



RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DÉVELOPPEMENT DURABLE

DIRECTION DES INVENTAIRES ET AMÉNAGEMENT FORESTIERS (DIAF)



GUIDE OPÉRATIONNEL

Série : Plan d'Aménagement Forestier – N°4

Modalités de prise en compte de la faune dans
les Plans d'Aménagement



Table des matières

INTRODUCTION	4
1. LE RÉGIME JURIDIQUE RELATIF À LA FAUNE EN RDC	5
1.1. PRÉAMBULE.....	5
1.2. GÉNÉRALITÉS	5
1.3. PRINCIPAUX TEXTES.....	5
1.4. PRINCIPALES DISPOSITIONS JURIDIQUES	6
1.4.1. Faune et chasse.....	6
1.4.2. Faune et aménagement forestier.....	8
1.4.3. Faune et conservation.....	8
1.5. APPLICATION DES LOIS EN MATIÈRE DE FAUNE.....	10
1.6. POINTS CLÉS	11
2. OBJECTIFS ET MODALITÉS DE LA PRISE EN COMPTE DE LA FAUNE DANS L'AMÉNAGEMENT FORESTIER	12
2.1. PRÉAMBULE.....	12
2.2. GRANDS ET MOYENS MAMMIFÈRES	12
2.3. IMPACTS DE L'EXPLOITATION FORESTIÈRE SUR LA FAUNE	13
2.3.1. Deux types d'impacts	13
2.3.2. Impacts directs.....	13
2.3.3. Impacts indirects.....	14
2.4. OBJECTIFS ET RÉSULTATS ATTENDUS DE LA PRISE EN COMPTE DE LA FAUNE DANS L'AMÉNAGEMENT FORESTIER	15
2.5. APPROCHE POUR INTÉGRER LA FAUNE DANS L'AMÉNAGEMENT FORESTIER	16
2.6. MODALITÉS POUR INTÉGRER LA FAUNE DANS L'AMÉNAGEMENT FORESTIER.....	16
2.7. ÉTABLISSEMENT DE PARTENARIAT(S).....	17
2.7.1. Thématique nouvelle.....	17
2.7.2. Différents types de partenariat.....	18
3. ELABORATION DU PLAN D'AMÉNAGEMENT	20
3.1. OBJECTIFS	20
3.2. EVALUATION DU STATUT DE LA FAUNE.....	20
3.2.1. Diagnostic clé.....	20
3.2.2. Plusieurs phases.....	20
3.3. DÉFINITION DES STRATÉGIES ET PROGRAMMES SPÉCIFIQUES À LA FAUNE POUR L'AMÉNAGEMENT FORESTIER..	32
3.3.1. Stratégies	32
3.3.2. Programmes de gestion à long terme.....	33
3.3.3. Prise de décision et intégration dans le plan d'aménagement	40
3.3.1. Déclinaison des programmes de gestion de la faune dans le plan de gestion environnemental	42
3.4. SYNTHÈSE.....	45
4. MISE EN ŒUVRE DU PLAN D'AMÉNAGEMENT.....	47
4.1. OBJECTIFS	47
4.2. PROGRAMMES D'ACTIVITÉS EN MATIÈRE DE GESTION DE LA FAUNE.....	47
4.2.1. Activités liées à l'atténuation des impacts directs de l'exploitation forestière sur la faune	47
4.2.2. Activités liées à la réduction des impacts indirects de l'exploitation forestière sur la faune	49
4.3. MODALITÉS DE PLANIFICATION	51
4.4. SYNTHÈSE.....	52



5.	SUIVI-ÉVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN D'AMÉNAGEMENT ET FAUNE	54
5.1.	OBJECTIFS	54
5.2.	SUIVI OPÉRATIONNEL	54
5.3.	SUIVI STRATÉGIQUE	55
5.4.	SYNTHÈSE	56
6.	RÉCAPITULATIF SUR FAUNE ET PROCESSUS D'AMÉNAGEMENT FORESTIER.....	57
	ANNEXES.....	58
ANNEXE 1.	GLOSSAIRE COMPLÉMENTAIRE SUR LA FAUNE.....	59

Liste des figures

Figure 1 :	Les étapes du processus d'aménagement forestier.....	17
Figure 2 :	Elaboration du plan d'aménagement et intégration de la faune (objectifs, activités, documentation et guides opérationnels pertinents)	45
Figure 3 :	Mise en œuvre du plan d'aménagement et intégration de la faune (objectifs, activités, documentation et guides opérationnels pertinents)	52
Figure 4 :	Mise en œuvre du plan d'aménagement et intégration de la faune (objectifs, activités, documentation et guides opérationnels pertinents)	56
Figure 5 :	Documentation et guides opérationnels pour la prise en compte de la faune au cours du processus d'aménagement.....	57

Liste des tableaux

Tableau 1 :	Ordre et famille des espèces prises en compte dans le cadre de l'aménagement forestier en RDC	13
Tableau 2 :	Objectifs, méthodologie et relevés de la composante faune de l'inventaire d'aménagement (adapté du Guide Opérationnel fixant les Normes d'Inventaire d'Aménagement Forestier)	23
Tableau 3 :	Objectifs, méthodologie et relevés de la composante faune de l'étude socio-économique (adapté du Guide Opérationnel fixant Canevas et guide de réalisation de l'Etude Socio-économique)	26
Tableau 4 :	Analyse des données sur la faune collectées lors de l'inventaire d'aménagement (adapté du Guide Opérationnel portant sur Modèle commenté de Rapport d'Inventaire d'Aménagement)	30
Tableau 5 :	Analyse des données sur la faune collectées lors de l'étude socio-économique (adapté du guide opérationnel portant sur le Canevas et Guide de réalisation de l'Etude Socio-Economique)	31
Tableau 6 :	Réglementation des activités dans la série de conservation.....	35
Tableau 7 :	Intégration des stratégies et programmes traitant de la faune dans le plan d'aménagement (adapté du Guide Opérationnel portant sur le Canevas commenté du Plan d'Aménagement)	41
Tableau 8 :	Prise en compte de la composante faune de l'aménagement dans l'étude d'impact environnemental et social et le plan de gestion associé	43



Tableau 9 : Description d'une sélection d'activités, résultats attendus et indicateurs du programme de gestion relatif à la série de conservation	48
Tableau 10 : Description d'une sélection d'activités, résultats attendus et indicateurs du programme de gestion relatif à l'exploitation forestière à impact réduit.....	49
Tableau 11 : Description d'une sélection d'activités, résultats attendus et indicateurs du programme de gestion de la chasse interne à l'entreprise	50

Liste des encadrés

Encadré 1 : Réponses différenciées à l'exploitation forestière entre le Chimpanzé de l'Ouest et le Gorille de plaine de l'Ouest (extrait des lignes directrices UICN pour de meilleures pratiques en matière de réduction de l'impact de l'exploitation forestière commerciale sur les grands singes en Afrique centrale)	14
---	----



INTRODUCTION

Au cours des 15 dernières années, des efforts importants ont été consentis dans le Bassin du Congo dans le but de mettre en place une gestion durable de la faune au sein des concessions forestières.

La faune est à la croisée d'enjeux environnementaux, sociaux et économiques. Les forêts du Bassin du Congo hébergent en effet des espèces uniques et remarquables, véritables biens publics nationaux et mondiaux dont il convient d'assurer la conservation. La faune est en outre une ressource : la chasse constitue l'une des seules sources de protéines animales pour certaines populations résidents en zone forestière tandis que le commerce de gibier représente une opportunité de génération de revenus en milieu rural. Enfin, la faune est également souvent porteuse de valeurs culturelles et spirituelles dans les régions forestières d'Afrique centrale.

L'enjeu est donc d'importance : soutenir une activité industrielle porteuse de développement pour les pays et leurs citoyens, tout en assurant la préservation de l'équilibre écologique des écosystèmes forestiers tropicaux et le maintien de leurs fonctions sociales et économiques.

L'ensemble des acteurs concernés par cette problématique (Etats, communauté scientifique, ONG, secteur privé, communautés locales et autochtones, bailleurs de fonds) ont travaillé à la définition de solutions concrètes, réalistes, applicables dans le contexte de l'aménagement forestier durable. Les éléments présentés dans ce document en sont le résultat.

Ce Guide Opérationnel constitue une nouveauté en République Démocratique du Congo. Cette thématique était jusqu'alors adressée de manière transversale, au sein des documents normatifs élaborés en juillet 2007 (Lot 1) et en Novembre 2009 (Lot 2) dans le cadre du programme de la relance du secteur forestier.

Le but de ce document est *in fine* de permettre au secteur privé forestier congolais de jouer le rôle qui est le sien dans la gestion durable d'une faune aujourd'hui globalement menacée.

Ce Guide Opérationnel présente donc l'itinéraire technique visant à intégrer la problématique de la faune dans le processus d'aménagement forestier d'une concession en RDC : l'élaboration des stratégies et de programmes de gestion à long terme, assis sur l'évaluation du statut de la faune dans la concession, sont tout d'abord présentés, dans le cadre de l'élaboration du plan d'aménagement. Puis les modalités de mise en œuvre de ces programmes de gestion, spécifiques à chaque concession, sont traitées avant d'évoquer les modalités de suivi de l'impact de ces programmes sur la faune. Dans un souci de cohérence, les prescriptions des Guides Opérationnels traitant de la gestion de la faune sont extensivement décrites.

La gestion de la faune par les concessionnaires forestiers est un nouveau champ thématique dans le métier de forestier contemporain. Les stratégies et programmes de gestion présentés dans ce document sont commentés à la lumière des enjeux capacitaires de chaque entreprise, sur le plan des compétences et moyens disponibles.

Ce Guide Opérationnel distingue également les standards minima, auxquels les entreprises doivent se conformer, des engagements volontaires permettant d'accroître l'efficacité des interventions en la matière.

Signalons enfin que ce Guide Opérationnel aborde par extension les éléments relatifs à la présence d'une aire protégée en périphérie de la concession forestière.



1. LE REGIME JURIDIQUE RELATIF A LA FAUNE EN RDC

1.1. Préambule

Ce chapitre introduit des concepts et notions importantes permettant d'appréhender efficacement la forme comme le fond du cadre juridique relatif à la faune, en matière de chasse, d'aménagement forestier et de conservation. Il ne s'agit pas d'un recueil exhaustif des dispositions.

Une courte liste de points clés est proposée en fin de chapitre dans le but de mettre en perspectives les notions abordées. Elle n'a pas vocation à remplacer une analyse approfondie du cadre juridique.

1.2. Généralités

Le **cadre juridique** relatif à la faune renvoie aux règles de droits édictées par l'autorité publique pour assurer la gestion de cette ressource.

Celui-ci définit donc l'ensemble des **dispositions** qui permettent d'en contrôler :

- La capture ou le prélèvement ;
- La détention, la circulation, le commerce, l'importation, l'exportation ;
- La promotion et le développement (tourisme cynégétique, photographie, etc.).

Ce cadre définit également l'ensemble des **dispositions fiscales et pénales applicables**.

La Constitution de 2006 organise la **répartition entre le pouvoir central et les Provinces des compétences en matière de faune**. Celle-ci s'organise comme suit :

- Les « *régimes [...] sur la chasse et la pêche, sur la conservation de la nature (flore et faune)* » est du domaine de la compétence exclusive du pouvoir central (Article 202) ;
- « *L'application de la législation nationale concernant [...] la chasse et la pêche [...] ainsi que la conservation de la nature* » est de la compétence exclusive des provinces (Article 204).

1.3. Principaux textes

Le régime juridique relatif à la faune est défini dans trois textes de loi, avec des dispositions détaillées dans le § 1.4 :

- **Loi N°82-002 du 28 Mai 1982** portant réglementation de la chasse et ses textes d'application ;
 - Arrêté n° 056 CAB/MIN/AFF-ECNPF/01/00 du 28 mars 2000 portant réglementation du commerce international des espèces de la faune et de la flore menacées d'extinction (CITES) ;



- Arrêté n°14/CAB/MIN/ENV/2004 du 29 avril 2004 relatif aux mesures d'exécution de la Loi N°82-002 du 28 Mai 1982 portant réglementation de la chasse ;
- Arrêté n°020/CAB/MIN//ECN-EF/2006 du 20 mai 2006 portant agrément de la liste des espèces animales protégées en République Démocratique du Congo ;
- Arrêté interministériel n°003/CAB/MIN/ECN-EF/2006 et n°099/CAB/MIN/FINANCES/2006 du 13 juin 2006 portant fixation des taux, droits, taxes et redevances à percevoir, en matière de faune et de flore, à l'initiative du Ministère de l'ECN-EF
- **Loi N°011/2002 du 29 août 2002 portant code forestier**, réglementant la gestion de la faune dans les aménagements forestiers et ses textes d'application, notamment :
 - Arrêté n°028/CAB/ MIN/ECN-T/15/JEB/0 portant modèle de contrat de concession.
- **Loi n°14/003 du 11 février 2014 relative à la conservation de la nature** (entrée en vigueur le 11 août 2014, abrogeant l'Ordonnance-loi n°69-041 du 22 août 1969), réglementant la protection de la faune.

1.4. Principales dispositions juridiques

1.4.1. Faune et chasse

Trois articles essentiels de la Loi N°82-002 du 28 Mai 1982 portant réglementation de la chasse sont présentés ci-après :

- Article 1 :
 « **Chasse** : toutes manœuvres employées pour capturer ou abattre le gibier, pour le rechercher ou le poursuivre en vue de sa capture ou de son abattage pour notamment, en prélever les œufs, les nids, les couvées, les jeunes. Un **gibier** est un animal de chasse. »
 « **Animal de chasse** : tout animal vertébré à l'état sauvage à l'exception des poissons et des batraciens. »
- Article 2 :
 « La faune se compose de tous les animaux sauvages de toutes catégories : vertébrés et invertébrés, mammifères, oiseaux, reptiles et toutes les autres espèces d'animaux sauvages.
 La faune zaïroise est **propriété de l'Etat**. Elle fait partie du patrimoine national et doit être gérée dans l'intérêt de la nation. »
- Article 4
 « **Nul n'a le droit d'exploiter la faune par la chasse ou par tout autre mode d'exploitation sans être muni d'une autorisation de l'autorité compétente.** »

Issus de l'analyse de la Loi N°82-002 du 28 Mai 1982 et de dispositions complémentaires, et formulés sous forme de questions et réponses, des points essentiels sont à examiner avec soin :

- Existe-il des **droits d'usage** en matière de chasse ? **Non**



- Quelles sont les **espèces animales** quel l'on peut **chasser** ? Il est **formellement interdit** de chasser les **espèces animales totalement protégées**. La chasse des **espèces animales partiellement protégées** est soumise à l'obtention d'un **permis spécial**.
- Quels sont les **permis de chasse** qui concernent les **communautés locales** ?
 - **Permis rural de chasse** : délivré par l'Administrateur du Territoire (AT) à un citoyen de sa juridiction, pour chasse au sein du territoire d'espèces non protégées à l'aide arme à feu non perfectionnée (fusil à piston ou à silex).
 - **Permis collectif de chasse** : délivré par l'AT au chef de secteur, pour chasse au sein du secteur d'espèces non protégées (avec quotas) à l'aide d'engins coutumiers (lance, sagaie, arbalète, etc.).
- Quels sont les autres **permis de chasse** ?
 - **Permis sportif de chasse**
 - **Permis de tourisme**
 - **Permis spéciaux** : scientifique, administratif, capture commerciale
- Quelles sont les **périodes de chasse** ? La loi n'autorise pas la chasse durant toute l'année. Le Ministre ayant la chasse dans ses attributions détermine le calendrier de chasse et délègue aux gouverneurs des provinces le pouvoir de décider de l'ouverture et de la fermeture de la chasse dans leurs provinces.
- Où peut-on chasser ? Il est interdit de chasser sur les chemins publics, les voies ferrées et leurs dépendances, les aéroports de toutes catégories ainsi qu'à l'intérieur et autour des agglomérations urbaines. La chasse dans les aires protégées est formellement interdite ou soumise à un régime restrictif particulier (cas par exemple des réserves partielles de faune et domaines de chasse).
- Peut-on faire la chasse avec n'importe quel **instrument** ou **procédé** ? Il est **formellement interdit de chasser** au moyen d'instruments et procédés suivants :
 - Les armes automatiques ;
 - Les engins lumineux ou **équipés de lumières** éblouissantes ou tout engin éclairant ;
 - Les **collets**, les **lacets métalliques** et les filets de tenderie ;
 - Les **poisons** et les produits toxiques ;
 - Les feux circulaires ou enveloppants ;
 - Les **armes fabriquées clandestinement** ;
 - Les armes et munitions de guerre ;
 - Les armes rayées d'un calibre inférieur à 6,5 millimètres si la chasse concerne les animaux autres que les oiseaux, rongeurs, petits singes et petits carnivores non protégés ;
 - Les armes lisses de quelque calibre que ce soit ou les armes rayées d'un calibre inférieur à 9 millimètres pour la chasse au gros gibier.



1.4.2. Faune et aménagement forestier

Quatre articles importants de la Loi N°011/2002 du 29 août 2002 portant code forestier, au regard de l'implication de la faune dans l'aménagement forestier, sont présentés ci-après :

- Article 3
« [...] Le Code forestier contribue également à la valorisation de la biodiversité, à la protection de l'**habitat naturel de la faune** sauvage et au tourisme. »
- Article 72
« [...] L'aménagement forestier peut être orienté vers :
[...] le tourisme et la chasse ;
Les **autres objectifs compatibles** avec le maintien du couvert forestier et la **protection de la faune sauvage**. »
- Article 100
« L'exploitation de toute portion de forêt domaniale doit être effectuée conformément aux **prescriptions du plan d'aménagement** s'y rapportant.
[...] L'**exploitant** est tenu de se soumettre aux dispositions des législations relatives à la protection de la nature, à la chasse et à la pêche. »

Par ailleurs, le contrat de concession, selon le modèle donné à l'arrêté 028/CAB/MIN/ECN-T/15/JEB/0, indique que :

- Le concessionnaire est tenu de respecter la législation en vigueur en matière de protection de l'environnement et de **conservation de la diversité biologique**.
- Il contribue, en particulier sur toute l'étendue de sa concession, à la lutte contre les feux de brousse, le braconnage et l'exploitation illégale du bois.
- Il s'assure que les activités de la concession ne provoquent ni ne favorisent des actes de braconnage ou de dégradation de l'environnement. A cette fin, le concessionnaire définit et met en œuvre sur le territoire de la concession des mesures appropriées de contrôle pour :
 - Interdire le transport des armes à feu et des armes de chasse dans les véhicules de l'entreprise ;
 - Fermer les routes et chemins d'accès aux aires d'exploitation ;
 - Interdire l'accès des véhicules étrangers, sauf sur les voies d'intérêt public ;
 - Interdire les activités de braconnage notamment pour les employés et leurs familles, en mettant à leur disposition à prix coûtants, des aliments alternatifs aux gibiers ; **Il est donc fait obligation de fournir des protéines à prix coûtant, même s'il restera difficile de concurrencer la viande de chasse.**

1.4.3. Faune et conservation

Sept articles fondamentaux, en matière de protection de la faune, issus de la Loi n°14/003 du 11 février 2014 relative à la conservation de la nature sont présentés ci-après :



- Article 10
« Sans préjudice des dispositions de la présente loi, sont protégées les espèces de faune et de flore sauvages à tous les stades de leur cycle biologique. »
- Article 11
« L'Etat, la province et l'entité territoriale décentralisée adoptent, dans les limites de leurs compétences respectives, des plans, stratégies de gestion et autres mesures nécessaires en vue de la restauration des écosystèmes dégradés et de favoriser la reconstitution des espèces menacées. »
- Article 12
« Sous réserve des dérogations établies par la présente loi, les **espèces de faune** et de flore sauvages ainsi que les aires protégées font partie du **domaine public**. »
- Article 13
« La protection des espèces visées à l'**article 10** concerne particulièrement les mammifères, les oiseaux, les reptiles, les amphibiens, les poissons et les invertébrés considérés comme **menacés d'extinction** ou **susceptibles** de l'être en RDC.
Un décret délibéré en Conseil des ministres détermine la **liste des espèces intégralement et partiellement protégées**. »
- Article 14
« Il est **interdit** de :
 - Prélever, **chasser**, pêcher, capturer, harceler ou tuer délibérément des spécimens des **espèces protégées** ;
 - Perturber intentionnellement ces espèces, notamment durant la période de reproduction, de dépendance, d'hibernation ou de migration ;
 - Détruire, endommager, enlever, ramasser les œufs de ces espèces ou en modifier la position ;
 - **Détériorer** ou détruire les sites de reproduction, les aires de repos ou tout **habitat naturel** où vivent ces **espèces** à un des stades de leur cycle biologique ;
 - **Détenir, transporter, échanger, vendre** ou acheter, offrir ou céder à titre gratuit les spécimens ou **toute partie de ces espèces** prélevées dans la nature ;
 - Détenir, céder, vendre, acheter ou transporter tout produit dont l'emballage ou la publicité annonce contenir des spécimens appartenant à l'une des espèces protégées ;
 - Exposer dans les lieux publics ces spécimens. »
- Article 29
« Tout projet de développement, d'infrastructures ou d'**exploitation** de toute activité industrielle, commerciale, agricole, forestière [...] dans la **zone tampon** est conditionné par le fait qu'il n'ait pas d'incidence négative sur l'**aire protégée** et est assujéti à une étude d'impact environnemental et social préalable assortie de son plan de gestion dûment approuvés conformément à la loi. »
- Article 33
« Les **aires protégées** déclarées d' ainsi que l'étendue de leurs zones tampon sont créées par décret délibéré en Conseil des ministres. Ce décret fixe également les limites des **zones tampon** et la nature des activités qui peuvent y être autorisées.



Les **aires protégées d'intérêt provincial** ou local et leurs **zones tampon** sont créées, selon le cas, par arrêté du gouverneur de province, après concertation avec l'autorité compétente de l'entité territoriale décentralisée, ou par décision de cette dernière, dans les conditions prévues aux articles 32 et 34 de la présente loi.

Un **décret délibéré en Conseil des ministres** actualise les limites des aires protégées existantes et en détermine les **zones tampon**. »

1.5. Application des lois en matière de faune

La disposition traitant de l'application de la Loi N°82-002 du 28 Mai 1982 portant réglementation de la chasse, et issue de ce même texte, est présenté ci-après :

- Article 11
« [...] les **conservateurs** des parcs nationaux et des réserves de faune, les **régisseurs** des domaines de chasse sont **Officiers de police judiciaire**. [...] La **compétence territoriale** [...] des conservateurs et régisseurs s'étend sur la réserve ou le domaine de chasse dont ils sont responsables ainsi que sur une **zone de 50 Km autour de la réserve ou du domaine de chasse**. »

Les dispositions traitant de l'application de la Loi N°011/2002 du 29 août 2002 portant code forestier sont traitées dans l'Arrêté n° 102/CAB/MIN/ECN-T/15/JEB/09 du 16 juin 2009 fixant les règles et les formalités du contrôle forestier. Les quatre articles de la section 4 (intitulée « Du contrôle faunique ») sont présentés ci-après :

- Article 22
« Les contrôles sur les produits de la faune sauvage s'opère par des **opérations ponctuelles**, des **patrouilles** ou des **actions de surveillance continue**. »
- Article 23
« Bien qu'occasionnelles ou planifiées, les **opérations ponctuelles** de contrôle faunique sont essentiellement **confidentielles** : seuls le nombre desdites opérations et le secteur peuvent être connus des agents concernés, à l'exclusion de l'endroit exact, de la date et des heures de leur réalisation. »
- Article 24
« Les **patrouilles** sont des opérations sporadiques, fixes ou mobiles, menées dans les **réserves et domaines de chasse** ainsi que dans des **zones sensibles**. Pour une patrouille fixe, le service compétent dresse une barrière sur un axe routier ou fluvial dans le but de procéder au contrôle de tout individu, véhicule, engin ou autre. Dans le cadre d'une patrouille mobile des équipes des gardes forestiers ou des gardes chasse parcourent un secteur donné et procèdent à la **fouille** et à l'**interpellation** de tout individu, véhicule, engin ou autre. »
- Article 25
« Par la surveillance continue, les **services de contrôle** assurent le suivi des activités des **opérateurs économiques de la faune sauvage**, tels les guides de chasse ou les entreprises de tourisme cynégétique, qui sont tenus au respect de certaines obligations dont celles précisées par le cahier des charges. »



Les dispositions traitant de l'application de la Loi n°14/003 du 11 février 2014 relative à la conservation de la nature, et issues de ce même texte, sont présentées ci-après :

- Article 70
« Sans préjudice des prérogatives reconnues par la loi à l'officier du ministère public et à l'officier de police judiciaire à compétence générale, les infractions à la présente loi et à ses mesures d'exécution sont recherchées et constatées par les **fonctionnaires et agents assermentés de l'organisme public visé à l'article 36** et de **l'autorité nationale compétente visée à l'article 52** de la présente loi »
- Article 36
« L'Etat met en place un **organisme public** ayant pour mission la **gestion des aires protégées** [...] »
- Article 52
« L'Etat confie à une **autorité nationale** la mission de protection des **ressources biologiques et génétiques** [...] ».

1.6. Points clés

Nous retiendrons les points clés suivants :

- Des contradictions existent entre certains textes de lois ;
- Les textes d'applications des différentes lois ne sont que partiellement disponibles ;
- La faune sauvage fait partie du domaine public et ne peut donc faire l'objet de droit de propriété ;
- La faune est régie par un cadre privilégiant sa protection ;
- Les espèces de faune considérées comme menacées d'extinction, ou susceptibles de l'être, bénéficient d'un statut de protection (protection intégrale ou partielle) ;
- Les activités de chasse sont très encadrées sur le plan réglementaire ; assurer leur légalité peut se révéler complexe sur un plan pratique ;
- Les concessionnaires forestiers exploitant d'une portion de forêt domaniale sont tenus aux dispositions des législations relatives à la chasse et à la protection de la faune ;
- L'application de la législation nationale concernant la chasse et la conservation de la nature est de la compétence exclusive des provinces. Dans la pratique, l'application de ces lois est exercée de manière concurrente entre l'Etat (et ses services centraux et déconcentrés), les Provinces (et leurs services décentralisés) et d'autres organismes publics ;
- Les activités d'exploitation industrielle au sein d'une zone tampon d'aires protégées sont assujetties à une étude d'impact environnemental et social préalable assortie de son plan de gestion dûment approuvés.



2. OBJECTIFS ET MODALITES DE LA PRISE EN COMPTE DE LA FAUNE DANS L'AMENAGEMENT FORESTIER

2.1. Préambule

Le présent chapitre aborde des notions clés nécessaires à la bonne compréhension des enjeux liés à la prise en compte de la faune dans le cadre de l'aménagement forestier.

Des définitions complémentaires à celles disponibles dans le **Guide Opérationnel portant sur le Glossaire des termes usuels en Aménagement forestier** sont données en Annexe 1. Y sont traités notamment les termes suivant : animal, biogéographie, CITES, écorégion, endémisme, faune, liste rouge UICN, mammifères, classification taxonomique, statut de protection de la faune RDC, taxon, vertébré.

2.2. Grands et moyens mammifères

Dans le cadre de l'aménagement forestier, la faune est exclusivement abordée au travers de **certaines espèces de grands et moyens mammifères**.

Plusieurs aspects sont à l'origine de ce focus :

- Les espèces de grands et moyens mammifères sont parmi les espèces animales les mieux connues et les mieux décrites ;
- Ces espèces jouent un rôle important d'un point de vue social, économique et culturel ;
- Elles sont généralement sensibles aux activités humaines ;
- L'évaluation de leur statut permet généralement de caractériser la santé des écosystèmes ;
- Il existe des méthodes de dénombrement et suivi relativement simples les concernant.

Le **Tableau 1** présente les ordres et familles des taxons de mammifères considérés dans le processus d'aménagement.



Tableau 1 : Ordre et famille des espèces prises en compte dans le cadre de l'aménagement forestier en RDC

Ordre	Famille
Primates	Hominidae, Cercopithecidae
Carnivores	Felidae, Mustelidae, Canidae
Tubulidentés	Orycteropodidae
Proboscidiens	Elephantidae
Artiodactyles	Hippopotamidae, Suidae, Tragulidae, Giraffidae, Bovidae

2.3. Impacts de l'exploitation forestière sur la faune

2.3.1. Deux types d'impacts

L'exploitation forestière est à l'origine de deux types d'impacts sur la faune présente dans la concession. Il s'agit :

- Des impacts directs ;
- Des impacts indirects.

La **distinction de ces deux types d'impacts** est importante dans la mesure où ils demandent des **réponses différentes**, du point de vue de la gestion, de la part du concessionnaire forestier.

2.3.2. Impacts directs

Les **impacts directs** concernent l'**altération des écosystèmes forestiers** occasionnée par les opérations mises en œuvre en forêt : ouverture réseau routier, abattage, débusquage/débardage, etc.

La destruction du sous-bois, l'érosion des sols, et la perte de canopée sont des perturbations localisées, tandis que la fragmentation du massif forestier, la modification de la structure et composition floristiques interviennent à l'échelle du paysage.

Le bruit et la pollution des sols et cours d'eau, généralement localisés, sont également des facteurs de perturbations des espèces et de leurs habitats.

L'étendue et l'intensité des impacts directs dépendent de plusieurs paramètres caractérisant les opérations industrielles forestières (sélectivité de l'exploitation, espèces ligneuses exploitées,



intensité du prélèvement, méthode d'exploitation, durée de la rotation, etc.) et les peuplements forestiers concernés (structure et composition floristique).

Pour certaines espèces de grands et moyens mammifères forestiers, ces impacts directs n'affecteraient leurs populations que d'une façon limitée. Leurs **caractéristiques écologiques** (régime alimentaire, comportement, reproduction, etc.) leur permettraient en effet de se maintenir dans une forêt exploitée selon des taux et modalités de prélèvement répondant aux normes promues dans le cadre de l'aménagement forestier durable.

Certaines espèces, et leurs populations, se révèlent être en revanche négativement impactés par l'exploitation forestière (cf. **Encadré 1**).

Encadré 1 : Réponses différenciées à l'exploitation forestière entre le Chimpanzé de l'Ouest et le Gorille de plaine de l'Ouest (extrait des lignes directrices UICN pour de meilleures pratiques en matière de réduction de l'impact de l'exploitation forestière commerciale sur les grands singes en Afrique centrale)

Au Gabon, l'exploitation sélective et les bruits associés ont été la source d'une perturbation sociale chez les chimpanzés [...]. [...] les activités d'exploitation forestière sur une bande forestière de 5 à 10km pourraient déplacer une communauté entière de leur territoire habituel. Un tel déplacement pourrait avoir causé un bouleversement social et des conflits territoriaux avec des communautés voisines de chimpanzés [...]. [...] les variations d'organisation spatiale des espèces de grands singes pourraient déterminer les différentes réponses à l'exploitation forestière. Les chimpanzés sont très territoriaux et l'agression entre les groupes peut s'intensifier en conflits mortels, tandis que les groupes de gorilles ont des territoires qui se recouvrent complètement. Après le départ des équipes de forestiers, les gorilles peuvent peut-être revenir plus facilement à un endroit par rapport aux chimpanzés qui ont souffert d'une perturbation sévère de leur organisation socio-spatiale.

L'acquisition des **données scientifiques** relatives aux réponses des espèces de grands et moyens mammifères aux impacts directs de l'exploitation forestière nécessitent des ressources, et en particulier du temps. Des résultats issus des dispositifs de recherche sont néanmoins diffusés régulièrement. Il est donc important que l'entreprise puisse s'informer auprès d'institutions et organisations pertinentes (université, centre de recherche, ONG et administration) dans le but de disposer d'éléments à jour concernant ce thème.

2.3.3. Impacts indirects

Le développement de l'exploitation forestière dans les forêts du Bassin du Congo est généralement à l'origine d'une augmentation de la **pression de chasse** (et de braconnage) et du **commerce de gibier** (ou viande de brousse).

Cette situation est due à plusieurs paramètres dont :

- La croissance démographique au sein du massif forestier consécutive à l'installation de personnes extérieures à la région ;
- Le désenclavement du massif forestier au travers de la création de routes et de l'accroissement des opportunités de transport en son sein et vis-à-vis de l'extérieur.



L'augmentation de la demande en gibier au sein d'un massif qui en résulte, ainsi que les opportunités offertes en termes d'accès à des marchés localisés hors du massif forestier, sont à l'origine d'une **modification des pratiques de chasse** (intensification et extensification) et d'un **développement des filières de commercialisation du gibier**.

Les activités d'exploitation peuvent donc avoir des **conséquences indirectes sévères** sur les **populations de grands et moyens mammifères**.

2.4. Objectifs et résultats attendus de la prise en compte de la faune dans l'aménagement forestier

L'intégration de la problématique faune par l'entreprise, dans le processus d'aménagement d'une concession forestière, vise à atteindre les objectifs généraux suivants :

- Respecter les lois et règlements en vigueur concernant la faune ;
- Contribuer à la gestion durable de la faune de la concession en partenariat avec l'ensemble des parties-prenantes ;
- Contribuer au renforcement du processus de développement local.

L'atteinte de ces trois objectifs permet l'obtention des résultats suivants par le concessionnaire :

- Le respect des obligations vis-à-vis de l'Etat ;
- La réduction des impacts inévitables et l'élimination des impacts évitables de l'exploitation forestière sur la faune ;
- La participation à la protection d'espèces de faune menacées et/ou protégées ;
- La participation à la gestion durable d'espèces légalement prélevées par les populations résidentes dans la concession ;
- Le renforcement du niveau de connaissance des employés et populations résidentes à propos des dispositions légales relatives à la chasse ;
- Le respect des dispositions légales en matière de chasse par les employés ;
- L'amélioration de l'approvisionnement en protéines alternatives pour les employés de l'entreprise et leurs ayants-droit ;
- Le développement d'un intérêt par les populations résidentes à propos des défis posés par la gestion de la faune.

Nous relèverons finalement qu'il est recommandé que l'entreprise formule ses propres objectifs, adaptés à la concession et à sa problématique faune, lors de la phase de dimensionnement des stratégies et programmes. Ceux-ci sont désignés comme objectifs spécifiques.



2.5. Approche pour intégrer la faune dans l'aménagement forestier

L'atteinte des objectifs assignés à la prise en compte de la faune dans le processus d'aménagement forestier (cf. **2.4 ci-dessus**) présuppose la mise en œuvre d'une **approche adaptée**.

Celle-ci repose sur le développement de trois éléments structurants :

- La définition d'une **stratégie** répondant aux enjeux de la problématique faune au sein de la concession et sa déclinaison en un programme de mesures de gestion ;
- L'identification et la formalisation des **responsabilités** de l'ensemble des **parties-prenantes** impliquées dans l'exécution du programme ;
- L'élaboration d'un **mécanisme de suivi-évaluation** de la mise en œuvre du programme.

La formulation d'une telle stratégie, et du programme de gestion associé, demande de pouvoir se baser sur un diagnostic robuste de la situation de la faune dans la concession.

Une caractérisation de l'ensemble des parties-prenantes engagées dans des activités relatives à la faune et à son exploitation est indispensable. Celles-ci devront être associées autant que faire se peut à la phase de formulation et ce dans le but de favoriser leur implication dans la mise en œuvre du programme.

Il est également essentiel que la stratégie et le programme de mesures de gestion puisse s'intégrer à l'itinéraire technique développé dans le cadre de l'aménagement forestier.

Enfin, les résultats et impacts de la mise en œuvre du programme doivent être suivis et mesurés. L'identification et la mise en œuvre de mesures correctives peuvent être opérées si nécessaire et ainsi accroître l'efficacité du programme.

Il s'agit donc de développer une **approche technique robuste, participative, intégrée et adaptative**.

2.6. Modalités pour intégrer la faune dans l'aménagement forestier

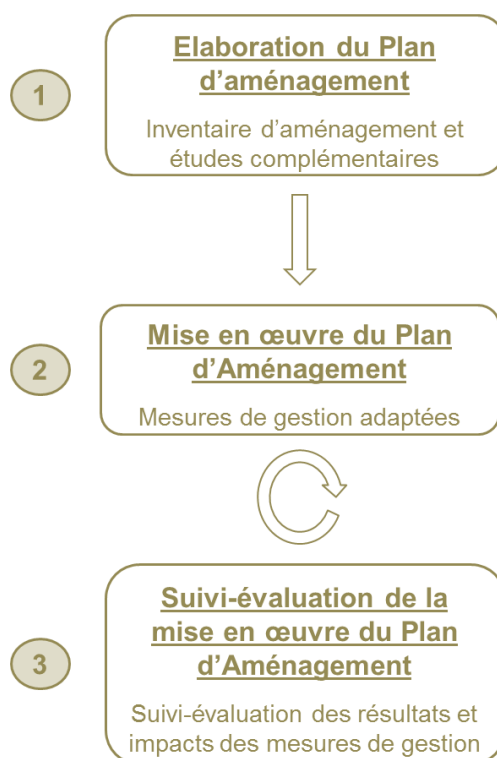
Dans le but de mettre en place une approche adaptée telle que décrite auparavant, il convient de dimensionner un volet spécifique à la faune. Celui-ci s'articule autour des **trois étapes du processus d'aménagement forestier** (voir **Figure 1**) :

- L'élaboration du plan d'aménagement qui vise à définir les stratégies à long terme et programmes de gestion associés en matière de faune ;
- La mise en œuvre du plan d'aménagement qui vise à décliner les programmes de gestion à long terme en mesures de gestion annuelles et pluriannuelles ;
- Le suivi-évaluation de la mise en œuvre du plan d'aménagement qui vise à vérifier que les mesures de gestion prescrites sont adaptées à une gestion durable de la faune.



Les **outils** (inventaire, enquêtes, travaux forestiers, etc.) mobilisés pour chaque étape du processus d'aménagement, ainsi que la **documentation** (rapports, plans, procédure, etc.) développée, contiennent donc les éléments permettant de traiter les problématiques liées à la faune.

Figure 1 : Les étapes du processus d'aménagement forestier



Les trois chapitres suivants abordent donc dans le détail le développement du volet faune selon les trois étapes du processus d'aménagement.

Les éléments clés contenus dans les **guides opérationnels** pertinents sont également présentés et, parfois, complétés en vue de relever le niveau d'exigence en matière de gestion de la faune, notamment pour les entreprises désireuses de s'engager dans une démarche de certification.

Les activités devant être conduites par l'entreprise dans le cadre du respect de **ses obligations légales et contractuelles** (« *ce qui est à faire par l'entreprise* ») sont distinguées de celles, complémentaires, relevant d'une **démarche volontaire** (« *ce qui peut être fait par l'entreprise* »).

2.7. Etablissement de partenariat(s)

2.7.1. Thématique nouvelle

Une véritable prise en compte de la faune dans le processus d'aménagement forestier requiert l'**acquisition de connaissances et compétences nouvelles** par l'entreprise et ce afin de lui permettre de mettre en place l'approche requise.



Aussi, adresser certaines problématiques relatives à la gestion de la faune, relève parfois plus, sur certains aspects, de **travaux scientifiques** que de la simple application de normes techniques. Relevons à ce titre que les données sur la faune collectées dans les concessions forestières sont souvent des informations nouvelles pour la communauté scientifique.

Les **données disponibles** sur la faune forestière de RDC sont **limitées**, et ce en particulier en ce qui concerne la réponse d'espèces clés à la perturbation engendrée par les opérations d'exploitation. Ces données peuvent être en outre difficilement accessibles (format et langue des publications). L'extrapolation des résultats d'études conduites dans des contextes écologiques et sociaux différents doit également être accompagnée de précautions adéquates.

Enfin, la mise en œuvre d'un **programme de gestion** en matière de faune engendre des coûts (ressources humaines, moyens de travail, etc.) pour l'entreprise.

Face à ces **défis techniques, scientifiques et capacitaires**, l'**établissement de partenariat(s)** entre l'entreprise et des institutions pertinentes constitue indéniablement un atout pour assurer le succès du volet faune de l'aménagement forestier.

2.7.2. Différents types de partenariat

Les partenariats pouvant être développés par l'entreprise concernant la faune sont de différents types :

- Partenariat scientifique ;
- Partenariat technique ;
- Partenariat institutionnel ;
- Partenariat financier.

L'établissement de tels partenariats vise à apporter des solutions concrètes à l'entreprise concernant l'élaboration et l'animation du volet faune de l'aménagement forestier.

Ceux-ci ne sont pas exclusifs dans la mesure où les contributions attendues des différents partenaires sont généralement complémentaires. Ils peuvent s'inscrire dans des horizons temporels différents (court, moyen et long-terme) et ce en fonction notamment des thématiques abordées et des moyens disponibles.

Un **partenariat scientifique**, impliquant une université, un centre de recherche ou un bureau d'études, aux côtés de l'entreprise, doit permettre de renforcer la qualité du diagnostic faune au sein de la concession ainsi que la pertinence des stratégies et programme de gestion. La contribution d'un tel partenaire dans l'élaboration et l'animation d'éléments du système de suivi-évaluation est également à valoriser.

Concernant la mise en œuvre des mesures de gestion à relatives à la faune, un **partenariat technique** avec un bureau d'études ou une ONG disposant d'une expertise en la matière, peut contribuer à apporter un savoir-faire à l'entreprise sur ce champ thématique nouveau. Privilégiant le transfert de capacités à l'entreprise, les partenariats techniques permettent des gains d'efficacité, et d'efficience s'ils ne sont pas financièrement à charge de l'entreprise (voir ci-après), dans l'exécution du volet faune.



Une collaboration rapprochée avec les structures étatiques en charge de l'application des lois en matière de faune peut être également recherchée. Précisant les champs et modalités de collaboration, ce type de **partenariat institutionnel** doit permettre aux institutions étatiques (déconcentrées et décentralisées), notamment les Coordination Provinciale de l'Environnement (CPE) et l'Institut Congolais de Conservation de la Nature (ICCN), de renforcer l'application des lois.

Enfin, un appui financier peut être recherché par l'entreprise pour couvrir certains coûts liés à l'exécution du volet faune de l'aménagement forestier. Certains bailleurs de fonds, en direct ou via généralement des ONG, peuvent être intéressés par les enjeux « conservation » (protection d'une ou plusieurs espèces menacées, périphérie aire protégée, etc.) ou « développement rural » (gestion durable de la ressource faune, sécurité alimentaire, etc.) liés à la faune dans certaines concessions. La mise en place d'un **partenariat financier** demande généralement de solides garanties quant aux capacités de l'entreprise à porter un tel projet. Il s'accompagne donc généralement d'un partenariat technique.

Finalement, soulignons le fait que si le développement d'un (ou de plusieurs) partenariat(s) par l'entreprise constitue un atout, il n'en reste pas moins que **l'entreprise peut et doit avancer de façon consistante sur l'élaboration et l'exécution d'un volet faune** en l'absence de ce type d'opportunité. Il en va du respect par l'entreprise de ses obligations légales et réglementaires. Il s'agit aussi pour l'entreprise d'affirmer son engagement à participer à la gestion durable d'un bien commun vis-à-vis duquel elle exerce certaines responsabilités.

De nombreuses activités pertinentes au regard des objectifs poursuivis peuvent être dimensionnées et exécutées par l'entreprise sans la contribution d'un partenaire. Le succès de celles-ci dépendra du développement de capacités techniques minimales en interne et de la qualité de l'organisation de l'entreprise.



3. ELABORATION DU PLAN D'AMENAGEMENT

3.1. Objectifs

Les objectifs liés à la prise en compte de la faune lors de l'élaboration du plan d'aménagement sont :

- Evaluer le statut de la faune présente dans la concession ;
- Définir les stratégies et programmes de gestion à long terme associés relatif à la faune présente dans la concession.

Les contenus respectifs de ces deux objectifs à aborder successivement, sont présentés ci-après.

3.2. Evaluation du statut de la faune

3.2.1. Diagnostic clé

La détermination d'un **diagnostic fiable concernant la faune** constitue la base de l'approche à développer par l'entreprise. De la qualité de ce dernier dépendra la qualité des stratégies et programme de gestion de la faune.

L'évaluation du statut de la faune présente dans la concession vise donc à disposer des éléments suivants :

- Identification des espèces de grands et moyens mammifères présents dans la concession ;
- Caractérisation de la **distribution** et l'**abondance** de ces espèces au sein de la concession ;
- Identification des **menaces** et **opportunités** relatives à ces espèces ;
- Caractérisation spatiale des menaces et opportunités sur les populations de ces espèces.

Les termes distribution, abondance, menaces et opportunités sont définis en Annexe 1.

Pour permettre l'acquisition de ces informations, et donc l'obtention d'un diagnostic de la faune au sein de la concession, l'entreprise dispose principalement de deux outils déployés dans le cadre de l'aménagement : l'**inventaire d'aménagement** et l'**étude socio-économique**.

La mobilisation de ceux-ci dans le cadre du volet faune, au travers d'une **démarche phasée**, est décrite ci-après.

3.2.2. Plusieurs phases

La démarche proposée ci-après s'appuie très largement sur les itinéraires techniques développés dans d'autres Guides Opérationnels qui traitent spécifiquement des études préparatoires au plan d'aménagement. Néanmoins, certaines préconisations complémentaires



ont été apportées dans ce GO, en vue d'établir un diagnostic sur la faune encore plus performant. Ces préconisations complémentaires ne reflètent donc pas un caractère obligatoire et doivent découler d'une démarche volontaire de l'entreprise, en fonction de ses exigences et de ses capacités.

3.2.2.1. Phase de documentation

La **collecte des données bibliographiques** est la première activité à entreprendre. Son but premier est de déterminer la **liste des espèces potentiellement présentes dans la concession**. Cette liste servira ensuite de base pour la phase de collecte de données (voir § 3.2.2.2). A noter, néanmoins que l'itinéraire technique relatif à l'inventaire d'aménagement (un des outils fondamentaux pour évaluer le statut de la faune dans la concession) définit une liste restreinte d'espèces (de grands et moyens mammifères) à prendre en compte pour la collecte des données.

Idéalement, la liste des espèces potentiellement présentes dans la concession repose sur l'acquisition d'un large spectre de ressources bibliographiques : articles scientifiques, monographies, rapports techniques, guides d'identification, textes juridiques, etc. Des **entretiens** avec des personnes ressources présentes dans la concession (chasseurs, commerçantes de gibier, anciens, etc.) peuvent être conduits dans le but d'approfondir certains aspects relatifs à la faune. Les **avis d'experts** seront également recherchés dans le but d'aiguiller et commenter le travail entrepris dans le cadre de cette phase.

Pour chaque espèce de grands et moyens mammifères identifiée, il est alors possible d'établir un tableau présentant les informations disponibles à ce stade, comme :

- Ordre et famille ;
- Nom scientifique (la désignation de la - ou des – sous-espèces doit être également donnée lorsque pertinent) ;
- Nom commun en langues nationales (français et autre langue nationale la plus couramment utilisée dans la zone de la concession) ;
- Nom en langue(s) vernaculaire(s) couramment utilisées dans la zone de la concession ;
- Evaluation de la présence (confirmée, possible, douteuse) et source(s) d'information(s) considérée(s) (référence bibliographique, observation, témoignage, etc.) ;
- Statut légal RDC ;
- Statut Liste Rouge UICN ;
- Statut CITES ;
- Toute observation(s) complémentaire(s) permettant de préciser le rôle ou l'importance de l'espèce sur les plans écologique et social. L'éventuel caractère endémique du taxon sera également relevé.

Au travers de cette revue, il convient lorsque cela est possible d'identifier les **types d'habitats préférentiels des espèces de la liste**. Une analyse croisée des habitats identifiés avec les résultats de la stratification (Cf. **Guide Opérationnel portant sur les Normes de stratification forestière**) peut éventuellement apporter des éléments préliminaires de compréhension sur la distribution des espèces concernées au sein de la concession.



Dans le cas où des données traitant de la réponse d'espèces présentes aux impacts directs de l'exploitation forestière sont disponibles, ces données seront utiles lors de la phase d'analyse pour les espèces concernées (évaluation des menaces, opportunités, impact neutre ou inconnu).

En parallèle à l'établissement de la liste des espèces présentes et en fonction des informations disponibles, une liste identique sera documentée concernant les espèces de grands et moyens mammifères disparues, ou supposées comme disparues. Cette liste devrait pouvoir être établie/affinée après le diagnostic socio-économique réalisé dans les villages riverains à la concession.

Cette phase de documentation doit enfin permettre de mettre en perspective, sur le plan de la faune, la **place de la concession au sein d'un contexte écologique plus large** (massif forestier, écorégion, bloc forestier, etc.).

Les résultats de cette phase de documentation peuvent être éventuellement compilés et présentés dans un court document, illustrés par des tableaux et cartes. Il s'agit de produire une **synthèse claire et concise** qui facilitera la mise en œuvre des phases ultérieures.

3.2.2.2. Phase de collecte des données

Comme précédemment mentionné, la collecte d'informations relatives à la faune est principalement réalisée au travers de deux outils :

- L'inventaire d'aménagement ;
- L'étude socio-économique.

Des Guides Opérationnels spécifiques pour l'inventaire d'aménagement et l'étude socio-économique étant par ailleurs disponibles, seuls sont repris ici quelques éléments fondamentaux relatifs à la collecte des données sur la faune.

➤ Inventaire d'aménagement

La composante faune de l'inventaire d'aménagement permet de procéder à un **recensement de la faune dans son habitat**, ainsi que sur les facteurs environnementaux et anthropiques expliquant celles-ci.

Le document de référence est le **Guide Opérationnel portant sur les Normes d'Inventaire d'Aménagement Forestier**. Une synthèse adaptée traitant des **objectifs, méthodologie, relevés, modèle de fiche** relatifs à la faune de l'inventaire d'aménagement est présentée dans le **Tableau 2**. Des remarques complémentaires sont développées à la suite du tableau.



Tableau 2 : Objectifs, méthodologie et relevés de la composante faune de l'inventaire d'aménagement (adapté du Guide Opérationnel portant sur les Normes d'Inventaire d'Aménagement Forestier)

Section du guide opérationnel	Elément de la composante faune prévu dans le GO	Elément non prévu dans le GO mais recommandé (optionnel) dans le cadre de la composante faune
1. Objectifs	« Caractériser les écosystèmes forestiers, du point de vue de leur composition floristique, et de la présence de faune » « Evaluer l'abondance et la répartition de la grande faune »	Un objectif supplémentaire peut être considéré : <i>Evaluer la distribution spatiale des activités de chasse</i>
2. Méthodologie	« Relevé des indices de présence directs et indirects d'une liste restreinte de grands mammifères »	« Les indices relatifs aux activités de chasse sont également relevés »
4.3 Relevés écologiques complémentaires - 4.3.1. La faune	« Deux personnes seront affectées à ces relevés complémentaires » (dont la faune) « Les relevés sur la faune se font en continu sur le layon » « Tous les relevés seront effectués depuis le layon. La seule exception à cette règle concerne les nids de gorilles, chimpanzés et bonobos, pour lesquels l'ensemble du groupe de nids est relevé dès lors que l'un des nids est visible depuis le layon. Le type d'habitat forestier sera précisé. » « Liste des espèces à prendre en compte au minimum » (voir liste) « [...] types d'observations » « Observation concernant la chasse et la pêche »	Des compléments peuvent être apportés : « Une troisième personne peut être mobilisée : 2 compteurs + 1 pointeur » « L'identification hors layon d'espèce(s) de primate détectée(s) depuis le layon peut être envisagée (cas en particulier des groupes poly spécifiques) » « La classe d'âge pour les fèces d'éléphants (frais, récents, vieux et très vieux) sont systématiquement relevés » (voir Annexe 1 pour la datation des fèces). Cette donnée permet de détecter les éventuels mouvements des populations d'éléphants. « La classe d'âge des nids de primates anthropoïdes (frais, récents, vieux et très vieux) seront systématiquement relevés, » (voir Annexe 1 pour la datation des nids). Cette donnée permet de préciser la description d'une population d'une zone donnée. NB : dans le but de faciliter le traitement et l'analyse des données, l'ensemble des espèces, observations et classes d'âge doivent faire l'objet d'une codification.
Annexe 8	Modèle de fiche pour les relevés faune	



L'estimation des densités de population implique l'utilisation de la méthode de « *distance sampling* » (définition en **Annexe 1**) sur base de « *line transect* » (ou layons). Cette méthode repose sur la mesure des distances perpendiculaires des indices relevés. Néanmoins, les hypothèses mobilisées et les contraintes générées par les mesures en font une **méthode peu adaptée à l'inventaire d'aménagement**. Son application n'est donc pas recommandée.

La pratique aujourd'hui généralisée de réaliser les inventaires faune en s'appuyant sur le dispositif de sondage et les équipes de l'inventaire d'aménagement permet de recenser la faune de façon **systématique** au sein de la superficie sous aménagement de la concession. Une **optimisation des moyens** mobilisés est également rendue possible.

Cette stratégie présente néanmoins certaines **faiblesses** :

- Les zones sans intérêt pour la production forestière sont exclues de l'inventaire d'aménagement. Celui-ci ne porte que sur la **superficie utile**. Il est donc possible de ne pas capturer dans l'inventaire certains habitats importants pour certaines espèces.
- Le **plan d'échantillonnage** de l'inventaire d'aménagement, et le relatif faible effort d'échantillonnage, ne permet pas la mise en place d'un système de suivi adapté aux activités d'aménagement-exploitation (voir 5.3).
- L'organisation de la collecte des données impose des arbitrages :
 - En privilégiant une équipe de comptage « faune » associée à l'équipe de comptage « flore », suivant immédiatement l'équipe de layonnage, certains types de relevés risquent d'être **biaisés**. Le bruit occasionné par la « virée » va en effet perturber les animaux (fuite) et donc limiter les observations directes. Mais la logistique sera simplifiée et les ressources mutualisées.
 - En revanche, en privilégiant une équipe de comptage « faune » indépendante et intervenant suffisamment longtemps après le passage du layonnage et comptage « flore », les données seront à priori de **meilleure qualité**. Cet aspect relatif à l'absence de biais dans le comptage « faune » est cependant à relativiser. Des chasseurs peuvent en effet utiliser les layons pour leurs activités, ou la faune peut préférentiellement emprunter les layons pour se déplacer. Avec une telle organisation, la logistique est plus complexe et plus chère puisqu'elle demande la mobilisation de moyens supplémentaires (transport, matériel, personnel d'appui, etc.). Elle demande aussi une bonne coordination afin de synchroniser le travail des équipes.

La détermination d'un **mode d'organisation pour le comptage** « faune » est du ressort de l'entreprise. Celui-ci doit cependant garantir une collecte adéquate des données.

La **formation du personnel** est une activité essentielle. Les membres de l'équipe « faune » doivent bénéficier d'une formation adéquate. Connaître les espèces détaillées dans la liste pour la concession, connaître leurs indices de présence (observations directes et indirectes), évaluer les facteurs d'incertitude dans la reconnaissance d'espèces et de leurs indices sont parmi les compétences requises pour les membres de l'équipe de comptage.

L'intégration d'**anciens chasseurs** peut permettre de renforcer les équipes, au travers du partage d'un savoir-faire précieux en matière de faune. De l'**expertise externe** à l'entreprise peut être mobilisée dans le cadre de partenariat avec des institutions spécialisées.



Lors de la formation (mais également lors des vérifications de l'inventaire), une attention particulière sera également accordée à la qualité du relevé des informations sur la fiche « faune ».

Une **procédure** existe concernant le suivi et le contrôle externe de l'inventaire d'aménagement (Cf. **Guide Opérationnel portant sur les Normes d'Inventaires d'Aménagement Forestier** dans sa partie sur les procédures de suivi et de contrôle externe des inventaires d'aménagement).

Celle-ci est mise en œuvre par les **agents de l'administration**. Il est clairement stipulé que le protocole d'inventaire concernant la faune doit être respecté (voir sections 1. *Relevés de terrains* et 5. *Rappels réglementaires* du guide). L'inventaire peut être également rejeté en cas d'absence de relevés concernant la faune. Dans le but de vérifier le premier critère relatif au « respect du protocole », il serait souhaitable de pouvoir organiser un entretien avec l'équipe de comptage « faune ».

➤ Etude socio-économique

La phase de collecte de données sur la faune au cours de l'étude socio-économique vise à décrire les **usages** et **pratiques** relatifs à la faune et à caractériser le **rôle socio-économique** de cette ressource.

L'obtention d'informations permettant de décrire les activités cynégétiques, ainsi que de caractériser le poids socio-économique de la filière gibier sur le plan local, sont de première importance. Confrontés à la réalité écologique décrite grâce aux travaux d'inventaire d'aménagement, elles permettront de disposer d'un diagnostic complet de la faune dans la concession, avec notamment la caractérisation des menaces (chasse et braconnage principalement) et opportunités (espèce totem par exemple).

Une attention particulière sera également portée quant aux usages de la faune par le personnel de l'entreprise et leurs ayants-droit.

Le document de référence pour l'étude socio-économique est le **Guide Opérationnel portant sur le Canevas et guide de réalisation de l'Etude Socio-économique**. Une synthèse adaptée des éléments relatifs à la prise en compte de la faune lors de cette étude est présentée dans le **Tableau 3**



Tableau 3 : Objectifs, méthodologie et relevés de la composante faune de l'étude socio-économique (adapté du Guide Opérationnel portant sur le Canevas et guide de réalisation de l'Etude Socio-économique)

Section du guide opérationnel	Elément de la composante faune prévu dans le GO (obligatoire)	Elément non prévu dans le GO mais recommandé (optionnel) dans le cadre de la composante faune
1. Objectifs	L'étude socio-économique a pour objet d'identifier et analyser tous les paramètres permettant d'atteindre les objectifs du volet socio-économique dans l'aménagement durable des forêts tels que définis par l'ATIBT : <i>"Assurer la coexistence durable de différents usages des ressources naturelles et des espaces de la concession forestière"</i> <i>"Assurer les conditions sanitaires et sociales adéquates aux bénéfices des ayants-droit de l'entreprise; Dans l'étude socio-économique, la situation des travailleurs et de leurs familles est étudiée en prenant en compte [...] leurs relations avec la forêt (activités d'agriculture, de chasse, de cueillette, etc. menées) [...]"</i>	Les objectifs à atteindre <i>in fine</i> dans le cadre de la mise en œuvre du volet socio-économique demandent de disposer d'informations robustes concernant la faune et sa dimension socio-économique au sein de la concession.
2. Activités à réaliser et collecte des données	La quasi-totalité des nombreuses activités, dites d'investigation, listées dans cette section permettent de collecter des données pertinentes dans le cadre de la composante faune. Ne sont reprises ci-dessous que les principales : « [...] identifier les processus habituels de décision et d'organisation au sein des villages ; identifier les modalités d'accès à la terre pour les autochtones et les allochtones » « Identifier l'usage des ressources naturelles par les communautés riveraines y compris les peuples autochtones si présents ainsi que par les ayants-droit de l'entreprise : pratiques de chasse de subsistance (animaux chassés, volume des prises, localisation des territoires de chasse), de pêche de subsistance (outils de pêche, volume des prises, espèces) » « Identifier les impacts réels et potentiels de l'activité forestière industrielle sur le bien-être des populations riveraines et la satisfaction de leurs besoins en espace et en ressources naturelles »	La chasse commerciale, activité très répandue en milieu rural forestier en RDC, n'est pas explicitement mentionnée au sein de la liste. Celle-ci est bien entendu à intégrer (pratiques de chasse, niveau de prélèvement, filière « viande de brousse »). Soulignons enfin que des informations complémentaires sur la faune peuvent être également collectées dans le cadre de cette étude (tendance des populations, valeurs culturelles et spirituelles, etc.) Des compléments sont apportés à la suite des tableaux de synthèses.
3. Organisation de l'étude socio-économique -	« Le diagnostic participatif » « Le recueil des données de base sur la base d'un questionnaire administré à un groupe composé de [...] » « Le recueil de données complémentaires (dites	Des modules complémentaires optionnels peuvent être élaborés : étude chasse, étude de la filière de viande de brousse.



Section du guide opérationnel	Élément de la composante faune prévu dans le GO (obligatoire)	Élément non prévu dans le GO mais recommandé (optionnel) dans le cadre de la composante faune
3.1. Méthodologie et outils	<i>approfondies) sera fait sur la base de guides d'entretien semi-structuré »</i> « Les ayants-droit de l'entreprise font l'objet d'enquêtes et d'études spécifiques »	Des précisions sur ces modules sont apportées à la suite du Tableau 5.
3. Organisation de l'étude socio-économique - 3.2. Etapes et contenus - 3.2.1. Phase de collecte de l'information	« La phase de collecte de l'information est réalisée en deux étapes » "1. Le recueil de données de base dans chaque village se situant dans la concession [...] » « 2. L'analyse plus approfondie notamment des dynamiques villageoises et des modes de gestion des ressources naturelles dans un échantillon de villages [...] » Tableau présentant les « Activités et données à collecter à chaque étape » Concernant l'étude socio-économique des ayants-droit de l'entreprise, le recueil des données porte également sur : « les pratiques en matière d'agriculture, de chasse, de pêche et de cueillette et d'utilisation de ces productions »	La mise en œuvre d'éventuels modules complémentaires peut être organisée dans certaines localités sélectionnées pour la phase d'approfondissement. La récolte de données concernant les activités de chasse commerciale (niveau de prélèvement, filière « viande de brousse ») serait à intégrer dans les questionnaires de base et les guides d'entretien. Des compléments sont apportés à la suite des tableaux de synthèses.

Sur base des orientations fournies par le **Guide Opérationnel portant sur le Canevas et guide de réalisation de l'Etude Socio-économique**, il convient de renforcer la prise en compte de la thématique faune au sein des enquêtes menées dans le cadre de l'étude socio-économique.

Comme énoncé dans le **Tableau 3**, des éléments complémentaires aux informations de base prévues dans le cadre de l'ESE permettraient d'améliorer significativement la qualité des informations relevées. Il s'agit notamment de couvrir les thèmes suivants :

- Les valeurs culturelles et spirituelles associés à la faune ;
- La chasse :
 - *Caractérisation de l'effort de chasse et des prélèvements* (durée, types de chasse, distance(s) de la localité aux zones de chasse, types et superficies des zones, règles d'accès et d'usage, saisonnalité, engins utilisés, méthodes d'emploi des engins, quantité et espèces prélevées, respect des dispositions légales et réglementaires etc.) ;
 - *Caractérisation des chasseurs* (nombre, origine, types de chasse, nombre d'armes et statut, revenus, commanditaires, acheteurs, etc.).
- La filière viande de brousse :
 - *Caractérisation des circuits non-commerciaux et commerciaux* (part du gibier consommé, part du gibier vendu, acteurs, prix, revenus générés, destination(s)



- des produits commercialisés dans et hors de la concession, vecteurs de transport, respect des dispositions légales et réglementaires, etc.)
- *Comparaison avec les autres sources de protéines* (types de sources de protéines disponibles, origines, habitudes alimentaires, mode de consommation, offre et demande, prix, etc.)
- Le « grand braconnage » et le commerce de produits fauniques à haute valeur (ivoire, peau, etc.) : l'éventuelle occurrence de ce type d'activités doit être documentée. Eu égard à la sensibilité de ce thème, la collecte des données permettant de caractériser/décrire ces activités devra être organisée de manière adaptée.

Ces éléments devraient être respectivement intégrés dans les **questionnaires de base** et les **guides pour entretiens semi-directifs** (approfondissement) à l'attention des populations résidents dans la concession. Des informations générales seront recherchées (ordres de grandeur, données qualitatives, tendances, traits généraux etc.) au travers de l'application du premier outil. Des données plus fines (données quantitatives, analyses des évolutions, descriptions détaillées, perception des acteurs etc.) seront collectées à l'aide du second, dans un nombre limité de localités représentatives.

La même démarche doit être entreprise dans le cadre spécifique des **enquêtes traitant des travailleurs et leurs ayants-droit**. Une attention toute particulière est en effet à attacher au traitement de ce thème dans le cadre de la gestion de l'entreprise.

Des **études thématiques complémentaires** peuvent être envisagées dans le cas où l'entreprise disposerait des capacités scientifiques et techniques adéquates (dans le cadre d'un partenariat par exemple). Ces études spécifiques, traitant en particulier de la chasse et de la filière viande de brousse, visent à affiner les connaissances récoltées au travers des enquêtes standards et à poser les bases d'un système de suivi adapté (voir 5). Ces études sont en général menées par des étudiants et impliquent des budgets limités.

La **formation** des enquêteurs aux techniques d'enquêtes d'une part, et aux thématiques touchant à la faune d'autre part, est fondamentale.

Il n'existe pas de procédure de suivi et contrôle des enquêtes socio-économiques. Néanmoins, la **restitution des données socio-économiques traitées** (voir le **Guide Opérationnel portant sur le Canevas et guide de réalisation de l'Etude Socio-économique**), réalisée au cours de la présentation du plan d'aménagement en réunions publiques, permet aux parties-prenantes d'exercer un contrôle général à posteriori (une fois la collecte terminée) de la qualité des travaux d'enquêtes.

3.2.2.3. Phase d'analyse des données

Dans un premier temps, les deux jeux de données « faune », issus respectivement de l'inventaire d'aménagement et des enquêtes socio-économiques, font l'objet **d'analyses distinctes**.

Des GO spécifiques pour l'analyse et les résultats attendus de l'inventaire d'aménagement et de l'étude socio-économique étant par ailleurs disponibles, seuls sont repris ici quelques éléments fondamentaux relatifs à l'analyse des données sur la faune.

Les analyses, ainsi que les résultats attendus, liés aux données sur la faune collectée dans le cadre de l'**inventaire d'aménagement** sont présentées dans le **Tableau 4**.



Les analyses proposées, issues du jeu de données de l'inventaire d'aménagement, permettent tout d'abord de caractériser l'**abondance** et la **distribution** des espèces inventoriées et ce grâce à l'élaboration des cartes et tableaux décrits dans le **Tableau 4**.

Ces résultats doivent être ensuite croisés avec ceux obtenus après l'analyse des données sur la présence et les activités humaines (y compris les traces d'exploitation relevés par l'équipe de layonnage). Cette opération peut être réalisée de façon simple, en comparant l'abondance relative de la faune, au travers éventuellement d'une sélection d'espèces (comme les espèces chassées par exemple), à celle des signes d'activités humaines. Le choix d'une (ou des) échelle(s) d'analyse (kilométrage de layon à considérer) sera déterminé au cours des travaux et devra permettre d'identifier des facteurs et/ou zone de perturbation de la faune. Des tests statistiques peuvent être conduits si les capacités sont disponibles.

La caractérisation des habitats est également à envisager, et ce en se basant sur les strates forestières relevées lors du layonnage. Des tests de corrélation entre les différentes espèces et les types d'habitats (ou strates) peuvent être réalisés (comme le test du khi-carré). Les données floristiques ainsi que celles sur la topographie et l'hydrographie sont également mobilisables pour essayer de caractériser les habitats. Ces opérations demandent néanmoins des compétences avérées dans la manipulation et l'interprétation des données écologiques.

Les analyses croisées permettent donc d'identifier les milieux dits sensibles (voir **Guide Opérationnel portant sur le Glossaire des termes usuels en Aménagement forestier**) devant faire l'objet d'une attention particulière (cf. **§ 3.3.1**).

Les analyses et résultats attendus, liés aux données sur la faune collectée dans le cadre de l'**étude socio-économique** sont présentés dans le **Tableau 5**



Tableau 4 : Analyse des données sur la faune collectées lors de l'inventaire d'aménagement
(adapté du Guide Opérationnel portant sur Modèle commenté de Rapport d'Inventaire d'Aménagement)

Section du guide opérationnel	Élément de la composante faune prévu dans le GO	Commentaire
4. Résultats en matière de biodiversité, de PFABO et de régénération sur la concession - 4.1. Faune	« Des cartes de répartition des densités d'animaux (quand le calcul est possible) ou par indice kilométrique de présence (nombre d'observation par km, mesure d'abondance relative) seront réalisées » « Des tableaux de synthèse seront également présentés » (Modèle du tableau à suivre) « Concernant les indices de chasse/pêche et de présence humaine collectés lors de l'inventaire d'aménagement, ils seront analysés comme pour ceux de la faune (densités [...] ou par indice kilométrique de présence [...]) » « Les sous-titres suivants peuvent structurer ce paragraphe : 1. Résultats de l'inventaire ; 2. Pression de chasse ; 3. Cartographie des résultats ; 4. Discussion ; 5. Potentiel de conservation faunistique »	La liste des espèces présentes et disparues, est à présenter. Dans la mesure où les données sont disponibles, la liste des espèces disparues peut aussi y être présentée. Comme abordé précédemment, les estimations de densités ne sont possibles que si la méthode du « distance sampling » est utilisée. Les cartes doivent représenter les abondances relatives des différentes observations réparties par surface d'iso-abondance (« zone d'interpolation »). La définition des classes d'abondance et le choix de la représentation graphique sont à opérer avec soin. Les calculs identiques d'indices kilométriques d'abondance peuvent être éventuellement réalisés à une échelle d'analyse différente et ce dans le but d'identifier de manière plus fine des zones présentant des abondances remarquables. Le sous-titre discussion permet la confrontation des résultats sur la faune avec ceux traitant des pressions anthropiques ainsi que des résultats issus de l'analyse des données floristiques et de végétation, et de co-variables relevées (hydrographie, topographie, exploitation antérieure).
5. Identification des milieux sensibles¹	« L'ensemble des analyses faites dans le rapport d'inventaire d'aménagement permettra d'identifier les milieux sensibles » « La prise en compte de ces milieux se fera ensuite dans le Plan d'Aménagement [...] à travers : - le zonage de la concession en série de protection, série de conservation, [...] ; » - la fixation de mesures de gestion ([...] mesures environnementales et mesures sociales). »	L'identification des milieux sensibles (en matière de faune repose sur la mise en perspective des résultats obtenus ci-dessus au vu de la fragilité et la vulnérabilité des habitats et/ou des espèces.

¹ Défini par le Guide opérationnel portant sur le Glossaire des termes usuels en Aménagement forestier



Tableau 5 : Analyse des données sur la faune collectées lors de l'étude socio-économique
(adapté du guide opérationnel portant sur le Canevas et Guide de réalisation de l'Etude Socio-Economique)

Section du guide opérationnel	Elément de la composante faune prévu dans le GO	Commentaire
3. Organisation de l'étude socio-économique - 3.2. Etapes et contenus - 3.2.2. Restitution des données traitées	« La restitution des données traitées est réalisée au cours de la présentation du plan d'aménagement aux communautés en réunions publiques. Cette restitution présente notamment : [...] - La description des principales activités des populations et leurs relations avec l'utilisation / gestion des ressources naturelles : [...] Les activités de chasse menée seront décrites en lien avec les données sur la présence de la faune obtenues lors des travaux d'inventaires ; [...] - L'impact local des activités du concessionnaire sur les villages et populations : Retombées positives, retombées négatives et mesures d'atténuations prévues ; Modalités de dialogue prévues entre l'entreprise et les communautés. »	En fonction de la disponibilité des données, la description des activités de chasse sera enrichie par les données relatives à l'effort de chasse et prélèvements, aux chasseurs, à la structuration de la filière de viande de brousse. La mise en perspective de celle-ci avec les filières de commercialisation de protéines alternatives est à faire. Il est important de distinguer dans ces descriptions les communautés riveraines des travailleurs de l'entreprise (et de leurs ayants-droit). Les valeurs spirituelles et culturelles liées à la faune doivent être également décrites. Celle-ci peut être ensuite discutée à la lumière des résultats issus de l'inventaire d'aménagement. L'ensemble permettra alors d'identifier et caractériser les menaces et opportunités
3. Organisation de l'étude socio-économique - 3.2. Etapes et contenus - 3.2.3. La Rapport d'Etude Socio-économique (RESE)	« Le Rapport d'Etude Socio-économique est issu du traitement des données de base et des apports de l'analyse des dynamiques des villages. Il comprend les données, leurs traitements et analyses concernant les communautés riveraines et celle des ayants-droit de l'entreprise. Il présente en conclusion les mesures spécifiques à l'intention des communautés riveraines et des ayant-droit de l'entreprise ».	Le rapport de l'étude socio-économique présente donc les traitements et les mesures qui en découlent (voir ci-après).

Les analyses proposées dans le cadre de l'étude socio-économique permettent de caractériser les **menaces** et **opportunités** concernant la faune. Il s'agira principalement d'éléments rédigés,



illustrés par des données qualitatives et quantitatives. Des cartes peuvent être produites afin d'illustrer la dimension spatiale associée à celles-ci.

Une **analyse globale** est ensuite conduite, en procédant à une mise en commun des résultats issus de chacun des jeux de données (inventaire d'aménagement et étude socio-économique). Cette analyse est réalisée dans le cadre de l'élaboration du plan d'aménagement (voir ci-après). Elle vise à l'établissement d'un diagnostic complet et fiable à propos de la faune dans la concession et sert de base à la délimitation de la série de conservation.

Pour conclure, rappelons que la conformité des éléments sur la faune contenus dans les rapports d'inventaire d'aménagement et de l'étude socio-économique est prise en compte dans le cadre de la vérification et l'approbation respectives du rapport d'inventaire d'aménagement (cf. **Guide Opérationnel portant sur le Canevas commenté du Rapport d'Inventaire d'Aménagement Forestier** dans sa partie « Protocole de vérification et d'approbation ») et de l'étude socio-économique (voir **Guide Opérationnel portant sur le Canevas et guide de réalisation de l'Etude Socio-économique** dans sa partie « Protocole de vérification et d'approbation »).

3.2.2.4. Récapitulatif

Concernant l'évaluation du statut de la faune, **étape clé** dans pour la prise en compte de cette thématique au sein du processus d'aménagement forestier, nous retiendrons les points suivants :

- L'entreprise devra procéder à la collecte de données sur la **faune** dans l'**inventaire d'aménagement** et l'**étude socio-économique** et ce afin de respecter ses obligations ;
- Dans le but de surmonter les **défis capacitaires** posés par ces activités, l'entreprise devra développer de nouvelles compétences et pourra mettre en place des partenariats afin de bénéficier d'appui multiformes (formation, expertise scientifique, mise en œuvre activités, etc.) ;
- Les données collectées et les résultats obtenus permettront à l'entreprise de prendre des **décisions adaptées** au contexte d'intervention.

3.3. Définition des stratégies et programmes spécifiques à la faune pour l'aménagement forestier

3.3.1. *Stratégies*

Dans le cadre de l'élaboration du plan d'aménagement, les stratégies définies en matière de gestion de la faune fixent les grandes orientations de l'entreprise à long terme (25 à 30 ans).

Les **stratégies** retenues pour répondre aux **objectifs généraux** visés par la prise en compte de la faune dans l'aménagement forestier (voir 2.4) sont au nombre de deux :

- Stratégie n°1 : La mise en place de mesures d'atténuation des impacts directs de l'exploitation forestière sur la faune ;
- Stratégie n°2 : La mise en place de mesures d'atténuation des impacts de la chasse induits par l'exploitation forestière.



Ces stratégies seront opérationnalisées au travers de **programmes de gestion**, élaborés sur base de l'évaluation du statut de la faune dans la concession (voir 3.2). Dans le cadre de l'élaboration du plan d'aménagement, ces programmes de gestion donnent des éléments de planification à **long terme**. Ces programmes vont ensuite être déclinés en programmes pluriannuels lors de la mise en œuvre du plan d'aménagement (voir chapitre 4).

Des **objectifs spécifiques propres à la concession** seront formulés pour chaque programme dans le but de renforcer la cohérence de l'ensemble.

3.3.2. Programmes de gestion à long terme

3.3.2.1. La création d'une série de conservation

La création d'une **série de conservation** est décrite dans le **Guide Opérationnel portant sur les Normes d'affectation des terres lors de l'élaboration des Plans d'Aménagement**. La détermination des séries d'aménagement est l'un des points centraux du processus d'aménagement.

Ce programme, par la mise en protection intégrale d'une portion de la concession, contribue à la fois à la mise en place de mesures d'atténuation des impacts directs de l'exploitation (Stratégie n°1 présentée dans la section 3.3.1) et à la mise en place de mesures d'atténuation des impacts de la chasse induits par l'exploitation forestière (Stratégie n°2 présentée dans la section 3.3.1).

Le tableau suivant présente une synthèse des principaux éléments à retenir concernant la création de la série de conservation : **objectifs** et **critères**.

Concernant la **priorité d'affectation des terres**, la création de la série de conservation intervient avant la création de la série de protection et la série de production ligneuse.

La **méthodologie** est également décrite (cf. **Guide Opérationnel portant sur les Normes d'affectation des terres lors de l'élaboration des Plans d'Aménagement**). Mobilisant des cartes, elle consiste à croiser les informations spatiales sur la faune et la flore avec la stratification forestière.

Simultanément à l'identification de la série de conservation, il convient de formuler avec soin le (ou les) **objectif(s) spécifique(s)** attribué à cette série.

Une courte description de celle-ci doit être également élaborée.

Une **carte de l'affectation des terres** est à produire (cf. **Guide Opérationnel portant sur les Normes d'affectation des terres lors de l'élaboration des Plans d'Aménagement**) et doit être accompagnée de deux tableaux décrivant les séries dont celle de conservation (encore appelés **table de contenance**). Ces tableaux présentent les objectifs et les éléments de description de la série de conservation, ainsi que des calculs de superficie.



Section du guide opérationnel	Élément clef de la composante faune contenu dans le GO	Commentaire
3. Séries d'aménagement - 3.1. Série de conservation	« La série de conservation est constituée des zones à l'intérieur de la concession forestière, qui sont reconnues pour leur grande richesse en biodiversité. Il s'agit entre autres des régions dans lesquelles on retrouve les espèces fauniques ou floristiques endémiques et/ou une grande concentration de la faune sauvage » « Ces zones sont identifiées lors de la réalisation des inventaires faunique et floristique. Elles le seront sur la base des critères ci-après : - Densité de la faune (espèces phares) ; - Présence d'un habitat préféré pour les espèces phares ; - Présence des espèces rares, protégées et/ou endémiques de la faune [...] ; - Positionnement stratégique par rapport aux aires protégées. » « Les objectifs de la série de conservation sont : - Protéger les habitats de la faune sauvage ; [...] - Préserver les écosystèmes. »	Les objectifs assignés à la série de conservation visent en particulier les espèces sensibles aux perturbations de l'habitat. La détermination de cette série demande donc de disposer du diagnostic fiable sur la faune. Notons que cet exercice présente de nombreux points communs avec l'identification des Hautes Valeurs pour la Conservation. Certains types de « haute valeur pour la conservation » intègre la dimension faune. Cette thématique n'est pas traitée dans le cadre du présent guide. Le rédacteur pourra se référer au guide générique pour les hautes valeurs de conservation.

La réglementation applicable au sein de cette série d'aménagement est présentée dans le **Guide Opérationnel portant sur les Normes d'affectation des terres lors de l'élaboration des Plans d'Aménagement**. Le **Tableau 6** propose une synthèse commentée de celle-ci.

Il est important de relever que les **activités d'exploitation forestière** et de **chasse** sont **interdites** au sein de cette série.



Tableau 6 : Réglementation des activités dans la série de conservation

(Adapté du Guide Opérationnel : Normes d'affectation des terres lors de l'élaboration des Plans d'Aménagement)

Section du guide opérationnel	Élément clef de la composante faune contenu dans le GO	Commentaire
5. Réglementation des activités dans la série de conservation	L'ensemble des opérations d'exploitation forestière, y compris artisanales, sont interdites. Les travaux routiers et de génie civil peuvent être autorisés après élaboration d'une étude d'impact environnementale La chasse et la pêche sont interdites. Seul l'écotourisme, la cueillette de subsistance et le ramassage des fruits sauvages sont autorisés.	Nous retiendrons que les activités anthropiques au sein de cette série sont très restreintes, voire interdites. Les impacts directs et indirects de l'exploitation forestière sur la faune sont éliminés (ou réduits en fonction des effets d'échelle) au sein de cette série. La question de l'application de cette réglementation sera néanmoins à considérer dans le cadre de la mise en œuvre.

Toujours à propos de l'affectation des terres, il est également important de relever que la **série de protection** contribue également à l'élimination des impacts directs de l'exploitation sur la faune que celle-ci renferme.

Positionnée dans des zones vulnérables importantes pour certaines espèces de faune (berges des rivières notamment), cette série est également soustraite aux opérations d'exploitation forestière. Les activités cynégétiques y sont en revanche autorisées.

La mise en œuvre du programme relatif à la série de conservation (description des activités, planification à moyen et court terme, résultats attendus) est traitée dans le chapitre 4 (Mise en œuvre des mesures de gestion de la faune).

3.3.2.2. L'exploitation forestière à impact réduit

Les techniques d'**exploitation forestière à impact réduit** (EFIR) ont eu comme objectifs premiers de minimiser les pertes en bois commercialisables et d'optimiser l'ouverture du réseau routier et la mise en place du réseau de débardage/débusquage. Une meilleure planification des opérations et le déploiement de techniques d'exploitation optimisées constituent le cœur des activités EFIR.

Il s'avère que la mise en œuvre de ces techniques ont également un **effet positif sur la faune** au sein de la série de production et ce en limitant la perturbation des habitats. Ces techniques n'ont pas d'incidence à proprement parler sur les pratiques de chasse.

Ce programme répond donc à la mise en place de mesures d'atténuation des impacts directs de l'exploitation (Stratégie n°1 présentée dans la section 3.3.1).

Un (ou plusieurs) **objectif(s) spécifique(s)**, propre(s) à la problématique faune diagnostiquée pour la concession, seront formulés concernant ce programme.



Les normes relatives à l'exploitation forestière à impact réduit sont décrites dans le **Guide Opérationnel portant sur les Principes d'Exploitation Forestière à Impact Réduit (EFIR)**.

Un certain nombre de **prescriptions EFIR** décrites dans le guide seront intégrées dans le plan d'aménagement.

Des **mesures additionnelles** à effet positif sur la faune peuvent être ajoutées à celles déjà prescrites dans le **Guide Opérationnel portant sur les Principes d'Exploitation Forestière à Impact Réduit (EFIR)**. Elles relèvent par contre d'une démarche volontaire de la part de l'entreprise :

- Planter les campements permanents et temporaires de l'entreprise dans des milieux non sensibles.
L'évitement d'impacts directs et indirects sur des milieux sensibles, générés par l'installation et le fonctionnement des campements, est ici visé. Cette mesure permet également d'éviter l'installation de chasseurs à proximité de ce type de milieu, une fois le campement abandonné.
- Assurer que les routes soient distantes d'une éventuelle aire protégée située en périphérie de la concession.
Cette mesure doit permettre de limiter les perturbations (y compris par la chasse) dans l'aire protégée.
- Identifier les arbres importants pour les grands et moyens mammifères et définir les critères de prise en compte de certaines tiges dans le cadre des arbres à protéger (cf. **Guide Opérationnel portant sur les Principes d'Exploitation Forestière à Impact Réduit (EFIR)**).
Il s'agit notamment des arbres fournissant de la nourriture (fruits, feuilles, fibres, etc.) à certaines espèces clés.
- Organiser l'exploitation des assiettes annuelles de coupe vers l'intérieur à partir des barrières naturelles.
Cette mesure doit permettre à la faune de ne pas se retrouver acculer par l'exploitation contre des barrières naturelles infranchissables.
- Fermer les routes et pistes après la fermeture de l'AAC.
L'objectif est d'empêcher la pénétration du massif par les chasseurs le long des routes. Nous noterons cependant en RDC que les chasseurs commerciaux utilisent beaucoup les embarcations (pirogues, baleinières, etc.), les motos, les vélos... et leurs pieds ! A l'exception de certaines zones, les véhicules roulant (Jeep, camion), relativement peu nombreux, ne sont utilisés que de façon marginale.

Ces mesures additionnelles pourraient être par exemple appliquées dans les zones de la série de production qui présentent de forts enjeux faune.

La mise en œuvre des mesures d'exploitation à impact réduit (description des activités, déclinables à court et moyen terme.) est traitée par le chapitre 4 (Mise en œuvre des mesures de gestion de la faune).



3.3.2.3. La gestion de la chasse

Les activités cynégétiques constituent généralement la principale menace sur la faune dans les concessions.

La définition d'un programme de gestion de la chasse à long terme contribue à la mise en place de mesures d'atténuation des impacts de la chasse induits par l'exploitation forestière (Stratégie n°2 présentée dans la section 3.3.1).

Un (ou plusieurs) **objectif(s) spécifique(s)**, propre(s) aux enjeux liés à la chasse diagnostiqués pour la concession, seront formulés concernant ce programme.

Des mesures spécifiques en lien avec le programme de gestion de la chasse de l'entreprise sont déjà proposées dans le rapport de l'étude socio-économique (cf. **Guide Opérationnel portant sur le Canevas et guide de réalisation de l'Etude Socio-économique**). Il s'agit :

- Pour les populations riveraines : des mesures en vue de la mise en œuvre d'une stratégie de gestion durable des ressources fauniques ;
- Pour les ayants-droit de l'entreprise : des mesures liées à l'approvisionnement en produits alimentaires [...].

Dans le cadre de la définition d'un programme de gestion de la chasse à long terme par l'entreprise, il convient de préciser et de compléter ces éléments (voir ci-après).

Pour ce faire et tel que préconisé par le **Guide Opérationnel portant sur le Canevas et guide de réalisation de l'Etude Socio-économique**, il est important de distinguer les types d'activités cynégétiques :

- La chasse pratiquée au sein de l'entreprise par le personnel (chasse interne) ;
- La chasse de subsistance pratiquée par les résidents de la concession ;
- La chasse (ou braconnage) commerciale pour la viande ;
- Le grand braconnage visant les espèces/produits à forte valeur ajoutée.

Avant de poursuivre, rappelons que la section 1.4.2 présente les éléments permettant de distinguer les pratiques légales des pratiques illégales.

Les mesures préconisées ci-après sont un panel des principales « bonnes pratiques » recommandées en matière de gestion de la chasse. Néanmoins, chaque entreprise, en fonction de ses capacités financières et techniques connues au moment de l'élaboration de son plan d'aménagement, devra décider des mesures qui seront intégrées dans le Plan d'Aménagement (voir § 3.3.3). Des mesures complémentaires pourront être ajoutées à son programme de gestion de la faune dans la phase de mise en œuvre du Plan d'Aménagement (voir chapitre 4).



➤ Chasse interne : mesures à destination des employés de l'entreprise

La première priorité de l'entreprise est d'**interdire la chasse** à ses employés pendant les heures de travail. Il s'agit également d'une question de sécurité. Le **transport des armes et gibier** dans les véhicules et bateaux de l'entreprise sont également à proscrire.

L'entreprise doit également interdire l'utilisation de ces installations (ateliers, garages) pour la **fabrication d'engins pour la chasse** (fusils artisanaux, câbles, etc.) et s'assurer que les **munitions** ne sont pas vendues au sein de ces installations.

L'ensemble de ces mesures doivent être détaillées dans un **règlement interne à l'entreprise spécifique à la chasse**. Celui-ci détaillera les modalités de contrôle et les sanctions en cas de manquement au règlement. Il s'agit d'une pièce centrale au dispositif qui doit être obligatoirement développé en interne par l'entreprise.

En parallèle, l'entreprise doit organiser l'**information et sensibilisation** de ses employés et de leurs ayants-droit à propos de la réglementation sur la faune. Cette mesure est importante.

L'entreprise pourra également, si elle souhaite, appuyer à la **régularisation des armes et permis de chasse** de ces employés auprès des services compétents.

La mise en place d'un **économat** pour employés, avec mise à disposition de protéines alternatives à un prix compétitif, peut être également envisagée par l'entreprise. Notons que la réalisation d'une telle mesure est soumise à plusieurs contraintes en RDC et ce à commencer par la disponibilité sur le marché de protéines alternatives à prix compétitifs.

Enfin, l'entreprise pourra travailler à la mise en place d'un **système de gestion durable** de la chasse à l'attention de ses employés. Cette activité est cependant très complexe à mettre en place et demande des moyens scientifiques, techniques et financier conséquents. Travailler sur cette thématique procède en effet plus d'une démarche exploratoire dans la mesure où il n'existe pas aujourd'hui de modèle ou norme en la matière.

➤ Chasse de subsistance et commerciale : mesures à destination populations riveraines

L'**information et sensibilisation** des populations à propos de la réglementation sur la faune doit être réalisé par l'entreprise. Cette activité doit inciter les chasseurs locaux à respecter la législation et entamer une réflexion de fonds sur l'avenir de la gestion de la ressource faune. Cette activité doit idéalement impliquer les services de l'administration.

L'appui à la mise en place de **système de gestion durable de la faune** et le **développement d'activités alternatives** en vue notamment de la production de protéines animales (comme l'élevage), sont des mesures au travers desquelles l'entreprise pourra appuyer les populations résidentes. Elles restent néanmoins complexes et lourdes à développer sans un (ou des) partenaire(s) adéquate(s).

Notons que dans le cas où des **activités de chasse commerciale** d'une ampleur significative sont développées au sein de la concession, les mesures à prendre seront plutôt similaires à celles relatives au « grand braconnage ».



➤ Grand braconnage : mesures à destination des services compétents

Le « grand braconnage » vise la collecte d'ivoire et de trophées. Il implique parfois des **pratiques criminelles**, avec utilisation d'armes de guerre, corruption pour achat d'une impunité, résistance aux interpellations etc. Ce thème est donc à traiter de façon adaptée.

Le contrôle de la législation sur la chasse s'inscrit d'abord et avant tout dans le **cadre régalien des missions de service public de l'État**. L'entreprise peut donc développer sur cette thématique, une **collaboration avec les services compétents de l'Etat** et ce dans le but de faciliter l'application des lois. Celle-ci pourrait s'articuler autour de l'échange d'informations et d'appuis logistiques. Cette activité peut être facilitée au travers de la participation d'une ONG spécialisée.

Les aspects programmatiques (description activités, caractère obligatoire ou volontaire, résultats, responsabilités, etc.) liés à la gestion de la chasse sont abordés dans le chapitre traitant de la mise en œuvre des mesures de gestion de la faune (voir 4.).

3.3.2.4. Cas d'une aire protégée en périphérie de la concession

La présence d'une **aire protégée** en **périphérie** d'une concession forestière est un aspect important à prendre en compte dans le cadre du volet sur la faune.

Pour établir les mesures de gestion adéquates, toute documentation disponible sur l'aire protégée peut alors être utile. Une description de l'interface entre les deux unités (concession/aire protégée) peut être réalisée (longueur du périmètre de limites communes si aire protégée attenante, types de limite, caractérisation d'un éventuel corridor.) dans le but d'évaluer le contexte.

Il est tout d'abord nécessaire pour l'entreprise de prendre en compte les **exigences légales** relatives à l'autorisation des activités d'exploitation et industrielles dans la zone tampon de l'aire protégée. D'après la réglementation en vigueur, l'exploitation forestière dans la zone tampon est autorisée, mais soumise à une étude d'impact environnemental et social assortie d'un plan de gestion spécifique (voir 1.4.3).

Il convient ensuite d'évaluer, en collaboration avec l'équipe de gestion de l'aire protégée, quelles peuvent être les mesures de gestion à développer pour assurer une **contribution positive** de la concession à l'atteinte des objectifs assignés à la **gestion de l'aire protégée**.

La présence d'une aire protégée constitue en outre une **opportunité** pour l'entreprise. Elle permet d'envisager le développement de collaborations et ce sur différents plans :

- Connaissance de la faune ;
- Formation sur les techniques d'inventaire et d'enquêtes ;
- Application de la loi.

L'établissement d'un partenariat « gagnant-gagnant » avec l'institution de gestion de l'aire protégée est donc envisageable.



3.3.3. *Prise de décision et intégration dans le plan d'aménagement*

Une fois les stratégies formulées et les programmes visant à les opérationnaliser définis, l'entreprise doit prendre des décisions à propos des éléments à retenir finalement et à intégrer dans le plan d'aménagement.

Il convient donc de chiffrer les programmes de gestion sur le plan **financier**.

En l'absence d'appui externe pour la mise en œuvre des programmes gestion, il s'agit donc d'effectuer des **arbitrages** des mesures à retenir sur base de considérations relatives aux moyens et aux capacités disponibles au sein de l'entreprise.

Il est pertinent pour l'entreprise de concentrer ses efforts sur quelques **priorités de gestion** au travers desquelles des **impacts** pourront être atteints et ce tout en s'assurant de répondre à ses **obligations vis-à-vis de l'Etat**.

Comme déjà mentionné, les stratégies et programmes arrêtés par l'entreprise doivent être accompagnés d'**objectifs spécifiques**. Définis en lien avec les objectifs généraux (voir 2.4), ceux-ci sont adaptés à la problématique rencontrée dans la concession. Ils apportent de la clarté et de la cohérence à l'ensemble.

Le document de référence pour l'élaboration du plan d'aménagement est le **Guide Opérationnel portant sur le Canevas commenté du Plan d'Aménagement**. Une synthèse adaptée des éléments traitant de la faune est présentée dans le **Tableau 7** (voir ci-après).

Cette intégration de la faune au sein du plan d'aménagement, puis sa mise en œuvre ultérieure, peut être facilitée par la définition d'une **politique interne** en matière faune.

Elément optionnel, ce document permet de donner une **vision claire** sur l'engagement de l'entreprise en matière de faune, et ce tant en interne qu'en externe. Le contenu de cette politique évoluera au cours de l'aménagement, en fonction des défis et ressources disponibles.

L'entreprise peut également nommer un de ces agents en tant que **responsable faune**.

Activité non obligatoire, celle-ci permet d'accroître le **renforcement des capacités internes**. La création d'une telle position a également pour objectif d'**accroître l'efficacité de la mise en œuvre des programmes traitant de la faune**. Enfin, elle permet à l'entreprise de disposer d'un **interlocuteur interne et externe** sur la thématique faune.

Finalement, le plan d'aménagement fait l'objet d'une vérification et d'une approbation. Le **Guide Opérationnel portant sur le Canevas commenté du Plan d'Aménagement** dans sa partie « Protocole de vérification et d'approbation » présente les dispositions relatives à la faune à prendre en compte lors du processus.



Tableau 7 : Intégration des stratégies et programmes traitant de la faune dans le plan d'aménagement (adapté du Guide Opérationnel portant sur le Canevas commenté du Plan d'Aménagement)

Section du guide opérationnel	Élément clef de la composante faune contenu dans le GO	Commentaire
3. Description biophysique du milieu naturel - 3.5. Faune	« Cette section présentera le volet faunique du rapport d'inventaire d'aménagement » « La section consacrée à la faune devra être subdivisée en trois sous sections qui traiteront respectivement chacune des points suivants : 1. les habitats sensibles présents dans la concession ou sa périphérie [...] Une carte localisant les aires protégées nationales par rapport à la concession et une autre présentant les écosystèmes clés et habitats sensibles dans la concession pourront illustrer cette section. 2. Présentation des résultats des données collectées lors de l'inventaire d'aménagement [...] Un paragraphe portera sur les mesures de gestion de la faune préconisées. Ce chapitre inclura deux tableaux de synthèse [...] Des cartes illustreront ce paragraphe [...] 3 .La réglementation et la législation en vigueur en RDC sur la chasse et la gestion de la faune et les conséquences pour l'aménagement seront également abordées»	Il s'agit ici d'intégrer les éléments issus du rapport d'inventaire mais également des éléments tirés du rapport de l'étude socio-économique. La note de synthèse, dont la rédaction optionnelle a été proposée à l'issue de la phase d'analyse des données collectées lors de l'inventaire d'aménagement et de l'étude socio-économique, vient parfaitement s'insérer dans cette section du plan d'aménagement.
4. Description socio-économique - 4.2. Activités de la population	« La description socio-économique sera faite en se référant au Guide opérationnel fixant le Canevas et guide de réalisation des études socio-économique [...] » « Présenter globalement les activités exercées par la population [...] »	Les éléments traitant de la chasse seront extraits du rapport de l'étude socio-économique.
6. Proposition d'aménagement - 6.1. Objectifs d'aménagement	« Indiquer les grands objectifs d'aménagement assignés à la forêt (économique, sociaux et environnementaux) et les objectifs spécifiques s'il y a lieu » Cette section présentera le volet faunique du rapport d'inventaire d'aménagement »	Les objectifs généraux liés à la faune sont présentés dans le présent guide (voir 2.4.) et les objectifs spécifiques doivent être formulés par l'entreprise (voir 3.3).



6. Proposition d'aménagement - 6.2. Affectation des terres et droits d'usage - 6.2.3 Les séries	« Chaque série présente dans le massif devra être présentée succinctement avec son affectation. Les objectifs, les caractéristiques et les critères de détermination devront être présentés pour chaque série » « Ce chapitre comprendra une carte [...] et un tableau présentant les superficies de chaque série [...] »	Les éléments préparés dans le cadre de la création de la série de conservation peuvent être directement intégrés (voir 3.3.2.1).
6. Proposition d'aménagement - 6.2. Affectation des terres et droits d'usage - 6.2.4 Droits d'usage	« Un tableau résumant la conduite des divers droits d'usage et activités pour toutes les séries [...] »	voir. <u>Réglementation des activités dans les séries et la ZDR du Guide Opérationnel portant sur les Normes d'affectation des terres lors de l'élaboration des Plans d'Aménagement</u>
6. Proposition d'aménagement - 6.4. Aménagement de la biodiversité	« les mesures obligatoires à prendre ou les standards minima auxquels l'aménagement de la biodiversité seront décrits comme indiqués dans les guides opérationnels relatif [...] à la gestion de la faune sauvage »	Il convient ici de présenter une description des stratégies et programmes de gestion à long terme qui seront développés par l'entreprise en matière de faune. Cette description devra faire le lien avec les autres éléments du plan d'aménagement traitant de la faune (voir ce tableau et le précédent) et permettre au lecteur de comprendre la cohérence entre ceux-ci.

3.3.1. Déclinaison des programmes de gestion de la faune dans le plan de gestion environnemental

Une **étude d'impact environnemental et social** est à élaborer par l'entreprise pour le projet d'aménagement et d'exploitation forestière. Elle doit être assortie de son **plan de gestion environnementale et social**. La **faune** est l'une des composantes environnementales à évaluer.

Ce document valorise l'ensemble des résultats issus des études préparatoires au Plan d'Aménagement (inventaire d'aménagement, étude socio-économique) et doit aussi pouvoir intégrer certains résultats du plan d'aménagement (notamment les décisions prises pour la série de conservation).



Le Manuel pour un **Canevas d'une étude d'impact environnemental et social** détaille un canevas adapté aux spécificités de l'aménagement forestier. Le **Tableau 8** présente une synthèse commentée de la prise en compte de la faune lors de ce processus.

Tableau 8 : Prise en compte de la composante faune de l'aménagement dans l'étude d'impact environnemental et social et le plan de gestion associé

(adapté du Manuel pour un Canevas d'une étude d'impact environnemental et social)

Section du guide opérationnel	Élément clef de la composante faune contenu dans le GO	Commentaire
3. Description du projet - 3.1.4. Mesures prévues en faveur de l'environnement	« Ce chapitre présentera les mesures prévues par le PA en faveur de la protection de l'environnement » « Ces mesures porteront en outre sur la protection de la biodiversité [...] » « Le rédacteur pourra se référer aux guides opérationnels relatifs [...] à la gestion de la faune sauvage »	Il s'agit ici principalement d'intégrer les éléments de la section. <u>Aménagement de la biodiversité</u> du plan d'aménagement. Un lien est éventuellement à faire avec les sections suivantes de la présente étude d'impact : - 3.1.5 Mesures prévues en faveur des populations locales - 3.3.5. Autres services collectifs
5. Etat initial de l'environnement - 5.2.2. Biodiversité des milieux terrestres	« Cette section caractérisera la richesse faunistique et floristique de la concession. Au-delà des résultats d'inventaire qui pourront être brièvement rappelés et analysés ici, l'analyse s'attachera à identifier les éventuelles espèces endémiques, en danger, rares ou protégées qui sont susceptibles d'être présentes dans la zone d'influence directe du projet » « Les résultats seront synthétisés sous formes de graphiques et de tableaux » « Par ailleurs, une attention particulière sera portée à l'analyse de la situation au regard du développement de certaines activités traditionnelles ou illégales : [...] pression de chasse, [...] »	Les éléments de la section. <u>Faune</u> du plan d'aménagement sont à reporter ici. La note de synthèse, dont la rédaction optionnelle a été proposée à l'issue de la phase d'analyse des données collectées lors de l'inventaire d'aménagement et de l'étude socio-économique, pourra être mise à jour à l'occasion des travaux de l'étude d'impact et pourra être adaptée pour insertion dans cette section de la dite étude.
5. Etat initial de l'environnement - 5.2.4. Forêt à haute valeur de conservation	« Afin d'identifier les zones les plus sensibles de la concession aménagée, cette section identifiera les critères à haute valeur de conservation qui sont concernés. [...] » [...]	L'identification des Forêts à Haute valeur pour la Conservation n'est pas traitée dans le cadre du présent guide. Celle-ci demande l'intégration des données sur la faune pour certains types de « haute valeur pour la conservation ». Comme recommandé dans le canevas de l'étude d'impact, le rédacteur



		pourra se référer au guide générique pour les hautes valeurs de conservation selon les informations issues des inventaires d'aménagement conformément au Guide Opérationnel y afférant.
6. Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'atténuation ou de compensation	« L'analyse des impacts sera conduite sur la base des critères ci-après : [...] » [...] « Pour une meilleure lisibilité des impacts positifs et négatifs du projet, une synthèse de l'évaluation de chaque impact sera proposée. »	Les impacts directs et indirects sur la faune de l'ensemble des activités d'aménagement-exploitation doivent être soigneusement analysés au sein de cette section. La prise en compte de la faune dans le processus d'aménagement forestier étant basée sur la distinction, puis la caractérisation respective de ces deux types d'impacts, les bases de cette analyse ont été posées dans le cadre de l'élaboration du plan d'aménagement. Il convient ici de l'approfondir.
7. Plan de gestion environnemental et social - 7.2. Plan de gestion des impacts du projet sur la faune	Voir le contenu des sections 7.2.1. Objectifs 7.2.2 Eléments de contexte à prendre en compte 7.2.3. Mesures à mettre en œuvre » 7.2.4. Responsabilités 7.2.5. Organisation opérationnelle	Le plan de gestion des impacts du projet sur la faune permet de synthétiser de manière cohérente l'ensemble de la démarche dans laquelle s'est engagée l'entreprise concernant la faune. Les normes présentées dans le présent guide répondent de façon consistante avec la démarche proposée dans l'étude d'impact.
7. Plan de gestion environnemental et social - 7.7. Synthèse des coûts, du calendrier de mise en œuvre et des indicateurs de performance	« Les données clés relatives à la mise en œuvre du PGES seront synthétisées sous forme de tableaux [...]. »	Les éléments programmatiques relatifs à la faune sont à synthétiser dans les tableaux présentés dans cette section. Les programmes développés dans les plans de gestion quinquennaux constituent une base pertinente pour le développement des tableaux de synthèse.

L'approche présentée dans le cadre du présent Guide Opérationnel représente une **base pertinente** pour la prise en compte de la faune dans le cadre de l'étude d'impact et de son plan de gestion.

La **réduction des impacts inévitables** et l'**élimination des impacts évitables** de l'exploitation forestière sur la faune sont en effet au centre de celle-ci.

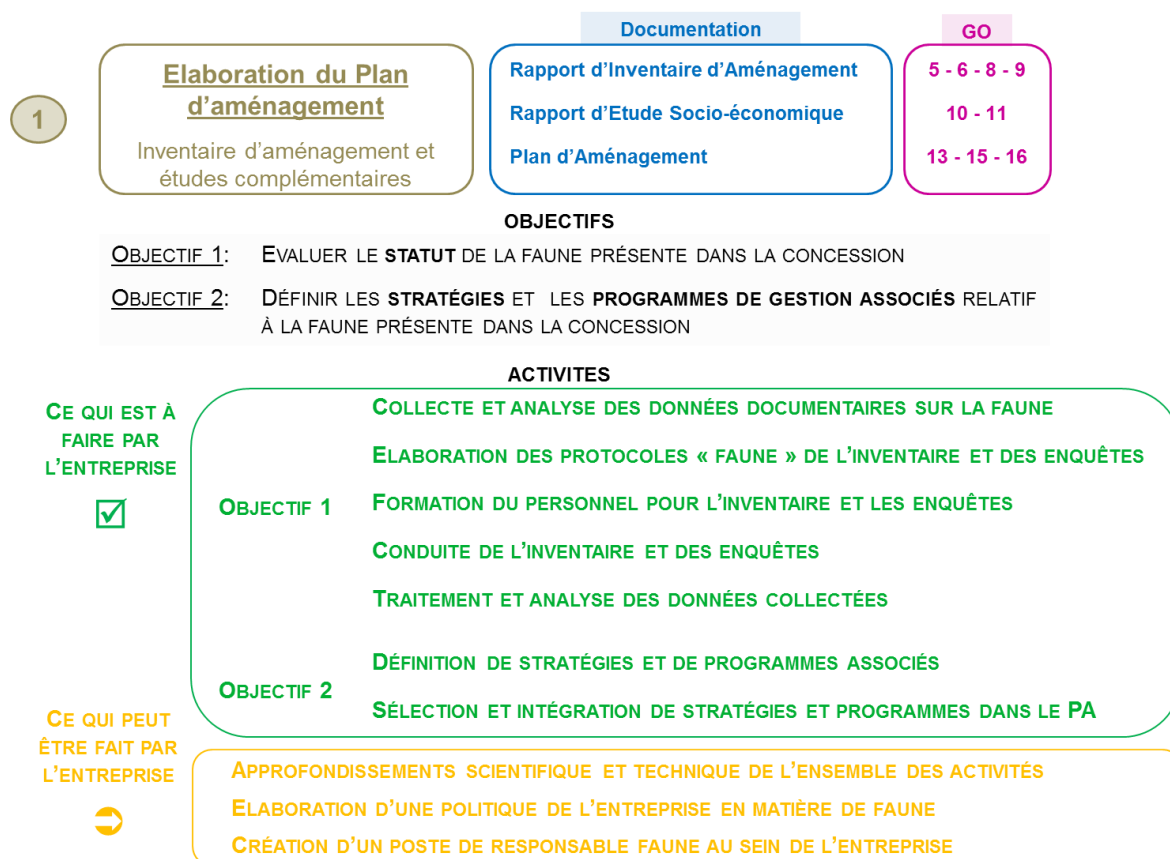


Le plan de gestion des impacts sur la faune offre l'opportunité de rassembler, d'une manière **cohérente** et **structurée**, l'ensemble des **activités en matière faune** élaborées, mises en œuvre et suivies, par l'entreprise. Selon les résultats de l'étude d'impact, ce plan peut également programmer des **activités complémentaires**.

3.4. Synthèse

La Figure 2 présente les principaux éléments structurant l'intégration de la faune : objectifs, activités, documentation et guides opérationnels. Elle distingue également les activités relevant du respect des obligations de l'entreprise de celles tenant d'une démarche volontaire.

Figure 2 : Elaboration du plan d'aménagement et intégration de la faune (objectifs, activités, documentation et guides opérationnels pertinents)



La **totalité des activités** liées à cette étape du processus d'aménagement sont à conduire par l'entreprise.

Elles peuvent être approfondies sur les plans scientifique et technique sur une **base volontaire** et ce notamment au travers de **partenariats**.



Ces **approfondissements** permettent d'accroître la **qualité** des éléments du diagnostic et le dimensionnement des stratégies et programmes.

Un **accompagnement** plus fort du volet faune au sein de l'entreprise, au travers de l'élaboration d'une politique et de la nomination d'une responsable faune, est également à considérer sur une base volontaire.

Notons que certains **Guides Opérationnels** interviennent également pour l'intégration de la faune au sein de cette étape du processus d'aménagement, mais de manière **plus marginale** ou **indirecte**. Il s'agit des Guides Opérationnels suivants :

- **Glossaire des termes usuels en Aménagement forestier ;**
- **Normes d'élaboration du Plan de Sondage de l'Inventaire d'Aménagement Forestier ;**
- **Normes de stratification forestière.**

Le **Guide Opérationnel portant sur les Principes d'Exploitation Forestière à Impact Réduit (EFIR)** est mobilisé dans la phase d'élaboration du plan d'aménagement. Il apparaît cependant plus pertinent de le faire figurer dans la phase de mise en œuvre du plan d'aménagement.



4. MISE EN ŒUVRE DU PLAN D'AMENAGEMENT

4.1. Objectifs

A l'issue de la phase d'élaboration du plan d'aménagement, des programmes de gestion à long terme sont retenus, chaque programme ayant des objectifs spécifiques à la concession et dimensionnés sur base des moyens et des capacités disponibles au sein de l'entreprise.

L'objectif de ce chapitre est d'apporter à l'entreprise une déclinaison possible de ces programmes en vue de leur mise en œuvre sur le terrain, aussi bien en termes de description des activités, de résultats de responsabilité. Certaines activités relèvent d'obligations légales alors que d'autres activités sont proposées à titre volontaire, pour les entreprises plus exigeantes en matière de gestion de la faune.

La mise en œuvre de ces programmes de gestion engendre l'élaboration de documents de gestion à moyen terme (plans quinquennaux) et court terme (Plan Annuel d'Opérations). Ces documents permettent à l'entreprise de planifier ses activités sur une échelle de temps beaucoup plus pragmatique que celle adoptée pour le plan d'aménagement.

4.2. Programmes d'activités en matière de gestion de la faune

4.2.1. Activités liées à l'atténuation des impacts directs de l'exploitation forestière sur la faune

Sont présentées ici les activités en lien avec les programmes de gestion relatif à :

- La série de conservation ;
- La mise en œuvre des prescriptions sur l'exploitation forestière à impact réduit ;
- Le développement d'un programme d'appui à la recherche scientifique.

Le **Tableau 9** présente une liste non restrictive d'**activités** (obligatoires ou non) qui concernent le **programme de gestion** relatif à la **série de conservation**. Les **résultats attendus** de ces activités sont décrits ainsi que des **indicateurs** de suivi. Les **responsabilités** sont à définir en interne selon l'organisation de l'entreprise.

A l'exception de certaines activités, ce programme peut être conduit par l'entreprise sans participation de partenaires externes.



Tableau 9 : Description d'une sélection d'activités, résultats attendus et indicateurs du programme de gestion relatif à la série de conservation

Activité	Résultat attendu	Indicateur	Obligation
PROGRAMME DE GESTION : CREATION DE LA SERIE DE CONSERVATION			
OBJECTIF SPECIFIQUE : A DEFINIR			
Matérialisation des limites de la série	La série de conservation est clairement identifiable sur le terrain	Proportion du périmètre de la série constituée des limites non-naturelles matérialisées	oui
Information et sensibilisation des travailleurs et ses ayants-droit sur réglementation de la série	La réglementation relative à la série de conservation est connue de l'ensemble des parties-prenantes	Nombre de campagnes de sensibilisation par catégorie de parties-prenantes Nombre de personnes sensibilisées par catégorie de parties-prenantes	oui
Création et installation de panneaux de rappel sur réglementation de la série		Nombre de supports d'information	oui
Contrôle interne sur exploitation forestière dans la série [activité commune avec le programme EFIR]	Les activités d'exploitation forestière ne sont pas pratiquées dans la série de conservation	Rapport de contrôle	oui
Campagne de « décablage » dans la série	Les activités de piégeages sont nulles (ou voisin) dans la série de conservation	Nombre de campagnes Nombre de câbles enlevés	non
Opération de contrôle de la chasse dans la série [activité commune avec le programme d'appui à la recherche – gestion conjointe entre l'entreprise et les structures spécialisées]	Les activités cynégétiques sont nulles (ou voisin) dans la série de conservation	Nombre d'opérations Nombre d'infractions constatées	non
Suivi de la faune dans la série [activité commune avec le programme d'appui à la recherche]	Le statut de la faune dans la série de conservation est connu	Protocole d'inventaire de la faune Rapport d'inventaire	non

Nous relèverons que ce programme permet également d'aborder la stratégie de **réduction des impacts indirects** : les activités cynégétiques sont prosrites au sein de la série de conservation. Aussi, il est important de souligner que la création de la **série de protection** contribue également à l'élimination des impacts directs de l'exploitation sur la faune.



Le **Tableau 10** présente une liste non restrictive d'**activités** (obligatoires ou non), **résultats** et **indicateurs** qui concernent le **programme de gestion** relatif à l'exploitation forestière à impact réduit. Les **responsabilités** doivent être clairement établies pour l'exécution de ces activités.

L'ensemble des **activités obligatoires** en matière d'EFIR sont décrites dans le Guide Opérationnel correspondant.

Tout comme le programme relatif à la série de conservation, ce programme peut être conçu et exécuté en grande partie par l'entreprise et ce **sans une intervention externe**. Il constitue le cœur du savoir-faire de cette dernière et bénéficie d'investissement (y compris du point de vue des compétences) de par son importance stratégique (optimisation de la production).

Tableau 10 : Description d'une sélection d'activités, résultats attendus et indicateurs du programme de gestion relatif à l'exploitation forestière à impact réduit

Activité	Résultat attendu	Indicateur	Obligation
PROGRAMME DE GESTION : MISE EN ŒUVRE EXPLOITATION FORESTIERE A IMPACT REDUIT			
OBJECTIF SPECIFIQUE : A DEFINIR			
Protection des milieux sensibles	Les milieux sensibles ne sont pas touchés par le réseau routier et les opérations d'exploitation forestières	Carte des milieux sensibles Rapports annuel d'opérations forestières	oui
Protection de tiges de l'espèce d'arbre ABC important pour l'espèce de mammifère XYZ	Les activités d'exploitation forestière ont un impact limité sur les sources d'alimentation de l'espèce XYZ	Procédure de prise en compte des arbres importants pour les grands et moyens mammifères Rapports annuel d'opérations forestières	non

Finalement, le **programme transversal d'appui à la recherche scientifique** n'est envisageable que dans le cas d'un partenariat avec une institution pertinente. Visant à améliorer les pratiques au travers de l'**acquisition de connaissances** sur le fonctionnement des écosystèmes forestiers et leurs réactions aux perturbations, il doit être développé de façon conjointe avec le partenaire.

4.2.2. Activités liées à la réduction des impacts indirects de l'exploitation forestière sur la faune

Au moment de l'élaboration du plan d'aménagement, le programme à long terme de gestion de la chasse avait pour objectif de présenter les principales mesures recommandées, par catégorie d'acteurs (employés, populations riveraines, administrations).

La mise en œuvre, à moyen et court terme, de ces mesures par l'entreprise couvre plusieurs composantes :

- Composante 1 : Contrôle et gestion de la chasse pratiquée par les employés de l'entreprise (chasse interne) ;



- Composante 2 : Approvisionnement des travailleurs et ayants-droit en protéines alternatives ;
- Composante 3 : Information et sensibilisation des parties-prenantes à propos de la faune et la chasse ;
- Composante 4 : Appui aux services en charge de l'application des lois pour opérations de contrôle sur la chasse ;
- Composante 5 : Mise en place d'un système de gestion durable impliquant l'ensemble des parties prenantes ;

Composante 1 :

Le programme de contrôle et gestion de la chasse pratiquée par les employés est fondamental.

Le **Tableau 11** présente une liste d'**activités** non limitative (obligatoires ou non), **résultats** et **indicateurs** relative à ce programme. Les **responsabilités** doivent être là encore clairement établies.

Toutes les activités de ce programme ne sont pas obligatoires. Celles qualifiées d'**optionnelles** doivent être étudiées avec soin par l'entreprise. Leur mise en œuvre permet des **gains d'efficacité** important concernant le programme dans son ensemble.

Tout comme le programme EFIR, celui-ci peut être conçu et exécuté sans appui externe. Notons qu'il aborde également des problématiques de **sécurité au travail** et que sa mise en œuvre fait appel aux capacités de l'entreprise à gérer ces **ressources humaines**.

Tableau 11 : Description d'une sélection d'activités, résultats attendus et indicateurs du programme de gestion de la chasse interne à l'entreprise

Activité	Résultat attendu	Indicateur	Obligation
PROGRAMME DE GESTION : CONTROLE ET GESTION DE LA CHASSE INTERNE			
OBJECTIF SPECIFIQUE : A DEFINIR			
Information et sensibilisation des employés sur le règlement intérieur à l'entreprise	L'ensemble du personnel connaît la réglementation interne relative à la faune et à la chasse, y compris les modalités de contrôle et sanctions encourues	Règlement intérieur Procès-verbal des séances réunions Engagement écrit de chaque employé	oui
Création de supports visuels pour le rappel des règles		Support Nombre de supports distribués ou affichés	non
Contrôle interne inopiné des équipes d'inventaire	Les équipes d'inventaire déployées en forêt ne pratiquent pas la chasse	Rapport de contrôle Nombre de sanctions prise en cas de fautes	non



Information et sensibilisation des employés à propos de la réglementation sur la faune et la chasse	Les employés chassant durant leur temps libre connaissent la législation	Nombre de campagnes de sensibilisation Nombre d'employés sensibilisés par catégories	oui
Appui à la régularisation des armes et permis des employés	Les employés chassant durant leur temps libre sont en règle avec la législation	Nombre d'armes enregistrées Nombre de permis de chasse délivrés	non

Composante 2 :

Le **programme d'approvisionnement des travailleurs et ayants-droit en protéines alternatives** peut se révéler complexe à mettre en œuvre dans certaines zones forestières de RDC. Participant à l'amélioration des conditions sanitaires des employés, celui sera pris en charge dans le cas du volet social de l'entreprise.

Composante 3 :

L'**information et sensibilisation des communautés riveraines** à propos de la faune et la chasse peut être organisée en lien avec le programme interne à l'entreprise et peut s'appuyer sur les nombreuses rencontres organisées dans le cadre du volet social de l'aménagement.

Composante 4 :

La collaboration avec les services en charge de l'**application des lois sur la faune** est importante à développer. Le contrôle de la législation sur la chasse s'inscrit d'abord et avant tout dans le **cadre régalien des missions de service public de l'État**. Les modalités de mise en œuvre d'un tel programme sont à définir d'un commun accord avec les autorités et ce, selon les problématiques spécifiques identifiées dans la concession.

Composante 5 :

Le développement d'un programme de **gestion durable de la chasse impliquant l'ensemble des parties prenantes** est un programme lourd et complexe à piloter pour l'entreprise seule. Une telle perspective ne pourra être envisagée que dans le cadre d'un partenariat.

4.3. Modalités de planification

La mise en œuvre des programmes de gestion présentés dans le plan d'aménagement est assujettie à l'élaboration de **documents de gestion intermédiaires** : les plans de gestion quinquennaux et les plans annuels d'opérations.

Ces documents, ainsi que leurs cycles respectifs, sont décrits à l'aide de guides opérationnels.

Concernant les **plans de gestion quinquennaux**, le guide à considérer est le **Guide Opérationnel portant sur le Canevas d'élaboration du Plan de Gestion Quinquennal**. Une section concerne les mesures de réduction, d'atténuation et de compensation des impacts sur l'environnement et la faune pour la période couverte par le plan de gestion (5 ans).



Pour les **plans annuels d'opérations**, il s'agit :

- **Guide opérationnel portant sur le Canevas d'élaboration du Plan Annuel d'Opérations** ; il y est demandé de décrire les mesures de conservation ou de protection particulières à prendre en compte pour l'assiette de coupe, ainsi que toute autre mesure programmée pour l'année concernée ;
- Ce même Guide Opérationnel dans sa partie « Protocole de vérification et d'approbation ».

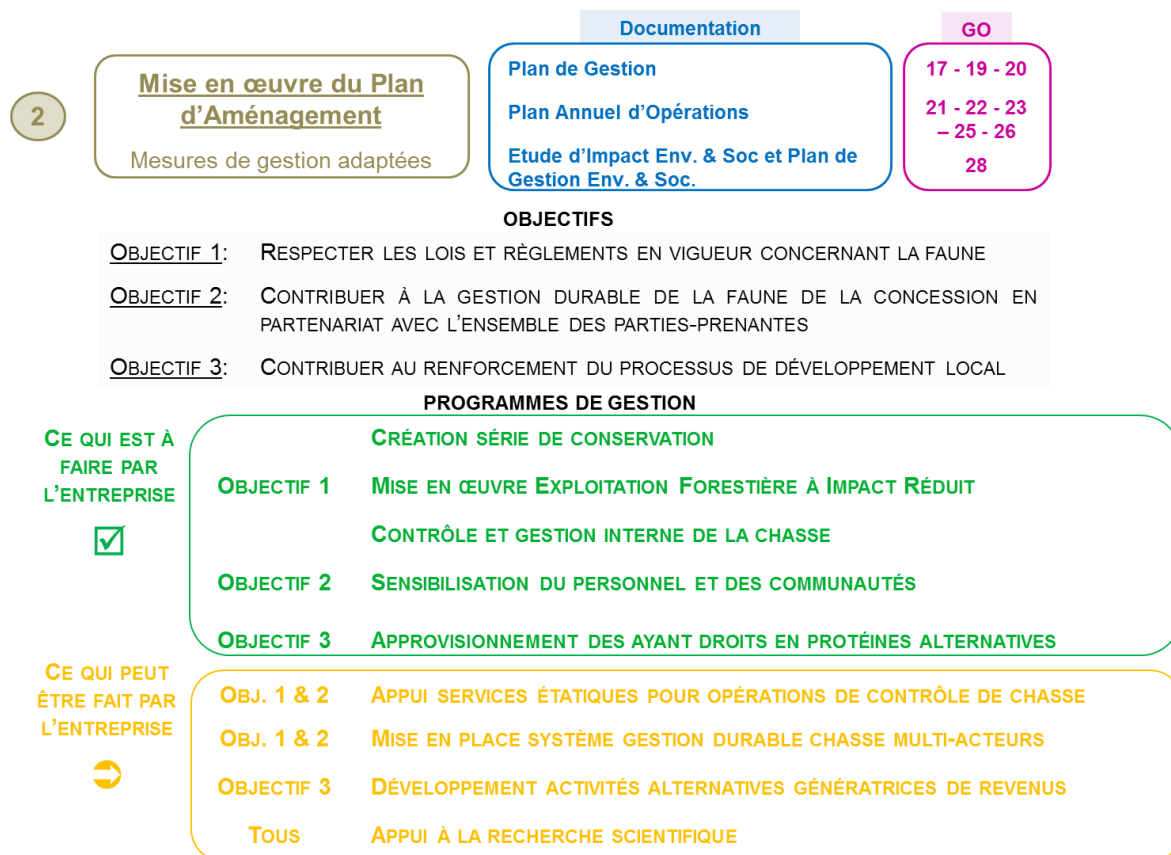
Les **programmes de gestion** et leurs **modalités d'exécution** (activités, résultats, indicateurs, responsabilités, budget) sont à intégrer dans les sections pertinentes de ces documents.

Les sections descriptives traitant de la faune dans ces documents seront renseignées grâce à des **extraits du plan d'aménagement**.

4.4. Synthèse

La **Figure 3** présente les principaux éléments structurant l'intégration de la faune lors de cette étape du processus d'aménagement : objectifs, activités, documentation et guides opérationnels.

Figure 3 : Mise en œuvre du plan d'aménagement et intégration de la faune (objectifs, activités, documentation et guides opérationnels pertinents)



Les objectifs présentés dans la figure ci-dessus sont à compléter par les **objectifs spécifiques** définis par l'entreprise concernant la problématique faune dans la concession.

Certains **programmes de gestion** liées à cette étape du processus d'aménagement ont un **caractère obligatoire** tandis que d'autres restent sujettes à un **engagement volontaire**. Notons qu'il en va de même pour les **activités** constitutives de ces programmes et présentées dans ce guide : certaines sont **optionnelles**.

Ces derniers peuvent être essentiellement conduits au travers de **partenariats**. Ils sont l'occasion d'amplifier l'effort de l'entreprise. Ces programmes renforcent également la capacité de celle-ci à atteindre les objectifs fixés et à avoir de réels **impacts** en matière de faune. L'**efficacité** du volet faune s'en trouve donc largement améliorée.



5. SUIVI-EVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN D'AMENAGEMENT ET FAUNE

5.1. Objectifs

La mise en œuvre du volet faune de l'aménagement forestier doit être suivie et évaluée et ce afin de permettre **l'amélioration générale de sa performance**.

Deux mécanismes doivent être développés à cet effet :

- Le suivi opérationnel ;
- Le suivi stratégique.

Ce chapitre présente donc des éléments essentiels à prendre en compte pour dimensionner ces deux mécanismes de suivi.

5.2. Suivi opérationnel

Le **suivi opérationnel** doit permettre à l'entreprise d'évaluer régulièrement sa **performance dans la mise en œuvre des programmes** de gestion sur la faune.

Les paramètres à suivre sont ;

- Les moyens mobilisés pour la réalisation des activités planifiées dans chaque programme ;
- Le niveau de réalisation des activités planifiées dans chaque programme ;
- Les résultats atteints dans chaque programme.

Ce système doit être adapté au fonctionnement de l'entreprise. Pour cela, il convient de définir les aspects suivants :

- Les modalités de suivi : qui le fait ? Comment ce suivi est-il effectué ? Quand (ou à quelle fréquence) est-il réalisé ?
- Les indicateurs de résultats : ils doivent permettre de caractériser l'atteinte ou non du résultat ;
- La documentation : développement d'un tableau de bord et d'une procédure.

La **fréquence** de suivi (trimestrielle, semestrielle, annuelle) dépend des paramètres mesurés.

L'ensemble des données récoltées et les résultats des suivis doivent être synthétisés et intégrés dans le Rapport Annuel d'Opérations Forestières. Une section spécifique aux mesures de gestion : protection de la faune y est consacrée (voir **Guide opérationnel portant sur le Canevas du Rapport Annuel d'Opérations Forestières et Fiche de Fermeture de l'AAC**).



Il est aussi requis d'évaluer la mise en œuvre des mesures réalisées sur la période couverte par le plan de gestion (5 ans), même si pour le moment, seul le bilan de l'exploitation est concerné (cf. **Guide opérationnel portant sur le Canevas d'élaboration du Plan de Gestion Quinquennal**).

Les **résultats du suivi opérationnel** doivent permettre à l'entreprise d'apporter des mesures correctives et ce tant du point de vue des **moyens alloués**, de l'**organisation du travail** et des **méthodes employées**. Des aspects relatifs à la **conception des programmes** peuvent être également concernés par ces mesures.

Un suivi des mesures de gestion de la faune est aussi assuré par l'Administration. Pour ce faire, l'administration s'appuie sur une feuille de suivi de la mise en œuvre des Plans de Gestion (cf. **Guide opérationnel portant sur la Procédure de suivi de la Mise en Œuvre des Plans de Gestion Provisoires et Quinquennaux**). Pour le moment, seuls 2 points sont évalués : la politique de l'entreprise de limiter la pression sur la faune et le règlement intérieur de la société. Une feuille de route est alors établie, sur base des constats établis, pour orienter l'entreprise dans la mise en œuvre de son plan de gestion.

5.3. Suivi stratégique

Le **suivi stratégique** s'attache à évaluer les **impacts** issus de la mise en œuvre du volet faune par l'entreprise. Il s'agit donc d'évaluer si les programmes de gestion de la faune portent leurs fruits ?

Ce mécanisme repose sur le développement d'une méthodologie standardisée permettant de suivre le **statut de la faune** à l'échelle de la **concession** et ce sur la **durée de la rotation**.

Ce suivi est à opérer sur une base quinquennale à minima et ce dans le but de détecter les **changements** dans l'**abondance** et la distribution de la faune ainsi les ceux relatifs aux **menaces** et **opportunités** qui la concernent.

Il n'existe pas aujourd'hui de protocole pouvant être facilement mis en œuvre par l'entreprise. Il s'agit d'un domaine à propos duquel les **partenariats** sont **essentiels** à développer.

Non obligatoire, la mise en place de ce mécanisme de suivi est une priorité pour assurer le succès du volet faune de l'aménagement forestier d'une concession.

Un exemple de suivi est la mise en œuvre d'inventaires fauniques périodiques, pour évaluer le statut la faune dans une concession sur différentes périodes données.

Ces inventaires sont plus robustes sur le plan méthodologique que l'inventaire d'aménagement réalisé dans le cadre de l'élaboration du plan d'aménagement et qui a permis d'asseoir la stratégie de gestion de la faune pour la concession. Ces inventaires permettent d'une part d'obtenir des résultats plus complets et plus fins concernant la faune, et posent d'autre part une base solide pour la définition d'un système de suivi lors de l'aménagement-exploitation.

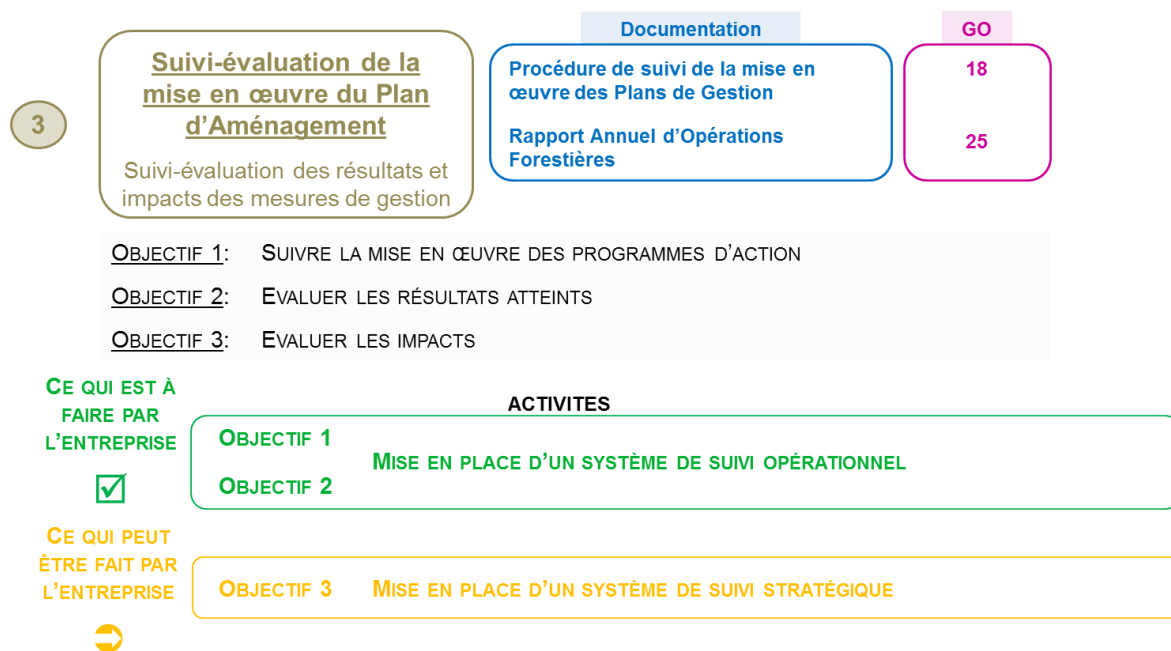
La mise en œuvre de ces inventaires requiert cependant des ressources scientifiques, techniques et financières qui ne sont pas à ce jour disponibles pour les entreprises en RDC.



5.4. Synthèse

La **Figure 4** présente les principaux éléments structurant l'intégration de la faune lors de cette étape du processus d'aménagement : objectifs, activités, documentation et guides opérationnels.

Figure 4 : Mise en œuvre du plan d'aménagement et intégration de la faune (objectifs, activités, documentation et guides opérationnels pertinents)

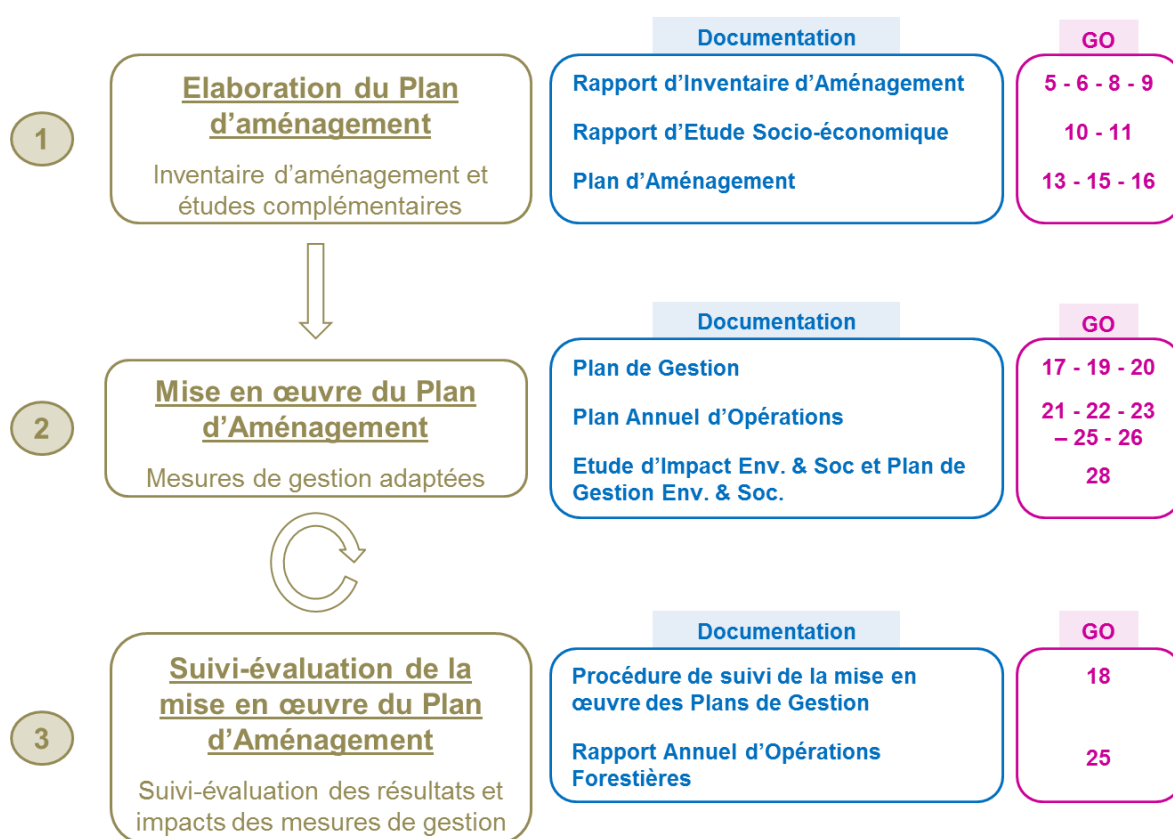


6. RECAPITULATIF SUR FAUNE ET PROCESSUS D'AMENAGEMENT FORESTIER

L'intégration de la thématique faune dans le processus d'aménagement s'articule autour des **trois étapes du processus** d'aménagement forestier

La **Figure 5** propose un **récapitulatif** de la **documentation** et des principaux **guides opérationnels** à mobiliser pour ce faire.

Figure 5 : Documentation et guides opérationnels pour la prise en compte de la faune au cours du processus d'aménagement



ANNEXES



Annexe 1. Glossaire complémentaire sur la faune

Les définitions présentées ci-dessous sont données en complément à celles disponibles dans le **Guide opérationnel portant sur le Glossaire des termes usuels en Aménagement forestier**.

Abondance Il s'agit d'un paramètre de base mesuré en biologie des populations. L'abondance (ou abondance absolue) d'une population d'une espèce est le nombre total d'individus de cette population ou encore le nombre d'individus par unité spatiale.

Dans le cadre de l'aménagement forestier en RDC, le calcul d'indices d'abondance pour une espèce (comme par exemple les indices kilométriques d'abondance) permet de disposer d'un estimateur de l'abondance d'une population. On parlera alors d'abondance relative.

Animal Par opposition à végétal, être vivant organisé, généralement capable de se déplacer et n'ayant ni chlorophylle ni paroi cellulaire cellulosique

La grande mobilité des éléphants impose de dater le passage des animaux en particulier en ce qui concerne les fèces (ou crottes). Par exemple, sur le site de la Lopé au Gabon, la « durée de vie » d'un échantillon de crottes d'éléphants a été estimée à 18 semaines. Ainsi, la datation se révèle être un instrument pertinent de détection d'éventuels mouvements (saisonniers ou non) de populations. Le tableau ci-dessous présente une clé de détermination des classes d'âge des fèces d'éléphants.

Datation des fèces d'éléphants (d'après White & Edwards, 2000)

Classes d'âge
pour fèces
d'éléphants

Classe d'âge	Description
Fraîche	Parfois encore chaude, surface luisante à l'extérieur, odeur forte
Récente	Toujours odorante, il peut y avoir des mouches, mais la couche luisante a disparu
Vieille	Crottes commençant à se désagréger, des moisissures ou une couche d'humus peuvent être visibles, odeur de moisi
Très vieille	Crottes désagrégées, dispersée, tendant à disparaître



La datation des sites de nids de primates anthropoïdes est une information importante permettant de préciser la description d'une population d'une zone donnée.

Datation des nids d'anthropoïdes (d'après White & Edwards, 2000)

Classes d'âge
pour nids de
primates
anthropoïdes

Classe d'âge	Description
Frais	Présence de crottes fraîches et/ou d'odeur
Récent	Plantes toujours vertes pour la plupart, plus d'odeur, quelques crottes éventuellement
Vieux	Intact mais toute la végétation est morte et plus de crottes
Très vieux	Décomposition avancée

*Distance
sampling*

La méthode de « *distance sampling* » est applicable à l'étude des populations d'animaux terrestres. S'appuyant notamment sur les relevés sur layons (ou transects), celle-ci permet d'estimer des densités animales par observation directe (contact visuel avec l'animal), voire indirecte (comptage de crottes, nids, etc.).

Cette estimation repose sur l'hypothèse que la probabilité de détecter un animal, un nid ou une crotte diminue avec la distance perpendiculaire au transect : « *plus les indices de présence de faune vont être éloignés du layon d'inventaire, plus leur probabilité de détection sera faible* ». Pour cela, une fonction de détection est estimée. Elle caractérise l'évolution de la probabilité de détection en fonction de la distance perpendiculaire à l'axe du layon. Le nombre d'observations nécessaires à la modélisation de la probabilité de détection est de l'ordre de 60 au minimum par strates.

Dans le contexte de l'aménagement forestier, cette méthode est rarement utilisée car peu adaptée à l'inventaire d'aménagement. La mesure exacte de la distance perpendiculaire demande beaucoup de soin (au risque de fausser les données) et est chronophage. Elle est donc à l'origine d'une vitesse de progression peu adaptée à la logistique de l'inventaire d'aménagement. En outre, il est aujourd'hui rare en zone forestière de RDC de pouvoir relever un nombre suffisant de données pour permettre la modélisation.

Distribution

Il s'agit là encore d'un paramètre de base mesuré en biologie des populations. La distribution spatiale d'une population d'une espèce décrit la modalité de répartition à l'intérieur d'un biotope des individus constituant cette population. Dans le cadre de l'aménagement forestier, l'analyse



cartographique des données de présence d'une espèce permet de caractériser la répartition de cette dernière au sein de la concession.

Endémisme	Caractérise la présence naturelle d'un groupe biologique exclusivement dans une région géographique délimitée. Ce concept s'applique aux espèces comme aux autres taxons et peut concerner toutes sortes d'êtres vivants : animaux, végétaux ou autres.
Faune	Ensemble des espèces animales vivant dans un espace géographique ou un habitat déterminé
Mammifère	Vertébré tétrapode caractérisé notamment par la présence de poils et de mamelles, le mode d'articulation de la mandibule et la présence de trois osselets dans l'oreille moyenne
Menace	Dans le contexte du volet faune de l'aménagement forestier, ce terme désigne, pour une (ou des) espèce(s), les activités ou processus naturels susceptibles de résulter, directement ou indirectement, en une baisse de l'abondance et/ou une restriction de la distribution de la population de cette espèce. Une menace affecte négativement la viabilité d'une population.
Opportunité	Dans le contexte du volet faune de l'aménagement forestier, ce terme désigne pour une (ou des) espèce(s) les activités ou processus naturels susceptibles de résulter, directement ou indirectement, en un maintien voire une augmentation de l'abondance et/ou de la distribution de la population de cette espèce. Une opportunité affecte positivement la viabilité d'une population.
Taxonomie (et Classification taxonomique)	C'est une science, branche de la biologie, qui a pour objet de décrire les organismes vivants et de les regrouper en entités appelées taxons afin de les identifier puis les nommer et enfin les classer et de les reconnaître via des clés de détermination. Elle complète la systématique qui est la science qui organise le classement des taxons et leurs relations.







Version : Juin 2017

Document rédigé dans le cadre du projet d'appui à la gestion durable des forêts de RDC **AGEDUFOR**.

Le Projet **AGEDUFOR** est mis en œuvre par le groupement Oréade-Brèche / FRMi / EGIS-International, pour le compte de la Direction des Inventaires et Aménagement Forestiers (DIAF) du Ministère de l'Environnement et Développement Durable de RDC (MEDD) et de l'Agence Française de Développement (AFD).

Photo de couverture : FRMi

