabi et Kévazingo.

Dans le cadre de la mise en œuvre d'un plan d'aménagement 2 groupes d'essences sont identifiés :

- les **essences objectifs**, dont le volume total au DMA permettra de définir les UFG et de calculer la possibilité effective.
- les **essences de promotion** dont l'exploitation sera possible mais dont le volume ne sera pas pris en compte dans la définition des UFG.

On notera que ces essences ont été sélectionnées en fonction de leur intérêt commercial et de leur densité ($d \geq 0,03$ pieds / ha).

Parmi ces essences, celles dont la densité totale est inférieure à 0,1 tiges / ha ou dont la structure de population est défavorable, devront faire l'objet de mesures d'exploitation spécifiques.

Les mesures possibles sont détaillées dans le paragraphe 0 à la page 17 (Préservation des semenciers, mesure de reboisement, ...).

3. Liste des essences objectifs

Essence	Densité totale (diam≥20cm)	Structure de population	Exploitable oui/mesure
OMVONG	6,750	exponentielle décroissante	oui
BELI	6,421	décroissante	oui
OKOUME	4,045	décroissante	oui
OZIGO	3,185	décroissante	oui
EYOUM	2,932	exponentielle décroissante	oui
NIOVE	2,519	exponentielle décroissante	oui
ALEP	2,416	décroissante	oui
PADOUK	1,526	décroissante	oui
IGAGANGA	1,179	exponentielle décroissante	oui
OSSABEL	1,134	exponentielle décroissante	oui
ILOMBA	0,719	décroissante	oui
FARO GRP	0,646	décroissante	oui
EKOUNE	0,448	exponentielle décroissante	oui
BILINGA	0,349	exponentielle décroissante	oui
BAHIA	0,345	décroissante	oui
OKAN	0,316	décroissante	oui
MOVINGUI	0,313	en cloche	mesure*
EBIARA	0,313	exponentielle décroissante	oui
DABEMA	0,264	décroissante	oui
AGBA	0,239	en cloche	mesure
DOUSSIE B	0,184	exponentielle décroissante	oui
DIANIA	0,144	en cloche	mesure
LONGHI GRP	0,138	en cloche	mesure
AIELE	0,110	en cloche	mesure
IZOMBE	0,094	décroissante	oui
TALI	0,093	en cloche	mesure
KOTIBE	0,066	en cloche	mesure
DIBETOU	0,041	en cloche	mesure
DOUSSIE PACH	0,032	en cloche	mesure
29			essences

* Mesure = « Mesures d'exploitation spécifiques à prendre avant exploitation. »

4. Liste des essences de promotion

Essence	Densité totale (diam≥20cm)	Structure de population	Exploitable oui/mesure
ANDOUNG GRP	1,285	décroissante	oui
EKOP	3,634	exponentielle décroissante	oui
EVEUSS	1,012	décroissante	oui
GHEOMBI	1,816	en cloche	mesure
OLON	0,135	exponentielle décroissante	oui
TCHITOLA	0,358	décroissante	oui

5. Essences interdites à l'exploitation

Certaines essences dont l'intérêt commercial est avéré mais dont la densité est trop faible ($d < 0,03$ tiges/ha), seront mises hors exploitation afin de laisser sur pieds des populations suffisamment importante pour assurer leur renouvellement. D'autres essences, dont les taux de reconstitution n'atteignent pas les 40% minimaux requis seront aussi mises hors exploitation.

Les 14 essences suivantes sont concernées par cette mise hors exploitation.

Essence	Groupe	Densité totale	Structure de population	Observation
LIMBALI	P2	0,7497	exponentielle décroissante	TR < 40%
WENGE	P2	0,2792	en cloche	TR < 40%
SAPELLI	P2	0,0271	décroissante	D < 0,03 pieds / ha
PAU ROSA	P2	0,0251	en cloche	D < 0,03 pieds / ha et TR < 40%
IROKO	P2	0,0242	en cloche	D < 0,03 pieds / ha
TIAMA GRP	P2	0,0232	décroissante	D < 0,03 pieds / ha
BOSSE CLAIR	P2	0,0184	en cloche	D < 0,03 pieds / ha
KOSIPO	P2	0,0155	en cloche	D < 0,03 pieds / ha
SIPO	P2	0,0077	en cloche	D < 0,03 pieds / ha et TR < 40%
ACAJOU	P2	0,0068	décroissante	D < 0,03 pieds / ha
ZINGANA	S	0,0058	en cloche	D < 0,03 pieds / ha et TR < 40%
AZOBE	P2	0,0039	en cloche	D < 0,03 pieds / ha
BOSSE FONCE	P2	0,0019	en cloche	D < 0,03 pieds / ha
OVANG KOL	P2	0,0019	en cloche	D < 0,03 pieds / ha et TR < 40%
		14		essences

D'après le GTNAF, la possibilité effective correspond au « *volume brut calculé pour les seules essences « objectifs » (c'est-à-dire les essences définies au plan d'aménagement issues des groupes P1, P2 et S et représentant au moins 75% du volume des essences principales) qui ont un diamètre supérieur au DME-UFA et qui appartiennent aux classes de qualité 1, 2 et 3* ».

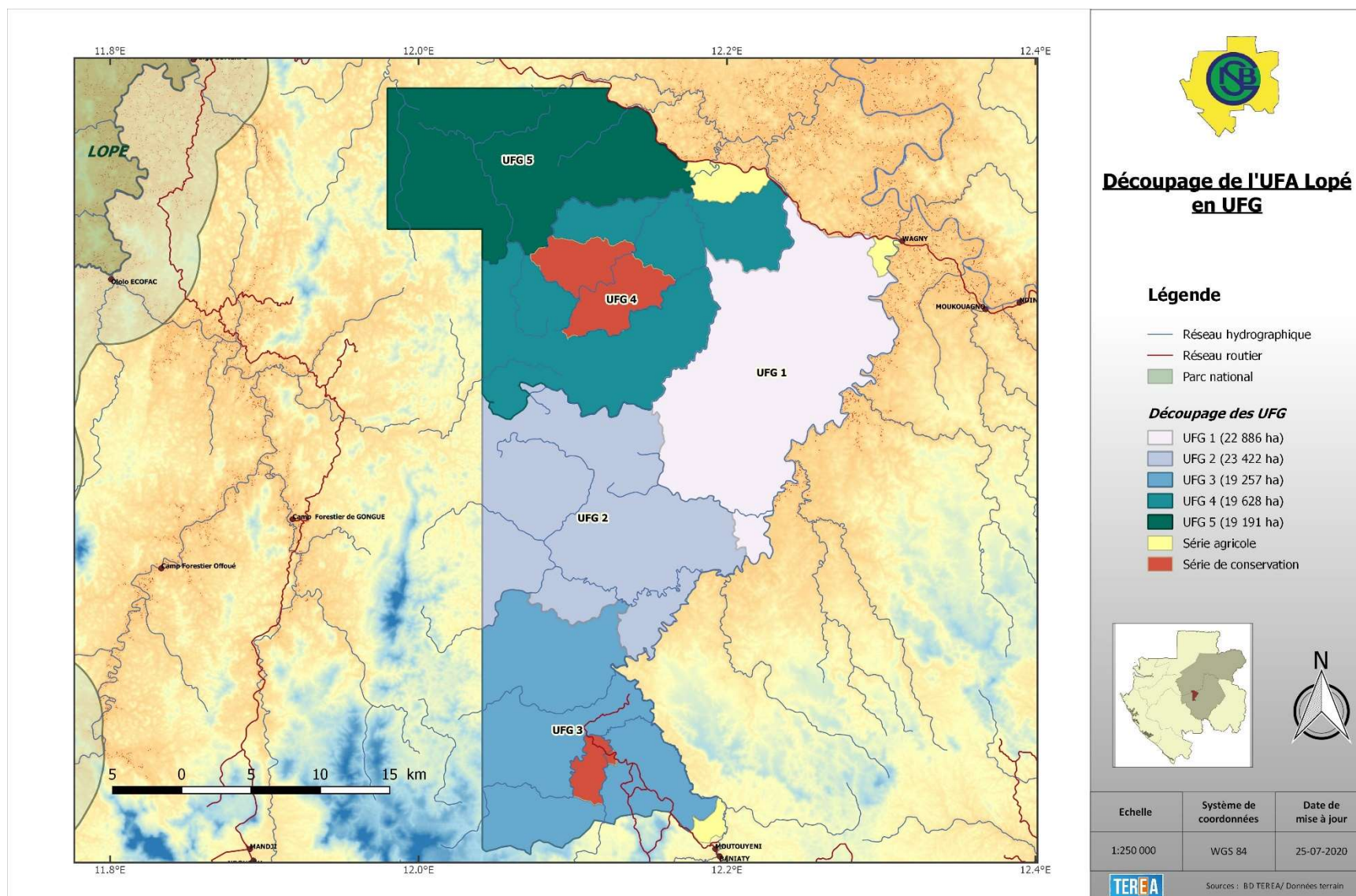
6. Possibilité effective

Essences	Groupe	DME	DMA	V> DMA Q123 brut	V Q123 brut annuel
OKOUME	P1	70	80	985 775	39 431
OZIGO	P1	70	90	212 698	8 508
AGBA	P2	80	80	28 852	1 154
AIELE	P2	80	90	18 690	748
BAHIA	P2	60	90	6 465	259
BILINGA	P2	80	80	9 065	363
DABEMA	P2	70	80	49 178	1 967
DIANIA	P2	70	80	11 652	466
DIBETOU	P2	70	70	14 505	580
DOUSSIE B	P2	70	70	5 575	223
DOUSSIE PACH	P2	70	70	2 502	100
EBIARA	P2	70	70	16 520	661
EKOUNE	P2	60	70	11 943	478
FARO SP	P2	70	90	28 905	1 156
IGAGANGA	P2	60	70	8 324	333
ILOMBA	P2	70	90	61 327	2 453
IZOMBE	P2	70	70	28 735	1 149
KOTIBE	P2	70	70	7 505	300
LONGHI SP	P2	70	70	9 025	361
MOVINGUI	P2	70	70	32 241	1 290
NIOVE	P2	60	70	47 378	1 895
OSSABEL	P2	60	70	8 820	353
PADOUK	P2	80	80	165 650	6 626
TALI	P2	70	70	18 187	727
ALEP	S	70	90	120 956	4 838
BELI	S	70	70	833 333	33 333
OKAN	S	70	90	80 259	3 210
OMVONG	S	70	90	109 585	4 383
EYOUM	S	70	80	57 139	2 286
				2 990 789	119 631

7. Possibilité des essences de promotion

Essences	Groupe	DME	DMA	V> DMA Q123 brut	V Q123 brut annuel
ANDOUNG SP	S	70	90	250 611	10 024
EKOP	P2	70	90	226 999	9 080
EVEUSS	S	70	90	108 212	4 328
GHEOMBI	S	70	80	311 557	12 462
OLON	P2	60	60	10 121	405
TCHITOLA	P2	70	70	79 289	3 172
				986 789	39 472

8. Différentes séries constituant la CFAD SNBG LOPE



Mesures de gestion

Réalisation des ouvrages

Les ouvrages de franchissement des cours d'eau seront construits en évitant de relever le niveau d'eau, ce qui pourrait entraîner des inondations en amont et la destruction de la zone forestière inondée.

De manière générale, la construction de ponts sera préférable à la mise en place de buses. Les constructions d'ouvrages d'art seront toujours prévues en fonction des débits les plus importants que pourraient avoir les rivières en saison des pluies.

Ils seront réalisés de sorte à éviter les problèmes d'érosion qui peuvent finir par boucher les cours d'eau.

Abattage

La méthode d'abattage utilisée sera une **méthode d'abattage contrôlé** qui tiendra compte des normes d'exploitation forestière à faible impact actuellement existantes.

L'abattage sera effectué de manière à assurer une sécurité accrue de l'abatteur et un gaspillage du bois le plus réduit possible. Les abatteurs seront à cet effet régulièrement formés par des formateurs professionnels.

Etêtage – débusquage - débardage

Quelles que soient les méthodes utilisées, une attention particulière sera portée à :

- La diminution des gaspillages de bois en forêt pour augmenter le coefficient de commercialisation ;
- La sécurité ;
- La protection de l'environnement et de la ressource d'avenir.

On notera que les opérations de débusquage et de débardage sont celles qui provoquent le plus de dégâts en termes de surface perturbée. « Des études ont démontré que pour un prélèvement de 5 à 15 m³/ha, 3% de la surface au sol était affectée par les pistes de débardages, soit la moitié des dégâts causés par l'exploitation (source projet API Dimako) (Volet 4 Gestion Durable ATIBT, 2014) »

Afin de réduire ces dégâts, les normes EFIR recommandent (Volet 4 Gestion Durable ATIBT, 2014) :

- Une bonne planification;
- Des pistes les moins larges possibles, de largeur de la pelle ;
- L'utilisation d'un choker au détriment du crochet qui engendre beaucoup plus d'usure et de casse ;
- Ne jamais terrasser les pistes de débardage mais si possible maintenir un tapis de protection végétale au sol ;
- La circulation des tracteurs doit au maximum se faire pelle haute ;
- En cas de traversé de cours d'eau un pont ou ponceau doit être réalisé ;
- La protection des arbres d'avenir et patrimoniaux préalablement identifiés et parqués par l'équipe de pistage ;

- Ne pas débarker pendant les épisodes de pluie intenses ou trop longs.

Suivi des opérations d'exploitation

Un système de suivi des grumes depuis l'abattage jusqu'à leur transformation sera mis en place pour tout le bois exploité par la société SNBG. Les informations seront saisies sous forme informatique dans une base de données informatique.

Le système de traçabilité devra permettre notamment d'éviter les oublis d'arbres en forêt (oubli d'un arbre inventorié, oubli d'un arbre abattu ou débusqué, oubli du martelage du numéro forestier...). A tout moment du processus de transformation, il sera possible d'avoir ainsi une vision générale de l'état d'avancement des opérations d'exploitation.

L'application de ces logiciels nécessite bien entendu la saisie de toutes les informations reprises sur les documents utilisés habituellement en exploitation forestière (fiches d'inventaire d'exploitation, fiches et cartes de prospection, fiches d'abattage et de martelage, fiches de tronçonnage, bordereaux de roulage ...).

Le remplissage et la saisie des fiches de terrain doivent donc être réalisés dans un souci de qualité de manière à garantir la traçabilité de bois aussi bien physique qu'informatique.

Les logiciels permettent en outre une gestion globale de toutes les activités de l'exploitation et un suivi simultané des volumes réellement exploités et commercialisés. Ils constituent ainsi un système de pilotage pour la direction générale, qui bénéficie des principaux indicateurs techniques, commerciaux et financiers afin d'optimiser la gestion de l'entreprise et de pouvoir contrôler à distance le bon déroulement de l'exploitation.

Contrôle post-exploitation

Pour s'assurer que les procédures d'exploitation sont respectées, et pour évaluer l'impact réel sur l'environnement, un contrôle post-exploitation devra être effectué régulièrement. Les conclusions de ces contrôles devront permettre d'interpeller et de sensibiliser les employés contrevenant et d'améliorer les procédures.

Procédures opérationnelles

Ces règles de travail seront communiquées et connues du personnel d'encadrement et d'exécution. Des fiches techniques synthétiques par poste seront également éditées et utilisées pour la sensibilisation et formation interne des employés.

Mesures spécifiques d'exploitation

Etant donné que certaines essences-objectif et de promotion ont des densités faibles et/ou présentent des populations non favorables à l'exploitation forestière (

page 11 et **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** page 12), des **mesures visant à assurer la survie de ces essences sur long terme devront être mises en œuvres.**



Elles devront être précisées dans des procédures opérationnelles développées en interne par la SNBG.

Au-delà de la seule élévation du DMA, les essences concernées par des mesures spécifiques d'exploitation (p.11 et Erreur ! Source du renvoi introuvable. p.12) pourront faire l'objet d'une partie au sein de chaque UFG et donc intégrer dans les Plans de Gestion.

Les paragraphes suivants proposent des mesures à mettre en place en vue d'assurer la régénération de ces essences.

Pour les espèces présentant de faibles densités et de manière générale

- **Mise en réserve de semenciers.** En vue de remédier à l'écrémage des populations d'espèces ayant des problèmes de représentation ou de régénération naturelle, un certain nombre de pieds pourront être laissés comme semenciers. En effet, même si la régénération de ces espèces est faible en conditions naturelles, celle-ci serait impossible sans la présence d'un nombre minimum de semenciers par unité de surface. Il faudra donc mettre en place une procédure, afin qu'à l'issue des inventaires d'exploitation, et pour les essences concernées, des mesures soit prises pour protéger un nombre suffisant de pieds de bonne qualité dont le diamètre est supérieur au Diamètre Minimum de Fructification Efficace, lorsque celui-ci est connu, ou à défaut du DME.

Par exemple, pour les essences concernées, on pourra considérer qu'au moins 1 semencier pour 100 ha soit conservé. (Pieds de qualité 1 et de diamètre supérieur au DMFE ou sinon DME).

- **Définition de seuils d'exploitation.** Des seuils de densité à maintenir sur pied pourront être définis pour les essences présentant des densités de population très faibles. Ces densités pourraient être définies à l'échelle des UFG.

Par exemple, les essences présentes à des densités inférieures à 0,03 tiges/ha sur la totalité de l'UFA ont été interdites d'exploitation dans le présent PA. Par contre, l'exploitation de celles comprises entre 0,03 et 0,05 tiges/ha au niveau de l'UFA pourraient être conditionnée à leur densité au sein d'une UFG (Dibétou, Doussie pahcyloba, Ebana,...).

- **Installation de plantations de conservation.** Cette mesure est liée à la précédente. Dans le cas de densités faibles et encore plus particulièrement dans le cas d'espèces endémiques ou classées sur la liste rouge de l'UICN, des plantations de conservation pourront être effectuées. Après élevage en pépinière, les plants de ces espèces pourront être plantés en savane. Le futur exploitant pourrait chercher des partenariats auprès d'ONG, d'Universités pour l'accompagner.
- **Protection des tiges d'avenir** et de la régénération naturelle lors du débardage, de l'ouverture de routes secondaires et des pistes de saison sèche. Lors de la sortie piquet, les prospecteurs pourront matérialiser les tiges d'avenir des essences potentiellement exploitables afin d'éviter leur destruction par les engins de débardage.



Pour les espèces présentant des déficits de régénération naturelle

- **Eclaircie au profit d'une régénération naturelle acquise.** Pouvant être réalisées dans des peuplements dégradés ou non exploités, ces éclaircies sont spécialement adaptées aux espèces présentant une régénération naturelle abondante mais un déficit en tiges de diamètre inférieur au DME. Ces éclaircies permettent de favoriser la régénération naturelle de certaines essences en facilitant leur germination et en augmentant leur accroissement. Pour ce faire, on abat les pieds des essences non commerciales présentes autour de l'arbre en train de fructifier et on supprime le sous-bois à la machette sur une superficie d'environ 0,5 ha (Doucet, 2003).

Cette technique est coûteuse et exige un suivi important ainsi qu'une main d'œuvre abondante et en est toujours à l'état expérimental. Rien n'indique qu'elle est envisageable et économiquement réaliste au niveau de la concession de la SNBG. Il sera cependant intéressant de se tenir informé des possibilités qui pourraient être offertes à la SNBG dans ce domaine et des possibles financements extérieurs que la société pourrait soumissionner.

- **Appui à la régénération naturelle.** La SNBG pourra se tenir informé des méthodes d'appui à la régénération, développées ces dernières années en Afrique centrale, au profit des espèces à régénération naturelle déficiente. La méthode consiste à reboiser les trouées d'abattage après exploitation, en introduisant des plants dans des trouées âgées de 6 mois dégagées de toute végétation. Dans le cas où la trouée comporte déjà une abondante régénération en essences commerciales, la trouée est juste dégagée de la végétation concurrente et le reboisement n'aura pas lieu. Cette technique a déjà fait ses preuves en différents endroits (Gabon, Cameroun). Les résultats obtenus pourraient être valorisés au niveau de la concession. Une analyse économique devra cependant être réalisée.

Développement rural et Participation des villageois aux bénéfices de l'exploitation

Un programme social répondant à l'article 251 du code forestier (**Erreur ! Source du renvoi introuvable. Erreur ! Source du renvoi introuvable.** page **Erreur ! Signet non défini.**) ainsi qu'aux attentes de l'objectif III) du manuel de l'ATIBT : « Contribuer au renforcement du processus de développement local au bénéfice des populations riveraines, à travers les nouveaux outils fiscaux mis en place », devra être mis en œuvre.

A cet effet, il sera donc défini un ou plusieurs cahier(s) des charges sur la base de l'Arrêté 105/MFEPRM/SG/DGF