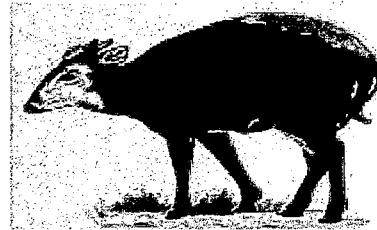


WILD CHIMPANZEE FOUNDATION



**OFFICE GUINEEN des
PARCS et RESERVES**



Méthodologie pour proposer des limites temporaires du parc national du Moyen-Bafing

**Exposé méthodologique et propositions de scénario de
Délimitation pour le Parc National**



**Atelier National de Présentation
Conakry, 4 Mai 2017**

Table des Matières

Remerciements	2
1. Introduction et objectifs.....	3
2. Préparation et harmonisation des données.....	5
2.1. Données collectées	5
2.2. Méthodologie utilisée et Traitement des données	7
2.3. Seuil de sélection des facteurs socio-écologiques.....	10
2.4. Indices de pondération utilisé pour les facteurs socio-écologiques.....	10
3. Stratégie de création du modèle Parc National.....	11
3.1. Définition	11
3.2. Définition des seuils pour le choix des limites du Parc.....	12
3.3. Propositions de limites du parc national du Moyen-Bafing (combiner l'approche scientifique et gestionnaire)	15
3.4. Bilans socio-écologiques de ces scénarios de délimitations	16
4. Conclusions	17
5. Bibliographie.....	18

Remerciements

Nous remercions vivement tous les partenaires financiers qui ont soutenu ce projet: GAC, Great Apes Conservation Funds (US-FWS), St Andrews Prix pour l'Environnement (UK), Marianne Knecht, Fondation MAVA, Fondation Haldiman (Suisse).

1. Introduction et objectifs

La République de Guinée possède l'un des plus hauts indices de biodiversité animale en Afrique de l'Ouest (Ham & Carter 1998). Elle y compte la plus grande population de chimpanzés sauvages (*Pan troglodytes verus*) (Ham 1997) (WCF 2012). Cependant, seulement 2,9 % du territoire guinéen est placé sous protection environnementale (Brugiere et Kormos 2009). Aussi, le chimpanzé d'Afrique de l'Ouest (classé « en danger critique » sur la liste rouge de l'IUCN) (Hulme, 2016) est fortement menacé en Guinée par les activités humaines telles que l'exploitation forestière, les feux de brousse ou encore l'agriculture non durable, aboutissant à la destruction et/ou à la fragmentation de leur habitat et d'autres ressources essentielles. Dans le cadre de la mise en œuvre de la phase stratégique 2011-2020 de la Convention sur la diversité biologique, le Gouvernement Guinéen s'est engagé à couvrir 25 % du territoire national (15 % du territoire terrestre) en Aires Protégées efficacement gérées et couvrant l'ensemble des grands groupes d'écosystèmes. Pour y parvenir le Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts, à travers l'Office Guinéen des Parcs et Réservés (OGUIPAR), a élaboré et validé une stratégie nationale de gestion des aires protégées avec une couverture de 8 %.

Depuis 2010, OGUIPAR collabore avec la Fondation pour les Chimpanzés Sauvage (Wild Chimpanzee Foundation, WCF) pour identifier des sites naturels prioritaires afin d'atteindre les objectifs du Gouvernement pour protéger 15% du territoire terrestre en 2020. Les objectifs communs sont les suivants : (1) créer un Parc National pour protéger la biodiversité avec le consentement et la coopération des populations locales, et (2) fournir une zone potentielle pour établir une stratégie compensatoire dite de « Offset » en accord avec les standards de la Société Financière Internationale (SFI, IFC pour International Finance Corporation en anglais, groupe de la Banque Mondiale), en particulier le standard environnemental 6 (IFC 2012). Ces standards visent à compenser les impacts négatifs subis par les espèces animales menacées dans les concessions minières par un nombre d'individus au moins égal dans une autre zone de la République de Guinée.

Une zone de haut potentiel pour la protection des chimpanzés a été identifiée après un inventaire national des Aires Protégées (AP) et des Forêts Classées (FC) de République de Guinée, et de l'ensemble de la région du Foutah-Djallon (appelée aussi la région de Moyenne Guinée) mené par WCF et OGUIPAR de 2009 à 2012 (WCF 2012). Selon les estimations basées sur cet inventaire, une zone, le long de la rivière Bafing, à cheval sur les Régions du Foutah-Djallon et de la Haute Guinée où sont déjà établies un réseau de sept Forêts Classées a révélé la présence de 4 717 chimpanzés sevrés (soit 5 542 chimpanzés de tous âges) dans une région de 8 153 km² (WCF 2012). Cette zone abrite donc la plus importante population de chimpanzés répertoriées dans le pays et pour toute l'Afrique de l'Ouest.

Délimitation du Parc National du Moyen-Bafing

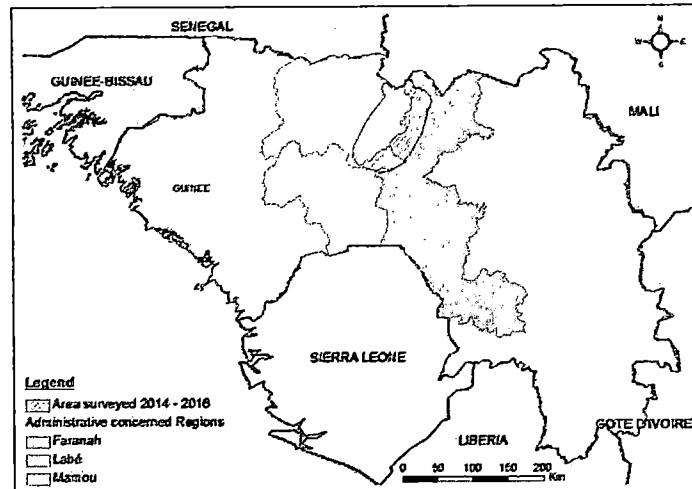


Figure 1 : Carte de la Guinée localisant l'emplacement de la zone d'étude, délimitée en rouge, et montrant les trois régions administratives concernées

A la demande de l'OGUIPAR, cette zone a fait l'objet depuis 2015 d'études complémentaires pour la création d'un Parc National nommé « Parc National du Moyen-Bafing ». Ces études complémentaires ont permis d'obtenir les connaissances suivantes sur l'étendue de la zone d'étude (voir Figure 1) :

- ♦ la distribution spatiale des taux de rencontre des mammifères et notamment de la densité de chimpanzés sur l'intégralité de la zone (WCF 2016, rapport biomonitoring) ;
- ♦ la distribution spatiale du couvert végétal ;
- ♦ la localisation des villages et le nombre d'habitants (WCF 2016, rapport démographique) ;
- ♦ les défis de la vie quotidienne et les perceptions et attitudes des communautés envers leur environnement locale (WCF 2016, rapport focus groupe).

L'OGUIPAR et la WCF disposent maintenant d'une importante connaissance de la zone, permettant la définition d'une délimitation temporaire du Parc National du Moyen-Bafing. Celle-ci, d'une part, constituera le support légal pour la prise d'un arrêté ministériel de classement temporaire de la zone en tant que Parc National du Moyen-Bafing, et d'autre part orientera la suite des activités de diagnostic et de consultation de la population.

Les objectifs de cet atelier sont les suivants :

- Porter à connaissance les données disponibles (paragraphe 2.1);
- Porter à connaissance la méthodologie utilisée (paragraphe 2.2);
- Porter à connaissance les différents scénarios de validation, et leur bilan biologique et socio-économique (Paragraphe 2.3);
- Discuter des scénarios proposés comme délimitation temporaire du futur Parc National du Moyen-Bafing (Chapitre 3).

2. Préparation et harmonisation des données

2.1. Données collectées

La méthodologie de délimitation du Parc National du Moyen-Bafing repose sur l'ensemble des données collectées par l'ensemble des études menées entre 2014 et 2016 au sein de la zone d'étude.

Tableau 1 : Présentation des données collectées par WCF

Donnée	Source	Période de collecte	Superficie	Protocole
Distribution spatiale des espèces et activités humaines	WCF, 2016. Inventaires biologique pour la création du PN Moyen-Bafing	Octobre 2013 à Mars 2014	8 153 km ²	Réalisation de collecte de données fauniques et anthropiques le long des transects linéaires disposés aléatoirement et systématiquement sur la zone d'étude.
		Décembre 2015 à Mars 2016	4 288 km ²	
Utilisation du territoire	WCF, 2016. Etude démographique pour la mise en place du PN Moyen-Bafing	Avril 2016	7 068 km ²	Recherche et Enquête auprès de toutes les villes et villages de la zone d'étude
Réseau hydrologique	WCF, 2015	Décembre 2015	8 153 km ²	Photointerprétation via images Google earth (Google Earth 2016)
Distribution spatiale des habitats	Boesch, 2016	2014, 2016	8 153 km ²	Téledétection via images satellites (Landsat 2015/2016)

Distribution spatiale des espèces :

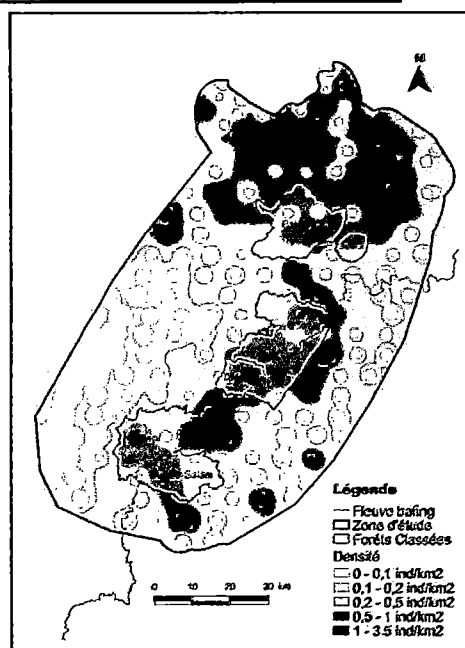


Figure 2 : Cartographie de la distribution spatiale des densité de chimpanzés

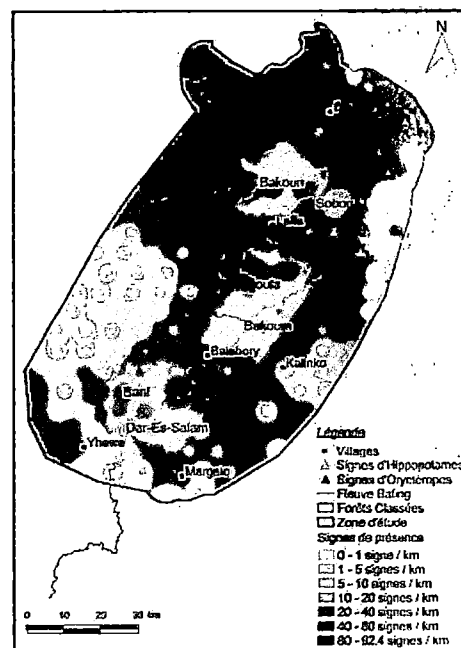


Figure 3 : Cartographie de la distribution spatiale des signes de présence de tous les mammifères

Les Figure 2 et 3 représentent la distribution spatiale des densités de chimpanzés et des indices de présence des mammifères dans la zone d'étude, les zones bleues foncées étant celles de forte densité tandis que les zones bleues claires représentant les zones de faible densité d'individu ou d'indice.

Distribution de l'utilisation du territoire par les humains:

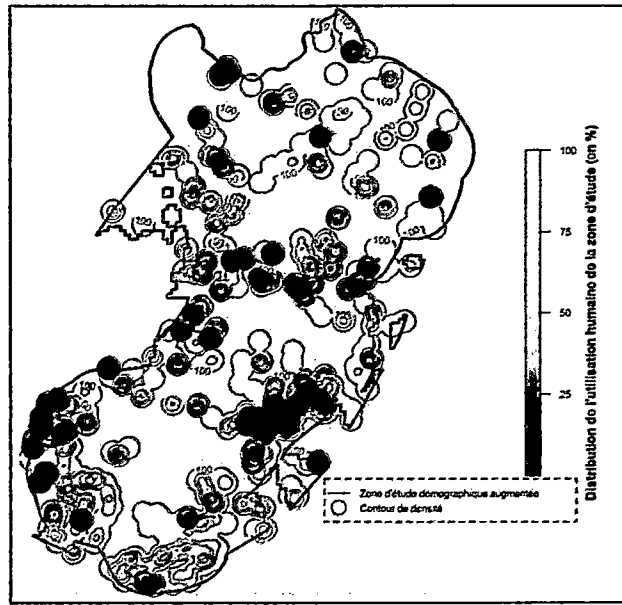
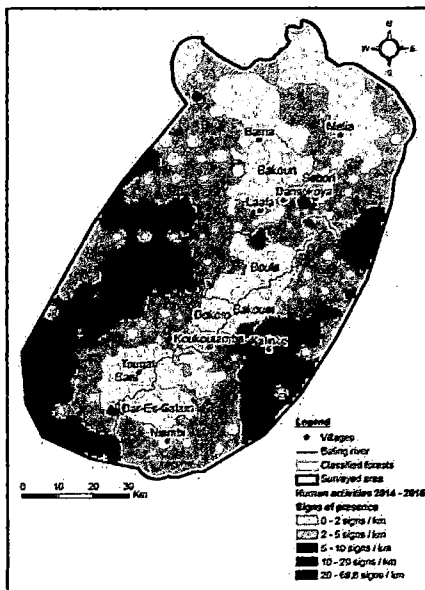


Figure 4 : Distribution spatiale de l'intensité de l'utilisation humaine de la zone d'étude du Parc National du Moyen-Bafing (L'utilisation du territoire augmente quand l'indice de distribution diminue représentée par des couleurs plus foncées)

La figure 4 représente les zones habitées, incluant le nombre de village et le nombre d'habitants par village, en y ajoutant un rayon d'utilisation du terroir pour chacun des villages et en considérant une utilisation des terroirs autour des villages moyens homogène et proportionnelle au nombre d'habitants. Les zones rouges étant les zones de fortes utilisations humaines tandis que les jaunes claires sont les zones de faibles utilisations humaines.



La carte ci-contre présente les taux de rencontre d'activités humaines trouver lors du biomonitoring en 2014-2016.

Distribution spatiale des habitats et du réseau hydrique :



Figure 5 : Cartographie de la distribution spatiale du couvert végétal sur l'ensemble de la zone d'étude du Parc National du Moyen-Bafing

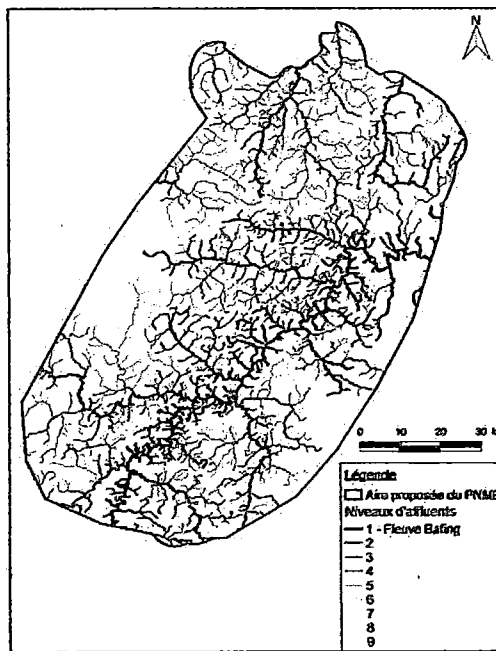


Figure 6 : Distribution spatiale du Réseau Hydrique sur l'ensemble de la zone d'étude du Parc National du Moyen-Bafing

La figure 5 montre la répartition des 4 habitats principaux présents dans la zone d'étude soit, la savane boisée en vert foncé, la savane arbustive en vert clair et la savane herbacée en jaune. Les forêts galeries sont en vert très foncé.

2.2. Méthodologie utilisée et Traitement des données

2.2.1. Principe et objectif

Notre principe général est de combiner toutes les informations disponibles dans un même calcul afin de proposer ensuite des scénarios de conservation pour guider nos exercices de délimitations. Huit facteurs socio-écologiques complémentaires ont été inclus dans notre approche (voir tableau 2) et nous les évaluerons les uns par rapport aux autres suivant notre stratégie de conservation qui guide la création du parc national de Moyen-Bafing. Cette stratégie est que nous voulons « maximaliser la protection de la population unique de chimpanzés, suivi par le désir de protéger la faune menacée de la zone tout en limitant les conflits potentiels avec la population humaine » que nous savons présente dans presque toute la zone.

Tableau 2 : Liste des facteurs socio-écologiques et les différents seuils de sélection utilisés pour l'analyse des limites du parc national du Moyen-Bafing.

Facteurs socio-écologiques	Seuil des facteurs
Chimpanzé	Densités > 0,2
	Densités > 0,5
Espèces IUCN	Vulnérable : TR ¹ > 0.3
	Presque menacé : TR > 4
Espèce mammifères	TR > 20
	TR > 30
Richesse mammifères	Richesse > 6
Longueur cours d'eau	Longueur > 1000 m
Forêt galerie	Proportion > 5%
Activités humaines	TR > 2
	TR > 5
Utilisation du territoire	Village 0-50 hab : 70 - 69
	Village 50-150 hab. 63 - 69
	Village 150-300 hab 40 - 62
	Village de > 300 hab 1 -39

Les données obtenues via ces différentes études pour les 8 facteurs socio-écologiques sont différentes de par leur nature (biologique, démographique), et de leur valeur et leur méthode d'obtention (transect, enquête, etc.). Nous avons choisi comme unité de traitement un système de cellules de 1x1 km couvrant toute la zone et où chaque cellule possède sa valeur propre résumant l'ensemble des 8 facteurs socio-écologiques suivant un objectif d'optimisation de la conservation. Après le traitement décrit ci-dessous, toutes les valeurs de chaque facteur pourront être utilisées ensemble quelque soit leur nature.

2.2.2. Méthode

Le système de grille, avec des cellules de 1 x 1 km, est superposé sur la zone d'étude pour en extraire les valeurs pour chaque facteur du Tableau 2. Au sein de chaque cellule, une valeur est obtenue pour chacun des facteurs qui est inclu dans notre analyse (voir section 2.2.3).

2.2.3. Exemple – cas de la distribution spatiale de la densité de chimpanzés

Dans la Figure 7, une grille de 9 015 cellules est appliquée sur la distribution spatiale de la densité de chimpanzés obtenue grâce aux inventaires écologiques menés en 2014 et 2016 (WCF rapport biomonitoring 2016). Une densité moyenne des chimpanzés est calculée pour l'ensemble de la zone selon la méthode des interpolations IDW (Figure 7) puis par intersections nous estimons la valeur pour chaque cellule sous ArcGIS (Figure 8).

¹ TR=Taux de rencontre du facteur

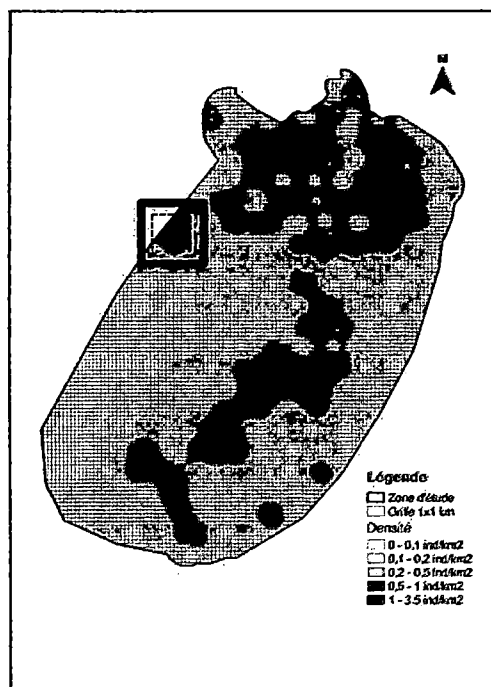


Figure 7 : Application d'une grille avec des cellules de 1x1 km dans toute la zone d'étude

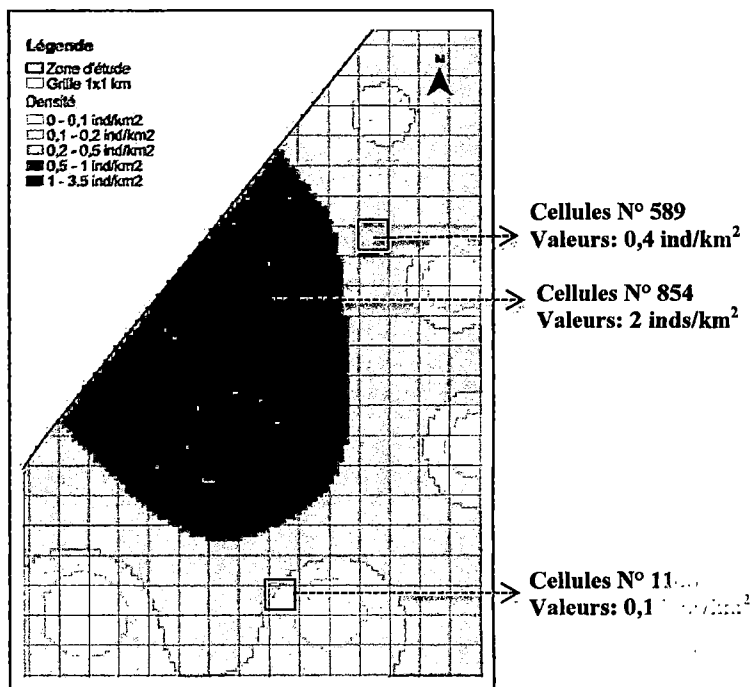


Figure 8 : Exemples de valeurs moyennes pour différentes cellules dans la zone d'étude

2.3. Seuil de sélection des facteurs socio-écologiques

2.3.1. Principe et objectif

Chacun des facteurs socio-écologiques présentent une grande variabilité de valeur sur le terrain variant de l'absence à la haute abondance. Pour une stratégie de conservation effective nous ne voulons considérer que les valeurs qui favorise notre stratégie. Par exemple, les cellules où les chimpanzés sont absent ne contribueront pas à notre objectif de maximalisation de la protection des chimpanzés. Il paraît, par conséquent, important de considérer des seuils à partir desquels une cellule peut contribuer à remplir notre objectif. C'est dans ce but que nous avons défini des seuils pour chaque facteur.

2.3.2. Méthode pour fixer les seuils

Un seuil peut être déterminé objectivement sur des connaissances scientifiques, sur le dire d'expert, ou plus subjectivement selon des conventions déjà pré-établies, des exigences technico-financières éventuelles, ou encore un choix dit « arbitraire » défini par un décideur. Pour ce travail de délimitation du Parc National du Moyen-Bafing, les seuils ont été définis de façon objective dès que cela était possible.

Par exemple, comme vu dans le Tableau 2, basé sur les données extraites de la distribution spatiale de la densité de chimpanzés dans la zone du Moyen-Bafing, les seuils suivants ont été définis :

- Seuil 1 : densité > 0,2 ;
- Seuil 2 : densité > 0,5.

Les données de distribution de chimpanzés en Afrique montrent que des abondances inférieurs à 0,2 sont caractéristiques de populations dans des zones non protégées et de populations ayant déjà subis de forte pression (e.g. Marchesi et al. 1995, Watts et al. 2003) Par conséquent, nous considérons que l'abondance en chimpanzés devient importante en terme de conservation à partir de 0,2 chimpanzé par km, mais encore plus à partir de 0,5 chimpanzé par km. Les richesses en dessous de 0,2 ne seront donc pas retenues dans notre stratégie de création du Moyen-Bafing.

2.4. Indices de pondération et poids utilisés pour les facteurs socio-écologiques

2.4.1. Principe et objectif

Il est important d'appliquer les principes de pondération sur chacun de nos facteurs socio-écologique pour s'assurer de l'application de notre stratégie (voir point 2.2). Cet indice sert à augmenter le poids de certains facteurs par rapport à d'autre en accord avec notre stratégie de conservation. Par exemple, nous donnons une valeur plus importante au chimpanzé par rapport aux mammifères (voir le Tableau 3). De la même façon, les poids pour les distributions d'utilisation des activités humaines autour des villages sont plus importants pour les grands villages que les petits (Tableau 3). De la même façon, comme les activités humaines autour des villages et repérer le long des transects sont néfastes à l'environnement, nous avons attribué une valeur négative à leurs indices de pondération (Tableau 3).

2.4.2. Application

Le Tableau 3 ci-dessous présentent les différents poids d'importance attribuée aux facteurs et catégories de facteurs et seuils définis que nous avons présenter dans le Tableau 2. C'est le poids du facteur socio-écologique (colonne 4) et le poids des seuils (colonne 6) qui multipliés ensemble fournissent l'indice de pondération utilisé (colonne 7) pour notre stratégie de conservation. Par ce procédé, les indices reflètent la valeur relative que nous voulons donner aux différents facteurs socio-écologiques dans l'analyse.

Les poids attribués aux catégories de facteurs, faune, environnement et anthropique, sont choisis afin de favoriser une cohabitation harmonieuse entre la faune et la présence humaine. Le contexte spécifique du Fouta-Djallon est qu'il existe une importante biodiversité dans des régions avec une certaine pression humaine (Boesch, L. et col., 2017). Soucieux de conserver cet équilibre existant, et de préserver cet espace des futures menaces, un poids équivalent de 40 % chacun est accordé pour les variables Biodiversité et Anthropique. La variable Environnement se voit par conséquent attribuer les 20 % restant (Tableau 3).

Tableau 3 : Présentation des poids (%) et des indices de pondération pour les facteurs socio-écologiques considérés pour la délimitation du parc national

Catégorie de facteurs	Poids attribué	Facteurs socio-écologiques	Poids attribué	Seuil des facteurs	Poids 3 (%)	Indice
Faune	40,0	Chimpanzé	20,0	Densités > 0,2	33,3	6,7
				Densités > 0,5	66,7	13,1
		Espèces IUCN	10,0	Vulnérable : TR ¹ > 4	33,3	3,3
				Presque menacé : TR > 20	66,7	4,3
		Espèces mammifères	5,0	TR > 20	33,3	2,6
				TR > 30	66,7	2,4
Richesse mammifère	5,0	Richesse > 6	100,0	5,0		
Environnement	20	Cours d'eau	15,0	Longueur > 1000 m	100,0	15,0
		Forêt galerie	5,0	Proportion > 5%	100,0	5,0
Anthropique	40,0	Activités humaines	5,0	TR > 2	33,3	-1,4
				TR > 5	66,7	-3,6
		Utilisation du territoire	35,0	Village 0-50 hab : 70 - 69	15,0	-5,3
				Village 50-150 hab. 63 - 69	20,0	-7,0
				Village 150-300 hab 40 - 62	25,0	-8,8
Village > 300 hab 1 -39	40,0	-14,0				
Total	100		100			100

Le choix des poids accordés aux divers facteurs socio-écologiques poursuit la même logique. Les 15 % attribués au facteur « Cours d'eau » se justifient par le fait qu'il s'agit d'un facteur incluant des espaces dégradés avec forte potentialité de régénération dans le cadre d'activité de conservation, elle est donc favorisée par rapport à la variable « Forêt Galerie » qui est déjà valorisé par le fait que les chimpanzés et certaines espèces UICN sont effectivement plus abondante dans cet habitat. Le plus faible poids attribué à « Activité humaines » (déterminé le long des transects linéaires) par rapport à « Utilisation du territoire » (déterminé par l'étude démographique) vient du fait que le premier est une mesure enregistrée à l'instant du passage des équipe du biomonitoring, alors que le second définit un gradient d'intensité d'utilisation humaine sur le territoire sur toute l'année, ce qui est plus réaliste ; donc 35 % est accordés à « Utilisation du territoire » et 5 % à « Activité Humaine ».

3. Stratégie de création du modèle Parc National

3.1. Définition

Notre stratégie pour créer le parc national du Moyen- Bafing est de « maximiser la protection de la population unique de chimpanzés, suivi par le désir de protéger la faune menacée de la zone tout en limitant les conflits potentiels avec la population humaine »

C'est cette stratégie qui a guider notre méthodologie (voir ci-dessus). Maintenant pour la gestion des Aires Protégées, l'UICN classent ces aires en fonction de leurs objectifs de gestion. Le modèle créé pour le Moyen-Bafing a pour objectif de suivre les principes de la catégorie II, soit le modèle du Parc National.

Selon la réglementation guinéenne, un Parc National doit être divisé en trois zones distinctes, avec différents niveaux de restriction d'utilisation des ressources naturelles :

- ♦ Zone Intégralement Protégée (ZIP) : l'habitation et les activités humaines sont strictement interdites ;
- ♦ Zone de Gestion des Ressources (ZGR) : l'habitation humaine est interdite et les activités sont réglementées ;
- ♦ Zone de Développement (ZD) : les habitations et les activités humaines sont autorisées de façon à concilier le développement économique et la protection des ressources naturelles.

Aussi des zone d'enclaves sont envisageables, comme dérogations autorisant le maintien d'une ville ou d'un village situé au sein d'une ZIP ou d'une ZGR. La population sera accompagnée par les institutions afin de poursuivre son développement en dehors des ZIP et des ZGR. Dans l'objectif d'aboutir à des propositions réalistes des limites du parc national, il s'avère nécessaire de considérer l'intégralité des enjeux en cours sur la zone, Faune, Environnement et Présence Anthropique, afin de trouver un meilleur compromis.

3.2. Définition des valeurs des cellules pour les limites du Pa

3.2.1. Principe et objectif

Une fois que nous avons obtenu toutes les valeurs pour l'ensemble des cellules de la zone du Moyen-Bafing, il nous reste à trouver une approche permettant de définir les 3 zones requises par la loi guinéenne. Afin de visualiser notre approche nous avons produit un nuage de points, où chacun représente la valeur d'une des cellules de notre zone (Figure 9). Pour comprendre la signification du nuage de points de la figure 8, nous commençons par montrer une distribution théorique de valeur de cellules placé suivant les deux axes valeur (Faune + Environnement) d'une part et leur valeur Anthropique d'autre part (Figure 10). La constellation idéale d'un point de vue de la conservation sont les points situés dans la partie droite en haut du nuage (cercle 1) où la valeur faune est la plus haute et la pression Anthropique est la plus faible. Par contre, la situation avec très peu de faune en haut à droite du nuage de distribution des points (cercle 2) est la moins intéressante d'un point de vue de conservation. Finalement, les points dans le cercle 3, avec beaucoup de faune et beaucoup d'humains sont les plus conflictuels et complexes pour la conservation. Dans notre stratégie comme exposée ci-dessus, nous favoriseront les cellules avec valeurs dans la zone du cercle 1 pour la zone ZIP et ZGR, alors que les cellules dans la zone du cercle 3 seront inclus éventuellement dans un ZD.

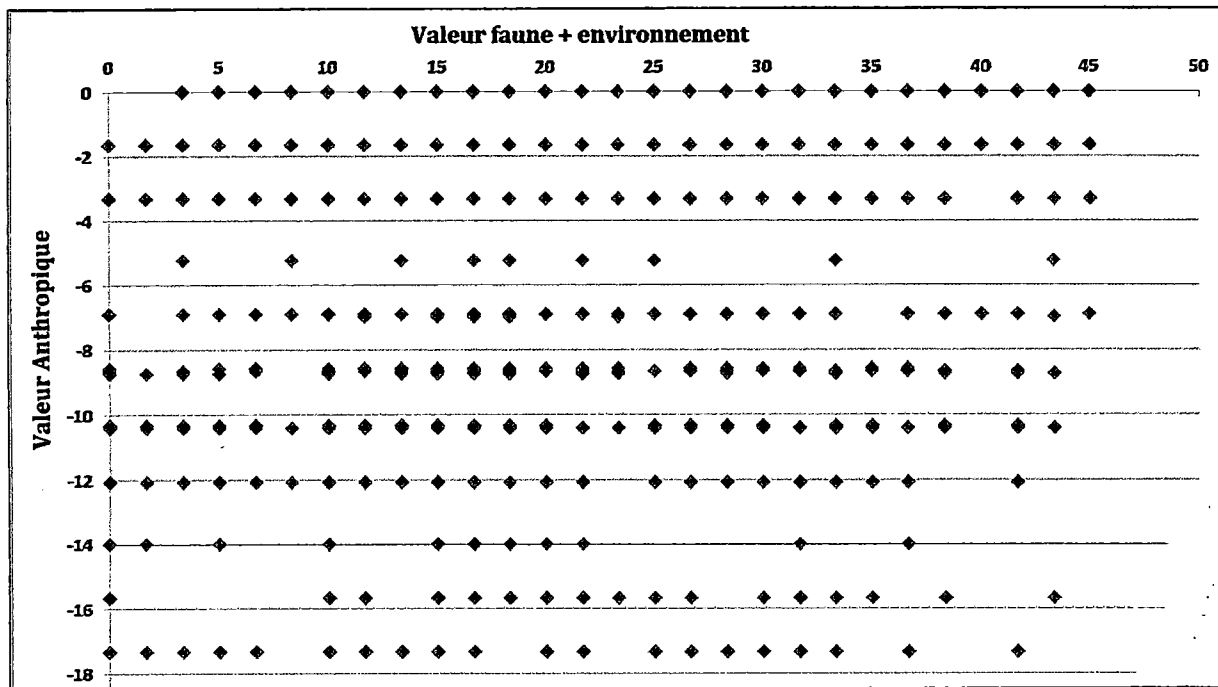


Figure 9 : Diagramme illustrant toutes les valeurs des cellules du Moyen-Bafing que nous avons recensées en fonction de leur valeurs Biodiversité (Faune et Environnement) et leur valeur Anthropiques. Si plus d'une cellule présentait les mêmes valeurs, ces cellules sont superposées produisant un losange bleu plus épais.

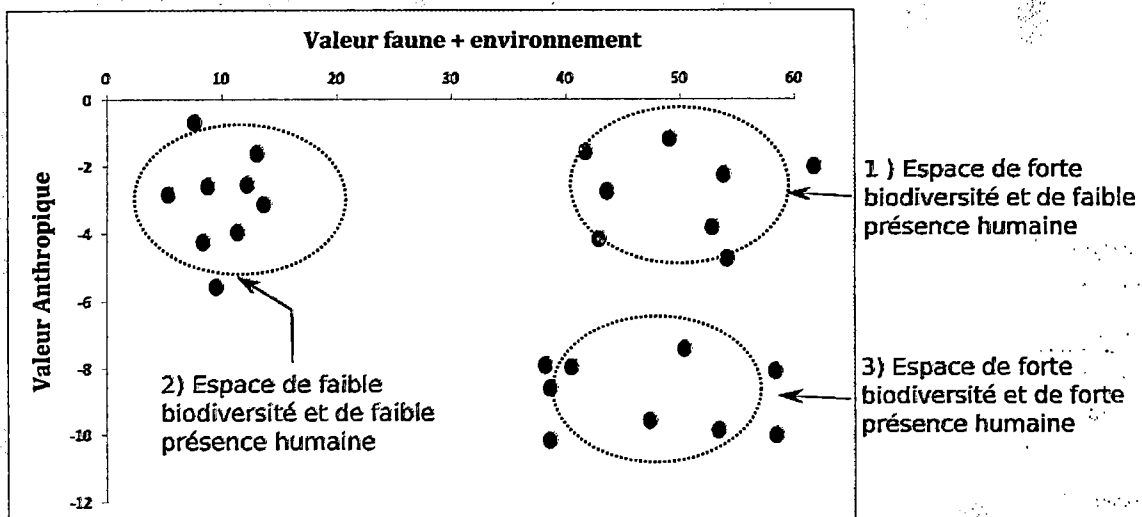


Figure 10 : Représentation schématique des valeurs hypothétiques de cellules pour montrer l'interprétation des cellules d'intérêt important pour la conservation. Le cercle 1 inclus des cellules avec des valeurs à fort intérêt pour la conservation, le cercle 2 inclus des cellules à valeur plus faible pour la conservation, alors que les cellules dans le cercle 3 inclus des valeurs importantes pour la conservation mais aussi avec fort potentiel de conflits avec les populations humaines.

3.2.2. Méthode

Maintenant, en observant la distribution des points représentant les valeurs des cellules du Moyen-Bafing (figure 9), nous voyons que les cellules remplissent tout le spectre des valeurs possible, ce qui est caractéristique de la situation du Foutah Djallon, avec une importante co-existence entre humains et biodiversité.

3.2.3. Proposition de délimitation du Parc National de Moyen-Bafing

Pour optimiser notre sélection pour les zones du parc national, nous adoptons des seuils explicites pour définir les trois zones, d'une part pour la ZIP et la ZGR, dans laquelle nous maximisons la biodiversité tout en minimisant la présence Anthropique, et pour la ZD, où la biodiversité est maximisée mais jusqu'à un seuil de présence Anthropique acceptable.

Pour définir la ZD, nous considérons toutes les cellules avec des valeurs supérieures à -13 pour les valeurs Anthropique et supérieures à +10 pour les valeurs de Faune et Environnement (rectangle rouge dans la figure 11). La carte dans la figure 12 illustre en bleu la distribution de toutes ces même cellules. Il est heureux de constater que notre méthode aboutit à proposer une zone de développement bien définie et relativement bien regroupé en une zone. Vu notre approche centré sur les données de terrain cela est un résultat très encourageant.

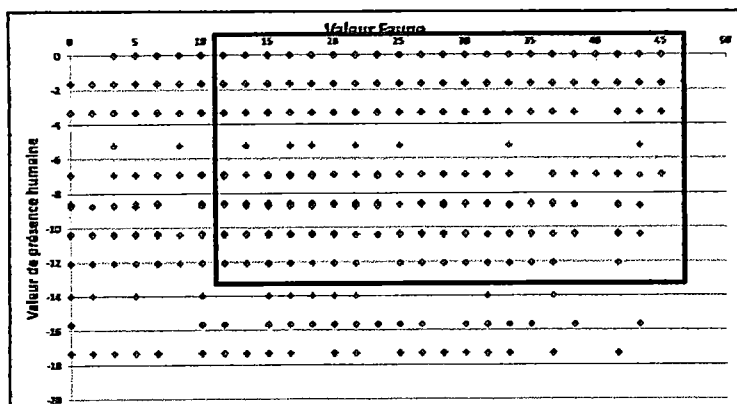


Figure 9 : Délimitation de la Zone de Développement en sélectionnant des cellules avec des valeurs anthropiques supérieures à -13 et des valeurs faune + environnement supérieures à +10 (tous les points à l'intérieur du rectangle rouge)

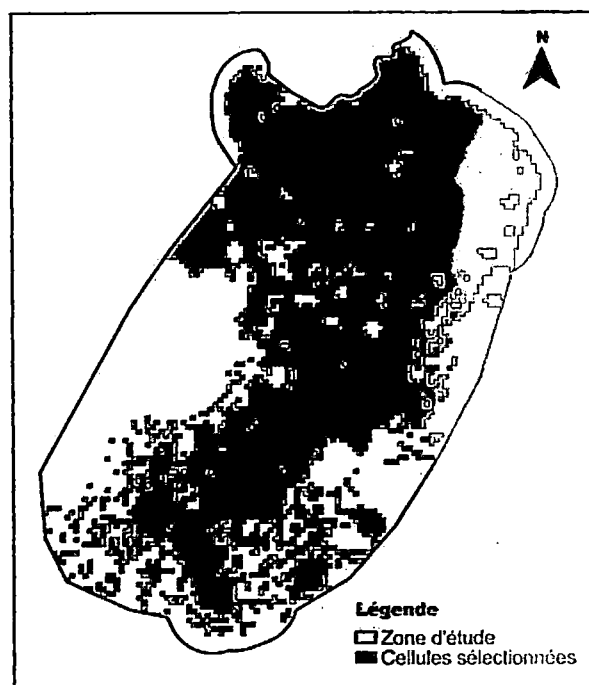


Figure 10 : Représentation spatiale des cellules sélectionnées par le seuil de la zone de développement (Figure 11)

Pour définir la ZIP et la ZGR, nous avons appliqué des critères de sélection bien plus rigoureux pour exclure le plus possible des cellules avec des valeurs Anthropique hautes., Nous avons uniquement sélectionné les cellules avec valeur Anthropique inférieure à -2 (figures 13 et 14). Ce critère exclu le maximum de cellules contenant des villages mais conserve le plus de cellules avec de la faune, incluant aussi des cellules avec de faibles valeurs qui pourraient se régénérer dans le cadre du projet. Nous voyons que cela produit de nouveau une zone assez continue mais évidemment plus petite que celle de la ZD. Cela est bien entendu le résultat que nous désirons.

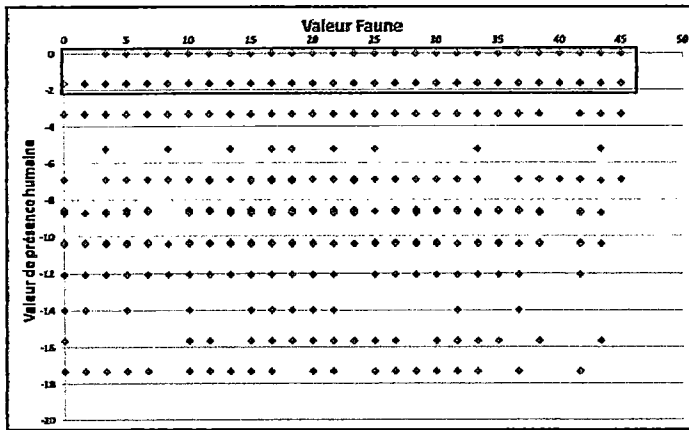


Figure 13 : Délimitation de la ZIO et de la ZGR incluant toutes les cellules avec des valeurs anthropique supérieures -2 et des valeurs biodiversité supérieures à 0 (tous les points à l'intérieur du rectangle rouge)

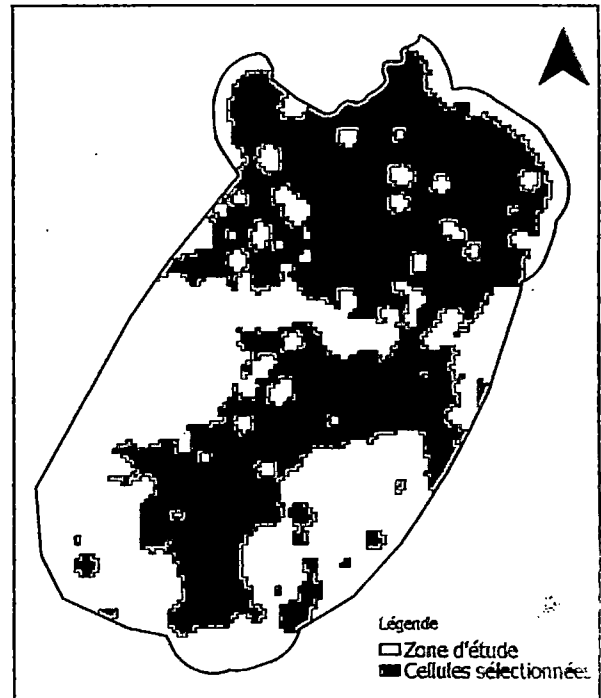


Figure 11 : Représentation spatiale des cellules sélectionnées pour la ZIP/ZGR.

3.3. Propositions de limites du parc national du Moyen-Bafing (combinaison de l'approche scientifique et gestionnaire)

3.3.1. Principe et objectif

Nous avons vu que l'approche scientifique basée sur les données de terrain permet de produire des délimitations précises du futur parc. Toutefois, ces limites montrent de nombreuses discontinuités (figures 12 et 14), qui limitent l'application d'un programme efficace de gestion du parc. Pour proposer des délimitations permettant une gestion optimale du Parc National du Moyen-Bafing, les cellules sélectionnées selon les différents seuils sont projetées à l'aide d'un outil de cartographie (QGIS 2.14), puis les contours sont ajustés manuellement pour répondre aux objectifs de gestion des différentes zones.

La ZIP et la ZGR intègre les cellules privilégiant la faune ainsi que toutes celles qui sont situées dans les Forêts Classées. La ZIP contient de rares villages, dont ceux qui se trouvent actuellement déjà dans les forêts classées (23 villages, WCF biomonitoring report 2016) et seulement 3 nouveaux petits villages (moins de 50 habitants) qui sont isolés dans des larges zones très riches en faune. Par contre, les zones de gestion de ressources (ZGR) proposées n'incluent aucun village et possèdent tous de bons niveaux de faune et de régénération naturelle. Nous avons aussi mis l'accent sur l'établissement des couloirs écologiques pour assurer les échanges génétiques et permettre les repeuplements des zones plus dégradées. Les

Error! Reference source not found. et 16 présentent deux scénarios de délimitation du Parc National du Moyen-Bafing basées sur notre approche scientifique mais aboutissant à des zonages contigus, maximalisant d'une part la conservation des chimpanzés, de la biodiversité et des milieux naturels tout en évitant le plus possible les conflits potentiels avec les populations humaines. De plus, la ZD permettra de proposer des mesures d'accompagnement qui pourront produire des bénéfices importants et durables pour ces populations.

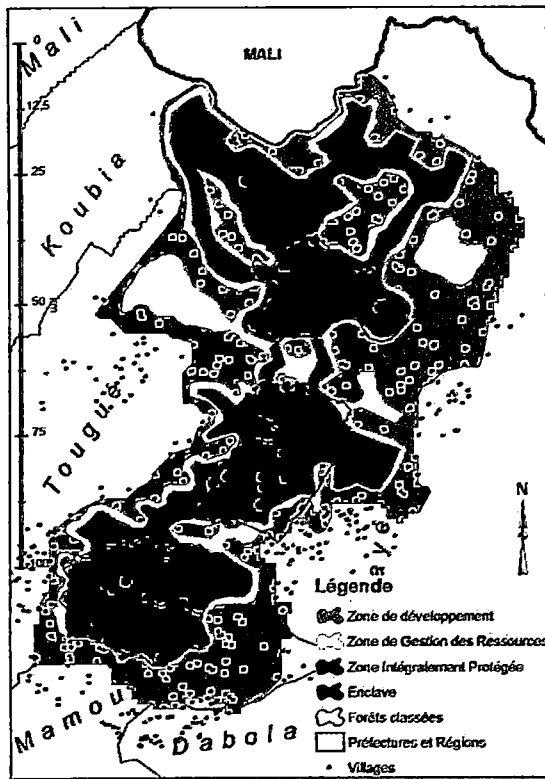


Figure 15 : Scénario 1 maximalisant les zones de ZIP à forte présence de chimpanzés.

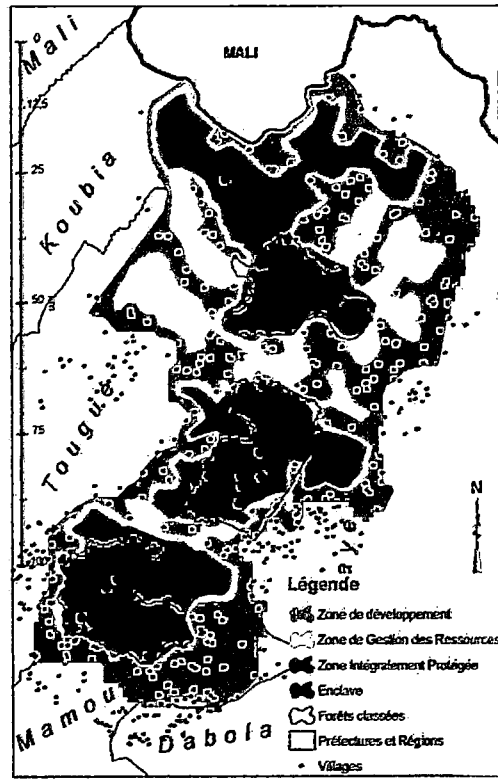


Figure 16 : Scénario 2 maximalisant les zones de ZGR avec deux corridors animaliers.

3.4. Bilans socio-écologiques de ces scénarios de délimit

Le tableau 4 quantifie le résultat des 2 scénarios proposés dans les figures 15 et 16 du point de vue de la protection des chimpanzés ainsi que du nombre de villages et habitants concernés. Les 2 scénarios ont des résultats au niveau biologique similaire, car nous protégeons environ 88% de l'ensemble des chimpanzés vivant dans la zone prospectées en 2014 et 2016, ainsi qu'au niveau des villages inclus dans la ZIP et ZGR. Par contre, la configuration des zones présente des avantages différents du point de vue de la gestion de conservation ainsi que du niveau de sa pérennité.

Tableau 4 : Bilan de conservation des chimpanzés et de surface ainsi que des nombres de villages et habitants inclus dans les 2 scénarios de la Figure 15 et 16.

Scénario	Zone	Nombre de chimpanzés	Surface	Nombre d'habitants	Nombre de villages
1	ZIP	1 968	2 771 km ²	2 243	26
1	ZGR	697	1 140 km ²	0	0
1	ZD	1 210	2 515 km ²	33 688	243
2	ZIP	1 795	2 531 km ²	2 243	26
2	ZGR	921	1 552 km ²	0	0
2	ZD	1 132	2 348 km ²	33 688	243

4. Conclusions

La République de Guinée conserve très probablement les dernières plus grandes population de chimpanzés sauvages (*Pan troglodytes verus*) dont le statut de conservation ne fait que s'aggraver. Les menaces de croissance démographique et de dégradation des habitats vont devenir de plus en plus importantes à l'avenir. L'OGUIPAR et la WCF mènent conjointement un projet de création de Parc National sur la région de Labé, Mamou et Faranah.

Grâce aux nombreuses données biologiques et démographiques cumulées, il est ici proposé une double approche de délimitation de ce Parc National. La première cherche à identifier de façon scientifique, basé exclusivement sur les données récoltées sur le terrain, la relation entre la biodiversité et la présence Anthropique et montre qu'il est possible de traduire facilement de façon spatiale par l'utilisation d'un format de grille et de cellules des propositions de délimitation. Celle-ci nous a permis d'intégrer les principes de conservation tout en limitant les conflit avec les populations locales par évitant d'inclure les villages dans les zones prioritaire de conservation. La deuxième approche, complète la première, en développant la première pour produire des surfaces pour les trois zones qui permettent de développer un programme de gestion optimal et efficace afin d'atteindre les objectifs de la stratégie de conservation émise au début de ce dossier. Les bilans biologiques et démographiques permettent de juger et de comparer les deux scénarios proposés.

Ces scénarios de délimitation provisoire espèrent trouver une validation consensuelle lors de cet atelier de présentation des limites du parc national du Moyen Bafing, qui pourra alors servir de base à un arrêté ministériel de classement temporaire. L'étape de validation définitive des limites de ce parc national sera ensuite discutée et négociée avec les communautés locales avant de ne pouvoir envisagé une classification finale par décret présidentiel.

5. Bibliographie

Ham, R, 1998. *Nationwide chimpanzee survey and large mammal survey, Republic of Guinea.* Unpublished report for the European Communion, Guinea-Conakry.

Humle, 2016. *The IUCN Red List of Threatened Species 2016.* Récupéré sur IUCN RedList: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T15933A17964454.en>.

Marchesi, P., Marchesi, N., Fruth, B. and Boesch, C. 1995. *Census and Distribution of Chimpanzees in Côte d'Ivoire.* *Primates*, 36, 591-607.

Watts et Mitani, 2001. *Boundary patrols and intergroup encounters in wild chimpanzees.* Publication *Behaviour*. Volume 138, numéro 3. Pages 299-327. <http://booksandjournals.brillonline.com/content/journals/10.1163/15685390152032488>

Wild Chimpanzee Foundation. 2012. *Etat de la Faune et des Menaces dans les Aires Protégées Terrestres et Principales Zones de Forte Biodiversité de République de Guinée.* Activity report. 79 p.

Wild Chimpanzee Foundation. 2016. *Inventaire biologique de la zone d'étude du Parc National du Moyen-Bafing.* Activity report. 79 p.