



Les Hautes Valeurs de Conservation au Cameroun

Critères et Indicateurs d'identification des HVC au Cameroun – Version pour Consultation Publique

janvier 2016

Avec le soutien de TERE

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	5
1.1 Contexte et Objectif	5
1.2 Methodologie	5
2. APPLICATION DES DEFINITIONS DES HVC AU CAMEROUN	6
2.1 HVC 1: Concentrations de biodiversité	6
2.1.1 Interprétation de la HVC 1 à l'échelle nationale	6
2.1.1.1 Critère 1.a: Zones riches en biodiversité possédant un statut international ou national.....	6
2.1.1.2 Critère 1.b : Concentrations d'espèces RTE, endemiques, à distribution restreinte ou d'espèces protégées	7
2.1.1.3 Critère 1.c : Sites/habitats reconnus internationalement ou nationalement comme ayant un fort taux d'endémisme	8
2.1.1.4 Sites reconnus internationalement ou nationalement utilisés de manière temporaire par des espèces RTE, endemiques, à distribution restreintes ou d'espèces protégées	8
2.1.2 Interprétation de la HVC 1 à l'échelle du projet	9
2.1.2.1 Critère 1.e : Areas within the project area which directly supports the biodiversity of another an HCV 1 area at the national scale.....	9
2.1.2.2 Critère 1.f : Concentrations d'espèces RTE, endemiques, à distribution restreinte ou d'espèces protégées	9
2.1.2.3 Sites utilisés de manière temporaire par des espèces RTE, endemiques, à distribution restreintes ou d'espèces protégées	11
2.1.2.4 Ecosystèmes/habitats avec un fort taux d'endémisme	11
2.2 HVC 2: Paysages	12
2.3 HVC 3: Ecosystèmes et habitats	12
2.3.1 Interprétation de la HVC 3 à l'échelle nationale	12
2.3.1.1 Critère 3.a : Ecosystèmes protégés par la loi.....	13
2.3.1.2 Critère 3.b : Ecosystèmes menacés.....	13
2.3.1.3 Critère 3.c : Ecosystèmes rares.....	14
2.3.2 Interprétation de la HVC 3 à l'échelle du projet	14
2.3.2.1 Critère 3.d : Ecosystèmes fragiles ou sensibles.....	14
2.4 HVC 4: Services écosystémiques	14
2.4.1 Interprétation de la HVC 4 à l'échelle nationale	14
2.4.1.1 Critère 4.a : Bassins versants protégés par la loi	15
2.4.1.2 Critère 4.b : coeurs d'aquifères d'intérêt	15
2.4.2 Interprétation de la HVC 4 à l'échelle du projet	15
2.4.2.1 Critère 4.c : Zones où le risque d'érosion en amont d'une infrastructure nationale importante ou d'un captage d'eau de boisson d'une population est considéré trop élevé	15
2.4.2.2 Critère 4.d : zones à l'intérieur de la zone de projet jouant un rôle dans la production d'eau de boisson de populations locales en aval (y compris des populations urbaines le cas échéant)	16
2.4.2.3 Critère 4.e : Ecosystèmes jouant un rôle important dans le cycle de l'eau.....	16
2.4.2.4 Critère 4.f : Zones dans le paysage de transition savanne-forêt limitant la propagation du feu.....	16
2.4.2.5 Critère 4.g : Barrières végétales existantes contre l'érosion éolienne et les événements extrêmes.....	17
2.5 HVC 5: Besoins essentiels des communautés locales	17
2.5.1 Interprétation de la HVC 5 à l'échelle du projet	17
2.5.1.1 Critère 5.a : sites et ressources dans la zone de projet permettant de satisfaire les besoins essentiels ..	18
2.6 HVC 6: Valeurs culturelles.....	19
2.6.1 Interprétation de la HVC 6 à l'échelle nationale	19
2.6.1.1 Critère 6.a: Sites historiques ou archéologique avec un statut international ou national	19
2.6.2 Interprétation de la HVC 6 à l'échelle du projet	19
2.6.2.1 Critère 6.b: Zones importantes pour le maintien de l'identité culturelle ou les caractéristiques uniques d'une communauté locale et de peuples indigènes.....	19
3. REFERENCES SUR LES HVC.....	20
4. ANNEXES.....	21

ACRONYMES

C&I	Critères et Indicateurs
CITES	Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction
CLIP	Consentement Libre Informé et Préalable
CR, EN, VU	Critiquement en danger, en voie de disparition, Vulnérable (statuts de UICN)
FSC	Forest Stewardship Council
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
HVC	Haute Valeur de Conservation
PFI	Paysages Forestiers Intacts (en Anglais Intact Forest Landscapes)
NBSAP	National Biodiversity Strategy Action Plan (Plan d'action de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité)
RTE	Espèces Rares, Menacées et en voie d'extinction (en Anglais Rare, Threatened and Endangered (species))
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture

DEFINITIONS

Paysages Forestiers Intacs (PFI) est une étendue ininterrompue d'écosystèmes naturels au sein de la zone forestière actuelle, ne montrant aucun signe d'activité humaine significative et assez grande pour que toute la biodiversité native puisse y être maintenue, y compris des populations viables d'espèces à large répartition. Bien que tous les PFI soient dans la zone forestière, certains peuvent contenir zones naturellement dépourvues d'arbres, y compris les prairies, les zones humides, les lacs, les zones alpines, et de la glace. (Traduction de la définition officielle anglaise : <http://www.intactforests.org/concept.html>)

Espèces Menacées et en voie d'extinction :

Dans ce document les espèces menacées et vis d'extinction:

- Les espèces avec un statut UICN international ou national CR, EN ou VU ;
- Les espèces des annexes I et II de la CITES.

Espèces Protégées

Les "espèces protégées" s'entendent ici comme les espèces intégralement protégées par les textes légaux camerounais, celles de la catégorie A.

1. INTRODUCTION

1.1 Contexte et Objectif

Une « Haute Valeur de Conservation » (HVC) est une valeur biologique, écologique, sociale ou culturelle d'importance exceptionnelle ou d'importance critique" (HCV RN, 2013).

Les Hautes Valeurs de Conservation sont un outil utilisé dans de nombreux contextes différents pour la gestion appropriée des ressources et pour la planification de la conservation la plupart du temps des ressources par le biais des systèmes de certification.

S'engager dans une interprétation nationale des six HVC est un moyen efficace d'assurer une certaine cohérence dans les études des HVC au Cameroun et en outre d'encadrer le développement des activités industrielles dans le pays.

Le Cameroun a décidé de lancer à ce processus et la première étape de ce processus était d'établir des critères et indicateurs (C & I) pour l'identification du VHC au niveau national. Une version provisoire de ce document avec les C & I a été soumise à la validation du groupe national de la NBSAP en charge du but stratégique B, objectif 6 lors d'un atelier de validation tenu à Kribi en Novembre à 2015.

Le présent rapport présente les résultats de cet atelier qui a duré trois jours et a réuni plus de trente personnes. L'objectif de l'atelier était de valider les critères et indicateurs proposés pour identifier les HVC au Cameroun ainsi que leurs méthodologies d'identification suggérée.

Il a été reconnu que des travaux supplémentaires sont nécessaires pour utiliser les critères et indicateurs pour l'identification directe, tels que:

- collecte d'informations pertinentes ou test de différentes hypothèses / seuils pour être en mesure d'utiliser les indicateurs dans le processus d'identification des HVC;
- identifier les sources d'information pertinentes à utiliser les indicateurs ou tester l'hypothèse / seuils.

1.2 Methodologie

La définition des critères et indicateurs pour l'identification des hautes valeurs de conservation au Cameroun a suivi le processus suivant:

- Les critères ont été fixés pour définir les aspects de la définition générique internationale au Cameroun;
- Les indicateurs ont été définis pour être aussi précis que possible.

Les critères et indicateurs d'identification des HVC ont été définis au niveau national. Par conséquent, ils visent à être valables pour le territoire. Deux échelles ont été retenues: la zone de projet (concession forestière, permis pour le palmer à l'huile, etc.) et l'échelle nationale.

Pour chaque indicateur, une méthodologie d'identification a été suggérée.

2. APPLICATION DES DEFINITIONS DES HVC AU CAMEROUN

2.1 HVC 1: Concentrations de biodiversité

Le guide générique (2013) définit la première Haute Valeur de Conservation comme suit :

Concentrations de diversité biologique incluant les espèces endémiques et les espèces rares, menacées ou en danger importantes à l'échelle internationale, régionale ou nationale.

2.1.1 Interprétation de la HVC 1 à l'échelle nationale

Quatre critères ont été retenus à l'échelle nationale pour l'identification des HVC :

- 1.a: Zones riches en biodiversité possédant un statut international ou national;
- 1.b: Concentrations d'espèces RTE, endémiques, à distribution restreinte ou d'espèces protégées ;
- 1.c: Sites/habitats reconnus internationalement ou nationalement comme ayant un fort taux d'endémisme ;
- 1.d Sites reconnus internationalement ou nationalement utilisés de manière temporaire par des espèces RTE, endémiques, à distribution restreintes ou d'espèces protégées.

2.1.1.1 Critère 1.a: Zones riches en biodiversité possédant un statut international ou national

Indicateurs	Méthodologie suggérée
- Zones classées en protection intégrale par les codes forêt et environnement en vigueur - Zones classées en protection intégrale par les Conventions Internationales ratifiées par la République du Cameroun (UNESCO, Ramsar)	Lister et cartographier (avec une légende détaillée) toutes les zones concernées. Il serait utile de définir/rappeler les caractéristiques qui ont conduit la zone à être classée.

Indicateurs	Méthodologie suggérée
- Zones reconnues pour leur richesse en biodiversité par d'autres institutions : Important Bird Areas (IBA), Key Biodiversity Areas, Alliance for Zero Extinction sites, Centres of Plant Diversity, aires centrales de réserves de biosphère, etc.	Lister et cartographier (avec une légende détaillée) toutes les zones concernées. Il serait utile de définir/rappeler les caractéristiques qui ont conduit la zone à être reconnue.

Recommandations:

Pour cet indicateur, il est recommandé d'évaluer:

- ✓ Les conséquences en termes de surface couverte à l'échelle nationale ;
- ✓ La pertinence d'identifier toute la surface de chaque zone étant donné que certaines doivent être assez dégradée et parce que certaines zones doivent déjà présenter des zones agro-industrielles.

2.1.1.2 Critère 1.b : Concentrations d'espèces RTE, endemiques, à distribution restreinte ou d'espèces protégées

Indicateurs	Methodology : recommandations
<p>- Concentration d'espèces RTE, endemiques, à distribution restreinte ou d'espèces protégées d'animaux de grand taille d'importance internationale ou nationale ou une combinaison des espèces ci-dessus.</p>	<p>La méthodologie recommandée pour identifier l'étendue de ce critère est celle qui a été utilisée dans le projet sur les HVC au Gabon présenté en Anglais dans l'Annexe 1.</p> <p>Afin de tester l'applicabilité de cette méthode, il est tout d'abord nécessaire d'identifier les espèces ou la combinaison d'espèces qui seront choisies pour appliquer la méthodologie. (données suffisantes, pertinentes par rapport au critère et à l'indicateur, etc.)</p> <p>L'espèce ou la combinaison d'espèces doit répondre aux caractéristiques suivantes : espèces RTE, endemiques, à distribution restreinte ou d'espèces protégées.</p> <p>Une fois, l'espèce ou la combinaison d'espèces choisies, il est essentiel d'évaluer les conséquences en termes de surface en testant différents « seuils de concentration » (voir l'Annexe 1 pour plus de détails).</p>
<p>- Concentration of restricted range species</p>	<p>Il est recommandé pour cet indicateur de consulter des spécialistes/experts des mammifères, ornithologues, herpétologues (amphibiens et reptiles), ichthyologues, botanistes pour évaluer quelle espèce répond aux caractéristiques de cet indicateur à l'échelle nationale.</p> <p>Le manque de données disponibles ne permettra peut-être pas de déterminer de manière exhaustive les sites concernés. Il doit être donc déterminé à l'échelle nationale sur base des connaissances actuelles et mis à jour de manière régulière.</p> <p>(exemples le gorille de la rivière Cross, le Gorille d'Ebo, le lamantin, etc.)</p>

2.1.1.3 Critère 1.c : Sites/habitats reconnus internationalement ou nationalement comme ayant un fort taux d'endémisme

Indicateurs	Méthodologie suggérée
- zones reconnues pour l'endémisme élevé des plantes	Des recherches sont en cours au Cameroun (notamment sur la partie atlantique) afin d'identifier les aires qui présentent un endémisme élevé de certaines familles de plantes (voir travail du Professeur Sonké et Docteur Droisart). Il est recommandé d'évaluer avec les spécialistes/experts les conséquences en termes de surface de définir différents seuils.
- zones reconnues pour l'endémisme élevé des poissons	Il est recommandé de consulter des spécialistes/experts en ichthyologie afin de déterminer de manière la plus exhaustive possible les sites concernés. Exemples : les lacs de cratère
- zones reconnues pour l'endémisme élevé d'autres taxa : oiseaux, petits mammifères, reptiles et amphibiens poissons	Il est recommandé de consulter des spécialistes/experts afin de déterminer de manière la plus exhaustive possible les sites concernés.

2.1.1.4 Sites reconnus internationalement ou nationalement utilisés de manière temporaire par des espèces RTE, endémiques, à distribution restreintes ou d'espèces protégées

Indicateurs	Méthodologie suggérée
- Sites reconnus internationalement ou nationalement utilisés par les espèces migratrices (oiseaux, tortues marines, etc.)	Il est recommandé de consulter des spécialistes/experts afin de déterminer de manière la plus exhaustive possible les sites concernés.
- Corridors pour la faune ou la flore reconnus au niveau national	Il est recommandé de consulter des spécialistes/experts afin de déterminer de manière la plus exhaustive possible les sites concernés.
- Refuges pour la faune ou la flore reconnus au niveau national ou international.	Il est recommandé de consulter des spécialistes/experts afin de déterminer de manière la plus exhaustive possible les sites concernés.

2.1.2 Interprétation de la HVC 1 à l'échelle du projet

Quatre critères ont été retenus à l'échelle du projet :

- 1.e Aires incluses dans la zone de projet qui jouent un rôle direct dans le maintien de la biodiversité d'une HVC 1 définie à l'échelle nationale
- 1.f Concentrations d'espèces RTE, endemiques, à distribution restreinte ou d'espèces protégées
- 1.g Sites utilisés de manière temporaire par des espèces RTE, endemiques, à distribution restreintes ou d'espèces protégées
- 1.h Sites/habitats avec un fort taux d'endémisme.

2.1.2.1 Critère 1.e : Areas within the project area which directly supports the biodiversity of another an HCV 1 area at the national scale

Indicateurs	Méthodologie suggérée
- Cours d'eau temporaires et permanents en amont d'une HVC 1 définis à l'échelle nationale.	Il est recommandé d'identifier les cours d'eau en amont des HVC 1 définis à l'échelle nationale. N.B.: Les cours d'eau permanents seront plus facilement identifiables que les cours d'eau temporaires.

2.1.2.2 Critère 1.f : Concentrations d'espèces RTE, endemiques, à distribution restreinte ou d'espèces protégées

Indicateurs	Méthodologie suggérée
- Présence d'un ou plusieurs individus d'une espèce CR	Il est recommandé d'analyser les inventaires de faune et de flore réalisés dans le cadre du projet et d'identifier si un ou plusieurs individus ou signes de présence d'individus d'espèces CR est re
- Concentrations d'espèces rares, EN, VU, endemiques, à distribution restreinte ou d'espèces protégées	Pour ce critère, il a été recommandé durant l'atelier de consulter des spécialistes/experts sur un seuil de « concentration ». Des exemples issus d'autres interprétations nationales ont été donnés : - (Vietnam) 1% des espèces menaces ou en voie d'extinction inventoriées compare au nombre d'espèces sur la liste nationale et celle du décret 32/2006/ NĐ-CP. - (Indonésie) un ou plus individu d'espèces EN ou VU.
- Présence de rivières avec des berges forestières	La recommandation pour identifier les rivières avec des berges forestières consiste à utiliser une image ou carte récente de la végétation et d'identifier les rivières qui possèdent des berges forestières (coulant à travers une forêt, couverte

Indicateurs	Méthodologie suggérée
	par une forêt galerie, etc.)
<p>- Présence de types d'habitats qui présente une grande of habitats that are known to support high biodiversity</p>	<p>Il est recommandé de consulter des spécialistes/experts permettant d'identifier les types d'habitats qui présentent une richesse en biodiversité remarquable et d'établir également des indicateurs à utiliser pour les identifier.</p> <p>Durant l'atelier, il a été mentionné qu'un travail de définition des différents types de végétation a été établi dans le cadre du processus REDD, notamment une définition de « forêt mature » qui pourrait correspondre à l'indicateur.</p>
<p>- Arbres exploitables avec une structure diamétrique en cloche (espèces avec un deficit de régénération)</p> <p>(dans le cas d'une concession forestière)</p>	<p>Méthodologie recommandée :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Etablir les structures diamétriques de toutes les espèces d'arbres exploitables 2. Identifier les espèces avec une structure diamétrique en cloche.
<p>- Abres exploitables présentant une densité totale inférieure à XXX tige/hectare</p> <p>(dans le cas d'une concession forestière)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Calculer la densité totale (tiges/hectare) de chaque arbre exploitable 2. si la densité totale est inférieure à XXX tige/hectare (seuil), l'espèce correspond à l'indicateur

2.1.2.3 Sites utilisés de manière temporaire par des espèces RTE, endémiques, à distribution restreintes ou d'espèces protégées

Indicateurs	Méthodologie suggérée
<p>- Présence de zones humides naturelles (pour les oiseaux, poissons, reptiles et amphibiens) : forêts ripicoles, forêts inondables et inondées, marécages</p>	<p>1. A l'échelle du projet, estimer, à partir de la stratification et de l'inventaire de flore, l'étendue des zones humides.</p> <p>2. Cette estimation peut être affinée avec l'analyse d'un Modèle Numérique de Terrain et des inventaires précis (exemple inventaires d'exploitation).</p>
<p>- concentration d'arbres fruitiers (mangés par les grands et moyens mammifères)</p> <p>Applicable dans le cas :</p> <ul style="list-style-type: none"> • D'une concession forestière permanente (pas de conversion) ; • Si la zone qui permettrait de préserver la concentration d'arbres est adjacente ou peut être facilement connectée à une zone forestière qui ne sera pas convertie. 	<p>N.B.: Identification faisable presque uniquement avec des inventaires détaillés, par ex : des inventaires d'exploitation</p> <p>Méthodologie proposée :</p> <p>1. Localiser et estimer la distribution des arbres fruitiers</p> <p>Il était recommandé d'établir des indicateurs pour interpréter une "concentration d'arbres fruitiers ».</p>
<p>- présence de baï / clairières naturelles / salines</p>	<p>N.B.: Identification faisable presque uniquement avec des inventaires détaillés, par ex : des inventaires d'exploitation</p>

2.1.2.4 Ecosystèmes/habitats avec un fort taux d'endémisme

Indicateurs	Méthodologie suggérée
<p>- Présence d'habitats/ecosystèmes avec des hauts taux d'endémisme</p>	<p>Methodologie recommandée:</p> <p>1. Etablir une stratification forestière</p> <p>2. Analyser la présence d'indicateurs de fort endémisme et l'étendue de l'écosystème/habitat grâce à une stratification.</p> <p>Il a été recommandé de consulter les experts/spécialistes pour établir une liste d'indicateurs de fort endémisme.</p>

2.2 HVC 2: Paysages

Le guide générique (2013, HCV RN) définit la deuxième Haute Valeur de Conservation comme suit :

L De vastes écosystèmes à l'échelle du paysage et des mosaïques d'écosystèmes qui sont importants au niveau international, régional ou national, et qui abritent des populations viables de la plupart des espèces naturellement présentes selon un modèle naturel de distribution et d'abondance

Par définition, les HVC 2 ne sont identifiées qu'à l'échelle nationale ou régionale.

L'identification de HVC 2 a toujours posé des problèmes en particulier dans le Bassin du Congo. Depuis l'Assemblée Générale du FSC en 2014, les Paysages Forestiers Intacts (PFI ou IFL en Anglais) ont été reconnus comme une catégorie de HVC 2.

The identification of HVC 2 has always raised problems in the Congo Basin. Since the 2014 FSC General Assembly Intact Forest Landscapes (IFL) have been recognized as HVC 2 dans le cadre de la certification FSC. Une deuxième motion a été acceptée et requiert que les Normes Nationales définissent des indicateurs visant la protection d'une grande majorité des PFI se superposant aux concessions FSC. Cette seconde motion est actuellement le sujet d'un débat international notamment sur sa mise en œuvre.

Durant l'atelier, aucun consensus n'a pu être trouvé sur la définition de critères et d'indicateurs d'identification de HVC 2 au Cameroun. Ainsi il a été recommandé d'attendre les résultats du débat international sur les PFI et HVC 2 avant de définir des critères et indicateurs de HVC 2.

N.B. : Depuis la tenue de l'atelier le Réseau des Ressources HVC a décidé d'inclure les IFL dans sa définition des HVC 2.

2.3 HVC 3: Ecosystèmes et habitats

Le guide générique (2013, HCV RN) définit la troisième Haute Valeur de Conservation comme suit :

Écosystèmes, habitats ou zones refuges rares, menacés ou en voie de disparition

2.3.1 Interprétation de la HVC 3 à l'échelle nationale

Trois critères ont été définis à l'échelle nationale :

- 3.a Ecosystèmes protégés par la loi ;
- 3.b Ecosystèmes menacés;
- 3.c Ecosystèmes rares.

Recommandations pour les indicateurs de ce critère

Il est important de définir en amont de cette analyse une carte de végétation ou des écosystèmes appropriée et précise pour faire ces analyses.

2.3.1.1 Critère 3.a : Ecosystèmes protégés par la loi

Indicateurs	Méthodologie suggérée
Ecosystèmes protégés par les textes légaux en vigueur en matière de forêt et environnement	Il est recommandé d'analyser les textes légaux en matière de forêt et environnement pour les écosystèmes faisant l'objet d'une protection.

2.3.1.2 Critère 3.b : Ecosystèmes menacés

Indicateurs	Méthodologie suggérée
Ecosystème dont l'étendue a diminué de XX% ou plus depuis date (?) dans la region agro-écologique/ régions biogéographiques / centres d'endémismes où il est présent	<p>La méthodologie proposée pour cet indicateur est celle utilisée dans l'interprétation Nationale Indonésienne (annexe 4 de la version de 2010). Cette annexe n'a pourtant pas pu être trouvée.</p> <p>Il a été recommandé pendant l'atelier ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - valider l'approche par des spécialistes/experts ; - déterminer sur quelle "entité" il est plus pertinent de faire cette analyse (region agro-écologique/ régions biogéographiques / centres d'endémismes, etc.) - établir le pourcentage de diminution (en Indonésie : 50%) ; - Définir la période sur laquelle faire l'analyse
Ecosystème dont l'étendue devrait diminuer de XX% ou plus dans le futur (période ?) dans la region agro-écologique/ régions biogéographiques / centres d'endémismes où il est présent	<p>La méthodologie proposée pour cet indicateur est celle utilisée dans l'interprétation Nationale Indonésienne (annexe 4 de la version de 2010). Cette annexe n'a pourtant pas pu être trouvée.</p> <p>Il a été recommandé pendant l'atelier ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - valider l'approche par des spécialistes/experts ; - déterminer sur quelle "entité" il est plus pertinent de faire cette analyse (region agro-écologique/ régions biogéographiques / centres d'endémismes, etc.) - établir le pourcentage de diminution (en Indonésie : 75%) ; - Définir la période sur laquelle faire l'analyse

2.3.1.3 Critère 3.c : Ecosystèmes rares

Indicateurs	Méthodologie suggérée
Ecosystème qui couvre moins de XX% de la région agro-écologique/ régions biogéographiques / centres d'endémismes où il est présent	Après avoir établi le seuil, tous les écosystèmes présentant une étendue inférieure ou égale à celui-ci sont considérés rares.

2.3.2 Interprétation de la HVC 3 à l'échelle du projet

Un critère a été défini à l'échelle du projet :

- 3.d Ecosystèmes fragiles ou sensibles

2.3.2.1 Critère 3.d : Ecosystèmes fragiles ou sensibles

Indicateurs	Méthodologie suggérée
- Présence d'écosystèmes fragiles ou sensibles : mangroves, forêt de nuages, marécages, forêts rocheuses, inselbergs, baïis, lacs, forêt afro-montagnardes, montagnardes, sub-montagnardes, etc.	Il est recommandé que des experts/spécialistes identifient de manière la plus exhaustive possible les indicateurs/moyens d'identification de ces écosystèmes. Les méthodologies permettant d'identifier les écosystèmes fragiles et sensibles seront déterminés quand les indicateurs/moyens d'identification de chaque écosystème seront connus.

2.4 HVC 4: Services écosystémiques

Le guide générique (2013, HCV RN) définit la quatrième Haute Valeur de Conservation comme suit :

Services écosystémiques de base dans des situations critiques (dont la protection des zones de captage d'eau et le contrôle de l'érosion des sols et des pentes)

2.4.1 Interprétation de la HVC 4 à l'échelle nationale

Deux critères ont été définis pour l'échelle nationale :

- 4.a Bassins versants protégés par la loi
- 4.b Coeurs d'aquifères d'intérêt

2.4.1.1 Critère 4.a : Bassins versants protégés par la loi

Indicateurs	Méthodologie suggérée
- zones protégées par la loi en vue de la qualité et la quantité d'eau	Il est recommandé d'analyser les textes légaux appropriés les zones ou types de zones qui sont protégées dans le cadre de la protection des bassins versants au Cameroun ainsi que le niveau de protection associé à chaque type.

2.4.1.2 Critère 4.b : coeurs d'aquifères d'intérêt

Indicateurs	Méthodologie suggérée
Présence de coeurs d'aquifères d'intérêt Devront être identifiées comme aquifères d'intérêt, ceux qui remplissent au moins un des critères suivants : <ul style="list-style-type: none">• D'intérêt pour les activités humaines (eau de boisson, irrigation, etc.)• Forte potentialité hydrogéologique• Aquifères vulnérables	Il est recommandé de consulter les experts/spécialistes à propos de la méthodologie à utiliser pour définir et délimiter les aquifères d'intérêt et leur(s) cœur(s).

2.4.2 Interprétation de la HVC 4 à l'échelle du projet

Cinq critères ont été définis à l'échelle du projet:

- 4.c zones où le risque d'érosion en amont d'une infrastructure nationale importante ou d'un captage d'eau de boisson d'une population est considéré trop élevé
- 4.d zones à l'intérieur de la zone de projet jouant un rôle dans la production d'eau de boisson de populations locales et rural (y compris les villes)
- 4.e Ecosystèmes jouant un rôle important dans le cycle de l'eau
- 4.f Zones dans le paysage de transition savanne-forêt limitant la propagation du feu
- 4.g Barrières végétales existantes contre l'érosion éolienne et les événements extrêmes.

2.4.2.1 Critère 4.c : Zones où le risque d'érosion en amont d'une infrastructure nationale importante ou d'un captage d'eau de boisson d'une population est considéré trop élevé

Une méthodologie avait été proposée pour ce critère, mais les participants à l'atelier ont admis ne pas être en mesure d'analyser la pertinence des indicateurs proposés.

Ainsi il y a toujours besoin de définir des indicateurs d'identification de ce critère. Les participants ont recommandé de se rapprocher d'experts/spécialistes en la matière pour valider les indicateurs proposés lors de l'atelier ou ou bien d'en proposer d'autres.

2.4.2.2 Critérieron 4.d : zones à l'intérieur de la zone de projet jouant un rôle dans la production d'eau de boisson de populations locales en aval (y compris des populations urbaines le cas échéant)

Indicateurs	Méthodologie suggérée
- Rivières et sources présentes dans la zone de projet jouant un rôle dans la fourniture d'eau de boisson à des populations en aval (y compris des populations urbaines)	Il est recommandé d'identifier via une consultation des populations locales en aval quelles rivières ou sources sont utilisées pour l'eau de boisson.

2.4.2.3 Critère 4.e : Ecosystèmes jouant un rôle important dans le cycle de l'eau

Indicateurs	Méthodologie suggérée
- Présence d'écosystèmes reconnus pour jouer un rôle important dans le cycle de l'eau : forêt de nuages, marécages, forêts sur sols sensibles au sel, forêts sur fortes pentes, forêt ripicoles, forêts inondables ou inondées, marres de rivières, etc. (FAO, 2009)	<p>Il est recommandé de consulter des experts/spécialistes sur l'identification aussi exhaustive que possible des écosystèmes reconnus pour jouer un rôle dans le cycle de l'eau potentiellement présents au Cameroun et leurs moyens d'identification.</p> <p>Les méthodologies permettant d'identifier ces écosystèmes seront déterminées quand les indicateurs/moyens d'identification de chaque écosystème seront connus.</p> <p>Pour les forêts sur fortes pentes, un seuil devra être défini notamment en fonction des seuils existants dans la législation camerounaise.</p>

2.4.2.4 Critère 4.f : Zones dans le paysage de transition savanne-forêt limitant la propagation du feu

Indicateurs	Méthodologie suggérée
- Dans les paysages de transition de savanne-forêt, présence de coupe-feux naturels : zones humides, berges, lacs, etc.	<p>Il est recommandé de consulter des experts/spécialistes sur l'identification aussi exhaustive que possible des coupe-feux naturels potentiellement présents au Cameroun et leurs moyens d'identification.</p> <p>Les méthodologies permettant d'identifier ces coupe-feux seront déterminées quand les indicateurs/moyens d'identification de chaque écosystème seront connus.</p>

2.4.2.5 Critère 4.g : Barrières végétales existantes contre l'érosion éolienne et les événements extrêmes

Indicateurs	Méthodologie suggérée
Présence de barrières végétales existantes contre l'érosion éolienne et les événements extrêmes : tempêtes, tsunamis, etc.	<p>Il est recommandé de consulter des experts/spécialistes sur l'identification aussi exhaustive que possible de ces barrières végétales naturelles potentiellement présentes au Cameroun et leurs moyens d'identification.</p> <p>Les méthodologies permettant d'identifier ces barrières seront déterminées quand les indicateurs/moyens d'identification de chaque écosystème seront connus.</p>

2.5 HVC 5: Besoins essentiels des communautés locales

Le guide générique (2013, HCV RN) définit la cinquième Haute Valeur de Conservation comme suit :

Sites et ressources fondamentaux pour satisfaire aux besoins essentiels des communautés locales ou des peuples indigènes (par ex. pour leurs moyens de subsistance, santé, nutrition, eau), identifiés par le biais d'une concertation avec ces communautés et ces peuples indigènes.

N.B.: Identifier les HVC 5 ne peut être fait uniquement qu'au niveau de la zone de projet étant donné qu'il est nécessaire de consulter les populations locales ou peuples indigènes.

Un critère a été identifié à l'échelle de la zone de projet : sites et ressources dans la zone de projet permettant de satisfaire les besoins essentiels (critère 5.a).

2.5.1 Interprétation de la HVC 5 à l'échelle du projet

Le guide générique (2013) fournit les besoins essentiels suivants qui doivent être déterminés avec les populations locales :

- a. Nourriture
- b. Eau
- c. Habillement
- d. Matériaux pour la construction et outils
- e. Bois de feu
- f. Médicaments
- g. Fourrage pour le bétail.

Un précédent travail avait déjà été mené pour l'identification des HVC dans les forêts communautaires au Cameroun (Mbolo, 2008). Ce paragraphe résume les résultats présentés dans la publication pour les HVC 5 ::

- | | |
|-----------------------------------|------------------|
| ✓ Produits Forestiers Non Ligneux | ✓ Bois d'œuvre |
| ✓ Viande de brousse | ✓ Bassin versant |
| ✓ Poissons | ✓ Terre |
| ✓ Produits médicinaux | ✓ Ecotourisme. |
| ✓ Bois de feu ou pour le charbon | |

Il est important de prendre en compte au Cameroun le fait que beaucoup de foyers dépendent de la vente des produits qu'ils produisent et/ou extraient de la forêt (y compris produits agricoles) pour satisfaire leurs besoins essentiels.

L'inclusion de la « terre » et notamment des terres agricoles en tant que HVC 5 comme suggéré dans l'interprétation pour les forêts communautaires au Cameroun a été longuement discutée durant l'atelier de validation.

Il est rappelé que le guide générique (2013) précise : « D'ici la résolution de cette question par des travaux complémentaires, il est recommandé, lors de chaque évaluation HVC, d'accorder une attention particulière à la question de l'agriculture de subsistance et à son impact sur la sécurité alimentaire. Les systèmes agricoles traditionnels qui préservent la biodiversité associée peuvent être classés comme HVC, mais la décision doit être prise au cas par cas. » Il en sera de même au Cameroun.

Il a été demandé que la méthodologie prenne attentivement en compte les aspects de genre.

2.5.1.1 Critère 5.a : sites et ressources dans la zone de projet permettant de satisfaire les besoins essentiels

Indicateurs	Méthodologie suggérée
<ul style="list-style-type: none"> - Sites (localisés) - Ressources (diffus/pas limité à un site) 	<p>La méthodologie recommandée pour identifier les HVC 5 inclut une étude socio-économique ainsi qu'un exercice de cartographie participative avec notamment des localisations par GPS des différents éléments considérés comme HVC 5.</p> <p>Certains éléments sont importants à prendre en compte dans l'identification des HVC 5: le fait que certaines ressources ou sites soient irremplaçables, la durabilité de la gestion de certaines ressources/sites, les aspects de genre, etc..</p>

2.6 HCV 6: Valeurs culturelles

Le guide générique (2013) définit la sixième Haute Valeur de Conservation comme suit :

Sites, ressources, habitats et paysages d'importance culturelle, archéologique ou historique au niveau international ou national, et/ou d'importance culturelle, écologique, économique ou religieuse/sacrée critique pour la culture des communautés locales ou des peuples indigènes, identifiés par le biais d'une concertation avec ces communautés locales ou ces peuples indigènes.

N.B.: Identifier les HVC 6 ne peut être fait uniquement qu'au niveau de la zone de projet étant donné qu'il est nécessaire de consulter les populations locales ou peuples indigènes.

2.6.1 Interprétation de la HVC 6 à l'échelle nationale

Un critère a été identifié à l'échelle nationale : Sites historiques ou archéologique avec un statut international ou national (critère 6.a).

2.6.1.1 Critère 6.a: Sites historiques ou archéologique avec un statut international ou national

Indicateurs	Méthodologie suggérée
Sites d'héritage culturel de l'UNESCO Sites avec un statut national	Identifier et localiser les sites appropriés reconnus par les conventions internationales et la législation nationale.

2.6.2 Interprétation de la HVC 6 à l'échelle du projet

Un critère a été identifié à l'échelle de la zone de projet : Zones importantes pour le maintien de l'identité culturelle ou les caractéristiques uniques d'une communauté locale et de peuples indigènes (critère 6.b).

2.6.2.1 Critère 6.b: Zones importantes pour le maintien de l'identité culturelle ou les caractéristiques uniques d'une communauté locale et de peuples indigènes.

Indicateurs	Méthodologie suggérée
Sites importants du point de vue religieux, sacré, traditionnel, historique, pour les rites ou les festivals, importants pour l'identité culturelle, etc.	La méthodologie recommandée pour identifier les HVC 6 inclut une étude socio-économique ainsi qu'un exercice de cartographie participative avec notamment des localisations par GPS des différents éléments considérés comme HVC 6.
Ecosystèmes importants pour la religion, le sacré, la tradition et la culture	

3. REFERENCES SUR LES HVC

Sur les Hautes Valeurs de conservation :

HCV RN, 2013. Guide générique pour l'identification des Hautes Valeurs de Conservation. Bonnes pratiques pour l'identification des Hautes Valeurs de Conservation dans différents écosystèmes et systèmes de production.

Mbolo, 2008. Toolkit of HCV process for small and low intensity managed forest in Cameroon.

Visitez le site du HCV Resource Network, notamment toute la documentation : <https://www.hcvnetwork.org/resources>

4. ANNEXES

Annexe 1 : Méthodologie utilisée pour identifier les concentrations d'éléphants et de grands singes dans le projet HVC au Gabon (en Anglais)

**Annexe 1 : Méthodologie utilisée pour
identifier les concentrations d'éléphants
et de grands singes dans le projet HVC
au Gabon (en Anglais)**

Methodology of identification of the HCV 1 criteria: Concentration of CR, EN, VU, protected endemic and restricted range large animal species of international and national importance (elephants, great apes, large carnivores, etc.) or a combination of the above species

Extracts from the annual reports of the project “Defining HCV Thresholds in Gabon: ABCG B 2 High Conservation Value forest assessment”.

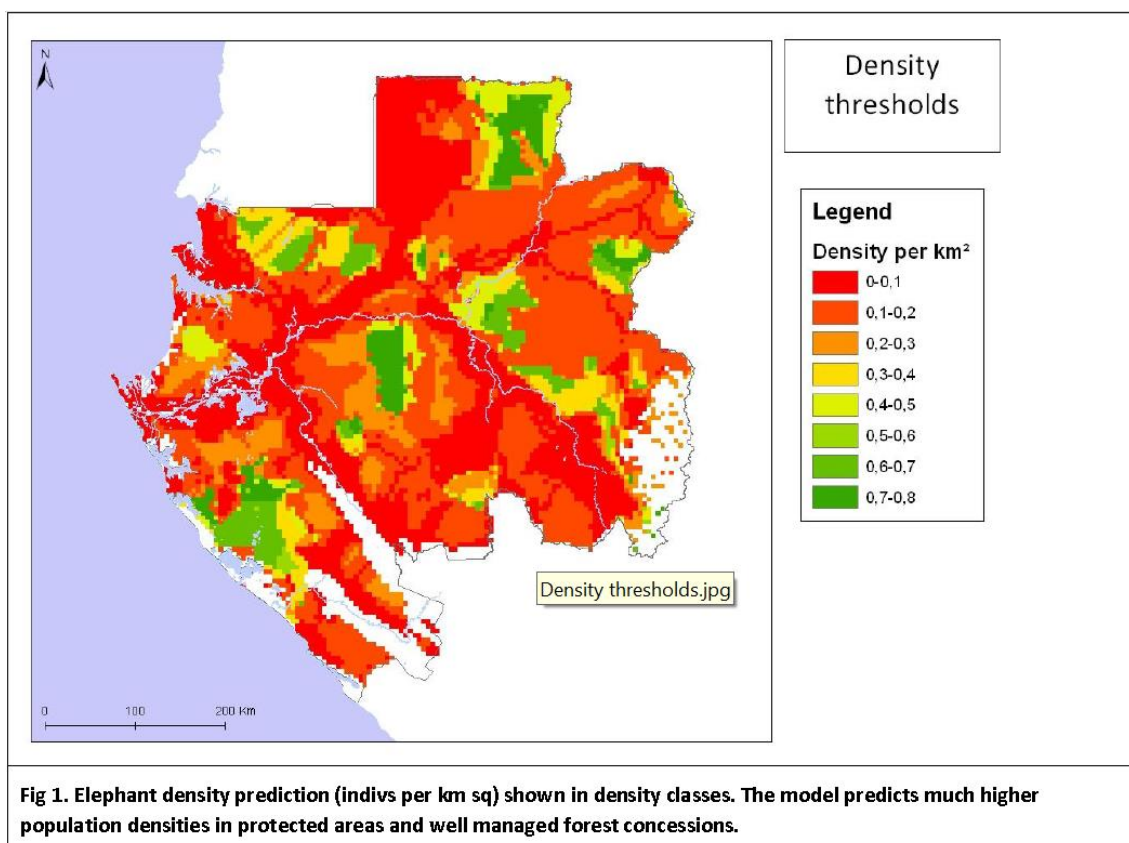
“The aim of this project is to establish a model approach to setting these thresholds for certain HCV attributes. The HCV attributes considered for this project are those for which a reasonable amount of data exists, and those which will contribute added value to the process of land use planning currently underway in Gabon.”

The project has chosen to focus on two umbrellas species: **elephants and great apes.**

“The aim of the approach is to develop a method to define the areas of elephant habitat that should be maintained to ensure long term maintenance of the species.”

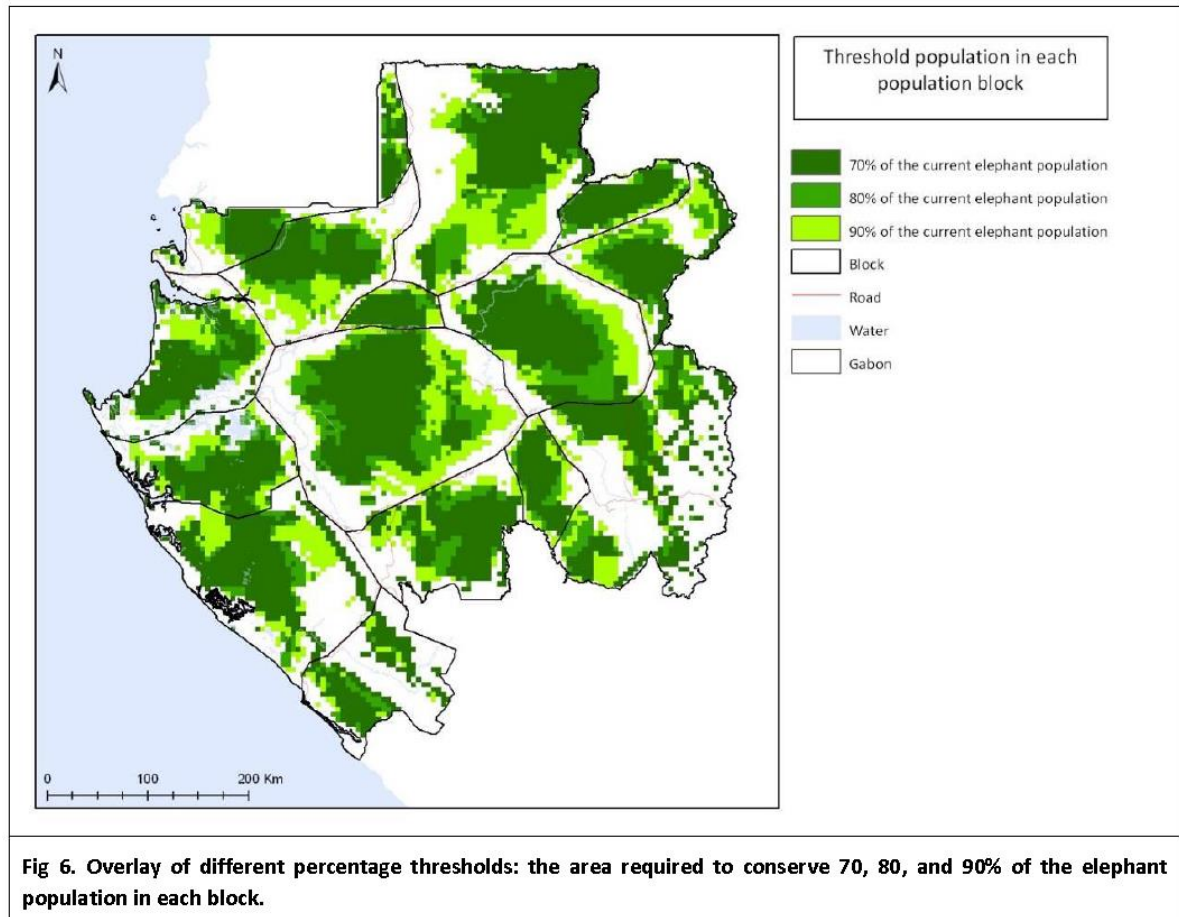
The first step of the project was to model and map elephant/gorilla population concentrations on the Gabonese territory.

“The approach use[d] a population distribution and density model [...] (Maisels et al. 2013) that takes account of the species’ wide ranging behaviour and lack of particular habitat specificity.



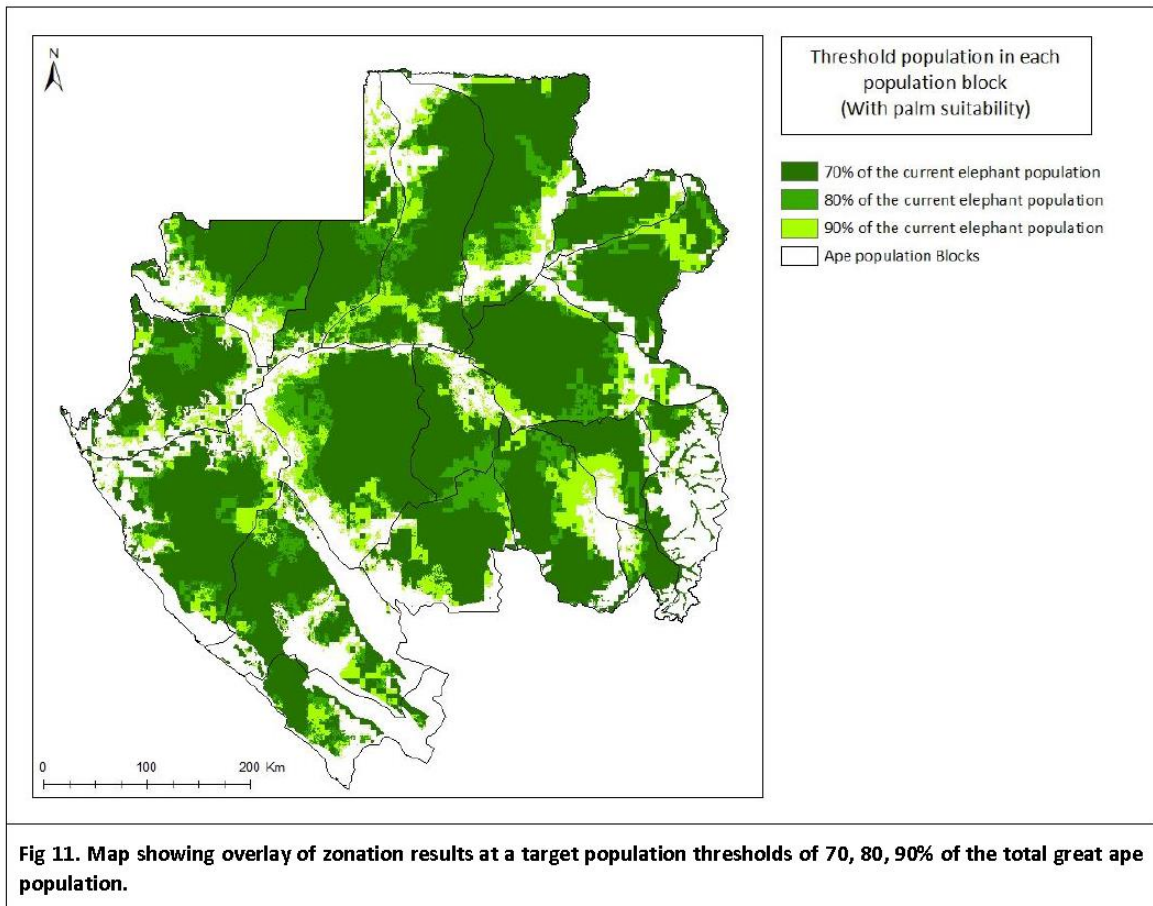
The second step was to delineate contiguous blocks of habitat for viable elephant population based on certain assumptions. In each block the objective was to model the “optimal area of land required to conserve” a certain percentage of the elephant population.

“Repeating this analysis at different percentage target thresholds is informative, as it shows how much more land would be required under forest if the target percentage is increased.”

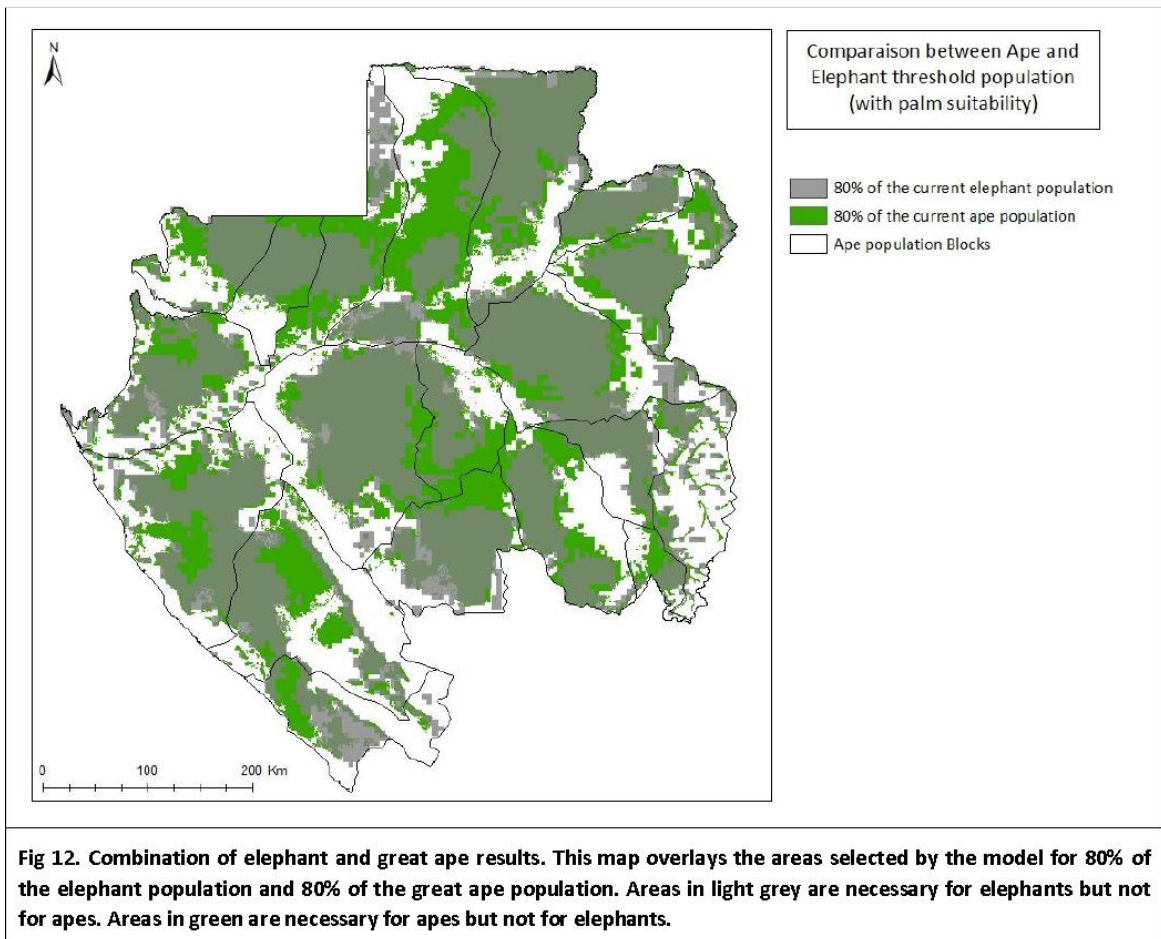


“A similar approach to the modelling of elephant populations has been undertaken for great apes by Fiona Maisels and Samantha Strindberg of WCS.”

Here are the results they obtained.



And then they tried to combine both 80% population target area for elephants and great apes.



Means to identify forest types HCV 3

The second phase of the work is statistical analysis of inventory plot data. It allows different forest types to be defined by mapping the alpha and the beta diversity from logging inventories. Different statistical approaches are used that correct for uneven sampling, and give more weight to abundant species.

In order to identify forest vegetation types, tree species turnover is analyzed using Non-Symmetric Correspondence Analysis (NSCA).

The final stage is the mapping of the different forest types. In order to interpret the variation in tree species composition spatially, the scores along the NSCA axes are mapped. Vegetation types can then be identified using a similarity matrix and the Ward clustering method. Results from NSCA are used to check the clustering approach and to document the different vegetation types identified.