

第1章 評価調査の概要

1-1 調査の背景

アフリカ中央部に位置するコンゴ盆地地域は、アマゾンに次ぐ世界第2位の熱帯林を有する生物多様性に富んだ地域である。しかしながら世界自然保護基金（World Wide Fund for Nature : WWF）によれば現状のままでは2040年までにこの熱帯林の70%が失われると警告されており、気候変動対策や生物多様性保全の観点から当該地域の森林・生態系の保全が強く求められている。

ガボン共和国（以下、「ガボン」と記す）はコンゴ盆地の中でも特に高い森林率を有し、生物多様性が高くまた固有種が多く生息する地域として知られている。ガボン国政府は2002年に国土面積の10%以上を占める地域を13の国立公園として制定するなど、自国の持つ豊かな生態系の保全への取り組みを始めている。また国立公園の設立・管理を通じて生物多様性の保全を進めるにあたりエコツーリズムを重要視しており、国際非政府組織（Non-Governmental Organizations : NGO）等により上述の国立公園をサイトとしたエコツーリズムの導入が進められている。

しかしながら保全の対象となる熱帯林生態系についての科学的データは必ずしも十分に収集・分析されておらず、これが効果的に保全活動を実施するうえでの課題となっている。またエコツーリズムに関しても、人と野生生物の接触により発生する人獣共通感染症等への対策を含め、適正な形でエコツーリズムを導入するための科学的知見の蓄積が必要とされているのが現状である。

京都大学はアフリカの熱帯林に生息する類人猿をはじめとする霊長類に関する研究に1950年代から取り組んでいる。また類人猿が生息地を代表する動物種であることにより京都大学の類人猿研究者はアフリカ諸国における保護区や国立公園の設立・管理に深く関与してきた。ガボン国においてはガボン熱帯生態研究所と京都大学が締結した研究協約書に基づき、上述の13の国立公園の1つでありゴリラをはじめとする霊長類の貴重な生息地として知られるムカラバドゥドゥ国立公園において霊長類の社会生態学的研究等を実施し貴重な研究成果を残している。

本プロジェクトは、ガボン熱帯生態研究所（Institut de Recherches en EcologieTropicale : IRET）をカウンターパート（Counterpart : C/P）機関とし、京都大学が我が国側研究代表機関となり、科学的データに基づく住民参加による生物多様性の持続的管理手法の解明を目的とし、地球規模課題対応国際科学技術協力（Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development : SATREPS）案件として2009年8月19日にガボン国との間で討議議事録（Record of Discussion : R/D）の署名を行い、2009年9月から2014年9月まで5年間の予定でプロジェクトは開始された。

1-2 調査の目的

今回実施の中間レビュー調査では、本プロジェクトの目標達成度や成果等を分析するとともに、プロジェクトの残り期間の課題及び今後の方向性について確認し、同結果を中間レビュー報告書として取りまとめたうえで、合同調整委員会（Joint Coordinating Committee: JCC）において内容を検討し、適切な対応方法を検討することを目的とした。

1-3 調査団構成

氏名	分野	所属
池田修一	総括	国際協力機構（JICA） 地球環境部 森林・自然環境グループ長
深澤晋作	調査計画	JICA 地球環境部 森林・自然環境グループ 森林・自然環境保全第二課
井上孝太郎	SATREPS 計画・評価 1	科学技術振興機構（JST） 上席フェロー兼研究主幹（環境・エネルギー分野）
佐藤雅之	SATREPS 計画・評価 2	JST 地球規模課題国際協力室 参事役
奥田浩之	評価分析	合名会社適材適所
村伸子	通訳	
Dr. Jacques F. MAVOUNGOU	ガボン側 評価員（代表）	IRET
Ms. Annie BLONDEL	ガボン側 評価員	IRISH
Dr. Wenceslas MAMBOUNDOU	ガボン側 評価員	自然公園庁 大統領顧問

1-4 日程

Date	Mr. Ikeda, Mr. Fukazawa, Dr. Inoue, Mr. Sato	Mr. Okuda, Ms. Yoshino	Ms. Blondel, Mr. Mavoungou, Mr. Mamboundou
4 Sun Mar	-	01:30 Tokyo – 06:20 Paris 10:45 Paris – 17:25 Libreville	-
5 Mon	-	09:00 JICA Gabon Office 14:30 Interview with Project Manager, IRET	-
6 Tue	-	11:00 Interview with Researcher, Institut de Recherches en Sciences Humaines (IRSH) 14:00 Interview with Researcher, IRET	-

7	Wed	-	08:30 Interview with Project Director, IRET 10:00 Interview with PROGRAM 13:00 Interview with JICA Expert	-
8	Thu	-	14:30 Meeting among Evaluators	
9	Fri	-	09:00 Interview with Researcher, IRSH 10:30 Report back to Project Manager, IRET	-
10	Sat	-	Review collected data and information 19:00 Meeting with JICA experts	-
11	Sun	Tokyo – Paris – Libreville	Preparation of draft report	-
12	Mon		09:00 Meeting at JICA Gabon Office 11:00 Meeting with Agence Nationales Parcs Nationaux (ANPN) 13:00 Courtesy Call to Ministry of Education 15:00 Meeting at Japanese Embassy	-
13	The		09:00 Meeting with CENAREST 11:00 Meeting among Evaluators	
14	Wed		06:00 Libreville → Tchibanga (by Car)	
15	Thu		08:30 Visiting to ANPN Tchibanga Office 11:20 Arrival Meeting at Doussala 12:30 Visiting the Moukalaba-Doudou National Park (PNMD) 16:30 Meeting with Project Employees in the Villages 19:00 Meeting with Villagers	
16	Fri		10:00 Courtesy Visit to Governor of Nyanga 10:30 Courtesy Visit to Mayor's Office of Tchibanga 11:30 ANPN Tchibanga Office 13:30 Tchibanga → Lambaréné	
17	Sat		08:00 Lambaréné → Libreville (by Car) 18:00 Internal Meeting	

18	Sun	11:00 Internal Meeting	
19	Mon	09:00 Internal Meeting 14:00 Meeting among Evaluators 23:05 Departure of Mr. Inoue	
20	Tue	Meeting among Evaluators	
21	Wed	Meeting among Evaluators Signing of JRR	
22	Thu	09:00 Joint Coordination Committee (JCC)	
23	Fri	09:00 Signing of Minutes of Meeting (M/M) 23:05 Libreville -	
24	Sat	- 06:00 Paris -	
25	Sun	- 06:55 Tokyo	

第2章 レビューの方法

2-1 調査の流れ

今回のレビューは、『新 JICA 事業評価ガイドライン第 1 版』に準拠して行った。評価の基になるプロジェクト・デザイン・マトリックス (Project Design Matrix : PDM) は、2010 年 7 月に修正された R/D に添付された PDM を使用した。

調査に先立ち、プロジェクト関係文書 (詳細計画策定調査報告書、専門家作成の自己評価表、JCC 会議及びプロジェクト・ミーティング等の議事録、専門家業務完了報告書、技術協力プロジェクト実施運営総括表、プロジェクト月例報告等を含む) に基づき、評価のデザインとしての評価グリッド [添付の合同評価報告書 (英文) の Annex 5 参照]、また JICA 専門家及び C/P を対象とした質問票を作成した。

現地では、日本側及びインドネシア側双方の合同中間レビュー調査団員は、過去のプロジェクト記録等の資料調査、プロジェクト関係者への面談 (インタビュー)、また現地視察・調査を行い、関連情報・データを収集した。これらの成果を基に、合同評価報告書案を作成し、中間レビュー会議 (Midterm Review Meeting) にて、主に林業省本省の C/P 及びプロジェクト関係者、並びに JICA 専門家を含むプロジェクト・スタッフに対し報告書案を発表し、その後の討議を経て、同報告書を完成させた。

2-2 調査項目

2-2-1 プロジェクトの実績の確認

R/D 及び PDM の計画に沿ってプロジェクトの投入、アウトプット、プロジェクト目標が達成された度合いを検証する。

2-2-2 実施プロセスの検証

プロジェクトの実施過程全般を評価する視点であり、活動が計画どおり行われているか、またプロジェクトのモニタリングやプロジェクト内の意思疎通が円滑に行われているか、などについて検証する。また、実施プロセスに影響を与えた促進要因や阻害要因の特定も行う。

2-2-3 評価項目ごとの分析

- (1) 妥当性 (Relevance) : プロジェクトの目指している効果 (プロジェクト目標や上位目標) が、評価を実施する時点において受益者のニーズに合致しているか、問題や課題の解決策として適切か、相手国と日本側の政策との整合性はあるか、プロジェクトの戦略・方法は

妥当か、公的資金である政府開発援助（Official Development Assistance：ODA）で実施する必要があるかなど「援助プロジェクトの正当性・必要性」を評価する。

（２）有効性（Effectiveness）：投入、アウトプットの実績、活動の状況を確認し、アウトプットは十分であるか、プロジェクト目標の達成の見込みはあるか、また目標達成の貢献・阻害要因はあるかなどを評価する。

（３）効率性（Efficiency）：投入に見合ったアウトプットが産出されているか、活動スケジュールと投入のタイミング・質・量はアウトプット算出に適切だったかなどを評価

（４）インパクト（Impact）：する。

上位目標達成の見込みはあるか、上位目標とプロジェクト目標は乖離していないか、またマイナスの影響も含め、プロジェクトによる上位目標以外の効果・影響は想定されるか、マイナスの影響が

（５）自立発展性（Sustainability）：想定される場合には回避するための方策が適切に講じられているかなどを評価する。

評価を実施する時点において、プロジェクトで発現した効果が持続する見込みについて、組織制度面、財政面、技術面から評価する。

2-3 情報収集

現地調査に先立ち、プロジェクトへ投入実績に関する情報提供を依頼した。また、プロジェクトにかかわる関係機関に対し、主としてプロジェクトの実施プロセス、評価 5 項目に関する仏文質問票を事前配布し、聞き取り時に回答を回収、更に補足情報等についての聞き取りを行った。

第3章 プロジェクトの実績と実施プロセス

3-1 投入実績

R/D と付属のマスタープランに従って、これまでのプロジェクトへの投入は次のとおりである。

(日本側)

1) 日本人専門家の派遣

2009年8月のR/D署名以降、11人の短期専門家が合計35回(68.2MM)にわたり派遣されている。指導分野は生物多様性、生態学、環境モニタリング、霊長類研究、類人猿研究、遺伝子分析、病原菌分析、環境教育、科学的エコツーリズム、社会経済調査である。また、長期専門家として、2010年3月から業務調整専門家が派遣されている。

2) カウンターパート研修

IRETより4人の研究員が2010年及び2011年に日本の短期研修に参加した(病原菌分析、生物多様性分析、ストレス分析、エコツーリズム)。また、そのうちの1人は奨学金を受けて現在、山口大学大学院の博士課程に在籍している。また、IRETの前所長及び現所長については、それぞれ2008年及び2011年に、京都大学とその他関連機関を訪問している。

3) 資機材供与

日本側より、これまで実験やフィールド調査のための資機材や調査用車両が供与されている。その合計金額は、本邦購入分が845万8,318円、現地購入分が4,331万4,847セーファーフランである。

4) 現地業務費

日本側はプロジェクト活動に必要な活動費の一部を支出している。内訳としては、謝金、旅費、出張手当、その他必要経費で、2012年2月までの合計額は2億2,321万9,554セーファーフランである。

(ガボン側)

1) カウンターパートの配置

プロジェクトの実施のため、IRETよりプロジェクト・ディレクター、プロジェクト・マネジャーが任命されている。また、現在ガボン側は7人のカウンターパートを任命しており、この他1人が日本に長期留学中である。

2) 現地業務費

ガボン側は、日本人専門家のために IRET 内に事務スペース及び設備を提供している。これまでのガボン側の投入は主に施設等の現物供与であり、活動費の支出としては極めて少額である。

3-2 アウトプットの実績と成果の達成度

アウトプット（成果）の実績と達成度は、活動状況・進捗表に詳細に整理した。現時点でのプロジェクトの主な実績は次のとおりである。

（成果 1）

- ・ 成果 1 については 7 つの活動が行われている。まず、活動 1.1 では、哺乳類に関するインベントリー調査が 2010 年の 6 月から 8 月にかけて実施され、その際にカメラトラップが設置された。これにより、対象地域における地上性動物の種類、多様性、相対密度、分布が明らかとなった。また、哺乳類インベントリー調査の際に設置されたトランセクト、方形区のいくつかを利用して、2011 年には樹木インベントリー調査が行われ、1,030 樹種の 97%において属レベルまでの同定が完了している。また、ガボン側研究者により 2011 年 12 月には水生生態系インベントリーの予備調査が実施された。
- ・ 活動 1.4 では、以上のような調査結果に基づき、標徴種（生態系を特徴付ける種）の選定が 80%ほど終了している。
- ・ 活動 1.5 では、2010 年 9 月以降、哺乳類の糞から採取したデオキシリボ核酸(DNA)を解析することにより主な標徴種の遺伝的多様性が調べられている。DNA 解析の結果については、日本で研修を受けたガボン人研究者が、2011 年 5 月の国際シンポジウム、2011 年 8 月のワークショップ、2011 年 9 月の国際霊長類学会の会議で発表した。
- ・ 成果 1 の指標に設定されているムカラバドウドゥ国立公園（Moukalaba-Doudou National Park:PNMD）の生態系マップの作成（活動 1.7）については、主にプロジェクト後半における活動となる。

（成果 2）

- ・ 成果 2 については 4 つの活動が行われている。人獣共通感染症の状況調査については、ゴリラ、チンパンジー、ゾウ、マンドリルの糞からのアデノウイルス検出（活動 2.2）、βラクタム耐性菌の単離などの研究成果が着実に蓄積されつつある。
- ・ 2 人のガボン人研究者が日本で病原菌学、ウイルス学の短期研修を受け、PNMD における分析結果を 2011 年 8 月の国立科学技術研究センター（Centre National de la

Recherche Scientifique et Technologique:CENAREST) で開催されたワークショップで発表した。また、1人のガボン人研究者が山口大学大学院の博士課程(寄生虫学)に在籍中である。

- ・ 活動 2.4 においては、大型哺乳類、特に霊長類との安全な接触方法(距離、人間側の行動)について検討が進められており、その成果のいくつかについては、2010年11月に日本で開催されたシンポジウムでガボン人研究者が発表した。安全な接触方法の提案は、成果 2 の指標として設定されている。

(成果 3)

- ・ 成果 3 では、4つの活動が行われている。プロジェクトによるゴリラの人付け(活動 3.1)については、「グループ・ジャンティ」の安定的な追跡と観察が可能となっている。また 2 つめのゴリラグループ「グループ・エイト」が同定され、そのローカリゼーションが進行中である。
- ・ 成果 3 の指標として設定されているエコツーリズム・ガイドブックの作成(活動 3.4)は、主にプロジェクトの後半における活動となる。

(成果 4)

- ・ 成果 4 では、4つの活動が実施されている。対象 3 村落における社会経済調査(活動 4.4)が日本人研究者・ガボン人研究者の共同で実施され、獣害(おもにゾウによるバナナプランテーションへの被害)対策への検討が進んでいる。社会経済調査については、PNMD 周辺の 16 村落に調査対象を拡大している。
- ・ 村民に対するオンザジョブ・トレーニング(On-the-Job Training : OJT)により、「ローカル・スペシャリスト」養成が進んでいる(活動 4.3)。これまでプロジェクトは 10 人の村民を雇用(4人はトラッカー、6人は研究助手)し、哺乳類の検知、追跡、生態と行動の観察に関する技術を指導・移転している。
- ・ 活動 4.1 については、地域住民の環境教育に利用できる映像資料、標本の収集が進んでいる。ドゥサラ村では、フィールド実験室であると同時にフィールド研究と生物多様性の博物館として機能する、いわゆる「エコミュージウム」となるべき研究ステーションの設置が計画されている。研究ステーションは将来は環境教育のために地域住民に開放される予定である。ただし、その建設については現在遅れており、活動 4.2(地域住民に対する環境教育)、活動 4.3(ローカル・スペシャリストの養成)の進展にマイナスの影響を与えている。
- ・ 活動 4 については 2 つの指標が設定されている。地域住民の生物多様性保全の重要性への理解が深まり(指標 4.1)、少なくとも 5 人の「ローカル・スペシャリスト」が養成される(指標 4.2)。これらが終了時評価時に指標として効果的な利用のため、その調査の手法や項目、質問票の構成などの確認方法がプロジェクト内

で議論され、明確化される必要がある。

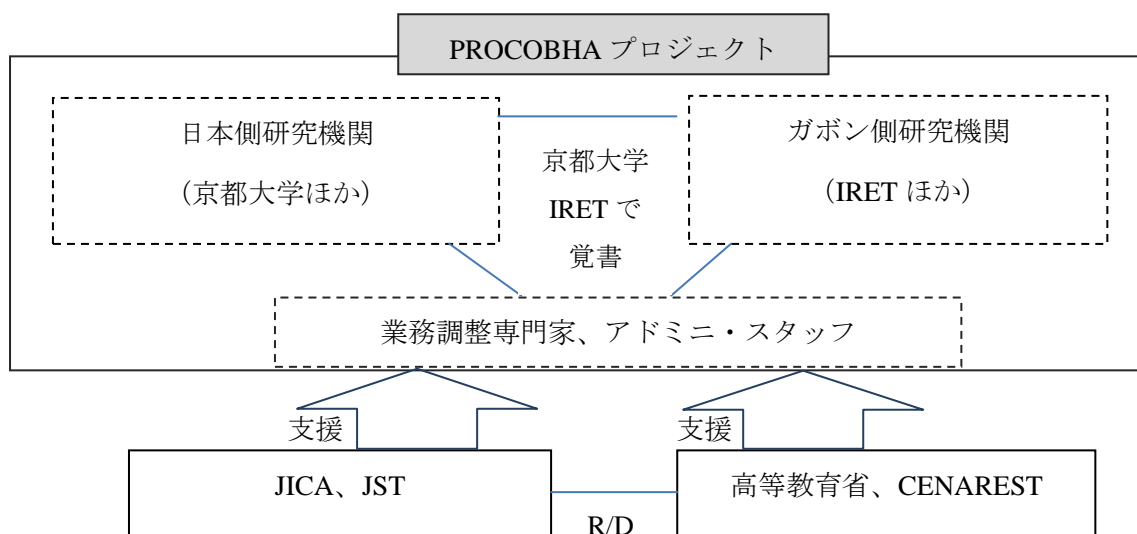
3-3 プロジェクト目標の達成度

プロジェクト目標は、「科学的データに基づく住民参加による生物多様性の持続的管理手法が提案される」、プロジェクト目標に設定された指標は「住民参加による生物多様性の持続的管理の手法の報告書が作成され、国立公園庁などの関係機関に提案される」である。

各成果レベルでは、プロジェクトは着実に進展しており、科学的データや観察、研究成果と知見が蓄積されつつある。しかしながら、プロジェクト目標の指標として設定されている報告書の作成については、その過程とスケジュールが明確にされていない。これまでのプロジェクトの進捗を踏まえて、プロジェクト後半の活動に向けての活動計画（Plan of Operations : PO）作成にあたっては、プロジェクト参画者の中でその過程とスケジュールを議論し共有することが求められる。

3-4 プロジェクトの実施体制・実施プロセス

- ・ プロジェクトは、PNMD とその近隣 3 村（ドゥサラ、コンジ、ムボンゴ）を対象として実施されている。プロジェクトの実施体制は次のとおりである。



第4章 中間レビュー結果

4-1 妥当性

プロジェクトの妥当性は高い

- ・ ガボンの自然環境保全に関する法律には、「自然環境の保護と改善に関する法律第16/93号」(1993年)、「13の国立公園の設置に関する法律第003/2007号」(2007年)などがある。また「ガボン生物多様性国家戦略・アクションプラン」(1999年)では、住民参加による生物多様性保全の推進が述べられている。さらにガボンの生物多様性保全については、2009年8月の本プロジェクトのR/D署名後に政策の大きな進展があった。2009年11月に大統領府が発表した「緑のガボン」により、国立公園でエコツーリズムを推進することで熱帯雨林の保全を図っていくことが掲げられた。本プロジェクトは、科学的データに基づき住民参加による生物多様性の持続的管理を目指しており、こうしたガボン政府の一連の法律・政策の推進に貢献している。
- ・ 1977年の大統領令は、外国の研究機関によるガボン内の資源を利用するプログラム・プロジェクトについては、その執行をCENARESTが監督するよう定めている。1985年の大統領令によりCENARESTの下に設置されたIRETが、ガボンの熱帯雨林の生態系の機能・安定に関する研究を進めている。本プロジェクトは、こうしたガボン側の研究制度・体制を踏まえて日本側、ガボン側双方の研究者により合同で実施されており、生態系に関する科学的データの蓄積、ガボン側研究機関の能力強化、エコツーリズム促進による村落の貧困削減など、ガボン側にとっての意義も大きい。プロジェクトはまた、IRETの2011年研究計画、特に第2「貧困削減のための生態系便益の利用」にも合致している。
- ・ 2008年5月の第4回アフリカ開発会議(The Fourth Tokyo International Conference on African Development : TICAD-IV)で、日本政府はアフリカ諸国の自然保護、気候変動に対する取組みへの支援を表明した。ガボンについては、世界第2の熱帯雨林であるコンゴ盆地の一部をなしている重要性和、国家開発戦略として発表された「緑のガボン」を支援するため、日本の開発協力の重点分野の1つとして環境保全が挙げられている。SATREPSスキームのもと実施されている本プロジェクトは、ガボンにおける初めての技術協力プロジェクトであり、こうした日本の支援方針にも合致している。

4-2 有効性

プロジェクトの有効性は中程度である

- ・ プロジェクトは、PDMに全体概要が示されているとおり、プロジェクト目標の達

成に必要な 4 つの成果と、各成果をあげるための一連の活動により適切に構成されている。プロジェクト活動によって、これまで科学的データ・知見が集積されてきており、プロジェクトは成果の産出と目標の達成に向けて着実に進展している。その一方で、現在の PO では、今後、各成果がどのようにしてプロジェクト目標にむけて利用・統合されていくのかが明確に示されていない。従って、プロジェクト前半の進捗と実績を踏まえてプロジェクト後半の PO を作成し、今後のプロジェクト目標の達成に向けた過程と作業時期を明確にする必要がある。こうした PO を作成することで、プロジェクト目標達成の見込みは更に向上すると考えられる。

- ・ プロジェクト後半の PO を作成するにあたっては、現在 PDM に記載されている各活動の内容を更にブレイクダウンして記載し、今後の 2.5 年間で各活動がどのような段階を踏んで実施され完了されるのかを示すことが重要である。これは、プロジェクト参画者の間でのプロジェクト活動の理解とコミュニケーションの向上に役立つだけでなく、プロジェクト後半の各活動の進捗について効果的なモニタリングに寄与するものである。
- ・ プロジェクトの PDM において、4 つの成果の下に計 19 の活動が挙げられている。これまで、これらの活動に参加しているガボン人研究者の数は非常に限られたものであった。参加するガボン人研究者の数が少ない理由としては、まず第 1 に、プロジェクトが求める研究領域と、ガボン側研究者が希望している研究領域が、必ずしも一致しているわけではないことが挙げられる。本プロジェクトは、PNMD におけるエコツーリズム推進のためのフラッグシップ種として霊長類の研究に重点を置くものであり、この点をガボン側研究者と再確認する必要がある。第 2 に、参加するガボン側研究者が少ない理由として、霊長類学、類人猿研究、人付けを含む行動学・生態学など、関連する分野の研究者がガボン側にいないことが挙げられる。第 3 に、博士号を有していない研究者をカウンターパートに任命することをガボン側がためらっている状況がある（例えば、植物学のガボン人研究者でも、博士号を有しているのは数名しかいない）。また、プロジェクトを実施していくなかで、プロジェクト運営上の問題から、ガボン人研究者がプロジェクトに対する興味と関心を失っていったとの指摘もあった（これについては、効率性の部分を参照）。
- ・ 研究活動の成果や得られた知見の共有については、日本側研究者とガボン側研究者の間で必ずしも十分であったとは言えない。研究の成果が日本人研究者の間だけで共有され、日本語でのみ発表されたケースがあったとの指摘がガボン側からなされた。
- ・ 成果 3 については、霊長類を観察するための技術・技能が、日本人研究者からプロジェクトに常時雇用されている村民に対して、OJT を通しての移転が進んでい

る。常時雇用されている村民は、トラック4人、研究助手6人（1人の実験室助手を含む）、運転手2人の、計12名である。プロジェクト前から開始されていた「グループ・ジョンティル」の人付けについては、1) ほぼ毎日居場所を特定でき、2) 10mから20m程度に接近して、3) 1日に一定時間の観察が可能で、4) グループ内での個体識別ができる、ところまで来ている。さらに、新たに「グループ・エイト」について、ローカリゼーションも開始された。

- ・ 活動4.2（地域住民の教育）については、国立公園庁チバンガ事務所に配属された海外青年協力隊員との協力のもと実施されている。

4-3 効率性

プロジェクトの効率性は中程度～やや低い

- ・ 日本人専門家の派遣はプロジェクト実施に効果的に寄与している。その派遣時期については、主に日本専門家側のスケジュールに合わせて決まることになるが、ガボン側は調整して問題なく受け入れている。日本人専門家のPNMD訪問は、CENARESTからの出張命令に基づいて行われる。日本専門家は、PNMDから首都リブレビルに戻って帰国する前に出張復命書を作成してIRETに提出している。しかしこの出張命令書は、必ずしもガボン側関係機関の間で共有されてきたわけではない。
- ・ ドウサラ村における研究ステーション設置については、建設許可の取得、施設概要図の作成、環境影響評価実施のための入札、建設業者の選定・契約など、一連の手続きに時間がかかり、進行が大きく遅れている。研究ステーション設置の遅れにより、プロジェクト活動4.2、活動4.3の進捗も影響を受けている。さらに村人からは、研究ステーション建設の着工が遅れていることに関して、プロジェクトに対する強い不満・不信の表明があった。研究ステーション建設は、村落の受益につながるプロジェクトの大きな貢献の1つと理解されているためである。こうした状況のなか、研究ステーション設置に関する一連の手続き促進のため、調達専門家がJICAより2012年4月に派遣される予定である。
- ・ バイオセーフティに必要な改築を伴うIRETの実験室の設置についても、同様に遅れている。契約する業者の選定は終わっており、契約書も署名に向けての準備は整っている。しかし、改築予定のスペースには多くの私物が保管されており、これが移動されないと工事が開始できない状態が続いている。
- ・ ガボン側からの研究者の参加人数は、現在のところ8名にとどまっている。(IRET 所長・副所長、博士号を有していないIRETの研究者4名、IRSH研究者2名)。また、IRETの4名の研究者については、2011年8月までプロジェクトのアドミニ・スタッフとしても任命されていたが、その後はアドミニ・スタッフが不在となっているため、プロジェクトで2名のスタッフを雇用（1人はIRET、もう1人はプ

プロジェクトのチバング事務所)に配置)する予定となっている。雇用するスタッフの業務内容は策定されているが、スタッフと取り交わす契約書・細則については現在準備中である。

- ・ ガボン側にカウンターバジェットが存在しないために、CENAREST と IRET はガボン側研究者が PNMD でフィールド研究を行うための旅費・手当を支払うことが出来ていない。このため、JICA がガボン側研究者に手当補助 (15,000 セーフターフラン) を支払っているが、実費額にもやや満たない程度であり、これがガボン側研究者のプロジェクト活動に対する参加意欲の減退をもたらし、参画研究者の数が少ない一因となっている。
- ・ 京都大学は、R/D 署名を経てプロジェクトが開始される以前から PNMD で研究活動を行っており、その時から村民の労働に対して謝金を支払ってきた。これがプロジェクト開始後も継続され、現在常時雇用されている 12 人の村民は契約書がないままプロジェクトで働いている状態である。2011 年 3 月及び 2012 年 1 月に、常時雇用の 12 人が契約書に基づく雇用、賃上げ、社会保障を要求してストライキを行った。現在、契約書はまだ準備中であり、CENAREST が雇用者となること、JICA が賃金補てんを行うことは合意されているが、賃金額などに関して、CENAREST、IRET、JICA と村民の間の交渉が現在も続けられている。

4-4 インパクト

プロジェクトのインパクトは、現時点ではまだ評価する段階には至っていない

- ・ エコツーリズムを通じた収入源創出や貧困削減などの期待される正のインパクトについては、プロジェクトがその目標を達成し、科学的データに基づいたエコツーリズムが村落において実際に始まることで、徐々に発現してくるものと考えられる。中間レビュー時点では、こうしたインパクトの発現はまだ観察されていない。
- ・ プロジェクト対象地であるドウサラ、コンジ、ムボンゴの 3 村は、同地域で操業していた木材会社が 1990 年代に撤退し、あとに残った労働者が定住することで形成されてきた村落である。従って、現地の自然条件に根差し育ってきた伝統的なコミュニティ村落ではないことに留意する必要がある。村民は自給自足的なプランテーションを営んで生活を維持しているなかで、本プロジェクトと PROGRAM (NGO) が唯一の雇用機会である。こうした状況のなか、プロジェクトがもたらした雇用によって、被雇用者とそうでない村民の間の葛藤・亀裂が見られ、負のインパクトとして観察された。

4-5 自立発展性

プロジェクトの自立発展性の見込みは、現時点ではまだ評価する段階には至っていない

- ・ ガボンの政策は、熱帯林の保全とエコツーリズムを推進していくよう意図されている。一方で、CENAREST 及び IRET を含む研究機関の組織再編が計画されている。大統領の 2009 年の公約に従って、2011 年に研究・研修教育のための一般指針に関する法律第 21/2011 号が公布された。その第 67 条に、IRET 及びその他の研究機関は、独立法人となるか大学の付属機関となることが明記されている。研究機能の強化をめざす同法律に従って、今後 5 年間の予算配分を含む教育省の公共投資計画（2012－2016）が現在準備されているところであり、それによると、IRET 本館はマコックに移転し、現在のリブレビル施設は別館になると同時に、NPMD には霊長類研究所が設立される予定である。こうした組織再編は、今後のプロジェクトの実施にも影響を与えるものと予想される。
- ・ ターゲット村落の生物多様性保全に対する関心と関与を強めていくことは、プロジェクトの成功に向けて必要であるだけでなく、プロジェクト終了後の自立発展性を確保するためにも極めて重要である。こうしたことから、プロジェクト目標であるコミュニティ参加型で持続的な生物多様性管理の方法の開発を短期的なゴールとする一方で、「PROCOBHAPerspective」、すなわち生態系保全を含む中・長期的な地域開発のヴィジョンについても、プロジェクト参画者間で話し合い共有していくことが求められている。

4－6 実施プロセスにおける特記事項（効果発現の貢献・阻害要因）

主な促進要因として、2009 年 11 月に大統領府が発表した「緑のガボン」により国立公園でのエコツーリズム推進が国の重点施策として位置付けられたこと、PNMD に長期滞在して霊長類のフィールド研究を続ける日本人研究者の献身的な努力が挙げられる。

阻害要因として認められたのは、「4－3 効率性」において記述したプロジェクト参画者間の情報共有の不足、調達の遅延、カウンターバジェットの不在、プロジェクト雇用村民との契約締結の遅れなど、主にプロジェクトの運営管理に関する要因である。

第5章 結論

評価時点においても2009年11月に大統領府が発表した「緑のガボン」により、国立公園でエコツーリズムを推進することで熱帯雨林の保全を図っていくことが進められており、また日本の開発協力重点分野の1つである環境保全とも合致することから妥当性は高いと判断される。プロジェクトは、PDMに全体概要が示されているとおり、プロジェクト目標の達成に必要な4つの成果と、各成果をあげるための一連の活動により適切に構成されている。一方でPOにおいて目標達成に向けた過程と作業時期が明確に示されていないことから、今後プロジェクトの後半に向けて活動の計画化とガボン側日本側の情報の共有が求められることから有効性については中程度であると判断する。プロジェクト運営に係る関係者間の情報共有の不足、必要な機材調達や施設建設の遅れ、運営スタッフの欠如、ガボン側政府の予算措置が出来ていない等により、効率性は中程度からやや低いと判断される。インパクトと自立発展性についての評価を行うには現時点で得られるデータからでは定期的に尚早であると判断される。

第6章 提言

1. 日本側とガボン側との協働体制の強化

- (1) CENAREST、JICA 及びプロジェクトメンバー（ガボン側プロジェクト参画研究者、日本側プロジェクト参画研究者、プロジェクト業務調整員等）は残り 2 年半の PO について、可能な限り具体的かつ詳細な計画を作成し、プロジェクトを進めるための各行動に対するそれぞれの役割と責任を明確にする必要がある。
- (2) プロジェクトはプロジェクト成果であるエコツーリズムへの提言作成及び地域住民に対する環境教育について、特に公園庁との今後一層の連携を図ること。
- (3) プロジェクトはプロジェクト内での予算を含む活動計画の検討や成果の共有のためプロジェクトメンバー（日本側プロジェクト参画研究者、ガボン側プロジェクト参画研究者及び業務調整員等）の間で定期的な会議を行う体制を作ること。
- (4) プロジェクトは、研究成果の共有を推進するため、可能な限りガボン側との共著及び共同発表を推進するとともに、日本人研究者による論文であってもガボン側へ提出すること。また、日本人研究者は、ガボンでどのような研究を行いどのような成果があったか、帰国前に幅広くガボン人研究者へ発表する場を設け日本側の研究者が何を行っているのかガボン側への情報共有を図ること。また、これまで同様に JCC の機会に合わせ研究発表会を行うことも有効である。
- (5) 霊長類学、特に行動学、生態学、人付については本プロジェクトにおける重要な分野であり、ガボン側研究者の養成を行うことが必要である。同専門分野におけるガボン人研究者の養成計画が検討され、後半期間に実行に移されるべきである。
- (6) 各研究課題についてプロジェクト上の位置づけとそのねらいを、プロジェクトに参画するすべての研究者は共有する必要がある。

2. プロジェクト運営上の改善点

- (1) JICA はリサーチステーションの早期建設を実現すること。なお、プロジェクトはリサーチステーションのコンセプトを明確にし、プロジェクト関係者間で共有すること。
- (2) JICA 及び CENAREST はムカラバドゥドゥ国立公園における研究アシスタント、ラボアシスタント、トラック、ドライバーとの雇用契約の早期締結を行い、現地調査地での研究活動を安定させること。
- (3) JICA 及び CENAREST は IRET 本部プロジェクト事務所及びチバンガ事務所においてアドミニ補佐業務を行うスタッフの雇用を行い、プロジェクトアドミニの強化を図ること。
- (4) ガボン側はガボン側研究者が行う活動が実施できるよう、C/P ファンドの措置を早急

に行うこと。

- (5) JICA はリーブルビルの IRET ラボラトリー改修を早急に進めること。なお IRET はラボラトリー改修のための環境を整えること。
- (6) プロジェクトは安全管理及び健康管理について、ガボンの国立公園の規則に沿った基準を設けなければならない。

3. その他

- (1) プロジェクトはムカラバドゥドゥ国立公園及びその周辺地域において研究活動と地域住民に対する環境教育そしてエコツアーを中心とする地域開発を調和的に推進する将来像“PROCOBHA Perspective”を早期に参加型で策定し、地域住民や CENAREST、公園庁、JICA などの関係組織と共有すること。
- (2) プロジェクトはプロジェクト開始後にドゥサラ村及びその周辺集落で発生している住民間のコンフリクト緩和のため、ソーシャルワーカーや NGOs との連携を検討すること。
- (3) プロジェクトはプロジェクト後半期間の PDM、PO の修正を行い、次回 JCC において合意すること。なお、PDM については次の修正を行うこと。
 - ① 成果 4 の活動としてリサーチステーションを立ち上げ、活動を開始する。
 - ② PO については成果 1～4 に加えプロジェクト成果の取りまとめのための枠を追加しスケジュールを明確にする。

付 属 資 料

- 1 団長所感
- 2 JST中間評価現地調査報告書
- 3 合同調整委員会協議議事録
- 4 合同レビュー報告書

平成 24 年 3 月 23 日

団長所感

<PROCOBHA の基本戦略に対する理解>

(1) ムカラバ・ドウドウ国立公園 (PNMD) のフラッグシップ種であり、今後 PNMD においてエコツーリズムを推進するための核となるゴリラを中心とする霊長類に対する研究を本プロジェクトの中心研究課題としている。

(2) 霊長類学に関しては、プロジェクト開始段階にガボン側に博士号を持つような成熟した研究人材はおらず、他分野（獣医学等）の若手研究者が指名され、配置された。よって、配置されたガボン人若手研究者（修士号取得者）を、現場における日本人研究者との協働活動と本邦への短期研修を組み合わせて育成する方針とした。また有望な若手研究者に対しては、本邦で博士号を取得させるため、すでに1名が博士コースに進学中であり、その他に2名に対して論文博士を取得させることを目指しており、さらに1名に博士コースを受験させることを検討中である。なお霊長類学のうち、特に動物行動学、生態学、人づけに関するガボン人研究者は現時点でも皆無であり、今後、修士号を終了した大学院生や若手研究者をガボン側が3名程度指名し、上述と同じ方法でこのプロジェクトを通じ育成していくことも今回の中間評価で確認した。

(3) 過去に他地域で成功しているゴリラの人づけは、外国人研究者が森を知り抜く狩猟採取民（ピグミー族；場合によっては他地域からリクルートしてきた）を使い、成功させてきた。一方、本プロジェクトでは PNMD 周辺村落の人々とともにゴリラの人づけを行うことを目指しており、プロジェクト開始前にすでに京大研究者が村の人々と協働し、ゴリラの1グループの人づけを成功させていることをベースにしている。この PNMD での人づけは、必ずしも森林や動物に対し特別な知識と特異な能力を持たない普通の村人との協働により成功した画期的なものであった。PNMD 周辺村落の人々は、もともと同地域にあった木材伐採会社に雇用されていた人々であり、木材伐採会社撤退後、細々と農業を営みつつ暮らしてきた貧しい人々である。彼らは、必ずしも森やそこに住む動物たちに詳しいわけではなく、自然環境と調和的に生きてきた人々ではない。つまり PNMD の保全に関心が高いわけではなく、逆に収奪する側になり得る人々であった。本プロジェクトのねらいは、PNMD 周辺に住むこういった貧しい農民と協働することにより、ゴリラの人づけとそれを核とするエコツーリズムの推進を通じ、周辺村落住民が、PNMD の生態系の価値を認識し、その保全の主体となることを目指している。まさに地域住民とともに持続的に実践される生態系保全と地域振興の調和的モデルとなり得ると期待できる。

(4) 本プロジェクトで提示しようとしている PNMD の保全と周辺地域の振興のためのモデルは、同地域での研究活動の継続とその研究成果も活用した環境教育の実践、そしてエコツーリズムを通じた雇用の創出と地域振興を統合的に進めようという試みである。なお、上記モデルのより具体的な将来像に関し、このプロジェクトにかかわる関係者が共有できるようにするため、本プロジェクトの後半の早い段階で、関係者間での議論が進むことが必要であり、今回の中間評価の提言として、‘PROCOBHA Perspective’を参加型で作成することを提案した。

(5) 上記モデルを形成するためには、PNMD に隣接するドゥサラ村に建設するリサーチステ

ーションの役割が極めて重要となる。同ステーションは、PNMD を研究場所とする研究者の活動拠点であり、研究収集材料の処理・分析や一時保管場所であるとともに、また地域住民に対する環境教育等の場を提供し、将来のエコツアー客の事前・事後の学習の場ともなる、いわゆる‘エコミュージアム’である。早期の建設とセンター機能の立ち上げが必要となっている。

8. 今後のスケジュール

2012年 3月下旬～4月上旬 帰国報告会

2014年 終了時評価調査

2014年 9月 本プロジェクトの終了

以上

別添 1. 中間評価報告書

2. JCC ミーティング議事録

「野生生物と人間の共生を通じた熱帯林の生物多様性保全」プロジェクト 中間評価現地調査報告

2012年5月23日

(独)科学技術振興機構

上席フェロー 井上孝太郎

地球規模課題国際協力室 上席主任調査員 佐藤 雅之

1. 研究実施の概要

本SATREPSプロジェクトの上位目標は、国および国立公園周辺の住民の経済的インセンティブと住民および訪問者の安全性を考慮した環境保全型観光事業をコンゴ盆地地域のアフリカ諸国に普及し、熱帯林の生態系・生物多様性を永続的に保全することである。

本プロジェクトでは、ムカラバ・ドゥドゥ国立公園(PNMD)における生態系の科学的解明と熱帯林保全技術の開発および安全で持続的な人と野生動物共存の管理モデルを開発し、科学的知見に基づいた住民参加型の生物多様性保全管理手法がガボン国における国立公園管理政策として採用されるという目標を掲げている。

2. JST中間評価の目的について

JSTでは、各プロジェクトについて、地球規模課題解決への貢献、相手国ニーズの充足、その他の重要な成果(我が国の産業・社会への貢献、科学技術の発展、国際社会で活躍できる人材の育成、知財の獲得など)、プロジェクトの運営の視点から評価を実施している。

中間評価は、現時点までのプロジェクトの状況、終了時およびそれ以降の目標の達成および成果の活用の見通し、プロジェクト管理の状況、問題点、要改善点などについて確認、評価し、今後のプロジェクトの推進、運営に役立てることを目的とする。

現地調査では、事前に評価委員から出された質問事項・指摘事項(暫定評価)、それに対する代表研究者からの回答内容などの確認を含め、日本側研究者並びにカウンターパート関係者のインタビュー、現地視察を行って研究の進捗状況、プロジェクト全体の達成度、成果、課題、改善点、今後の方針などを確認する。評価項目および視点はJICAの中間レビューと若干異なるが、共通するものも多いため、JICAの中間レビュー調査との合同調査団という形で現地調査を実施し、作業の効率化と日本側研究者およびカウンターパート側の負担の軽減を図っている。今回、JSTからは2名(井上孝太郎上席フェロー・PO:3月11日~21日、佐藤参事役:3月11日~3月24日)が現地調査に参加した。

3. 現地調査等で確認された事項

ガボンは、海岸から高山地帯、熱帯から積雪高冷地まで、複雑な地勢、風土をなし、その結果として、研究対象としているPNMD地域は草原と混在した熱帯雨林をなし、種々の霊長類、ほ乳類を始めきわめて生物多様性に富んでいる。また、当該国立公園の周辺部には、貧しい地域住民が生活している。

本プロジェクトは、この熱帯雨林の霊長類をはじめとした中・大型ほ乳類を中心とする生態系、生物多様性のメカニズムの解明と保全およびそれを持続させるための手段として政府および地域住民が経済的インセンティブを得られ

るエコツーリズムの基盤構築を目的としている。

ガボン政府は、このプロジェクトをきわめて重視しており、教育省はムカラバに霊長類研究所を設立することを計画中である。また、現地調査におけるヒアリングに際しては、政府幹部から、プロジェクトの内容と運営について積極的意見が多く出されたが、研究内容と推進方法（デシジョン・メイキングのプロセスが不明確、連携が不十分など）に関する不満、疑問、要望も出された。相手国政府および研究機関は、エコツーリズムの構築による、生態系・生物多様性の保全と地域の活性化の両立を大いに期待している。他方、日本の研究者のための研究だけに終わるのではないか、プロジェクト終了後ガボンには何も残らないのではないかなどを危惧している。

当初、日本側の研究者から見てガボン側の研究組織がわかりにくいところもあり、若手の研究者が不慣れなとりまとめ責任者の役割も担っていたなどの組織上の問題もあったようである。この点はプロジェクト開始後徐々に改善されてきていると思われる。

中間評価の時点で、全体的には順調に研究が進行し、成果を上げてきている一方、両国関係者の定常的な意思疎通が十分でなかったと言えよう。

プロジェクトの今後については、運営上の改善がなされれば、中・大型ほ乳類、特に霊長類を中心とした当該熱帯地域の生態系・生物多様性のメカニズムの解明、保全および利用について大きな成果が期待できる。

プロジェクトの今後の推進に関しては以下の点が重要であろう。

- ① 両国の研究者間の協力強化と情報共有
 - (ア) ガボン側の研究者の意欲が下がってきているとの危惧がガボン側から出された。プロジェクトの運営や具体的な実行計画策定への参画、JICAの経費負担範囲（出張費など）の拡大、研究計画や予算執行の決定プロセスの明確化等の要望がある。
 - (イ) ガボン人による研究成果やその発表が低調で、日本の研究者が自分たちだけのために研究している部分があるのではないかと不信感がガボン側にある。両国の協働部分を増やすこと、成果発表などは出来るだけ連名で行うこと、ガボンにおいて日本側研究者が出した成果についても速やかにガボン側と情報共有をする必要がある。
- ② 中・大型ほ乳類、とくに霊長類を中心とした生態系メカニズムの解明に向けた研究の全体像の明示と実行。
 - (ア) 動物のインベントリー調査、種リストの作成がほぼ終了し、ほ乳類の食性やアンブレラ種、フラグシップ種、キーストン種の整理などがなされているが、作成する生態系全体のマップ（案）のようなものが明示されると関係者の理解が進むと思われる。
- ③ 周辺開発が生態系・生物多様性に与える影響の評価と具体的保全策の策定。
 - (ア) 保全では材木の伐採、薬草採取、狩猟などで生計を立ててきた地域住民の生活を考える必要もある。象によるバナナ農園の食害その他の獣害などが生態系保全の障害になる恐れがあり、これらに対する地元民との共存策も考慮する必要がある。
- ④ エコツーリズム計画全体のデザイン。
 - (ア) 研究者、ガイド、ツーリスト、地元住民がシームレスにつながった

システムとすることが重要と思われる。

(イ) エコツーリズム計画の全体像のデザインとともに、それを実現し、継続発展させるプロセス（両国研究機関、政府、地方政府、地元住民間の参画意識の強化と合意形成を含む）の策定が重要であり、それ自体が重要な研究テーマとなる。

(ウ) 研究の推進とエコツーリズム計画のデザインのためにソーシャル・ワーカーの参加が必要との意見もあった。

⑤ リサーチステーションの早期建設と活用開始。

(ア) 早期に計画を明示し、建設することが研究の推進と地元民の協力獲得の両面で重要であろう。

(イ) 相手国政府および地元は、現地のツアー・ガイドの育成も強く望んでいる。

⑥ 研究実施内容についての再確認

(ア) プロジェクトを構成している各研究課題のプロジェクト内での位置づけ、期間内に行う範囲について意思統一をしておくことが必要と思われる。このプロジェクトですべてができるわけではない。

(イ) 研究領域について両国で若干の意見の相違が見られた。このプロジェクトでは霊長類（中・大型哺乳類）を中心とする生態系のメカニズム解明、保全策、エコツーリズムの構築の構築による活用を中心としており、相手国側が希望している昆虫、水生生物生態学などはこの生態系の中での位置づけをしていく程度にとどめ、詳細な研究はプロジェクト後の課題としておくのは妥当と思うが、それについて十分話し合い、合意しておくことが必要であろう。

⑦ ガボン側人材の育成、研究体制の強化

(ア) ガボン側が共同研究を分担し、さらにプロジェクト終了後も自立的に研究および生態系の利用を継続発展していくためには動物生態学者が不足している。今回、この点については3名の候補者をガボン側で選抜し、日本側が育成に協力することで合意した。ツアーガイド（研究も行う）の育成も必要。

(イ) ガボン側は、一般的な大学教育についても日本の支援を期待しているが、これは SATREPS の範囲外。SATREPS では共同研究を通じての人材育成を意図している。このことは蒸し返されないように徹底しておく必要がある。

⑧ 関係者間の意思疎通

(ア) 今回の現地訪問において、ガボン側政府関係者、研究者、研究管理者、現地雇用者、現地地元住民らから、プロジェクトの運営について多くの疑問、要望がなされたが、これらの多くは、本来、日常の活動や通常の J C C の中で話し合われるべきものである。両国の研究者、J I C A、業務調整員の一層の連携強化を望みたい。

なお、人獣共通感染症（細菌、ウイルス、寄生虫）に関してガボン側で実施されている研究状況については、今回の調査では十分に調べられなかった。

4. 今後の予定

中間評価会を実施し（日時：2012年5月23日（水）10時～13時（内、研究者による発表および評価委員によるヒアリングは10時半～12時予定））、中間評価結果をまとめる。

以上

MINUTES OF MEETING OF SPECIAL JOINT COORDINATING COMMITTEE FOR PROCOBHA PROJECT

At the end of the joint mid-term review conducted by the team of Japanese and Gabonese evaluators on PROCOBHA project, a special Joint Coordinating Committee of the Project was held on Thursday, March 22, 2012, in Oyem room of the l'Hôtel Okoumé Palace in Libreville. The special session of the Joint Coordinating Committee was chaired by Professor NKIET Guy Martial, Deputy Director General of Scientific Research representing the Minister of National Education, Higher Education and Technical, Vocational Training and Scientific Research, in charge of Culture, Youth and Sports.


The list of participants is attached to the minutes.

Two points were included in the agenda:

- 1. Presentation of the joint mid-term review report and recommendations ;**
- 2. Identification of actions which incorporate the recommendations of the review report into the implementation of the second half of the project.**

At the beginning of the session, the chairman, on behalf of the Minister, extended a warm welcome to Japanese partners of JICA, JST and Kyoto University and representatives of various ministry and agency partners of the Project.

The chairman, after declaring the opening of the session, proposed a working method of reading the recommendations of the review report, and then discussing actions to be taken for implementing the above recommendations. This proposal was adopted unanimously.

At the end of the work, which lasted from 9:30 a.m. to 6:20 p.m., the participants adopted the following measures. 

I. WITH RESPECT TO THE IMPROVEMENT OF COLLABORATION BETWEEN THE JAPANESE SIDE AND THE GABONESE SIDE:

Three actions have been identified:

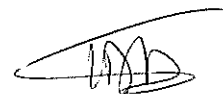
Action 1 : Clarification of roles

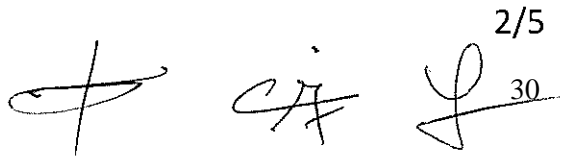
JICA	<ul style="list-style-type: none"> - Donor of the project in the scheme of the Japanese technical cooperation (the disbursement of funds follows the Japanese regulations). - JICA specifies the annual budget available to the project and payment procedures. This information must be transmitted to all partners.
IRET	<ul style="list-style-type: none"> - Joint management of scientific and operational matters of the project (monitoring of administrative, scientific, financial and training activities related to the project). - Direct interlocutor of JICA, for the Gabonese side.
Kyoto University	<ul style="list-style-type: none"> - Joint management of scientific and operational matters of the project (monitoring of administrative, scientific, financial and training activities related to the project). - Direct interlocutor of JICA, for the Japanese side.
CENAREST	Administrative supervision of the project in Gabon.
Government of Gabon	Complementary funding (equipment, research and training activity).

Action 2 : Organize, every six months, a meeting to monitor the project (Kyoto University, IRET, and Coordinator of PROCOBHA).

Action 3 : Scientific assessment in every six months (Kyoto University, IRET, and Coordinator PROCOBHA):

- Research conducted (who did what?)
- Publications
- Sampling of specimen
- Progress towards objective of the Project





II. WITH RESPECT TO THE IMPROVEMENTS TO MAKE ON THE ADMINISTRATIVE PLAN OF THE PROJECT

Two actions have been retained :

Action 1 : Prepare and adopt an operational plan clarifying main actions. Financial needs and the sharing of responsibility of each party.

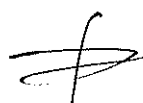
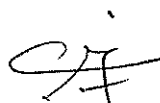
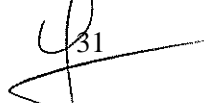
Summary table of the operational plan

Actions	Expected result	The sharing of responsibility of each party
Training for Gabonese specialists on primatology	Three doctoral theses for defense	<ul style="list-style-type: none"> - Funding of the scholarship (Gabon) ; - Cover the expenses of mission in the field and travels to Japan of the students (JICA until the end of the project) ; - Scientific instruction (Prof. Yamagiwa) ; - Counterpart (Dr. J.F. MAVOUNGOU) ; - Selection of candidates (IRET).
Construction of the research station	Station operational by the end of the project	<ul style="list-style-type: none"> - Administrative documents : cadastral map, land allocation decree, building permits (Gabon) ; - Impact assessment (JICA) ; - Design drawing (JICA) ; - Construction (JICA) ; - Equipment (JICA).
Regularization of the situation of employees	Hiring of administrative staff and those who are in the service of the project (according to the Labor Code in the Gabonese Republic)	<ul style="list-style-type: none"> - Signature of contracts (CENAREST) ; - Hiring of administrative personnel (CENAREST) ; - Opening a bank account for PROCOBHA (CENAREST) ; - Transfer of funds necessary to pay salaries and related expenses to PROCOBHA's



3/5

31

		bank account opened by CENAREST (JICA) ; - Cede of personnel management will be signed with CENAREST.
--	--	--

Laboratory equipment for microbiology and molecular biology at the IRET	Laboratory in operation in late 2012	- Make the space ready for the reconstruction work (IRET) ; - Reconstruction work to meet the standard (JICA) ; - Laboratory equipment (JICA).
Procurement of vehicles	3 additional field vehicles according to the capability	- Defining characteristics (IRET and Kyoto University) ; - Selection of supplier by tender (JICA) ; - payment (JICA).

Action 2: Prepare and submit regular reports to all relevant administrations at the end of each monthly meeting (scientific and operational management of the project).

III. WITH RESPECT TO THE PROCOBHA PERSPECTIVE

The project PROCOBHA ends in two and a half years from now. It is necessary to work on perspectives for the development of activities initiated by the project PROCOBHA in the direction of sustainable development of the region concerned, with the involvement of local people.

Action to be implemented :

Organize a national workshop involving all partners (Scientific Research, Environment, Conservation, Forestry, Tourism, Agriculture, Health, and all potential donors) to define each responsibility.

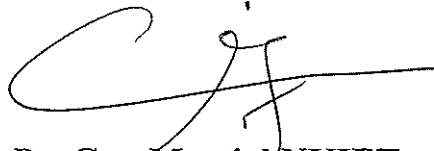
The agenda was consumed, and the meeting was closed by the Chairman at 6:20 p.m.

IDR

1 # *[Signature]* *[Signature]* *[Signature]* *4/5*

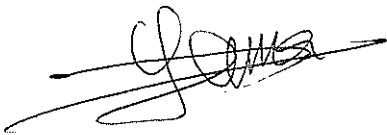
Done at Libreville, 22 March 2012

The Chairman of the Joint Committee

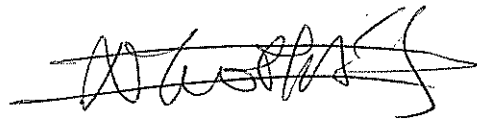


Pr. Guy Martial NKIET

For the scientific and operational direction of the Project

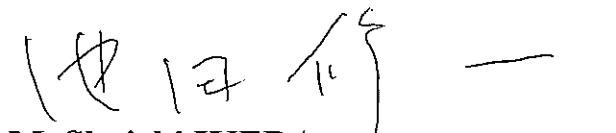


Prof. Juichi YAMAGIWA
Dean of the Faculty of Science
Kyoto University
Chief Advisor of PROCOBHA



Dr. Alfred NGOMANDA
Director, IRET
Project Director, PROCOBHA

For JICA



M. Shuichi IKEDA
Deputy Director General
Department of Global Environment
Japan International Cooperation Agency

For CENAREST

Prof. Daniel Franck IDIATA
Commissioner General



COMPTE-RENDU DE LA REUNION EXTRAORDINAIRE DU COMITE CONJOINT DE COORDINATION DU PROJET PROCOBHA

A la fin de la période d'évaluation conjointe à mi-parcours du projet PROCOBHA, par une équipe composée d'évaluateurs japonais et gabonais, une réunion extraordinaire du Comité Conjoint de Coordination du projet s'est tenue ce jeudi 22 mars 2012, dans la salle Oyem de l'Hôtel Okoumé Palace de Libreville. Cette séance extraordinaire du Comité Conjoint de Coordination était présidée par le Professeur NKIET Guy Martial, Directeur Général Adjoint de la Recherche Scientifique représentant Monsieur le Ministre de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur et Technique, de la Formation Professionnelle et de la Recherche Scientifique, chargé de la Culture, de la Jeunesse et des Sports.

La liste des participants est annexée au présent compte-rendu.

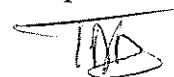
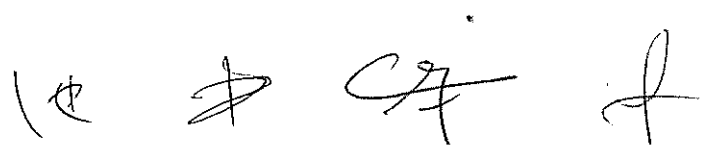
Deux points ont été inscrits à l'ordre du jour :

- 1. Présentation du rapport d'évaluation conjointe à mi-parcours et des recommandations ;**
- 2. Identification des actions visant à intégrer les recommandations du rapport d'évaluation dans la mise en œuvre de la deuxième moitié du projet.**

A l'entame des travaux, le président de séance a souhaité au nom de Monsieur le Ministre, la bienvenue aux partenaires japonais de la JICA, de la JST et de l'Université de Kyoto et aux représentants des différents ministères et agence partenaires du projet.

Il a, après avoir déclaré ouverts les travaux, proposé une méthode de travail consistant à lire les recommandations du rapport d'évaluation et de discuter, ensuite, des propositions d'actions à mettre en œuvre pour intégrer lesdites recommandations. Cette proposition a été adoptée à l'unanimité.

A la fin des travaux, qui ont duré de 9H30 à 18H20, les participants ont adopté les mesures suivantes.

I. EN CE QUI CONCERNE L'AMELIORATION DE LA COLLABORATION ENTRE LA PARTIE JAPONAISE ET LA PARTIE GABONAISE :


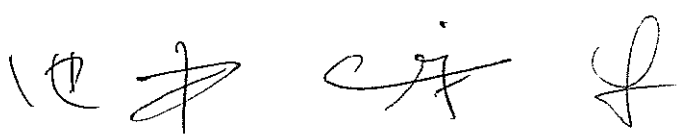
Trois actions ont été définies :

Action 1 : clarification des rôles

JICA	<ul style="list-style-type: none"> - Bailleur du projet dans le cadre de la coopération technique japonaise (le décaissement des fonds obéit à la réglementation japonaise). - La JICA précise le montant annuel du budget mis à la disposition du projet et les modalités de décaissement. Ces informations doivent être transmises à l'ensemble des partenaires.
IRET	<ul style="list-style-type: none"> - Co-direction scientifique et opérationnelle du projet (suivi des activités administratives, scientifiques, financières et de formation en lien avec le projet). - Interlocuteur direct, pour la partie gabonaise, de la JICA.
Université de Kyoto	<ul style="list-style-type: none"> - Co-direction scientifique et opérationnelle du projet (suivi des activités administratives, scientifiques, financières et de formation en lien avec le projet). - Interlocuteur direct, pour la partie japonaise, de la JICA.
CENAREST	Tutelle administrative du projet au Gabon.
Etat Gabonais	Financement complémentaire (équipements, activités de recherche et de formation).

Action 2 : Organiser, tous les six mois, une rencontre pour le suivi du projet (Université de Kyoto, IRET et Coordinatrice du PROCOBHA).

Action 3 : Bilan scientifique tous les six mois (Université de Kyoto, IRET et Coordinatrice du PROCOBHA) :

- Recherches menées (qui a fait quoi ?)
- Publications
- Prélèvement d'échantillons
- Etat d'avancement lié à l'objectif du projet

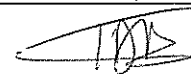
II. EN CE QUI CONCERNE LES AMELIORATIONS A APPORTER SUR LE PLAN ADMINISTRATIF DU PROJET



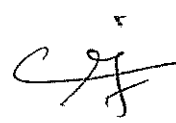

Deux actions ont été retenues :

Action 1 : Définir et adopter un plan opérationnel du projet précisant les grands axes, les besoins de financement et la part de responsabilité de chaque partie.

Tableau récapitulatif du plan opérationnel

Actions	Résultats attendus	Parts de responsabilité de chaque partie
Formation de spécialistes gabonais en primatologie	Trois thèses de doctorat soutenues	<ul style="list-style-type: none"> - Financement de la bourse d'étude (Gabon) ; - Prise en charge de la mission sur le terrain et voyages au Japon des étudiants (JICA jusqu'à la fin du projet) ; - Encadrement scientifique (Pr. YAMAGIWA) ; - Homologue (Dr. J.F. MAVOUNGOU) ; - Sélection des candidats (IRET).
Construction de la station de recherche	Station opérationnelle à la fin du projet	<ul style="list-style-type: none"> - Documents administratifs : plan cadastral, décret d'attribution du terrain, permis de construire (Gabon) ; - Etude d'impact (JICA) ; - Réalisation des plans (JICA) ; - Construction (JICA) ; - Equipements (JICA).
Régularisation de la situation des	Embauche de personnels	<ul style="list-style-type: none"> - Signature des contrats (CENAREST) ;



salariés	administratifs et de service du projet (conformément au Code du Travail en République Gabonaise)	<ul style="list-style-type: none"> - Embauche du personnel administratif (CENAREST) ; - Ouverture d'un compte PROCOBHA (CENAREST) ; - Virement des fonds nécessaires au paiement des salaires et des frais y relatifs sur le compte bancaire du PROCOBHA ouvert par le CENAREST (JICA) ; - Une convention de cession de la gestion du personnel sera signée avec le CENAREST.
Equipement des laboratoires de micro-biologie et de biologie moléculaire à l'IRET	Laboratoires opérationnels à la fin 2012	<ul style="list-style-type: none"> - Mise à disposition des locaux prêts à aménager (IRET) ; - Travaux de mise aux normes (JICA) ; - Equipement des laboratoires (JICA).
Achat de véhicules	3 véhicules de terrain additionnels selon les possibilités	<ul style="list-style-type: none"> - Définition des caractéristiques (IRET et Université de Kyoto) ; - Choix du fournisseur par appel d'offre (JICA) ; - Paiement (JICA).


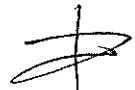
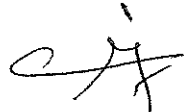
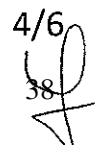
Action 2 : Rédiger les rapports réguliers et envoyer à toutes les administrations compétentes à la fin de chaque réunion mensuelle (Direction scientifique et opérationnelle du projet).

III. EN CE QUI CONCERNE LES PERSPECTIVES DU PROCOBHA

Le projet PROCOBHA prend fin dans deux ans et demi à partir de maintenant. Il s'agit de trouver les perspectives de développement des activités initiées par le projet PROCOBHA dans le sens du développement durable de la région concernée, avec l'implication des populations.



Action à mettre en œuvre :

Organiser un atelier national qui implique l'ensemble des partenaires (Recherche Scientifique, Environnement, Conservation, Eaux et Forêts, Tourisme, Agriculture, Santé et tous les bailleurs potentiels) pour définir un cahier des charges.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance a été levée par le président de séance à 18H20.

Fait à Libreville, le 22 mars 2012

Le président du comité conjoint

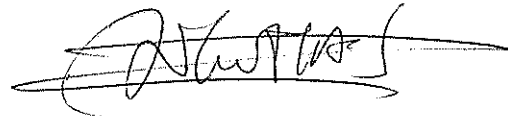


Pr. Guy Martial NKIET

Pour la Direction Scientifique et opérationnelle du projet

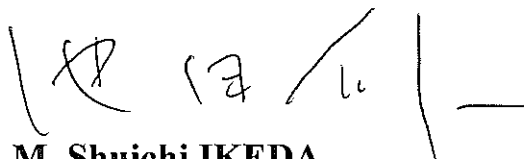


Pr. Juichi YAMAGIWA
Doyen de la Faculté des Sciences
Université de Kyoto
Conseiller en chef du PROCOBHA



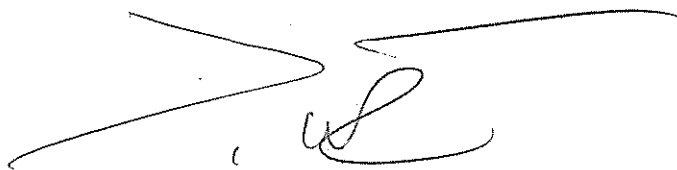
Dr. Alfred NGOMANDA
Directeur de l'IRET
Directeur du PROCOBHA

Pour la JICA



M. Shuichi IKEDA
Directeur Général Adjoint
Département de l'Environnement global
Agence Japonaise de Coopération Internationale

Pour le CENAREST



Pr. Daniel Franck IDIATA
Commissaire Général

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page:
A series of handwritten marks and signatures, including a circled number '40' and the fraction '6/6' above it.

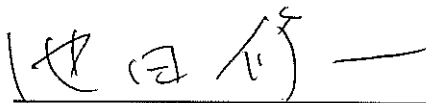
THE PROJECT OF CONSERVATION OF BIODIVERSITY IN TROPICAL FOREST THROUGH
SUSTAINABLE COEXISTENCE BETWEEN HUMAN AND WILD ANIMALS

JOINT MID-TERM REVIEW REPORT

The Japanese Mid-Term Review Team organized by the Japan International Cooperation Agency headed by Mr. Shuichi Ikeda and the Gabonese Mid-Term Review Team headed by Dr. Jacques.F. MAVOUNGOU Biologist, Research Institute of Tropical Ecology conducted the joint mid-term review from March 3 to March 21, 2012 on the Japanese technical cooperation (SATREPS: Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development) for the Project of Conservation of Biodiversity in Tropical Forest through Sustainable Coexistence between Human and Wild Animals.

As a result of the intensive study and analysis of the activities and achievements of the Project, the Joint Mid-Term Team prepared the Joint Mid-Team Review Report attached hereto.

Libreville, March 21, 2012

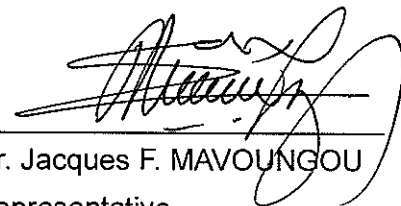


Mr. Shuichi Ikeda

Leader

Japanese Mid-Term Review Team

Japan International Cooperation Agency



Dr. Jacques F. MAVOUNGOU

Representative

Gabonese Mid-Term Review Team

Research Institute of Tropical Ecology

Joint Mid-term Review Report
for
the Project of Conservation of Biodiversity in Tropical Forest through
Sustainable Coexistence between Human and Wild Animals

March 2012

Joint Mid-term Review Team

(R)

MJ

Abbreviations

ANPN	National Agency of National Parks
CENAREST	National Research Center for Science and Technology
FCFA	Franc Communauté Financière Africaine
GNI	Gross National Income
IRET	Research Institute of Tropical Ecology
IRSH	Research Institute of Human Science
IUCN	International Union for the Conservation of Nature
JCC	Joint Coordinating Committee
JICA	Japan International Cooperation Agency
JST	Japan Science and Technology Agency
MEXT	Japan Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology
M/M	Minutes of Meeting
MOU	Memorandum of Understanding
NGO	Non-Governmental Organization
ODA	Official Development Assistance
OECD-DAC	The Development Assistance Committee of Organization for Economic Cooperation and Development
PROCOBHA	the Project of Conservation of Biodiversity in Tropical Forest through Sustainable Coexistence between Human and Wild Animals
PROGRAM	Association for Protection of Ape in Moukalaba
PDM	Project Design Matrix
PNMD	Moukalaba-Doudou National Park
PO	Plan of Operation
R/D	Record of Discussions
SATREPS	Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development
TICAD	Tokyo International Conference on African Development
WCS	Wildlife Conservation Society
WWF	World Wide Fund for Nature
WSSD	World Summit on Sustainable Development

Contents

Chapter 1: Outline of the Review Study

1.1	Background	1
1.2	Objectives of the Review Study.....	1
1.3	Members of the Review Team.....	2
1.4	Schedule of the Mission.....	2
1.5	Methodology of the Review.....	2

Chapter 2: Outline of the Project

2.1	Project Purpose.....	3
2.2	Output.....	3

Chapter 3: Achievements of the Project

3.1	Results of Inputs.....	4
3.2	Progress and Achievements of the Project.....	5
3.3	Implementation Process.....	7

Chapter 4: Review by the Five Criteria

4.1	Relevance.....	7
4.2	Effectiveness.....	8
4.3	Efficiency.....	9
4.4	Impact.....	10
4.5	Sustainability.....	10

Chapter 5: Results of the Mid-term Review

5.1	Conclusion.....	10
5.2	Recommendations	11

Annexes

Annex 1	Revised Project Design Matrix	13
Annex 2	Present Plan of Operation	15
Annex 3	Schedule of Review Mission.....	19
Annex 4	List of Interviewees.....	20
Annex 5	List of Japanese Experts Dispatched.....	21
Annex 6	List of Trainings for Gabonese Personnel in Japan.....	22
Annex 7	List of Machinery and Equipment Provided.....	23
Annex 8	Operational Costs.....	24
Annex 9	List of Gabonese Counterpart and Administrative personnel.....	25
Annex 10	Result Grid (Progress of the Project)	26
Annex 11	Evaluation Grid based on the 5 Criteria.....	32

Chapter 1: Outline of the Review Study

1.1 Background

The Congo Basin located in the central Africa is rich in biodiversity, holding the 2nd largest tropical forest in the world after the Amazon Basin. The WWF, however, warns that 70% of the tropical forest will be lost by 2040, if no measures against deforestation are taken. As such, from a viewpoint of tackling climate change and biodiversity conservation, preservation of the forest ecosystem of the area is strongly needed.

The Republic of Gabon has especially high forest coverage in Congolese Basin region. The Gabonese government has taken measures for the conservation of its country's rich ecosystems by, for example, designating more than 10% of the country area as 13 national parks in 2002. To further advance the preservation of biodiversity, ecotourism became regarded as significant and introduced by organizations such as international NGOs into the above-mentioned national parks.

However, the scientific data about the tropical forest ecosystem which is the target of preservation, has not been collected or analyzed adequately. Also, the accumulation of scientific knowledge including measures against the zoonosis diseases through human-wildlife interactions (such as ecotourism) is needed to safely implement ecotourism. In order to address these issues, it is necessary to conduct researches that contribute to methods for community-based sustainable management of biodiversity based on scientific data.

Since 1950s, Kyoto University has promoted the research on primates including anthropoid ape in the tropical forest in Africa. As the anthropoid ape is the animal species representing the habitat, Kyoto University also has participated in the establishment and management of preserved areas and national parks in African countries.

In accordance with the research agreement between IRET and Kyoto University concluded in Gabon, ecological research of the primates have been conducted in the Moukalaba-Doudou national park (PNMD) - one of the above-mentioned 13 national parks known as a valuable habitat of the primates including gorillas - and the team has achieved many precious results in the research.

Based on the cooperation of Kyoto University and IRET, The technical cooperation project aiming at the conservation of biodiversity in PNMD, prevention of zoonosis diseases, and promotion of eco-tourism was requested by the Gabonese government, and was adopted by the Japanese government.

Through the detailed planning survey in March 2009, Japanese government and Gabonese Government agreed on the outline and component of the Project under the cooperation scheme of SATREPS. The R/D was signed by both parties on 19 August, 2009, and the Project started. About the halfway point of the Project period, the mid-term review is to be conducted as per dictated by the Article V of the R/D.

1.2 Objectives of the Review Study

Objectives of the Mid-term review are as follows;

- 1) To confirm the actual inputs, activities and implementation process, the degree of the achievements for the outputs, and the prospects of achieving the project purpose.
- 2) To assess the Project from the five evaluation criteria: Relevance, Effectiveness, Efficiency, Impact and Sustainability.

- 3) To make recommendations on the measures to be taken for the remaining project cooperation period and to draw lessons learned for similar technical cooperation projects.

1.3 Members of the Review Team

The review was conducted by the joint evaluation team (hereinafter referred to as “the Team”) composed by both Japanese and Gabonese side.

(Japanese side)

Name	Position	Occupation
Mr. Shuichi IKEDA	Leader	Deputy Director General, and Group Director, for Forestry and Nature Conservation Group, Global Environment Department, JICA
Mr. Shinsaku FUKAZAWA	Survey Planning	Forestry and Natural Conservation Division 2, Forestry and Nature Conservation Group, Global Environmental Department, JICA
Dr. Kotaro INOUE	SATREPS Planning and Evaluation	Principal Fellow, JST
Mr. Masayuki SATO	SATREPS Planning and Evaluation	Director for Special Mission, Research Partnership for Sustainable Development Division JST
Mr. Hiroyuki OKUDA	Evaluation and Analysis	Tekizaitekisho, LLC
Ms. Nobuko YOSHINO	Interpreter	Japan International Cooperation Centre

(Gabonese side)

Name	Position	Occupation
Dr. Jacques F. MAVOUNGOU	Evaluator	Biologist, IRET/CENAREST, USTEM
Ms. Annie BLONDEL	Evaluator	Advisor to the President of the Republic of Gabon for Tourism ANPN Development
Dr. Wenceslas MAMBOUNDOU	Evaluator	Socio-economist, IRSH/CENAREST

1.4 Schedule of the Mission

The schedule of the mission is attached (Annex 3)

1.5 Methodology of the Review

The Mid-term review is carried out in accordance with “the JICA New Guideline for Project Evaluation, Ver. 1 (June 2010)”, which mainly follows “the Principles for Evaluation of Development Assistance, 1991” issued by OECD-DAC. PDM based on the master plan in the R/D with the statement of the project purpose, outputs and

indicators is used as the basic reference point for the review. (Annex 1).

As a framework to collect and sort out relevant data and information as prescribed in the JICA Guideline, two types of grid - Result Grid and Evaluation Grid - were prepared in reference to reports and documents on the Project. To collect information for the Evaluation Grid, questionnaires were prepared and forwarded in advance to the counterpart agencies. During the review mission, the Team conducted interviews with the counterparts based on the questionnaires and hearings with JICA experts, and visited target communities (Annex 3, 4).

Findings and information from reports, interviews, questionnaire survey and site visits were collected and analyzed in the grids. The Team confirmed the achievements, assessed the Project based on the five criteria, made recommendations, and drew lessons learned.

The criteria used for the evaluation are the following five criteria; relevance, effectiveness, efficiency, impact and sustainability.

Relevance	Relevance is reviewed by the validity of the Project Purpose in light of the development policy and needs of Gabon and the Japanese cooperation policy.
Effectiveness	Effectiveness is assessed to what extent the Project is achieving the Project Purpose, and the causal relationship between the Project Purpose and Outputs.
Efficiency	Efficiency is analyzed with emphasis on the relationship between Outputs and Inputs in terms of timing, quality, and quantity.
Impact	Impact is assessed in terms of positive/negative and intended/unintended influence caused by the Project.
Sustainability	Sustainability is assessed in terms of institutional, financial, and technical aspects by examining the extent to which the achievements of the Project will be sustained after the Project is completed.

Chapter 2: Outline of the Project

2.1 Project Purpose

Method for community-based sustainable management of biodiversity is proposed based on scientific data.

2.2 Output

1. Species, habitats and ecosystems which should be conserved by priority in PNMD are identified.
2. Based on scientific data, safe ways of human contacts with larger mammals, particularly with primates, and proposed.
3. Scientific methods for ecotourism, particularly for primate observation, are developed.
4. Capacity of local community for biodiversity conservation is reinforced.

Chapter 3: Achievements of the Project

3.1. Results of Inputs

Based on the R/D and the master plan, both Japanese and Gabonese sides have provided inputs accordingly.

(Japanese side)

1) Dispatch of Japanese experts

After the signing of R/D in August 2009, total 11 short-term experts have been dispatched, 35 times, totaling 68.2 MM, in these areas: Biodiversity, Ecological Study, Environmental Monitoring, Primate Research, Ape Research, Genome Analysis, Pathogenic Analysis Environmental Education, Scientific Ecotourism, Socio-economic Survey. In addition, one project coordinator has been dispatched since March 2010. (Annex 5)

2) Counterpart Training

Four (4) researchers from IRET have attended short-term trainings (pathogenic analysis, biodiversity analysis, stress analysis and ecotourism) in Japan in 2010 and 2011. One researcher from IRET is now on a scholarship program (doctor course) at Yamaguchi University (Annex 6). Present and former director of IRET also visited Kyoto University and other concerned institutions in 2011 and 2008, respectively.

3) Provision of Machinery and Equipment

Japanese side provided equipment and materials for laboratory work and field research as well as automobiles. The total amount of purchased in Japan is 8,458,318 JPY plus in Gabon is 43,314,847 FCFA (Annex 7)

4) Local Costs

Japanese side has provided a part of necessary expenses for carrying out project activities. The expenses include honorarium, travel expenses and allowance, and other related operating costs, totaling 223,219,554 FCFA, over the past three years.

(Gabonese side)

1) Assignment of Counterpart Personnel

IRET has assigned Project Director and Project Manager for the execution of the Project. Gabonese side also assigned to the Project seven counterparts, but one of them is attending a long-term scholarship program in Japan (Annex 9)

2) Local Operational Cost

The Gabonese side has provided an office space and equipment in IRET for Japanese experts, and most of its inputs are in-kind contributions such as facilities and other equipment. The operating expenses borne by the Gabonese side is very limited. (Annex 8)

3.2. Progress and Achievements of the Project

1) Achievement of the Project outputs

(Output 1)

- There are seven activities under the output 1 and major progress of activities so far as follows:
- Under the activity 1.1, the mammal inventory survey was conducted in June through August 2010, when camera traps were also set up. The survey has revealed a list of species of terrestrial mammals as well as species diversity, and their relative density and distribution in the target area. Using some of transects and quadrats established for the mammal survey, the tree inventory survey was conducted in 2011, and 97% of 1,030 individual trees have been identified at least at a genus level. The preliminary survey for water ecosystem inventory was also conducted in December 2011 by Gabonese researchers.
- In the activity 1.4, based on the findings of these surveys, the identification of characteristic species is about 80% completed.
- Under the activity 1.5, the genetic diversity of major characteristic species has been studied through DNA analysis from mammal feces since September 2010. Gabonese researchers who had attended trainings in Japan on DNA analysis made presentations on their findings at a conference of international primatological society in September 2012, an international symposium in May 2011, and a workshop in August 2011.
- The development of ecological map of PNMD (activity 1.7), which is also set as the indicator for the output 1, has to be implemented mainly during the 2nd half of the project period.

(Output 2)

- Under the output 2, there are four activities, which are making a steady progress such as the detection of adenovirus in the feces of gorillas, chimpanzees, elephants and mandrills (activity 2.2) and the isolation of β lactam-resistant bacteria (activity 2.3).
- Two Gabonese researchers took part in short-term trainings in Japan on bacteriology and virology, and presented the results of their analysis in a workshop held in CENAREST in August 2011. Another Gabonese researcher is on a long-term scholarship program (doctor course) in parasitology.
- Under the activity 2.4, safe ways of human contacts with larger mammals, particularly with primates, (e.g., distance, behaviors of tourists) have been studied; some of the findings were presented by a Gabonese researcher at a symposium in November 2010 in Japan. The proposition of the safe ways is set as the indicator for the output 2.

(Output 3)

- Under the output 3, there are four activities. The habituation of gorillas (activity 3.1) has been promoted by the Project to the point where the Group Gentile can now be steadily tracked and observed. Another group of gorillas, Group Eight, is identified and their localization is also underway.
- The preparation of guidebook for ecotourism (activity 3.4), which is also set as the indicator for the output 3, will be implemented mainly for the 2nd half of the project period.

(Output 4)

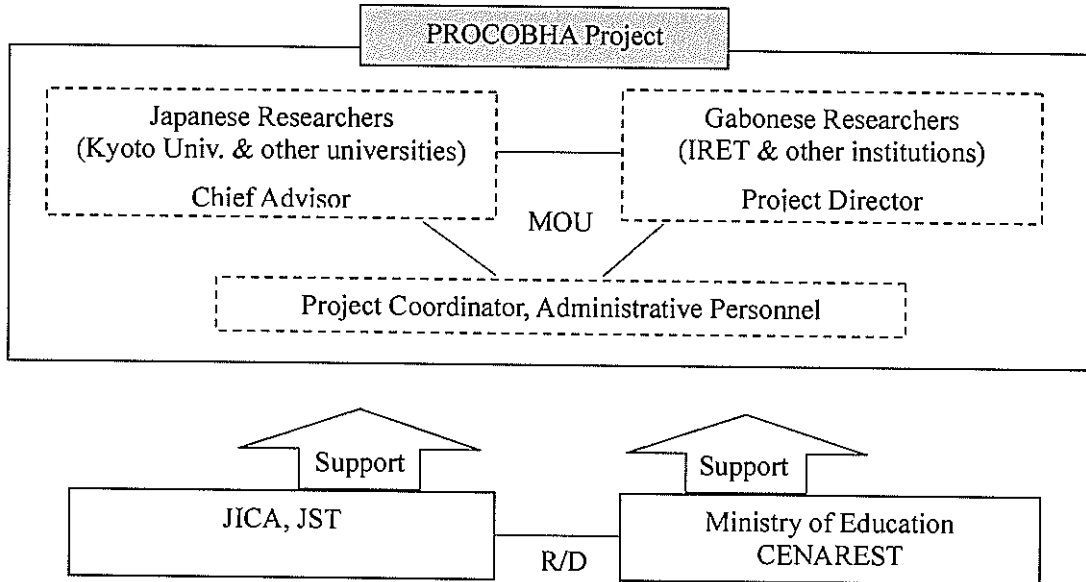
- There are four activities under the output 4. The socio-economic survey of local community (activity 4.4) has been conducted jointly by Japanese and Gabonese researchers focusing on the damages caused by wild animals (mainly elephants) on banana plantation in the three villages next to PNMD. The survey has recently been expanded to 16 villages surrounding PNMD.
- The on-the-job training of villagers to develop “local specialists” (activity 4.3) are ongoing; the Project has hired 10 villagers (4 as trackers and 6 as research assistants) and are instructing and transferring skills such as searching, tracking and observing the ecology and behavior of primates.
- As for the activity 4.1, visual materials and specimens that can be used for environmental education have been collected. The establishment of research station in Doussala village is planned to be an “eco-museum” functioning as a field laboratory as well as a museum of field research and biodiversity. The research station will be open to the local community in the future for environmental education. The delay of its establishment constitutes negative factors influencing the progress of activity 4.2 (environmental education for local community) and 4.3 (training for “local specialists”)
- There are two indicators set for the output 4; the level of understanding on the importance of biodiversity conservation is advanced in local community (indicator 4.1); and at least five local people are trained as “local specialist” (indicator 4.2). To be effectively used as indicators at the terminal evaluation, the means of verification needs to be discussed and clarified, e.g. the mode and item of survey, the design of questionnaire.

2) Achievement towards the Project Purpose

The Project Purpose is “Methods for community-based sustainable management of biodiversity is proposed based on scientific data.” The indicator for the project purpose is set as “Method for community-based sustainable management of biodiversity is presented based on scientific data as report and proposed to relevant organizations such as ANPN”. At each output level, the progress of project is steady mainly in that scientific data/observations and research results/findings are being accumulated. The prospect of achieving the project purpose, however, can become even clearer when the process and schedule of preparing the report, which is defined as the indicator, are discussed and agreed among project participants, and described in the Plan of Operation for the 2nd half of the project period, based on the project achievements to date.

3.3 Implementation Process

- The target area is PNMD and the three villages nearby – Doussala, Konzi and Mboundou. The implementation arrangement of the Project is as follows.



Chapter 4: Evaluation by the Five Criteria

4.1 Relevance

The relevance of the Project is high.

- A number of laws in Gabon speak to the importance of environmental management: Law No. 16/93 in 1993 on the protection and improvement of the environment, and Law 003/2007 in 2007 on the confirmation of the creation of 13 national parks. The National Strategy and Action Plan for the Biological Diversity in Gabon (1999) refers to the local community involvement in conserving the biodiversity. There is a remarkable development of policies after the signing of the R/D (August 2009) relating to the Project. The Green Gabon was announced in November 2009 by the Office of the President, where the conservation of rainforest through national parks and the promotion of ecotourism are stressed. The Project, aiming at the development of community-based sustainable biodiversity management based on scientific data, is aligned with these Gabonese laws and policies.
- Decree issued in 1977 states that CENAREST exercise control over the programs drawn up by foreign research organizations that use materials in Gabon. Established under CENAREST based on the decree in 1985, the mission of IRET is to study the functioning and stability of ecosystem in Gabonese rainforest. Jointly implemented by Japanese and Gabonese researchers, the Project is important in many aspects such as the accumulation of scientific data, capacity development of the Gabonese research institution, and the poverty reduction of local people through ecotourism. The Project is also in line with the IRET's research program for the year 2011, in particular to its Axis 2 – the utilization of ecosystem services for poverty reduction.

✍

M

- At the TICAD IV held in May 2008, the government of Japan expressed its support on the efforts of African countries to address environmental conservation and climate change. In recognition of the importance of second largest rainforest, the Congo Basin, and in support of its environmental policy “Green Gabon”, one of the prioritized areas of Japanese cooperation towards Gabon is oriented to the environmental conservation. The Project, implemented under a new scheme of SATREPS, is the first technical cooperation in Gabon and consistent with these Japanese assistance policies towards Gabon.

4.2 Effectiveness

The effectiveness of the Project is medium.

- The design of the Project is clear as per summarized in the PDM, and the four outputs are essential components for the Project to achieve its purpose. The Project is accumulating scientific data and findings, making a steady progress towards achieving the project purpose. The current PO doesn't describe the process and schedule of how each output can be integrated or utilized towards achieving the project purpose. PO for the 2nd half of the project period is necessary, reflecting the achievements to date, including the process and timeline towards the Project Purpose, thereby the prospect of achieving the project purpose can become clearer.
- It is also important that the new PO provide further breakdown of each activity, as much as possible, to show how each activity can be conducted and completed for the next 2.5 years. The breakdown of each activity with timeline will be helpful not only for better understanding and communication among project participants, but also for effective monitoring of the progress of each activity, whereby the effectiveness of the Project can be further increased.
- There are 19 activities under the four outputs of the Project, and the numbers of Gabonese researchers who are actively engaged in the activities are limited. Firstly, the interest and priority of Japanese and Gabonese researchers were not necessarily the same; this project put the priority on the primatology to contribute to the development of ecotourism of PNMD as the flagship species. Secondly, the limited participation is due to the absence of Gabonese researchers in the field of primatology, ape research, ethology, ecology and habituation. Thirdly, Gabonese side is hesitant to assign researchers without doctor's degree as counterparts (e.g., among researchers in botany, there are only a few who have doctor's degree.) It is also indicated that Gabonese counterparts have become less engaged or interested in the Project in the course of implementation due to some administrative issues (see the section below, efficiency)
- Sharing of results/findings of research activities between Japanese and Gabonese researchers is not always adequate. It is pointed out that in some cases findings are shared only among Japanese researchers and written in papers in Japanese.
- As for the output 3, skills and techniques for primate observation are being transferred, through on-the-job training, to villagers who are on regular employment by the Project. They are 4 trackers, 6 research assistant (including 1 laboratory assistant). The habituation of Group Gentil started before the Project and now has come to the point where they can be 1) located almost every day, 2) approached within 10 to 20m distance, 3) observed for a certain period of hours a day, and 4) identified individually. The localization of another gorilla

group, Group Eight, has been started.

- The activity 4.2 (education for local community) is jointly implemented by a JOCV who is attached to the ANPN Tchibanga Office.

4.3 Efficiency

The efficiency of the Project to date is medium-low.

- The inputs of JICA experts are regarded as good and effective. The schedule of dispatch largely depends on the availability of Japanese experts, but IRET can manage to cooperate and accommodate their visiting. CENAREST issues the Order of Mission whenever they visit PNMD. Missions report are prepared and submitted to IRET by Japanese experts when they come back from PNMD and leave Gabon. The reports, however, are not always shared among the Gabonese relevant organizations.
- The establishment of research station in Doussala village has been experiencing a lengthy delay in its procedures (construction permit, design drawing, tendering to conduct environmental impact assessment and to contract a construction company). The delay is affecting the project activities, in particular activity 4.2 and 4.3. Furthermore, the delay is causing a strong discontent among villagers because the construction of research station is regarded by villagers as a major commitment of the Project to be fulfilled at an early stage of project implementation. To expedite the procedures, a procurement expert is scheduled to be dispatched from JICA in April 2012.
- The set-up of the laboratory in IRET, which requires reconstruction works for biosafety concerns, is also delayed. The contractor has been selected and a contract is ready for signature. To start the reconstruction works, however, the planned space for the laboratory needs to be emptied of personal effects.
- As for the inputs from Gabonese side, at present, there are only 8 counterpart personnel (IRET director, IRET deputy director, 4 IRET researcher including students, 2 IRSH researchers) working for the Project at present. Three student researchers in IRET had been assigned as administrative staff for the Project until August 2011. After their dismissal, it is agreed to hire two project assistants – one in the project office in IRET and another in the project field office in Tchibanga. The TOR for recruitment is ready, but the draft contract with detailed rules is still under preparation.
- Due to the lack of counter-budget on Gabonese side, CENAREST and IRET are not able to cover traveling costs and provide allowance for Gabonese researchers to participate in the field study in NPMD. Auxiliary travel allowance (15,000 FCFA/day) is provided by JICA to Gabonese researchers, but the amount is not adequate for Gabonese researchers to travel NPMD, which discourage them from participating in project activities.
- The Kyoto University paid honorarium for villagers' labor before the beginning of the Project, and this practice of payment has since continued even after the Project started. 12 villagers on regular employment, without contract, by the Project went on a strike in March 2011 and January 2012, demanding the preparation of contract, increase of payment and social security. The draft contract is still being prepared, where CENAREST would become an employer while their payment is sourced from JICA. The negotiation between the villagers and CENAREST, IRET and JICA is still ongoing.

14

14

4.4 Impacts

It is still premature to evaluate the impacts of the Project.

- Positive impacts such as income generation and poverty reduction through ecotourism can be expected once the Project achieves its purpose and activities at the village level, based on the results of scientific research, start realizing. During the time of mid-term review, such expected impacts have not been observed yet.
- Villagers of Doussala, Konzi, Mboundou were workers of a logging company, migrated and settled after the company ceased its operation in the area in 1990s. As such, they are not traditional communities based on and grown with the local environment. At present, the Project and PROGRAM (NGO) are the only source of employment in the area while most villagers make a living on backyard banana plantation. Due to the Project, a conflict and dissension have grown between those who are employed and other villagers, which is recognized as a negative impact.

4.5 Sustainability

It is still premature to evaluate the prospect of sustainability at present.

- Policies are instrumental in promoting the conservation of rainforest and the promotion of ecotourism. The planned restructuring of research institutes including CENAREST and IRET are still unclear. In accordance with the public commitment of the president in 2009, Law No. 21/2011 Orientation Général de l'Education, la Formation et la Recherche was published in 2011. Article 67 of the Law dictates that IRET and other institutions become independent administrative agencies or attached to universities. Based on the Law to strengthen its research capacity, the Ministry of Education's 5-year Physical Development Plan (2012-2016) is currently prepared with a plan of budget allocation for the next 5 years. According to that plan, IRET would be moved to Makokou, the current IRET office in Libreville would be reorganized as an Annex, and a primatology research institute would be established in NPMD.
- Developing the interest and engagement of the target communities in the environmental conservation is important for the Project to succeed. It is also critical for the prospect of sustainability after the termination of the Project. As such, a mid-long term vision of local development including the target three villages, in other words "PROCOBHA perspective", need to be discussed and shared among those who are participated in the Project, while developing the method for community-based sustainable biodiversity management, which is the Project Purpose, is set as a short-term goal.

Chapter 5: Results of the Mid-term Review

5.1 Conclusion

The relevance of the project is high as the conservation of rainforest through national parks and the promotion of ecotourism are one of Gabon's developmental priorities. The effectiveness of the project is medium as the project is properly constructed, but the process and timeline for the remaining 2.5 years need to be further clarified

and agreed toward achieving the project purpose. The efficiency of the project to date is medium-low due to some administrative issues such as the lack of communication among project member, delayed procurement process, absence of administrative staff and counter-budget of Gabonese Government. It is still premature to evaluate the impact and prospect of sustainability of the project at the time of the mid-term review.

5.2 Recommendations

Enhancement of collaboration between Japanese side and Gabonese side

- It is recommended that CENAREST, JICA and the project members “Japanese researchers, Gabonese researchers and project coordinator” make specific and detailed Plan of Operation (PO) for remaining period to clarify the roles and responsibilities for respective activities as well as those timelines for the Project.
- The Project should strengthen the coordination especially with ANPN to prepare eco-tour guideline and to promote environmental education for the villagers in the project site.
- The Project must have regular meeting to discuss about budget and activity plans and to share outcomes of research activities among the Japanese researchers, Gabonese researchers and project coordinator.
- Researchers involved in the Project should consider promoting co-authorship and joint presentation of Japanese researchers and Gabonese researchers as much as possible and research paper by Japanese researchers also should be submitted to IRET to share the outcomes with Gabonese researchers. It is recommended that Japanese researchers should share the purpose, methodology, activity and outcome of their research in Gabon with the Gabonese researchers when leaving or arriving at Gabon. Also it is recommended that the researchers should make a presentation to share their outcomes in scientific meetings which would be organized on the occasion of JCC.
- It is essential to train Gabonese researcher for primatology, especially ethology, ecology and habituation, because of promotion of field sciences in Gabon. Capacity development of Gabonese researchers should be strategically planned and to be implemented in the remaining period of the project.
- It is necessary to share purpose and target of each research activity in the Project among all researchers.

Improvement of the Project implementation

- JICA need to execute construction of the research station immediately. The Project should clarify the concept of the research station and share the understanding among the people concerned.
- In order to secure stable environment for implementation of research activities in the field, JICA and CENAREST need to make contract with research assistants, laboratory assistants, trackers and drivers in Moukalaba immediately.
- In order to improve project administration, JICA and CENAREST should employ administrative staff in the project offices in the IRET headquarter and Tchibanga.
- The Government of Gabon needs to take necessary measures to allocate counterpart budget for the Gabonese researchers’ activities in the Project.
- JICA should complete renovation of the laboratory in IRET headquarter immediately. In order to start the reconstruction works, however, the planned space for the laboratory needs to be emptied of personal effects.

- The project must meet standards of safety and health as well as the rules in force in national parks in Gabon (ANPN).

Others

- In early stage of the remaining period, the Project should draw out “PROCOBHA Perspective” through participatory way as the future plan for conservation of PNMD and regional development integrated the research activities, environmental education for the villagers and eco-tourism. And the PROCOBHA Perspective should be shared among the villagers, CENAREST, ANPN, JICA and other relevant organizations.
- The Project should consider mitigating the conflicts among the villagers, in particular between staff hired by the Project and other villagers, in cooperation with the Ministry of Education, Agriculture, Land Planning, ANPN and so on.
- It is recommended that establishment of the research station be added in the Activity 4 of the PDM and be modified as attached revised PDM.
- It is recommended that the PO be reviewed for the remaining period and should be agreed in the next JCC. Also work schedule for finalization of products for the each activity should be clarified on the PO.

Annex 1: Revised Project Design Matrix

Project Title: Conservation of Biodiversity in Tropical Forest through Sustainable Coexistence between Human and Wild Animals

Ver. 1 Date: 21 March 2012

Implementing Organization: Research Institute of Tropical Ecology (IRET)

Target Group: Staff of IRET and Local Community

Target Area: Moukalaba-Doudou National Park (PNMD) and surrounding area (Doussala area)

Duration: Five years

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicator	Means of Verification	Important Assumption
<p>Project purpose Method for community-based sustainable management of biodiversity is proposed based on scientific data.</p>	Method for community-based sustainable management of biodiversity is presented based on scientific data as report and proposed to relevant organizations such as Agency for National Park (ANPN)	Report made by the Project	There is no drastic change in the policies of the government related to the biodiversity conservation, National park management and ecotourism.
<p>Outputs</p> <p>1. Species, habitats and ecosystems which should be conserved by priority in PNMD.</p> <p>2. Based on scientific data, safe ways of human contacts with larger mammals, particularly with primates, are proposed.</p> <p>3. Scientific methods for ecotourism, particularly for primates observation, are developed.</p> <p>4. Capacity of local community for biodiversity conservation is reinforced.</p>	<p>Ecological map of PNMD with information of species, habitats and ecosystems which should be conserved by priority is developed.</p> <p>Safe ways of human contacts with larger mammals, particularly with primates are presented as report and proposed to relevant organizations such as ANPN.</p> <p>Manual for appropriate observation methods of wild animals, particularly primates, is prepared based on scientific data.</p> <p>Level of understanding on the importance of biodiversity conservation is advanced in local community.</p> <p>At least five (5) local people are trained as "local specialist"</p>	<p>Ecological map of PNMD developed by the Project</p> <p>Report made by the Project</p> <p>Manual made by the Project</p> <p>Report of socio-economic survey Report made by the Project</p>	<p>The staff of IRET continues the research activities.</p> <p>The trained local specialist continues working in the target area.</p> <p>There is no drastic change in the policies of the government related to the direction of research and biodiversity conservation.</p>
Activities	Inputs		
<p>1.1 To implement inventory survey in order to show characteristics of forest and water ecosystem of PNMD.</p> <p>1.2 To study interactions between primates and other species.</p> <p>1.3 To monitor meteorology.</p>	<p>(Japanese side)</p> <p>(1) Expert 1) Chief Advisor 2) Coordinator 3) Experts of technical fields</p> <p>(2) C/P training</p>	<p>(Gabonese side)</p> <p>(1) Allocation of C/P and staffs 1) Project Director 2) Project Manager 3) C/P personnel of technical fields 4) Administrative staff</p>	There is no conflict of the local communities with the Project

✓

<p>1.4 To identify characteristic species. 1.5 To study genetic diversity of major characteristic species. 1.6 To identify species, habitats and ecosystems which should be conserved by priority. 1.7 To develop ecological map of PNMD.</p> <p>2.1 To study conditions of contact between larger mammals, particularly primates, and humans. 2.2 To implement genome analysis of non-invasive samples in order to study conditions of amphixenosis. 2.3 To research pathogens and infection-cycles of major amphixenosis. 2.4 To analyze and propose safe ways of human contacts with larger mammals, particularly with primates.</p> <p>3.1 To conduct habituation of primates. 3.2 To set up nature trails in forest area for ecotourism. 3.3 To propose rules for ecotourism. 3.4 To make guidebook for ecotourism.</p> <p>4.1 <u>To establish the research station and start the function of eco-museum</u> 4.2 To develop tools of environmental education for local community focused on the promotion of understanding of ecosystems in PNMD. 4.3 To conduct environmental education for local community focused on the promotion of understanding of ecosystems in PNMD. 4.4 To train local specialists for tourists for observation of larger mammals, particularly primates. 4.5 To conduct socio-economic survey of local community periodically.</p>	<p>About 10 participants for whole cooperation period.</p> <p>(3) Equipment 1) Equipment for genome analysis 2) Equipment for pathogenic analysis 3) Equipment for geological study.</p> <p>(4) Local cost 1) Construction of Research Station 2) Other cost for activities of experts</p>	<p>(2) Land, Facilities and Equipment for the Project 1) Office spaces and laboratory for experts in the buildings of IRET 2) Land for construction of research station 3) Other necessary facilities, equipment and materials for the administration of the Project.</p> <p>(3) Local cost 1) Cost for the activities of C/P 2) Cost for Project Administration</p>	<p>Pre - Conditions</p> <p>The people in the local communities are willing to participate in the Project activities.</p> <p>Larger mammals, particularly primates, are not extinct in the Target area.</p>
---	---	---	--

58

1. PNMD = Moukalaba-Doudou National Park
2. Local Specialist = instructor with the specialty of primatology

MT

1A

Annex 2: Present Plan of Operation

Plan of Operation (tentative) Plan d'opération (provisoire)		Schedule																	
Activités Activités		2010				2011				2012				2013				2014	
		JFY2009		JFY2010		JFY2011		JFY2012		JFY2013		JFY2014							
		Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep		
Output 1: Species, habitats and ecosystems which should be conserved by priority in PNMD are identified. Résultats 1: Espèces, habitats et écosystèmes qui doivent être conservés en priorité dans le PNMD sont identifiés.																			
1.1	To implement inventory survey in order to show characteristics of forest and water ecosystem of PNMD Réaliser les inventaires afin de mettre en évidence les caractéristiques des écosystèmes forestiers et aquatiques du PNMD																		
1.1.1	Plant Species Espèces végétales																		
1.1.2	Mammals (Mainly Primates) Mammifères (Principalement Primates)																		
1.1.3	Others Autres																		
1.2	To study interactions between primates and other species Effectuer l'étude des interactions entre les primates et d'autres espèces																		
1.2.1																			
1.3	To monitor meteorology Effectuer le suivi météorologique																		
1.3.1																			
1.4	To identify characteristic species Identifier les espèces caractéristiques																		
1.4.1	Plant Species Espèces végétales																		
1.4.2	Mammals (Mainly Primates) Mammifères (Principalement Primates)																		
1.4.3	Others Autres																		
1.5	To study genetic diversity of major characteristic species Etudier la diversité génétique des principales espèces caractéristiques																		
1.5.1	Plant Species Espèces végétales																		
1.5.2	Mammals (Mainly Primates) Mammifères (Principalement Primates)																		

59

1A

14

Activités Activités	Schedule																			
	2010				2011				2012				2013				2014			
	JFY2009		JFY2010		JFY2011		JFY2012		JFY2013		JFY2014		JFY2015		JFY2016					
	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep				
1.5.3 Autres																				
1.6 To identify species, habitats and ecosystems which should be conserved by priority Identifier les espèces, les habitats et les écosystèmes qui doivent être prioritairement conservés																				
1.8.1																				
1.7 To develop ecological map of PNMD Elaborer la carte écologique du PNMD																				
1.7.1																				
Output 2: Based on scientific data, safe ways of human contacts with larger mammals, particularly with primates, are proposed. Résultat 2 : Basée sur les données scientifiques, la méthode de contact sécurisé entre l'homme et les grands mammifères, particulièrement avec les primates, est proposée																				
2.1 To study conditions of contact between larger mammals, particularly primates, and humans Etudier les conditions de contact entre l'homme et les grands mammifères, particulièrement avec les primates																				
2.1																				
2.2 To implement genome analysis of non-invasive samples in order to study conditions of amphixenosis Effectuer l'analyse du génome des échantillons non envahissants pour connaître l'état d'infection des grands mammifères particulièrement les primates par rapport aux principales amphixenoses																				
2.2.1 Bacteria Bactérie																				
2.2.2 Parasite Parasite																				
2.2.3 Virus Virus																				
2.3 To research pathogens and infection-cycles of major amphixenosis Etudier les principales amphixenoses et leurs cycles d'infection																				
2.3.1																				

60

NFT

1A

Activites Activités	Schedule																					
			2010				2011				2012				2013				2014			
	JFY2009		JFY2010				JFY2011				JFY2012				JFY2013				JFY2014			
	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep		
2.4	To analyze and propose safe ways of human contacts with larger mammals, particularly with primates Analyser et proposer la méthode de contact sans risque entre l'homme et les grands mammifères, principalement avec les primates																					
2.4.1																						
Output 3: Scientific methods for ecotourism, particularly for primates observation, are developed. Résultat 3: Méthodes scientifiques pour l'écotourisme axées, notamment sur l'observation des primates, sont développées.																						
3.1	To conduct habituation of primates Réaliser l'habituation des primates																					
3.1.1																						
3.2	To set up nature trails in forest area for ecotourism Aménager les circuits éco touristiques dans la zone forestière pour les visiteurs																					
3.2.1																						
3.3	To propose rules for ecotourism Proposer des règles d'écotourisme																					
3.3.1																						
3.4	To make guidebook for ecotourism Elaborer le guide d'écotourisme																					
3.4.1																						
Output 4: Capacity of local community for biodiversity conservation is reinforced. Résultat 4: Capacité de la population locale pour la conservation de la biodiversité est renforcée.																						
4.1	To develop tools of environmental education for local community focused on the promotion of understanding of ecosystems in PNMD Développer les outils d'éducation environnementale pour la population locale en se focalisant sur la promotion des connaissances des écosystèmes du PNMD																					
4.1.1																						

1A

174

Activities Activités		Schedule																			
		2010				2011				2012				2013				2014			
		JFY2009		JFY2010		JFY2011		JFY2012		JFY2013		JFY2014									
		Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep				
4.2	To conduct environmental education for local community focused on the promotion of understanding of ecosystems in PNMD Réaliser l'éducation environnementale pour la population locale en se focalisant sur la promotion des connaissances des é																				
4.2.1																					
4.3	To train local specialists for tourists for observation of larger mammals, particularly primates Former les spécialistes locaux qui accompagnent les touristes, pour l'observation des grands mammifères, particulièrement les primates																				
4.3.1																					
4.4	To conduct socio-economic survey of local community periodically Effectuer périodiquement l'évaluation socio-économique de la																				
4.4.1																					
Activities related to project management Activités relatives à la gestion du Projet																					
	To hold regular meetings Tenir des réunions réguliers																				
	Prepare for annual plan of operation Établir le prochain Plan d'Action Annuelle																				
	To hold Joint Coordinating Committee Tenir le Comité Conjoint de Coordination																				
	To prepare for mid-term and final evaluation Préparer l'évaluation à mi parcours et finale																				

62

174

Annex 3: Schedule of Review Mission

Date	Mr. Ikeda, Mr. Fukazawa, Dr. Inoue, Mr. Sato	Mr. Okuda, Ms. Yoshino	Ms. Blondel, Mr. Mavoungou, Mr Mamboundou
4 Sun Mar	-	01:30 Tokyo – 06:20 Paris 10:45 Paris – 17:25 Libreville	-
5 Mon	-	09:00 JICA Gabon Office 14:30 Interview with Project Manager, IRET	-
6 Tue	-	11:00 Interview with Researcher, IRSH 14:00 Interview with Researcher, IRET	-
7 Wed	-	08:30 Interview with Project Director, IRET 10:00 Interview with PROGRAM 13:00 Interview with JICA Expert	-
8 Thu	-	14:30 Meeting among Evaluators	
9 Fri	-	09:00 Interview with Researcher, IRSH 10:30 Report back to Project Manager, IRET	-
10 Sat	-	Review collected data and information 19:00 Meeting with JICA experts	-
11 Sun	01:30 Tokyo – 06:20 Paris 10:45 Paris – 17:25 Libreville	Preparation of draft report	-
12 Mon	09:00 Meeting at JICA Gabon Office 11:00 Meeting with ANPN 13:00 Courtesy Call to Ministry of Education 15:00 Meeting at Japanese Embassy		-
13 The	09:00 Meeting with CENAREST 11:00 Meeting among Evaluators		
14 Wed	06:00 Libreville → Tchibanga (by Car)		
15 Thu	08:30 Visiting to ANPN Tchibanga Office 11:20 Arrival Meeting at Doussala 12:30 Visiting the PNMD 16:30 Meeting with Project Employees in the Villages (Research Assistants, Trackers, Drivers) 19:00 Meeting with Villagers		
16 Fri	10:00 Courtesy Visit to Governor of Nyanga 10:30 Courtesy Visit to Mayor's Office of Tchibanga 11:30 ANPN Tchibanga Office 13:30 Tchibanga → Lambaréné		
17 Sat	08:00 Lambaréné → Libreville (by Car) 18:00 Internal Meeting		
18 Sun	11:00 Internal Meeting		
19 Mon	09:00 Internal Meeting 14:00 Meeting among Evaluators 23:05 Departure of Mr. Inoue		
20 Tue	14:00 Meeting among Evaluators, Preparation of Draft Report		
21 Wed	14:00 Meeting among Evaluators, Preparation of Draft Report		
22 Thu	09:00 JCC		
23 Fri	09:00 Signing of MM 23:05 Libreville -		
24 Sat	- 06:00 Paris, 11:00 Paris -		
25 Sun	- 06:55 Tokyo		

Annex 4: List of Interviewees

1 Gabonese Side			
1) Counterparts			
Mr. Alain Mougougou	Deputy Director, IRET / Project Manager		5, 9 Mar
Mr. Guy-Max Moussavou	Researcher, IRSH		6 Mar
Mr. Archange Boupoya	Researcher, IRET		6 Mar
Mr. Alfred Ngomanda	Director, IRET / Project Director		7 Mar
Mr. Paulin Kialo	Researcher, IRSH		9 Mar
2) Organizations			
Mr. Romain Béville	PROGRAM		7 Mar
Mr. Lee White	Executive Secretary, ANPN		12 Mar
Prof. Louembet Paul Marie	Director General of Scientific Research, Ministry of Education		12 Mar
Prof. Lansoud Soukate Joseph	Director of Research, Ministry of Education		12 Mar
Mr. Franck Idiata	Commissioner General, CENAREST		13 Mar
Mr. Richard Erazama	Commissioner of Science, CENAREST		13 Mar
Mr. Nyamengo Roger	Director, ANPN Tchibanga Office		15 Mar
Mr. Ryo Kogure	JOCV, ANPN Tchibanga Office		15 Mar
3) Project Site			
Mr. Bloussamba Emite	Area Chief, Doussala,		15 Mar
Mr. Donkaga Jean Pierre			15 Mar
Mr. Bouronbou Filbert			15 Mar
Mr. Rodric Manfoumbi			15 Mar
Mr. Mbabinga Hervé	Village Chief, Doussala		15 Mar
Mr. Anicet (Moabi)			15 Mar
Mr. Adrien Mabounda			15 Mar
Mr. Nziengui Franck			15 Mar
2 Japanese Side			
1) Project			
Ms. Reiko Yagi	Coordinator		7 Mar
Ms. Naoko Hiramatsu	Coordinator		5, 7 Mar
Mr. Yoshihiro Nakashima	Ecological study / Environmental monitoring		10 Mar
Ms. Keiko Tsubokawa	Ape Research		10 Mar
Prof. Yuji Takenoshita	Ecological study / Environmental monitoring		12 Mar
Ms. Chieko Ando	Scientific ecotourism / socioeconomic survey		15 Mar
Mr. Yuji Iwata	Ape research / Primate research		15 Mar
Prof. Juichi Yamagiwa	Chief Advisor		19 Mar
2) JICA			
Mr. Shigeo Yamagata	Director, JICA Gabon Office		5 Mar
Ms. Eiko Maruta	Programme Advisor, JICA Gabon Office		5 Mar

Annex 5: List of Japanese Experts Dispatched

Group	Name (Field as per R/D Annex II)		Dispatch Period (duration)						Total Days
			FY2009(H21)		FY2010(H22)		FY2011(H23)		
			1st Dispatch	2nd Dispatch	1st Dispatch	2nd Dispatch	1st Dispatch	2nd Dispatch	
1	Juichi YAMAGIWA	Chief Advisor	9/9 – 9/29 (21)	3/16 – 3/30 (15)	4/24 – 5/13 (20)		8/13 – 9/4 (23)		(79)
	Miho MURAYAMA	Biodiversity Genome analysis							(0)
	Eiji INOUE	Biodiversity Genome analysis	9/9 – 11/19 (72)				5/19 – 6/23 (36)		(108)
	Naoki MATSUURA	Environmental education Socioeconomic survey	9/23 – 2/10 (141)		8/2 – 9/26 (56)		12/17 – 1/15 (30)		(227)
	Yoshihiro NAKASHIMA	Ecological study Environmental monitoring			6/22 – 11/25 (157)		5/19 – 10/18 (153)	1/5 – 3/15 (71)	(281)
	Mari TERAKAWA	Ecological study Genomic analysis			11/17 – 3/28 (132)		7/18 – 9/29 (74)	12/5 – 2/5 (63)	(269)
	Chieko ANDO	Scientific ecotourism Socioeconomic survey	12/28 – 3/30 (93)		4/24 – 8/26 (125)	12/1 – 3/24 (114)	4/21 – 3/20 (335)		(667)
	Sayaka TSUCHIDA	Pathogenic analysis Genome analysis							(0)
	Keiko TSUBOKAWA	Ape research							(0)
	Mitsunori NAGAO	Ape research Scientific ecotourism			4/24 – 5/13 (20)				(20)
2	Yuji TAKENOSHITA	Ecological study Environmental monitoring	8/14 – 9/17 (35)	2/15 – 3/18 (32)	8/8 – 8/31 (24)		8/12 – 9/4 (24)	3/10-3/19 (19)	(134)
	Yuji IWATA	Ape research Primate research			4/23 – 8/20 (120)	11/1 – 3/24 (144)	11/1 – 3/20 (141)		(405)
3	Shiho FUJITA	Pathogenic analysis Genome analysis	12/28 – 2/27 (62)		7/10 – 8/1 (23)		10/8 – 11/17 (41)		(126)
	Hiroshi SATO	Pathogenic analysis Genome analysis							(0)
	Kazunari USHIDA	Pathogenic analysis Genome analysis	10/19 – 11/19 (32)		4/29 – 5/9 (11)	11/17 – 12/4 (18)	11/14 – 12/11 (28)		(89)
	Patrice Makouloutou	Pathogenic analysis Genome analysis							(0)
(2,405)									
Long-term	Naoko Hiramatsu	Coordinator	3/20/2010 – 4/19/2012						(2 years and 1 month)

Annex 6: List of Trainings for Gabonese Personnel in Japan

As of March 2012

Scheme	Term	Name	Institution	Period	Assigned	Supervisor	Course
JICA counterpart training	Long-term	-					
	Short-term	Mr. Philippe Mbehang Nguema	IRET Senior Researcher	2 Sep.2010 – 17 Nov.2010	Kyoto Prefectural University	Prof. Ushida	Pathogenic Analysis / Ecotourism
				15 Jan 2012 – Mar 21 2012	Kyoto Prefectural University	Prof. Ushida	Pathogenic Analysis / Ecotourism
		Mr. Etienne François Akomo	IRET Researcher	2 Sep 2010 - 17 Nov.2010	Kyoto University	Prof. Inoue	Biodiversity analysis / Ecotourism
				17 Sep 2011 – 20 Nov 2011	Kyoto University	Prof. Inoue	Biodiversity analysis / Ecotourism
	Ms. Chimène Nze Nkogue	IRET Researcher	2 Sep 2010 – 17 Nov.2010	Yamaguchi University	Prof. Fujita	Stress Analysis / Ecotourism	
19 Nov 2011 – 22 Jan 2012			Kagoshima University	Prof. Fujita	Stress Analysis / Ecotourism		
JICA Invitation	Short-term	Dr. Alfred NGOWANDA	IRET Director	16 Oct 2011 – 25 Oct 2011	Kyoto University	Prof. Yamagiwa	Visiting concerned institutions
Invitation by Kyoto Univ	Short-term	Dr. Ludovic NGOK BANAK	IRET Director	5 Jul 2008 – 15 Jul 2008	Kyoto University	Prof. Yamagiwa	Visiting Kyoto University
JST	Short-term	Mr. Philippe Mbehang Nguema	IRET Senior Researcher	12 Jul 2009 – 7 Aug 2009	Kyoto University	Pfor.	Primate Research / Veterinary
MEXT-JST Scholarship	Long-term	Mr. Patrice MAKOULOUTOU	IRET Researcher	Oct 2010 – Oct 2013	Yamaguchi University	Prof. Sato	

Annex 7: List of Machinery and Equipment Provided

No.	Item (brand/maker and model)	Unit Price		No of Unit	Total Cost	Allocation	Delivery Time	Outputs	Remarks
1	Compass	22,800	JPY	10	228,000	Moukalaba	15 Feb 2010		
2	Range finder	140,000	JPY	15	1,680,000	Moukalaba	15 Feb 2010		
3	Sensor Camera (plus transfer fee)	24,780	JPY	50	1,239,000	Moukalaba	28 Apr 2010		
4	Tabletop Centrifuge (LMSMCF-2360)	24,087	JPY	1	24,087	IRET	18 Nov 2010		
5	Personal Centrifuge (Eppendorf)	106,050	JPY	1	106,050	IRET	18 Nov 2010		
6	Mini Mixer	18,417	JPY	1	18,417	IRET	18 Nov 2010		
7	Block incubator (Astec)	115,500	JPY	1	115,500	IRET	18 Nov 2010		
8	Pipetman (Nichiryo) 10ul	28,428	JPY	1	28,428	IRET	18 Nov 2010		
9	Pipetman (Nichiryo) 200ul	25,987	JPY	1	25,987	IRET	18 Nov 2010		
10	Pipetman (Nichiryo) 1000ul	25,987	JPY	1	25,987	IRET	18 Nov 2010		
11	Power Transformer (Kashimura TI-20)	32,379	JPY	1	32,379	IRET	18 Nov 2010		
12	Thermal Cycler (ABI 2720)	472,500	JPY	1	472,500	IRET	18 Nov 2010		
13	Electrophoresis Apparatus	45,633	JPY	1	45,633	IRET	18 Nov 2010		
14	Quickgene (DNA extracting equipment)	92,610	JPY	1	92,610	IRET	18 Nov 2010		
15	UV irradiation apparatus	57,960	JPY	1	57,960	IRET	18 Nov 2010		
16	UV irradiation obscura	63,210	JPY	1	63,210	IRET	18 Nov 2010		
17	Mini Bead beader	151,200	JPY	1	151,200	IRET	18 Nov 2010		
18	Label writer	42,670	JPY	2	85,340	Moukalaba	29 Dec 2010		
19	Infrared sensor camera	22,800	JPY	110	2,508,000	Moukalaba	12 Jul 2011		
20	Clean bench	202,650	JPY	1	202,650	IRET	12 Jul 2011		
21	Small incubator	47,030	JPY	1	47,030	IRET	12 Jul 2011		
22	Buggy (Vehicle)	4,900,000	XAF	1	4,900,000	PNMD	12 Jan 2012		
23	Battery (infrared camera)	-	JPY	1,200	220,500	PNMD	20 May 2011		
24	Battery (infrared camera)	-	JPY	800	63,000	PNMD	6 Jan 2012		
25	SD card (infrared camera)	-	JPY	110	92,400	PNMD	20 May 2011		
26	Shield Battery	93,450	JPY	1 set	93,450	PNMD	20 May 2011		
27	GPS Telemetry	739,000	JPY	1 set	739,000	PNMD	3 Oct 2011		
28	4X4 (Mitsubishi Pajero)	16,000,000	XAF	1	16,000,000		30 Mar 2010		
29	Pick up (Nissan Hardbody)	10,800,000	XAF	1	10,800,000		30 Mar 2010		
30	Buggy (Vehicle)	3,997,598	XAF	1	3,997,598	PNMD	25 Mar 2010		
31	Buggy (Vehicle)	3,997,598	XAF	1	3,997,598	PNMD	14 May 2010		
32	Satellite telephone	944,400	XAF	2	1,888,800	PNMD	25 Jun 2010		
33	Refrigerator	385,000	XAF	1	385,000	IRET	3 Nov 2010		
34	Freezer	437,990	XAF	1	437,990	IRET	3 Nov 2010		
35	Microwave oven	94,050	XAF	1	94,050	IRET	3 Nov 2010		
36	Chain saw	813,811	XAF	1	813,811	PNMD	3 Dec 2010		

Annex 8: Operational Costs

Japanese Side

(Currency: FCFA)

Items	FY2009	FY2010	FY2011 (until 28 Feb 2012)	Total
Honorarium (project site staff)	18,819,200	45,272,000	32,381,300	96,472,500
Travel expenses (air fare)	599,306	510,380	6,409,600	7,519,286
Travel allowance (CP)	1,045,817	15,573,000	12,977,230	29,596,047
Communication charge	225,734	1,572,799	1,970,000	3,768,533
Meeting expenses	0	0	2,485,000	2,485,000
Other Operating expenses	9,282,679	34,301,331	39,794,178	83,378,188
Total	29,972,736	97,229,510	96,017,308	223,219,554

Gabonese Side

(Currency: FCFA)

Items	FY2009	FY2010	FY2011 (until 28 Feb 2012)	Total
Travel expenses	600,000	0	2,060,000	2,660,000
Total	600,000	0	2,060,000	2,660,000

Annex 9: List of Gabonese Counterpart and Administrative personnel

Name	Title and Organization	Assignment in the Project	Assignment Period	Remarks
Dr. Ludovic Ngok Banak	Director, IRET	Project Director, Leader of Group 2	Oct 2008 – Aug 2010	Former Director IRET
Dr. Alfred Ngomanda	Director, IRET	Project Director, Leader of Group 2	Aug 2010 -	
Dr. Christiane Atteke	Deputy Director, IRET	Project Manager, Leader of Group 1	Oct 2008 - Aug 2010	Former Deputy Director IRET
Dr. Alain Mougougou	Deputy Director, IRET	Project Manager, Leader of Group 1	Aug 2010 -	
Mr. Etienne François Akomo Okoue	Researcher, IRET	Group 1 Administration	Apr 2009 – Sep 2009 – Aug 2011	in Tchibanga project office
Mr. Philippe Mbehang Nguema	Senior Researcher, IRET	Leader of Group 3 Administration	Oct 2008 – Sep 2009-Aug 2011	Training in Japan (15 Jan 2012 – 21 Mar 2012)
Ms. Chimène Nze Nkogue	Researcher, IRET	Group 3 Administration	Apr 2010 – Sep 2010 – Aug 2011	In Tchibanga project office
Mr. Patrice Makouloutou	Researcher, IRET	Group 3 Administration	Oct 2008 – Sep 2009 – Aug 2010	Scholarship in Japan (Oct 2010 – Oct 2013)
Dr. Paulin Kialo	Researcher (socio-economy), IRSH	Group 1	Apr 2009 -	
Dr. Guy-Max Moussavou	Researcher (socio-economy), IRSH	Group 1	Apr 2009 -	
Dr. Archange Boupoya	Researcher (Botany), IRET	Group 1	Feb 2011-	

Annex 10: Progress of the Project

Activity	Achievement until February 2012	Responsible Researchers	Level of attainment (%)	Way forward for the completion of the activity
Output 1. Species, habitats and ecosystems which should be conserved by priority in PNMD.				
Indicator 1. Ecological map of PNMD with information of species, habitats and ecosystems which should be conserved by priority is developed.				
1.1 To implement inventory survey in order to show characteristics of forest and water ecosystem of PNMD.	1) Mammal inventory prepared in the fiscal year 2010 and the study with camera traps, which were installed at the time and are still ongoing, helped to establish a list of species of terrestrial mammals as well as their relative density and distribution in the target area. 2) A report was developed in co-writing with Gabonese researchers, and analysis methods using statistical software and GIS software were transferred. 3) 12 transects and 32 quadrats were established for the study of mammals in 2010-2011. Using some of them, the tree inventory survey was conducted and 97% of 1,030 individual trees have been identified at least at a genus level. 4) Since before the project start-up, the identification of fallen fruit of major trees has been conducted twice a month to study the phenology of fruit with the five transects established in the study area. 5) The preliminary survey for the water ecosystem was conducted in December 2011 by Gabonese researchers.	Yuji TAKENOSHITA* Yoshihiro NAKASHIMA Mari TERAKAWA Alfred Ngomanda* Alain Mougougou Joseph OKOUYI OKOUYI Nestor OBAME ENIGONE Etienne François Akomo Okoue Philippe Mbehang Nguema Archange Boupoya Thierry DIOP BINENI	70%	1) Estimate the absolute density of terrestrial mammals and biomass through the monitoring study with camera traps. 2) Make investigations of the density and distribution of arboreal primates (Cercopithecus and prosimians) 3) Make an inventory survey of herbaceous 4) Classify the vegetation types in the target area based on the results of the quadrat survey on the trees.
1.2 To study interactions between primates and other species.	1) The camera traps that were set in the quadrats revealed the diversity and density of mammal species in target areas. 2) Regarding west lowland gorillas, the direct observation has become possible with the advancement of their habituation, and detailed data are being accumulated on their interaction with other species in the ecosystem of PNMD. 3) As with chimpanzees, the data on their dietary habits is being accumulated from the analysis of their droppings and direct observation. 4) As with mandrills also, analysis of their droppings and direct observation have enabled a new discovery on their dietary habits.	Yuji IWATA Yoshihiro NAKASHIMA Philippe Mbehang Nguema	50%	1) Analyze the nutrition of plants primates including gorillas and chimpanzees eat as food. 2) Study the links between the density and distribution of primates and those of other mammals based on the monitoring data from the ongoing camera traps. 3) Conduct a survey on the feeding behavior of arboreal guenons. 4) Study the relationship between the density/distribution of animals and vegetation using GIS technology.

1.3 To monitor meteorology.	1) Since before the project start-up, the maximum and minimum temperatures and rainfall have been observed daily in the study area, accumulating the data of monthly and annual variation.	Yuji TAKENOSHITA* Chieko ANDO	80%	1) Monitor the meteorology more accurately with the introduction of the small weather observation equipment which was developed in recent years for outdoor installation.
1.4 To identify characteristic species.	1) Based on the inventories of mammals and plants prepared by this year, from the viewpoint of conservation ecology, the following species were identified: the gorilla and chimpanzee as keystone species, the gorilla, chimpanzee, elephant, and mandrill as umbrella species, and the gorilla and elephant as flagship species. 2) The following species were identified: the mandrill (an endemic in Gabon) as species that add value to Moukalaba, the mandrill and mangabey as an example of coexistence of species phylogenetically close, the gorilla, chimpanzee and elephant as species living in a high density in Moukalaba, and the community of primates except colobus, and the community of small carnivores and small artiodactyls where savanna and forest species coexist, as highly characteristic species in Moukalaba.	Yuji TAKENOSHITA* Joseph OKOUYI OKOUYI Etienne François Akomo Okoue Philippe Mbehang Nguema	80%	1) As with Carnivora and Artiodactyla species, identify characteristic species at the species-level by analyzing the results of genome analysis and of monitoring with camera traps. 2) As for plants, identify the characteristic species from the same perspective as applied to mammals.
1.5 To study genetic diversity of major characteristic species. 71	1) The method of DNA analysis from feces of mammals was established and the identification of 17 mammalian species using DNA from feces was successful. 2) The size of the droppings of small artiodactyls (Cephalophus kind) does not vary from one species to another, and analysis using DNA showed that their distribution is likely to vary depending on the area vegetation. 3) Having received training in Japan on DNA analysis and conducted analysis on mammals in PNMD, a Gabonese researcher made a presentation on the results at the international symposium on biodiversity held in Franceville in May 2011, and at the workshop held at CENAREST in August 2011. 4) The analytical result of the Y chromosome DNA taken from the droppings of gorillas suggested that males were more dispersed than females in contrast to reports made so far on west lowland gorillas.	Eiji INOUE* Miho MURAYAMA Philippe Mbehang Nguema Etienne François Akomo Okoue Rodrigue MINTSA	60%	1) Conduct samplings in a wider area and analyze the genetic diversity more accurately while, until now, the analysis has been done mainly on samples collected in a small area. 2) Analyze not only gorillas and duikers, but also chimpanzees and elephants which are identified as characteristic species 3) Seek to elucidate the spatial distribution of individuals of primates including the gorilla and chimpanzee. 4) Make presentation/publication at international conferences/journals on West-lowland gorillas' spatial distribution trend and their social relationships.
1.6 To identify species, habitats and ecosystems which should be conserved by priority.	1) The bai (marshy meadow) that exists in the lowland tropical forests of Central Africa lacks in Moukalaba and the complex mosaic of vegetation formed by mountains stretching like belts is important for its biodiversity.	Yuji TAKENOSHITA* Eiji INOUE Alfred NGOMANDA Philippe Mbehang	80%	1) Identify priority areas in more concrete terms based on the results of the floristic inventory survey, the study of phenology of fruit, and the survey on vegetation.

1.7 To develop ecological map of PNMD.

	2) The mosaic of mixed forests and savannas allows the coexistence between animals of forest and those of savannah, contributing to the preservation of biodiversity.	Nguema* Etienne François Akomo Okoue		2) Evaluate the characteristics of PNMD' ecosystems in comparison with other tropical forests and nature reserves in Gabon.
1.7 To develop ecological map of PNMD.	1) The development of a detailed vegetation map began by increasing the accuracy of the survey map created from images including those of Landsat, and using the product of high-resolution satellite imagery purchased this year, and by referring to the result of the floristic inventory. 2) At the request of the Director of ANPN, the development of a tourist guide including an ecosystem map of the Moukalaba National Park is to be accelerated.	Yuji TAKENOSHITA* Juichi YAMAGIWA Alfred Ngomanda* Alain Mougougou Archange Boupoya Philippe Mbehang Nguema* Etienne François Akomo Okoue Chimène Nze Nkogou	20%	1) Complete a basic map as the basis for scientific monitoring and ecological surveys, by advancing the development of the vegetation map. 2) Based on the base map, establish a geographic database to which the results of this project will be recorded. 3) Based on the base map and the geographic database, develop thematic tourist maps so that a tourist guide book including the tourist maps can be prepared in 2012.

Output 2. Based on scientific data, safe ways of human contacts with larger mammals, particularly with primates, are proposed.

Indicator 2. Safe ways of human contacts with larger mammals, particularly with primates are presented as report and proposed to relevant organizations such as ANPN.

72

2.1 To study conditions of contact between larger mammals, particularly primates, and humans.	1) The identification of bacteria isolated from samples of elephant dung and primates was performed. 2) A Gabonese researcher, with the techniques learned in Japan on bacteriology, isolated micro-aerophilic intestinal bacteria, and gained new knowledge about the generation and propagation of resistant bacteria. 3) A total of about 60 strains of bifidobacteria and lactobacilli have been isolated to date. 4) It was found that the stress level increased immediately after the contact with human presence and then decreased gradually, by analyzing the stress hormones taken from the droppings of gorillas in the group over habituation.	Shiho FUJITA* Kazunari USHIDA Philippe Mbehang Nguema* Chimène Nze Nkogou	50%	1) In accordance with the progress of the research equipment set-up in Gabon, gradually increase the share of field work and advance research more effectively. 2) Apply the exhaustive analysis with next-generation sequencer to samples taken on site. 3) For newly discovered microorganisms, first wait for the completion and publication of identification, then donate them to a culture collection agency as one of achievements of the project. 4) Not only on the gorilla groups that are already habituated but also on another group the habituation of which newly begun, conduct the monitoring of stress during the habituation process and examine specifically the influence of human contact by comparing different groups.
2.2 To implement genome analysis of non-invasive samples in order to study conditions of amphi xenosis.	1) Trainings were provided for Gabonese researchers in PNMD on the methods for safe sampling of droppings, which enabled them to conduct research independently. 2) Practical skills were transferred to Gabonese researchers through trainings in Japan on genome analysis.	Shiho FUJITA Kazunari USHIDA* Patrice Makouloutou Chimène Nze Nkogou Philippe Mbehang	50%	1) Apply the comprehensive analysis with new generation sequencer to samples taken on site. 2) Study the relationship between genome types of adenovirus and amphi xenosis 3) Conduct a genetic analysis of the parasitic worm

	3) The permanent presence of adenovirus in PNMD was indicated due to the detection of high levels of adenovirus gene in the droppings of gorillas, chimpanzees, elephants and mandrills.	Nguema*		(Strongyloides stercoralis) taken from the droppings of gorillas, and study its relationship with amphixenoses. This will be achieved as the PhD thesis of a Gabonese researcher studying in Japan
2.3 To research pathogens and infection-cycles of major amphixenosis.	<p>1) Since the three strains of bacteria isolated in FY2009 proved to be highly antibiotic resistant β-lactam, sampling operations of similar resistant bacteria were conducted on villagers and researchers around Moukalaba, and thirty bacterial strains highly resistant to β-lactam antibiotics belonging to the family Enterobacteriaceae was isolated.</p> <p>2) The prevalence survey by sampling has been carried out continuously of some pathogenic viruses (bocavirus, human metapneumovirus, enteroviruses, rotavirus VIS).</p> <p>3) By taking the stool of wild animals living in the PNMD, research assistants, and inhabitants in the neighborhood, a survey of the parasites they carry has been conducted continuously.</p> <p>4) The findings obtained from these surveys were presented at a workshop held in August 2011.</p>	<p>Shiho FUJITA Kazunari USHIDA*</p> <p>Jacques F. MAVOUNGOU Patrice Makouloutou Chimène Nze Nkogué Philippe Mbehang Nguema*</p>	60%	<p>1) For highly resistant bacteria to the β-lactam antibiotic, continue the sampling of the resistant bacteria from the villagers and their livestock</p> <p>2) Continue the investigations on viruses and parasites in mammals that live in the PNMD, and explore those that can be transmitted among animals, and between animals and humans</p>
2.4 To analyze and propose safe ways of human contacts with larger mammals, particularly with primates.	<p>1) The risk-free method of contact between humans and mammals and primates is under investigation based on the knowledge gained by participating in the seminar on ecotourism and amphixenoses held in Uganda last year.</p> <p>2) Safe methods of contact (e.g., distance, tourist behaviors) have been studied focusing on singling out characteristic problems in Moukalaba by analyzing the history as well as the current state of contact between humans and mammals in Moukalaba,</p> <p>3) A Gabonese researcher made a presentation on findings from above researches at a symposium on apes held in Japan in November 2010.</p>	<p>Shiho FUJITA* Juichi YAMAGIWA</p> <p>Patrice Makouloutou Chimène Nze Nkogué* Philippe Mbehang Nguema</p>	50%	1) Develop and propose a safe method of contact based on the scientific knowledge, taking into account the current status of amphixenoses and the contact between humans and mammals and primates in PNMD, as well as methods adopted in other regions,

Output 3. Scientific methods for ecotourism, particularly for primates observation, are developed.

Indicator 3. Manual for appropriate observation methods of wild animals, particularly primates, is prepared based on scientific data.

3.1 To conduct habituation of primates.	1) The Group Gentil, a gorilla group, that got used to human presence before starting the project can now be stably tracked and be observed.	Chieko ANDO* Yuji IWATA	50%	1) Continue the habituation of the G8 in order to track and observe stably.
3.2 To set up nature trails in forest area for ecotourism.	2) A new group of gorillas, Group Eight, was identified and their localization is underway.	Alain Mougougou* Philippe Mbehang		2) Identify groups of chimpanzees so as to identify their individual members.

	<p>3) Information on observing chimpanzees was collected and their state of group travel has been understood.</p> <p>4) The trails that could be continuously walked over were developed in the area Butchiana.</p>	<p>Nguema Etienne François Akomo Okoue</p>		<p>3) Transform the developed tracks for research to those for ecotourism tours with consideration for the environment..</p>
3.3 To propose rules for ecotourism.	<p>1) The rules employed in ecotourism in Rwanda, Uganda, Tanzania and the Democratic Republic of Congo to observe apes are being analyzed and related issues are being identified.</p> <p>2) The rules of ecotourism appropriate in Gabon is being examined based on the results of ecotourism training course organized for three Gabonese researchers in Yakushima Island in November 2010.</p> <p>3) Dr.Basabose of IGCP, an organization that plans and organizes gorilla ecotourism in three African countries, was invited to PNMD to give detailed explanations of these activities.</p> <p>4) Two evaluation meetings (May 2010, September 2011) were held at CENAREST, where explanations of ecotourism in Gabon and other African rainforest countries were provided by NGOs such as WWF and WCS, and the method of PNMD application was studied.</p>	<p>Yuji TAKENOSHITA Juichi YAMAGIWA* Shiho FUJITA Kazunari USHIDA</p> <p>Alain Mougougou* Philippe Mbehang Nguema Etienne François Akomo Okoue</p>	50%	<p>1) Prepare a guide map based on ecosystem maps, which are yet to be produced.</p> <p>2) Assist the preparation of ecotourism guide developed by ANPN.</p> <p>3) Study the rules for ecotourism applied in other tropical forest countries, and design the rules appropriate for ecotourism in PNMD.</p> <p>4) Enforce vigorously the rules based on the safe method, which is studied in activity 2-4, of contact between humans and mammals including primates.</p>
3.4 To make guidebook for ecotourism.				

74

4. Capacity of local community for biodiversity conservation is reinforced.

Indicator 4-1. Level of understanding on the importance of biodiversity conservation is advanced in local community.
Indicator 4-2. At least five (5) local people are trained as "local specialist"

4.1 To develop tools of environmental education for local community focused on the promotion of understanding of ecosystems in PNMD.	<p>1) During the surveys, visual materials and specimens reusable for environmental education were collected.</p> <p>2) The view on nature and animals of local residents and the conflicts that occur between wildlife and residents have been studied to constitute basic documents for designing the contents of an environmental education program.</p>	<p>Chieko ANDO Naoki MATSUURA*</p> <p>Guy Max Moussavou*</p>	50%	<p>1) Develop a video teaching material for environmental education by collecting and editing the video images obtained during investigations.</p> <p>2) Based on the results of opinion survey of local people and the socio-economic assessment, identify the topics necessary for environmental education and develop an educational program for each topic.</p>
4.2 To conduct environmental education for local community focused on the promotion of understanding of ecosystems in PNMD.	<p>1) A meeting of projection was organized using visual materials obtained during surveys.</p> <p>2) A drawing competition for pupils from local primary schools was organized.</p> <p>3) A meeting to reflect on measures against wild animals that</p>	<p>Yuji TAKENOSHITA Chieko ANDO* Naoki MATSUURA</p> <p>Guy Max Moussavou</p>	40%	<p>1) Implement the program for environmental education by using the tools that are developed (or will be developed) in 4-1. During its implementation, two opinion surveys are to be conducted before and after to verify the effects of the program.</p>

	destroy crops was organized and the need for coexistence between wildlife and local people was advocated.			
4.3 To train local specialists for tourists for observation of larger mammals, particularly primates.	<p>1) The habituation of gorillas was promoted by hiring local people, who then were trained in techniques on searching, tracking and observation of their ecology and behavior.</p> <p>2) The inventory survey of flora and fauna were jointly conducted with the local population, and the results were made available to them</p> <p>3) Eco-guides in other areas of Gabon were invited in February 2010 to NPMD for an exchange meeting with research assistants.</p>	<p>Chieko ANDO* Yuji IWATA</p> <p>Philippe Mbehang Nguema* Etienne François Akomo Okoue</p>	40%	1) Provide vocational trainings to the local assistant as a professional guide in addition to the techniques of observation of animals.
4.4 To conduct socio-economic survey of local community periodically.	<p>1) The investigation into the use of resources by local people and track damage in three villages surrounding the PNMD - Doussala, Konzi, Mboungou - caused by the animals continue to be conducted.</p> <p>2) The villages covered by the survey were expanded to 16 villages in the periphery of PNMD, and the differences among the villages were analyzed, the state of resource utilization across the region and the damage caused by animals are studied.</p> <p>3) The means of sustainable use of the environment and measures to reduce damage caused by animals were studied from all aspects, taking into account the views of local people, in collaboration with the Ministry of Forest Economy and ANPN.</p> <p>4) These results were presented at the Workshop on the promotion of ecotourism for the conservation of biodiversity with the participation of residents, organized at SENAREST in late August 2011 in the capital Gabon.</p>	<p>Naoki MATSUURA* Chieko ANDO</p> <p>Guy Max Moussavou*</p>	50%	<p>1) Continue the investigation into the use of resources by local people in the three neighboring villages in PNMD: Doussala, Konzi, Mboungou, and monitoring of damages caused by animals.</p> <p>2) Summarize the state of resource use and damages caused by animals in the surrounding villages of PNMD.</p> <p>3) Compare these survey results with those of other tropical forest regions of Africa (Uganda, Tanzania and the Democratic Republic of Congo) that already have similar data, and identify specific issues in PNMD.</p> <p>4) Develop a draft action against animal damages in collaboration with the Ministry of Forest Economy and ANPN, based on studies of sustainable use of the environment and measures to reduce the damage caused by animals as well as on the consideration from various aspects including the views of local people.</p>

* is the leaders of each activity from both Gabonese and Japanese sides.

Annex 11: Evaluation Grid based on the 5 Criteria

Evaluation Criteria	Evaluation Question	Organization	Response to Questionnaire and Interview
1. Relevance	1.1 Laws and national policies/strategies relevant to the conservation of biodiversity in Gabon.	IRET	<ul style="list-style-type: none"> The National Strategy and Action Plan for the Biological Diversity in Gabon, developed in November 1999, states the importance of local community involvement in conserving the biodiversity. The Gabon Vert, announced in November 2009 by the Office of President, stress the conservation of rainforest through national parks and the promotion of eco-tourism. The project is important in many aspects: accumulation of scientific data, involvement of villagers, sustainable use of ecosystem, etc.
		ANPN	<ul style="list-style-type: none"> In national parks, ANPN will promote Geotourism (= Ecotourism + traditional culture, landscape, historic structures, etc.) TOR of ANPN is "A Vision for Gabon: Tourism, Parks and Sustainable Development in the 21st Century", which states that "By 2015, Gabon will become the world's premiere destination for African rainforest tourism and a model for 21st Century parks." ANPN receives high level of political support. The executive secretary directly report to the president.
		JICA Office	<ul style="list-style-type: none"> ANPN, established in 2007, has since been expanded in staffing (from 80 to about 350 personnel) and the budget (about doubled)
	1.2 Changes of mandate/structure of implementing agencies or staff transfer/turnover, which might have effects on the project implementation.	IRET	<ul style="list-style-type: none"> Decree issued in April 1977 states that CENAREST exercise control over the programs drawn up by foreign research organizations that use materials in Gabon. IRET was established based on the decree issued in November 1985 from former laboratory of primatology and equatorial ecology of Kakokou The number of staff in IRET is 85: <ul style="list-style-type: none"> researchers 39 (PhD holders: 6~7) Assistant researcher 3 Technicians 17 non-permanent workers 26 Both the director and deputy director of IREC changed in August 2010.
		ANPN	<ul style="list-style-type: none"> In 2002 at WSSD, the president announced the creation of 13 national parks, which accounts for 11% of the national land. The creation was confirmed by the law 003/2007, with which ANPN was also established. The number of ANPN staff has since increased from 80 (2007) to 350 (2012), which is planned to increase to 750 by 2015. Around a national park, are set a 5km buffer zone and further peripheral zone. ANPN is still a young agency with insufficient staff and budget. Annual budget is 12 million USD. Plus, ANPN is successful to secure external financial support: total 10 million USD from EU, world bank, private sector and some foundations.
	1.3 Alignment of the Project with the needs and expectation of the implementing agencies.	IRET	<ul style="list-style-type: none"> The project is aligned with IRET's research program for the year 2011, in particular with its Axis 2: the utilization of ecosystem services for poverty reduction. The project is important for IRET: technology transfer to IRET staff, improvement/expansion of facilities (laboratory in IRET and research station in PNMD), HR capacity development (doctor's

			<p>degree in Japan)</p> <ul style="list-style-type: none"> ANPN expresses high expectation on the project, saying that this is what the government expects of research institutions – the establishment of a model for eco-tourism - which can contribute to poverty reduction, sustainable use of natural resources and promotion of national parks.
		ANPN	<ul style="list-style-type: none"> Running costs to manage the 13 national parks would require 20 million Euro per year, and it could be covered if Gabon invite 50,000 mid-high end tourists per year who spend 2,000-5,000 US\$.
		Ministry of Education	<ul style="list-style-type: none"> The project aims at not only the promotion of ecotourism but also the strengthening of research activities, e.g. the construction of research station in PNMD, for which MHA is very grateful.
	1.4	Priority areas of the Government of Japan for the development assistance to Gabon.	<p>JICA Gabon office</p> <ul style="list-style-type: none"> The Gabon JICA office was established in 2005, still accumulating the experience of technical cooperation project. PROCODAH is the only technical cooperation project on-going in Gabon and also in a new scheme of SATREPS. <p>Embassy of Japan</p> <ul style="list-style-type: none"> Gabon, constituting the second largest rainforest, Congo Basin, has set forth the "Green Gabon" and tackled global issues such as climate change and biodiversity conservation. As such, developmental assistance in the area of environment can be considered.
2. Effectiveness	2.1	Progress of Output 1 – Species, habitats and ecosystems which should be conserved by priority in PNMD are identified. (Result Grid)	<p>IRET JICA experts</p> <ul style="list-style-type: none"> The level of progress is about 45%; there are 6 activities already began out of the 7 in PDM. As with the inventory of plants, the level of progress is more than 50%, for more than three fourths of all quadrats have been surveyed. Dr. Boupaya, Dr Terakawa, 1 tracker and 3 research assistants are working for the plant inventory survey. Research assistants are young and express their interest in receiving training at IRET office in Makkoku. As for the inventory of animals, Dr.Nakashima and Mr.Etienne are conducting the survey with camera traps. The captured image was used for a TV program of NHK. Inventory survey of water ecosystem hasn't started yet.
		Progress of Output 2 – Based on scientific data, safe ways of human contacts with larger mammals, particularly with primates, are proposed. (Result Grid)	<p>IRET</p> <ul style="list-style-type: none"> The level of progress is about 35%; activities 2-1, 2-2 and 2-3 are making prepress with Prof. Fujita and three Gabonese graduate students. The activity that needs to be expedited is 2-4.
		Progress of Output 3 – Scientific methods for ecotourism, particularly for primate observation, are developed. (Result Grid)	<p>IRET JICA expert</p> <ul style="list-style-type: none"> The level of progress is about 50%; the habituation of gorillas is underway but those of chimpanzees and mandrills haven't begun yet. There are no counterparts who are qualified and can work for the habituation activity. 12 villagers are on regular employment by the project; <ul style="list-style-type: none"> 4 trackers, (3 in thirties. 1 in twenties) 6 research assistants (1 in fifties, 3 in forties, 2 in thirties) 2 drivers. Skills are being transferred through on the job training.
		Progress of Output 4 – Capacity of local community for biodiversity conservation is reinforced. (Result Grid)	<p>IRET</p> <ul style="list-style-type: none"> The level of progress is about 50%; Activity 4-3 (training for "local specialist") and 4-4 (socio-economic survey) is in progress whereas 4-1 (tools of environmental education) and 4-2 (education for local community) have not really started yet. The PNMD was established in 2003. The target villages are those formed by migrant workers who settled after having working for a logging company. As such, villagers may regard their work for the project as just another employment or wage labor.

78			<ul style="list-style-type: none"> The Kyoto University paid wages for their labor without a contract before the beginning of the project, and this practice has since continued during the project implementation. At the present, a draft contract (drafted by IRET, Experts and JICA office) is being reviewed by a lawyer for completion. Villagers are requesting higher wages and social security. In that contract, CENAREST would become an employer as JICA and the project are not eligible by law, though their payment is sourced from JICA, and villagers would be laid off at the project termination.
		IRSH	<ul style="list-style-type: none"> The level of progress is about 50 – 60%. Dr. Kialo, Dr. Moussavou and Dr. Matsuura have studied the socio-economy in the villages and damages on plantation caused by animals. From 2012, activity for awareness raising on the environment among villagers will start. The villagers had gone on a strike for 10 months (March 2011 – January 2012) demanding an employment contract, higher wages, and social security. In January 2012 two meetings were held to solve the strike between the villagers and a IRSH researcher. Villagers went back to work after the meetings while still demanding.
	2.2 Prospect of the Project Purpose to be achieved by the end of project period.	IRET	<ul style="list-style-type: none"> Project Purpose can be achieved if the following issues are addressed. <ol style="list-style-type: none"> 1) Low participation of Gabonese researchers to the project; Some activities are conducted only by JICA experts, and only a limited number of researchers are engaged in the project. 2) The process of implementing each activity is described neither in PDM nor PO; Without further breakdown (i.e., step-by-step description) of each activity, it is difficult to understand what need to do next or to what extent each activity is in progress. 3) The counter-budget is not prepared by the Gabonese government; Lack of travel allowance provided by Gabonese side discourages Gabonese researchers from participating in the field study.
	2.3 Appropriateness of the set indicators to evaluate the level of achievements.	JICA experts	<ul style="list-style-type: none">
3. Efficiency	3.1 Clarity of the overall plan (PDM) of the Project.	IRET	<ul style="list-style-type: none"> Activities are not clear as the process of how each activity can be implemented or completed is not indicated. Further breakdown of each activity with timeline is necessary for better understanding and communication.
	3.2 Inputs of Japanese side – dispatch of experts.	IRET	<ul style="list-style-type: none"> The schedule of visiting is noticed in advance but other information such as its purpose and activities are not known until the travel report is submitted when they go back to Japan. There may be detailed communication before the visiting but only at the personal level between a researcher and counterpart, and not at a formal level.
	3.3 Inputs of Japanese side – trainings.	IRET	<ul style="list-style-type: none"> IRET expects to increase the number of PhD holders, but for now only one researcher may receive a doctor's degree through the project.
	3.4 Inputs of Japanese side – provision of machinery/equipment.	IRET	<ul style="list-style-type: none"> The set-up of the laboratory in IRET (along with the delivery of equipment) and the establishment of research station in the field are delayed.
JICA expert		<ul style="list-style-type: none"> The set-up of the laboratory and the establishment of research station have been worked on since April 2010 but it delays, yet to be completed. The TOR for the construction work of the IRET laboratory is almost completed at present, but the 	

		<p>process of procurement such as a bidding needs to wait till the beginning of next fiscal year now, because of its single-year budget system.</p> <ul style="list-style-type: none"> The Environmental Impact Assessment was requested in September 2011, but its process was stalled by the baggy accident. The project drafted a specification of the research station, based on which two consultants – one for drafting the design of the station, the other is conducts Environmental Impact Assessment based on the design- will be procured in Japan. The bidding announcement will be published in mid-March. The budget for the research station construction 14,000,000 JPY, has already been set aside.
	CENAREST	<ul style="list-style-type: none"> It's not known how the project vehicle, after procured, is currently managed and used. Gabonese side doesn't have access to the vehicle and due to such an example, Gabonese side sometimes feel outsider to the project.
3.5 Inputs of Gabonese side – assignment of counterpart personnel.	IRET	<ul style="list-style-type: none"> It needs improvement. At present, there are only 9 counterpart personnel (IRET director, IRET deputy director, 1 IRET researchers, 2 IRSH researchers and 4 IRET student researchers) working for the project. It is important to have more researchers (PhD holders in IRET) motivated and participated in the project. Three student researchers in IRET had been assigned as administration for the project until August 2011. After their dismissal, it is agreed between JICA and IRET to hire two project assistants – one in the project office in IRET and another in the project field office in Tchibanga. The TOR for recruitment is ready, but the draft contract is still under preparation (same as the draft contract for villagers).
	IRET	<ul style="list-style-type: none"> Low participation of Gabonese researchers to the project is not necessarily attributed to the lack of travel allowance, but the number of researchers itself is low (i.e., there are only three botanists in IRET and only two of them have doctor's degree)
3.6 Inputs of Gabonese side – share of operational costs.	IRET	<ul style="list-style-type: none"> There is no counter-budget in IRET (but in 2011, 2 million FCFA was disbursed for travel expenses of Gabonese researchers.) It's Gabonese government responsibility to cover travel expenses of Gabonese researchers when they travel to the field. JICA assists by providing counterpart with 15,000 FCFA/day (to cover food expenses) when they travel to the field, but the common rate for researchers with PhD is about 50,000 FCFA/day. With the current JICA rate, they don't participate in field study. In Tchibanga lodging expenses is usually 17,000 FCFA.
3.7 Communication (periodical and daily) for project coordination – between JICA and implementing agencies.	IRET	<ul style="list-style-type: none"> Communication on email basis is frequent. There used to be only the notice of visiting schedule, but recently plans of activity during the visiting are also sent in advance.
3.8 Communication (periodical and daily) for project coordination – among Gabonese agencies.	IRET	<ul style="list-style-type: none"> To stir up the willingness of participation in the Project among researchers needs the first consideration.
3.9 Methods and contents of technology transfer from JICA experts to the staff of IRET.	IRET	<ul style="list-style-type: none"> The government have not appropriated research budget to IRET for some years.

	3.10 Any comments or suggestions to improve the project operation/process and work efficiency.	JICA Office	<ul style="list-style-type: none"> Achieving a meaningful community participation which is included in the project purpose may become a big challenge considering the current working relationship between the community and the project It is an idea that the project, which now consists of scientists only, co-opt an experienced personnel in community facilitation, e.g. from NGOs. After every visit to the project site, short-term experts of the project submit travel reports to IRET, but such reports can be shared to agencies concerned including ANPN and JICA Gabon Office.
		IRET	<ul style="list-style-type: none"> Strengthening the involvement of Gabonese side, e.g. forming an expert group for the project, placing administrative staff, etc.
		IRSH	<ul style="list-style-type: none"> IRET and the project can hold a regular meeting to share information – and for awareness raising – with other researchers so that they can be interested in project activities and feel motivated. IRET and IRSH can request CENAREST to prepare the counter budget at an opportunity such as JCC. It is very important to reply to the demands of villagers by the end of March as promised. It is the project manager, IRET, who is supposed to bring the reply.
4. Impact	4.1 Any positive/negative impact brought about by the Project (poverty reduction, environmental protection, gender equality).	IRET	<ul style="list-style-type: none"> Job creation by the project - regular employment for 12 persons and temporary employment for 20 persons at most – in a village with the population of about 100. Current wages for the 12 employees and their demand in bracket. <ul style="list-style-type: none"> 5 research assistants for 200,000 FCFA/month 1 laboratory assistant for 180,000 FCFA/month (→ 200,000) 2 drivers for 150,000 FCFA/month (→ 180,000) 4 trackers for 145,000 FCFA/month (→ 150,000) The contract is yet to be agreed and signed for the employment.
		IRSH	<ul style="list-style-type: none"> There is one school in Doussala for the three target villages. The number of pupils is about 50. There are some pupils who work for the project for money instead of going to the school.
	4.2 Ongoing collaborations with multi/bi-lateral development partners (UN, NGO, civil society, private sector).	IRET	<ul style="list-style-type: none"> At present, in IRET there are two collaborative projects ongoing with developing partners: EU and JICA.
	4.3 Activities beyond the scope of PDM	JICA Experts	
5. Sustainability	5.1 Prospect from institutional viewpoint (policy, legislation, regulation, standard operational procedures).	IRET	<ul style="list-style-type: none"> Policy environment is instrumental in promoting eco-tourism. The Ministry of Higher Education plans to construct a Primatology Research Centre in Doussala. On the other hand, more involvement and commitment of villagers is necessary to ensure the sustainability of project activities.
		Ministry of Education	<ul style="list-style-type: none"> In accordance with the public commitment of the president in 2009, Law No. 21/2011 General Guide for Education of Training and Research was published in 2011. Article 67 of the Law No. 21/2011 dictates that IRET and other institutions become independent administrative agencies or attached to universities. Based on the Law No.21/2011 to its strengthen research capacity, the Ministry of Higher Education's 5-year Physical Development Plan (2012-2016) is currently prepared for enforcement with a plan of budget allocation for the next 5 years. In that plan, IRET will be moved to Makokou,

			and the current IRET office in Librevill will be an Annex. (In Ipassa Makokou Strict Nature Reserve, there had been a big research station established by EU since 1960s, which was recently renovated. This research station will be the IRET head office)
	5.2 Prospect from technical viewpoint (technology and its update, data collection, equipment and its maintenance, educational materials, training opportunities)	IRET	<ul style="list-style-type: none"> The collaborative relationship with Kyoto University is likely to continue after the project termination.
		Ministry of Education	<ul style="list-style-type: none"> Is there any possibility of the extension of the project? There could be three options as follows; 1) Gabon is to apply SATREPS with new or different project theme, 2) Kyoto university is very likely to continue the research even after the project, 3) Gabon is to apply technical cooperation for a protected forest for biodiversity,
	5.3 Prospect from Human Resource viewpoint (organization, number of staff, new recruitment, volunteer).	IRET	<ul style="list-style-type: none"> At present, the motivation of researchers to participate in the project is low in IRET. The number of researchers on primatology is also in short in Gabon.
	5.4 Prospect from Funding viewpoint (budget allocation, external financing from development partners).	IRET	<ul style="list-style-type: none"> The expectation and interest in eco-tourism on gorillas are high and ANPN is supportive of project activities. The general prospect of financial sustainability is not low. On the other hand, IRET has received only the operation budget since 2008, and the research budget has not been provided. Reality is that IRET cannot help depending on external finance to conduct research.
6. Other Information 181	6.1 Any other advice to the Project.	IRET	<ul style="list-style-type: none"> Making clear the role and responsibility of project director/manager and counterparts by preparing TOR. Timely response from JICA, e.g. there is a prolonged delay of the establishment of laboratory in IRET and research station in PNMD mainly due to stalled procedures. A written query was submitted, but no response in writing. Request the preparation of counter-budget to higher authorities (CENAREST and the Ministry of higher education) from JICA, too.
		ANPN	<ul style="list-style-type: none"> Ape tourism is important for Gabon to have a successful tourism, but Gabon doesn't have a tourist operator. Guide training is critical for tourist to feel satisfied in participating in ecotourism. Ecotourists in general are high-end and well-educated, e.g. a president of a company, so guides also need to be sophisticated, socialized and good in communication. As such, guide training is critical and that is what this project is trying to do, but who can train a guide? Scientists cannot train a guide. Some people say guides should be the people living around the park, but local knowledge is not so sophisticated to satisfy the tourists. It is difficult for park rangers, or trackers, to become a good guide, and there are lots of examples where such attempts didn't work. So far, there are no good guides in Gabon at the international standard. Local people can make good trackers who search, hear, sense dangers and locate animals, but doesn't necessarily require sophistication; guide is a different profession from tracker.

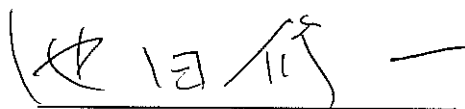
PROJET DE CONSERVATION DE LA BIODIVERSITE
EN FORET TROPICALE A TRAVERS
LA COEXISTENCE DURABLE ENTRE L'HOMME ET L'ANIMAL

RAPPORT D'EVAUATION CONJOINTE A MI-PARCOURS

L'Equipe japonaise d'Evaluation à Mi-Parcours organisée par l'Agence Japonaise de Coopération Internationale dirigée par M. Shuichi IKEDA et l'Equipe Gabonaise d'Evaluation à Mi-Parcours dirigée par Dr. Jacques F. MAVOUNGOU, biologiste à l'Institut de Recherche en Ecologie Tropicale ont mené l'évaluation conjointe à mi-parcours du 3 mars au 21 mars 2012 sur la coopération technique (SATREPS: Partenariat de Recherche Scientifique et Technologique pour le Développement Durable) pour le Projet de Conservation de la Biodiversité en Forêt Tropicale à travers la Coexistence Durable entre l'Homme et l'Animal (ci-après dénommé "le Projet").

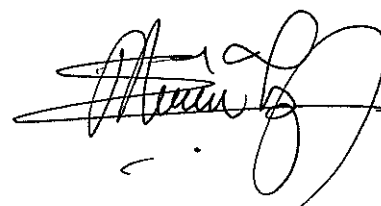
A la suite d'une étude intensive et l'analyse des activités et des réalisations du Projet, l'Equipe Conjointe d'Evaluation a élaboré le Rapport d'Evaluation Conjointe à Mi-Parcours ci-joint.

Libreville, le 21 mars 2012



M. Shuichi Ikeda
Chef de Mission

Equipe Japonaise d'Evaluation à Mi-Parcours
Agence Japonaise de Coopération Internationale



Dr. Jacques F. MAVOUNGOU
Représentant de Mission

Equipe Gabonaise d'Evaluation à Mi-Parcours
Institut de Recherche en Ecologie Tropicale

Rapport d'Evaluation Conjointe à Mi-parcours
du
Projet de Conservation de la Biodiversité en Forêt Tropicale à travers
la Coexistence Durable entre l'Homme et l'Animal

Mars 2012

Equipe d'Evaluation Conjointe à Mi-parcours

Abréviations

ANPN	Agence Nationale des Parcs Nationaux
APD	Aide Publique au Développement
CAD/OCDE	Comité d'Assistance au Développement de l'Organisation de Coopération et de Développement Economiques
CENAREST	Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique
CR/D	Compte-Rendu des Discussions
FCFA	Franc Communauté Financière Africaine
IRET	Institut de Recherche en Ecologie Tropicale
IRSH	Institut de Recherche en Sciences Humaines
IUCN	International Union for the Conservation of Nature
JICA	Japan International Cooperation Agency (Agence Japonaise de Coopération Interanationale)
JST	Japan Science and Technology Agency (Agence Japonaise des Sciences et de la Technologie)
MEXT	Ministère de l'Education, de la Culture, des Sports, des Sciences et de la Technologie du Japon
ONG	Organisation Non-Gouvernementale
PDM	Project Design Matrix (Matrice de Conception du Projet)
PD	Plan d'Opération
PE	Protocole d'Entente
PNMD	Parc National de Moukalaba-Doudou
PROCOBHA	Projet de Conservation de la Biodiversité en Forêt Tropicale à travers la Coexistence Durable entre l'Homme et l'Animal
PROGRAM	Association Protectrice des Grands Singes de Moukalaba
PV/D	Procès-Verbal des Discussions
SATREPS	Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development (Partenariat de Recherche Scientifique et Technologique pour le Développement Durable)
TICAD	Tokyo International Conference on African Development (Conférence Internationale de Tokyo sur le Développement de l'Afrique)
USTM	Université des Sciences et Techniques de Masuku
WCS	Wildlife Conservation Society (Société pour la Conservation de la Vie sauvage)
WSSD	World Summit on Sustainable Development (Sommet mondial pour le développement durable)
WWF	World Wide Fund for Nature (Fonds Mondial pour la Nature)

Table des Matières

Chapitre 1: Aperçu de l'Evaluation à mi-parcours

1.1	Contexte	1
1.2	Objectifs de l'Evaluation à mi-parcours.....	1
1.3	Membres de l'Equipe d'Evaluation	2
1.4	Calendrier de la Mission	2
1.5	Méthodologie de l'Evaluation	2

Chapitre2: Aperçu du Projet

2.1	Objectif du Projet.....	3
2.2	Résultats.....	3

Chapitre 3: Réalisations du Project

3.1	Résultats des Intrants.....	4
3.2	Progrès accomplis et Réalisations du Projet.....	5
3.3	Processus de mise en œuvre.....	7

Chapitre 4: Evaluation par les cinq critères

4.1	Pertinence.....	7
4.2	Efficacité.....	8
4.3	Efficiency.....	9
4.4	Impact.....	10
4.5	Viabilité.....	10

Chapitre 5: Résultats de l'Evaluation à mi-parcours

5.1	Conclusion.....	11
5.2	Recommandations	11

Annexes

Annexe 1	Project Design Matrix (PDM) révisé	13
Annexe 2	Plan d'Opération actuel	15
Annexe 3	Calendrier de la Mission d'Evaluation.....	19
Annexe 4	Liste des personnes interrogées.....	21
Annexe 5	Liste des experts japonais envoyés.....	22
Annexe 6	Liste des formations pour le personnel gabonais au Japon.....	23
Annexe 7	Liste des machines et équipements fournis.....	24
Annexe 8	Coûts de fonctionnement	25
Annexe 9	Liste des homologues et du personnel administratif gabonais.....	26
Annexe 10	Grille des résultats (avancement du Projet).....	27
Annexe 11	Grille d'Evaluation basée sur les 5 Critères.....	34

Chapitre 1: Aperçu de l'Evaluation à mi-parcours

1.1 Contexte

Situé en Afrique centrale, le Bassin du Congo est riche en biodiversité, puisqu'il renferme la deuxième forêt tropicale du monde après le Bassin de l'Amazonie. Toutefois, le WWF avertit que 70% de la forêt tropicale seront perdus d'ici 2040 si des mesures ne sont pas prises pour contrer le déboisement. A cet égard, dans une perspective de lutte contre les changements climatiques et de conservation de la biodiversité, préserver l'écosystème forestier de cette région est plus que nécessaire.

La République gabonaise a un couvert forestier particulièrement important au sein de la région du Bassin du Congo. Son gouvernement a pris des mesures visant la conservation des riches écosystèmes du pays, par exemple en consacrant en 2002 plus de 10% du territoire national pour abriter 13 parcs nationaux. Afin de promouvoir davantage la préservation de la biodiversité, l'écotourisme s'est vu accorder une place importante et a ainsi été introduit dans ces parcs nationaux par des organisations telles que des ONG internationales.

Cependant, les données scientifiques sur l'écosystème forestier tropical, qui est le but de la préservation, n'ont toujours pas été collectées ou suffisamment analysées. Par ailleurs, l'accumulation de connaissances scientifiques, notamment les mesures de lutte contre les zoonoses causées par les interactions entre l'homme et les espèces sauvages (tels que l'écotourisme) est nécessaire pour mettre en œuvre l'écotourisme sans risque. Pour répondre à ces préoccupations, il est nécessaire de mener des recherches qui contribueront à l'élaboration de méthodes de gestion durable à base communautaire de la biodiversité fondée sur des données scientifiques.

Depuis les années 1950s, l'Université de Kyoto promeut la recherche sur les primates, notamment les grands singes de la forêt tropicale africaine. Les grands singes étant les espèces animales qui représentent l'habitat, l'Université de Kyoto a également participé à la création et l'aménagement des aires protégées et des parcs nationaux dans des pays africains.

Conformément à l'accord de recherche signé au Gabon entre l'IRET et l'Université de Kyoto, la recherche écologique sur les primates a été menée dans le parc national de Moukalaba-Doudou (PNMD) – l'un des 13 parcs nationaux ci-dessus connu comme étant un habitat de grande valeur abritant les primates, y compris les gorilles – et l'équipe est parvenue à de nombreux résultats de recherche précieux.

Sur la base de la coopération entre l'Université de Kyoto et l'IRET, le projet de coopération technique, dont l'objet est la conservation de la biodiversité dans le PNMD, la prévention des zoonoses et la promotion de l'écotourisme, a été sollicité par le gouvernement gabonais et adopté par le gouvernement japonais.

A travers l'étude de planification détaillée menée en mars 2009, le Gouvernement gabonais et le Gouvernement japonais ont convenu des grandes lignes et de la composante du Projet dans le cadre du programme de coopération SATREPS. Le Procès-verbal des Discussions a été signé le 19 août 2009 et le Projet a démarré. A mi-parcours de la période du Projet, il est prévu une évaluation conformément à l'Article V dudit Procès-verbal.

1.2 Objectifs de l'Evaluation à mi-parcours

Les objectifs de l'Evaluation à mi-parcours sont les suivants;

- 1) Constater les intrants réels, les activités et le processus de mise en œuvre, le degré de réalisation des Résultats, et les perspectives de réalisation de l'Objectif du Projet.
- 2) Evaluer le Projet à l'aune des cinq critères d'évaluation: Pertinence, Efficacité, Efficience, Impact et Viabilité
- 3) Faire des recommandations sur les mesures à prendre au cours de la période restante de la coopération sur le Projet et tirer les leçons apprises pour des projets de coopération technique similaires.

1.3 Membres de l'Equipe d'Evaluation

L'évaluation a été menée par l'équipe d'évaluation conjointe (ci-après dénommée l'« Equipe ») comprenant les parties japonaise et gabonaise.

(Partie Japonaise)

Nom	Position	Fonction dans l'organisme d'origine
M. Shuichi IKEDA	Chef de Mission	Directeur général adjoint du Département de l'Environnement global, et directeur du Groupe pour la Conservation des forêts et de la nature, JICA
M. Shinsaku FUKAZAWA	Planification de la Mission	Division 2 de la Conservation des forêts et de la nature, Groupe pour la Conservation des forêts et de la nature, Département de l'Environnement global, JICA
Dr. Kotaro INOUE	Planification et évaluation du SATREPS	Chercheur principal, JST
M. Masayuki SATO	Planification et évaluation du SATREPS	Directeur de la mission spéciale, division du Partenariat de recherche pour le développement durable, JST
M. Hiroyuki OKUDA	Evaluation et analyse	Tekizaitekisho, SARL
Mme. Nobuko YOSHINO	Interprète	JICE (Japan International Cooperation Centre)

(Partie gabonaise)

Nom	Position	Fonction dans l'organisme d'origine
Dr. Jacques F. MAVOUNGOU	Evaluateur	Biologiste, IRET/CENAREST, USTM
Mme. Annie BLONDEL	Evaluateur	Conseillère du Président de la République Gabonaise, détachée à l'ANPN pour le développement du tourisme
Dr. Wenceslas MAMBOUNDOU	Evaluateur	Socio-économiste, IRSH/CENAREST

1.4 Calendrier de la Mission

Le calendrier de la mission est joint en Annexe 3.

1.5 Méthodologie de l'Evaluation

L'Evaluation à mi-parcours est menée conformément au « Nouveau Guide d'Evaluation des Projets de la JICA, ver.1 (juin 2010) », qui suit essentiellement les « Principes d'Evaluation pour l'Aide au Développement, 1991 » publiés par l'OCDE/CAD. Comme point de référence de base pour l'examen, le PDM basé sur le Plan Directeur attaché au PV/D, déclinant l'Objectif du Projet, les Résultats et les Indicateurs est utilisé (Annexe 1).

Deux grilles – Grille des Résultats et Grille d'Evaluation – ont été élaborées en référence aux rapports et documents sur le Projet pour servir de cadre de collecte et de tri des données et informations pertinentes tel que prescrit par le Guide de la JICA. Afin de collecter les informations pour la Grille d'Evaluation, des questionnaires ont été élaborés et envoyés à l'avance aux organismes homologues. Pendant la mission d'évaluation, l'Equipe a eu des entretiens avec des homologues sur la base des questionnaires, des auditions avec des experts de la JICA, et a visité les communautés cibles (Annexes 3, 4).

Les constatations et les informations à partir des rapports, entretiens, enquête par questionnaire et visites sur le terrain ont été recueillies et analysées dans les grilles. L'Equipe a constaté les réalisations, évalué le Projet selon les cinq critères, fait des recommandations et dégagés les leçons apprises.

Les critères utilisés pour l'évaluation sont les cinq critères suivants : pertinence, efficacité, efficience, impact et viabilité.

Pertinence	La Pertinence est évaluée par rapport à la validité de l'Objectif du Projet en tenant compte de la politique de développement et des besoins du Gabon et de la politique japonaise en matière de coopération.
Efficacité	L'Efficacité est évaluée en tenant compte de dans quelle mesure le Projet atteint son Objectif, et de la relation causale entre l'Objectif du Projet et les Résultats.
Efficience	L'Efficience est analysée en mettant l'accent sur la relation entre les Résultats et les Intrants en termes de délais, de qualité, et de quantité.
Impact	L'Impact est analysée en fonction de l'influence positive/négative et voulue/non voulue causée par le Projet.
Viabilité	La Viabilité est évaluée sur les plans institutionnel, financier et technique en examinant dans quelle mesure les réalisations du Projet seront pérennisées après que le Projet sera achevé.

Chapitre 2: Aperçu du Projet

2.1 Objectif du Projet

Méthodologie de gestion durable de la biodiversité avec la participation de la population locale est proposée sur la base des données scientifiques.

2.2 Résultats

1. Espèces, habitats et écosystèmes qui doivent être conservés en priorité dans le PNMD sont identifiées.
2. Basée sur les données scientifiques, la méthode de contact sécurisé entre l'homme et les grands mammifères, particulièrement avec les primates, est proposée.
3. Méthodes scientifiques pour l'écotourisme axées notamment sur l'observation des primates, sont développées.

4. Capacité de la population locale pour la conservation de la biodiversité est renforcée.

Chapitre 3: Réalisations du Projet

3.1. Résultats des intrants

Sur la base du PV/D et du Plan Directeur, les parties japonaise et gabonaise ont fourni les intrants.

(Partie japonaise)

1) Affectation des experts japonais

Après la signature du PV/D en août 2009, 11 experts à contrat de courte durée ont été envoyés, au total 35 fois et 68,2 mois dans les domaines suivants: biodiversité, étude écologique, suivi environnemental, étude des primates, étude anthropologique, analyse du génome, analyse des pathogènes, éducation environnementale, écotourisme scientifique, enquête socio-économique. En plus, une coordonatrice du Projet est affectée depuis mars 2010. (Annexe 5)

2) Formation des homologues

Quatre (4) chercheurs de l'IRET ont pris part aux formations au Japon en 2010 et en 2011. Trois (3) chercheurs ont bénéficié de formation de courte durée (analyse des pathogènes, analyse de la biodiversité, analyse du stress et écotourisme). Un chercheur de l'IRET bénéficie actuellement d'un programme de bourse pour le doctorat à l'Université Yamaguchi (Annexe 6).

3) Fourniture de machines et d'équipements

La partie japonaise a fourni des équipements et du matériel pour les travaux de laboratoire et la recherche de terrain ainsi que des automobiles. Les montants de dépenses effectuées au Japon et au Gabon sont respectivement de 8.458.318 JPY et de 43.314.847 FCFA (Annexe 7)

4) Coûts locaux

La partie japonaise a pris en charge une partie des dépenses nécessaires pour mener les activités du Projet. Ces dépenses comprennent les honoraires, les frais et indemnités de déplacement, et d'autres frais de fonctionnement connexes, pour un total de 223.219.554 FCFA au cours des trois dernières années.

(Partie gabonaise)

1) Affectation du personnel homologue

L'IRET a affecté un Directeur du Projet et un Chef du Projet pour l'exécution du Projet. La partie gabonaise a également affecté au Projet sept homologues, mais l'un d'entre eux est actuellement en stage de longue durée au Japon dans le cadre d'un programme de bourse (Annexe 9).

2) Coûts de fonctionnement au plan local

La partie gabonaise a offert des locaux et du matériel de bureau à l'IRET pour les experts japonais, et la

majeure partie de son apport (intrants) est sous la forme de contributions en nature tels que des installations et d'autres matériels. Les coûts de fonctionnement pris en charge par la partie gabonaise sont très limités. (Annexe 8)

3.2. Progrès accomplis et réalisations du Projet

1) Résultats du Projet atteints

2) (Résultat 1)

- Le Résultat 1 comporte sept activités et les progrès notables accomplis jusqu'ici pour ces activités sont les suivants:
- Au titre de l'activité 1.1, l'inventaire des mammifères a été réalisé de juin jusqu'en août 2010 lorsque les pièges photographiques ont été aussi mis en place. L'étude a permis d'établir la liste des espèces de mammifères terrestres ainsi que la diversité des espèces avec leur densité relative et leur distribution dans la zone cible. En utilisant des transects et quadrats installés pour l'étude des mammifères, l'inventaire des arbres a été réalisé en 2011. Sur les 1.030 arbres inventoriés, 97% ont été identifiés jusqu'au niveau du genre. L'étude prospective pour l'inventaire de l'écosystème aquatique a également été effectuée en décembre 2011 par des chercheurs gabonais.
- Au titre de l'activité 1.4, basées sur les résultats de ces études, l'identification des espèces caractéristiques est achevée à près de 80%.
- Au titre de l'activité 1.5, la diversité génétique des principales espèces caractéristiques a été étudiée par l'analyse de l'ADN prélevé sur les fèces des mammifères depuis septembre 2010. Les chercheurs gabonais qui avaient été formés à l'analyse de l'ADN au Japon ont fait la présentation des résultats de leur recherche lors d'un colloque internationale en mai 2011 et d'un Atelier en août 2011.
- L'élaboration de la carte écologique du PNMD (activité 1.7), qui est également un indicateur pour le Résultat 1, attend d'être mise en œuvre principalement dans la deuxième moitié de la période du Projet.

(Résultat 2)

- Au titre du Résultat 2, il y a quatre activités dont la progression est régulière, notamment la détection de l'adénovirus dans les excréments des gorilles, chimpanzés, éléphants et mandrills (activité 2.2) et l'isolation de bactéries résistantes au β -lactame (activité 2.3).
- Deux chercheurs gabonais ont pris part aux formations de courte durée au Japon sur la bactériologie et la virologie. Ils ont également présenté leurs résultats de leurs travaux lors d'un Atelier tenu en août 2011 au CENAREST. Un autre chercheur gabonais bénéficie actuellement d'un programme de bourse de longue durée pour son doctorat en parasitologie.
- Au titre de l'activité 2.4, La méthode de contact sécurisé entre l'homme et les grands mammifères notamment les primates (par exemple distance, comportements des touristes) a été étudiée : quelques résultats ont été présentés par un chercheur gabonais lors d'un colloque en novembre 2010 au Japon. La proposition de la méthode sécurisée constitue l'indicateur pour le Résultat 2.

(Résultat 3)

- Au titre du Résultat 3, il y a quatre activités.
- L'habitué des gorilles (activité 3.1) est bien effectuée par le Projet au point que le « Group Gentil » peut maintenant être régulièrement pisté et observé. Un autre groupe de gorilles, « Group 8 », est identifié et est aussi en cours de localisation.
- L'élaboration d'un guide de l'écotourisme (activité 3.4), qui est également l'indicateur du Résultat 3, sera surtout mise en œuvre dans la deuxième moitié de la période du Projet.

(Résultat 4)

- Le Résultat 4 comprend quatre activités.
- L'enquête socio-économique de la communauté locale (activité 4.4) a été menée conjointement par les chercheurs japonais et gabonais axée sur les dévastations causées par les animaux sauvages (principalement les éléphants) sur les plantations de bananes dans trois villages proches du PNMD. L'enquête a été récemment élargie aux 16 villages dans la périphérie du PNMD.
- La formation sur le tas de villageois pour former des « spécialistes locaux » (activité 4.3) est en cours; le Projet a recruté 10 villageois (4 pisteurs et 6 assistants de recherche) qu'il forme et leur transfère des compétences telles que le repérage, le pistage, l'observation, l'écologie et le comportement des primates.
- Au titre de l'activité 4.1, des matériaux audiovisuels et des spécimens réutilisables pour l'éducation environnementale ont été recueillis. La station de recherche à Doussala est prévue pour être un « éco-musée » fonctionnant comme un laboratoire de terrain ainsi qu'un musée pour la recherche de terrain et de la biodiversité. La station de recherche sera ouverte à l'avenir à la communauté locale pour l'éducation environnementale. Le retard de sa création constitue un facteur négatif affectant la progression de l'activité 4.2 (éducation environnementale pour la communauté locale) et de l'activité 4.3 (formation des « spécialistes locaux »).
- Deux indicateurs ont été assignés au Résultat 4; le niveau de compréhension de l'importance de la préservation de la biodiversité progresse au sein des communautés locales (indicateur 4.1); et au moins cinq membres de la population locale sont formés en tant que « spécialistes locaux » (indicateur 4.2). Pour être utilisés effectivement comme indicateurs au moment de l'évaluation finale, les moyens de vérification doivent être discutés et clarifiés, par exemple la modalité et les éléments de l'enquête, la conception du questionnaire.

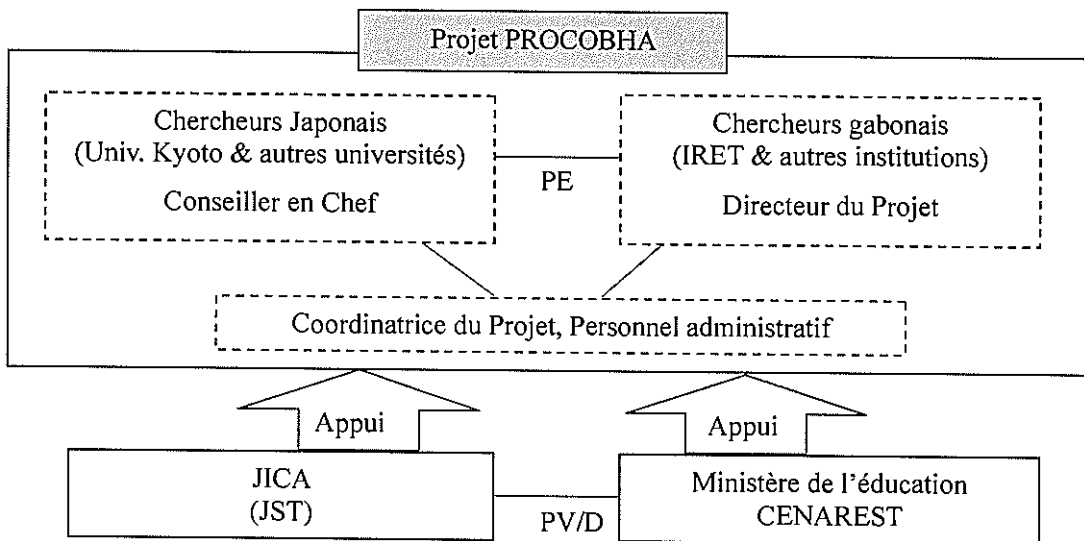
3) Réalisations en vue de l'atteinte de l'Objectif du Projet

L'Objectif du Projet est une « Méthodologie de gestion durable de la biodiversité avec la participation de la population locale est proposée sur la base des données scientifiques. » L'indicateur pour l'Objectif du Projet est une « Méthodologie de la gestion durable de la biodiversité avec participation de la population, basée sur les données scientifiques est présentée dans un rapport et proposée aux organismes concernés comme l'ANPN ». Au niveau des Résultats individuels, l'état d'avancement du Projet est constant, essentiellement en ce que les données/observations scientifiques et les résultats/constatations des recherches sont en train

d'être accumulés. La perspective d'atteindre l'Objectif du Projet pourra toutefois apparaître plus clairement lorsque le processus et le calendrier de préparation du rapport, définis comme indicateur, seront discutés et convenus entre les participants au Projet et décrits dans le Plan d'opération pour la deuxième moitié de la période du Projet, sur la base des réalisations accomplies jusqu'à ce jour par le Projet.

3.3 Processus de mise en oeuvre

- La zone cible est le PNMD et les trois villages avoisinants – Doussala, Konzi et Mboundou. La structure de la mise en œuvre du projet est la suivante:



Chapitre 4: Evaluation par les cinq Critères

4.1 Pertinence

La pertinence du projet est grande.

- De nombreux textes législatifs au Gabon témoignent de l'importance que revêt la gestion de l'environnement: la Loi No. 16/93 de 1993 relative à la protection et à la mise en valeur de l'environnement, et la Loi 003/2007 de 2007 portant confirmation de la création des 13 parcs nationaux. La Stratégie nationale et le Plan d'action sur la Diversité biologique au Gabon (1999) se réfère à l'implication des communautés locales dans la préservation de la biodiversité. Après la signature du compte rendu des discussions (août 2009), on a assisté à un développement remarquable de politiques en rapport avec le Projet. Le Gabon vert, proclamé en novembre 2009 par le Cabinet du Président de la République, met l'accent sur la préservation de la forêt tropicale humide à travers les parcs nationaux et la promotion de l'écotourisme. Le Projet, qui vise le développement de la gestion communautaire durable de la biodiversité basée sur des données scientifiques, cadre parfaitement avec ces textes législatifs et ces politiques.
- Le Décret de 1977 dispose que le CENAREST exerce son contrôle sur les programmes élaborés par des

organismes étrangers de recherche qui utilisent des matières ou substances au Gabon. La mission de l'IRET, institut faisant partie du CENAREST créé par le décret de 1985, est d'étudier le fonctionnement et la stabilité de l'écosystème de la forêt tropicale humide du Gabon. Le Projet, qui est conjointement mis en œuvre par des chercheurs japonais et gabonais, est important sur plusieurs aspects tels que l'accumulation de données scientifiques, le développement des capacités de l'institut de recherche du Gabon, et la réduction de la pauvreté des populations locales à travers l'écotourisme. Le Projet cadre également avec le programme de recherche de l'IRET pour 2011, en particulier son Axe 2 – Utilisation des services écosystémiques pour la réduction de la pauvreté.

- Lors de la TICAD IV en mai 2008, le gouvernement japonais a pris l'engagement d'apporter son appui aux efforts déployés par les pays africains pour faire face aux défis de la préservation de l'environnement et des changements climatiques. En reconnaissance de l'importance du Bassin du Congo en tant que deuxième forêt tropicale du monde et pour accompagner la politique environnementale « Gabon Vert », l'un des domaines prioritaires de la coopération japonaise vers le Gabon est orienté à la conservation de l'environnement. Le Projet, mis en œuvre dans le cadre d'un nouveau programme de SATREPS, est la première coopération technique japonaise au Gabon et cadre avec ces politiques d'assistance du Japon en faveur du Gabon.

4.2 Efficacité

L'efficacité du Projet est moyenne.

- La conception du Projet, telle qu'elle est résumée dans le PDM, est claire et les quatre Résultats attendus sont des composantes essentielles pour que le Projet atteigne son Objectif. Accumulant des données scientifiques et des découvertes, le Projet s'avance constamment vers son Objectif. Le PO actuel ne décrit pas le processus et le calendrier par lesquels chaque Résultat attendu peut être intégré ou utilisé en vue d'atteindre l'Objectif du Projet. Le PO pour la 2^{ème} moitié de la période du Projet est donc nécessaire, reflétant les résultats accomplis jusqu'ici, comprenant le processus devant mener à l'atteinte de l'Objectif du Projet assorti de délais. La perspective que l'Objectif du Projet pourra être atteint et apparaîtra plus clairement.
- Il est également important que le nouveau PO présente un éclatement de chaque activité autant que possible afin de montrer la façon dont chaque activité peut être menée et achevée au cours des prochaines 2,5 années. Un tel éclatement assorti d'un calendrier d'exécution sera utile, non seulement pour une meilleure compréhension et communication entre les participants aux Projets, mais aussi pour un suivi efficace des progrès enregistrés dans chaque activité, ce qui permettra d'accroître davantage l'efficacité du Projet.
- Les quatre Résultats du Projet comportent 19 activités, et le nombre de chercheurs gabonais qui sont engagés activement dans les activités est limité. Premièrement, l'intérêt et la priorité respectifs des chercheurs japonais et gabonais n'étaient pas forcément le même; le Projet accorde la priorité à la primatologie pour contribuer au développement de l'écotourisme au PNMD dont les espèces vedettes sont des primates. Deuxièmement, la faible participation est due à l'absence de chercheurs gabonais dans les domaines de la primatologie, l'anthropologie, l'écologie, l'étude des comportements et l'habitation. Troisièmement, la partie gabonaise hésite à affecter comme homologues les chercheurs non titulaires d'un doctorat (ex., parmi les chercheurs

botanistes, seuls quelques uns sont titulaires d'un doctorat.) Il est aussi à noter que les homologues gabonais sont devenus moins engagés ou ont en partie perdu leur intérêt pour le Projet en cours de mise en œuvre en raison de problèmes administratifs (voir la section plus bas, efficience)

- Le partage des résultats/conclusions des activités de recherche entre les chercheurs japonais et gabonais n'est pas toujours suffisant. Il est souligné que dans certains cas, les résultats de recherche ne sont partagés qu'entre les chercheurs japonais et publiés seulement en japonais.
- S'agissant du Résultat 3, les compétences et techniques pour l'observation des primates sont transférées, à travers une formation sur le tas, aux villageois qui sont régulièrement employés par le Projet. Ils sont 4 pisteurs et 6 assistants de recherche (y compris 1 assistant de laboratoire). L'habitué du « Group Gentil » avait démarré avant le Projet et est maintenant au point où ils peuvent être 1) localisés presque tous les jours, 2) approchés jusqu'à une distance de 10 à 20m, 3) observés pendant un certain nombre d'heures de la journée, et 4) identifiés individuellement. La localisation d'un autre groupe de gorilles, « groupe 8 » a commencé.
- L'activité 4.2 (éducation pour les communautés locales) est conjointement mise en œuvre par un JOCV (volontaire japonais) attaché au bureau de l'ANPN de Tchibanga.

4.3 Efficience

L'efficience du Projet est moyenne-faible jusqu'ici.

- L'apport des experts de la JICA est considéré comme positif et efficace. Le calendrier d'affectation dépend pour beaucoup de la disponibilité des experts japonais, mais l'IRET peut gérer à coopérer et à s'adapter à leur visite. Le CENAREST émet un ordre de mission chaque fois qu'ils visitent le PNMD. Un rapport de mission est rédigé et soumis à l'IRET par les experts japonais quand ils reviennent du PNMD et quittent le Gabon. Le rapport, cependant, ne sont pas toujours partagés entre les organismes gabonais concernés.
- La création de la station de recherche du village Doussala a accusé un énorme retard dans ses procédures (permis de construire, dessin des plans, appel d'offres pour l'étude d'impact environnemental et contrat avec une entreprise de construction). Le retard affecte les activités du Projet, en particulier les activités 4.2 et 4.3. En plus, le retard a provoqué un fort mécontentement chez les villageois, car la construction de la station de recherche est considérée par les villageois comme une promesse majeure du Projet qui doit être réalisée dans les premières phases de la mise en œuvre du Projet. Pour accélérer les procédures, il est prévu d'affecter un expert en passation des marchés de la JICA en avril 2012.
- L'aménagement du laboratoire de l'IRET, qui nécessite des travaux de réhabilitation pour des raisons de biosécurité, est aussi retardé. L'entrepreneur a été sélectionné et le contrat est prêt à être signé. Pour démarrer les travaux de réhabilitation toutefois, les locaux destinés au laboratoire doivent être débarrassés des effets personnels.
- En ce qui concerne l'apport de la partie gabonaise, il n'y a à l'heure actuelle que 8 personnels homologues (le Directeur de l'IRET, le directeur adjoint de l'IRET, 4 chercheurs de l'IRET comprenant deux étudiants, 2 chercheurs de l'IRSH) qui travaillent pour le Projet. Trois étudiants-chercheurs de l'IRET avaient été affectés pour les tâches administratives du projet jusqu'à août 2011. Suite à leur révocation il a été convenu de recruter deux assistants au projet – un pour le bureau du projet à l'IRET et un autre au bureau de terrain de Tchibanga.

Les termes de référence pour le recrutement sont déjà prêts, mais le projet de contrat comprenant des règles précises est toujours en cours d'élaboration.

- En raison de l'absence de contre-budget de la partie gabonaise, le CENAREST et l'IRET ne sont pas en mesure de prendre en charge les frais de déplacement et de payer des indemnités de déplacement pour les chercheurs gabonais devant participer à l'étude de terrain au PNMD. Une indemnité auxiliaire (15,000 FCFA/jour) est fournie par la JICA aux chercheurs gabonais, mais son montant est insuffisant pour permettre aux chercheurs gabonais de se rendre au PNMD, ce qui a pour effet de les décourager à participer aux activités du projet.
- L'Université de Kyoto a payé les honoraires de la main-d'œuvre villageoise avant le commencement du projet, et cette pratique s'est poursuivie depuis même après le démarrage du projet. 12 villageois, régulièrement employés, sans contrat, par le Projet ont fait grève pendant 10 mois (mars 2011 – janvier 2012) exigeant la préparation de contrat, l'augmentation de salaire et la sécurité sociale. Le projet de contrat est toujours en cours de préparation. Le CENAREST deviendra l'employeur, bien que le paiement provienne de la JICA. Les négociations entre les villageois, le CENAREST, l'IRET et la JICA sont toujours en cours.

4.4 Impacts

Il est encore prématuré d'évaluer les impacts du Projet.

- Des impacts positifs tels que la génération de revenus et la réduction de la pauvreté à travers l'écotourisme peuvent être escomptés dès que le Projet aura atteint son Objectif et réalisé ses activités au niveau des villages, sur la base des résultats de la recherche scientifique. Pendant la période de l'Evaluation à mi-parcours, de tels impacts attendus n'ont pas encore été observés.
- Les villageois de Doussala, Konzi, Mbougou étaient auparavant employés d'une société d'exploitation forestière ayant migré et s'étant installés après que la société avait cessé ses activités dans la zone dans les 1990. Ces villages ne sont pas, à proprement parler, des communautés traditionnelles basées et développées sur l'environnement local. A l'heure actuelle, le Projet et le PROGRAM (ONG) sont les seules sources d'emploi dans la zone. Du fait du Projet, les rapports entre les villageois sont devenus conflictuels à cause de entre ceux qui ont un emploi et les autres villageois, ce qui est considéré comme étant un impact négatif.

4.5 Viabilité

Il est encore prématuré pour évaluer maintenant les perspectives en matière de viabilité.

- Les politiques jouent un grand rôle dans la promotion de la préservation de la forêt tropicale et la promotion de l'écotourisme. La restructuration planifiée du CENAREST et l'IRET n'est pas encore claire. Conformément à l'engagement public pris par le président en 2009, la Loi No. 21/2011 relative à l'Orientation Général de l'Education, la Formation et la Recherche fut publiée en 2011. L'Article 67 de la Loi stipule que l'IRET et les autres instituts deviennent des entités administratives autonomes ou rattachés aux universités. Conformément à la Loi portant sur le renforcement de ses capacités en matière de recherche, le Plan quinquennal de développement physique du Ministère de l'éducation (2012-2016) est en cours d'élaboration pour sa mise en œuvre assorti d'une enveloppe budgétaire pour les 5 prochaines années. Aux termes de ce plan, l'IRET serait

délocalisée à Makokou, et les locaux actuels de l'IRET à Libreville seraient considérés comme une annexe et un institut de recherche primatologique serait créé au PNMD.

- Développer l'intérêt et l'implication des communautés cibles dans la préservation de l'environnement est important pour que le Projet pérennise. Il est aussi important pour la perspective de la viabilité après la fin du Projet. C'est ainsi qu'une vision à moyen et long terme du développement local comprenant les villages cibles autrement dit, la « Perspective PROCOBHA » est nécessaire et mérite d'être discutée et partagée parmi ceux qui participent au Projet, tout en développant la méthode de gestion durable de la biodiversité avec la participation de la population locale, qui est l'Objectif du Projet, défini comme un but à court terme.

Chapitre 5: Résultats de l'Evaluation à mi-parcours

5.1 Conclusion

La pertinence du Projet est très grande car la préservation de la forêt tropicale à travers les parcs nationaux et la promotion de l'écotourisme font partie des priorités du Gabon en matière de développement. L'efficacité du Projet est moyenne, car le Projet est bien construit, mais le processus et le calendrier pour les 2,5 années restantes avant la fin du Projet doivent encore être précisés et convenus. L'efficacité du Projet jusqu'à ce jour est moyenne- faible en raison de problèmes d'ordre administratif, par exemple le manque de communication entre les membres du Projet, la lenteur du processus de passation des marchés, l'absence de personnel administratif et de la contrepartie financière de l'Etat gabonais. Il est encore prématuré d'évaluer l'impact du Projet et la perspective de sa viabilité au moment de l'Evaluation à mi-parcours.

5.2 Recommandations

I . Renforcement de la collaboration entre les parties japonaise et gabonaise

1. Il est recommandé au CENAREST, à la JICA et aux membres du Projet (chercheurs gabonais et japonais participant au Projet, coordinatrice du Projet, etc.) d'élaborer un Plan d'Opération (PO) aussi concret et détaillé que possible pour la période restante du Projet afin de définir clairement leurs rôles et responsabilités respectives pour chacune des activités en précisant le délai.
2. Le Projet devrait renforcer la collaboration avec notamment l'ANPN afin de préparer les lignes directrices de l'écotourisme et de promouvoir l'éducation environnementale pour la population locale dans le site du Projet.
3. Le Projet doit avoir des rencontres régulièrement pour discuter de la planification du budget et des activités et partager des résultats de recherche entre les chercheurs japonais et gabonais, et la coordinatrice du Projet.)
4. Afin de mieux partager les résultats des recherches, le Projet doit promouvoir autant que possible des travaux et exposés conjoints associant chercheurs japonais et gabonais et même s'il s'agit d'un article scientifique d'un chercheur japonais, il faut le soumettre à la partie gabonaise. Par ailleurs, les chercheurs japonais doivent organiser avant leur retour au Japon une séance de compte rendu de leurs activités au Gabon précisant le thème, la nature et les résultats de leur recherche aux chercheurs gabonais et autres, afin de partager avec la partie gabonaise les informations sur les recherches menées par les chercheurs japonais. Il est aussi efficace de faire la présentation des résultats de recherche lors du Comité Conjoint de Coordination comme cela a été déjà fait.

5. Il est essentiel de former des chercheurs gabonais en primatologie plus particulièrement en étude des comportements, écologie et habituation, pour promouvoir les sciences sur le terrain au Gabon. Le renforcement des capacités des chercheurs gabonais doivent être stratégiquement planifiée et mis en œuvre pendant la période restante du Projet.
6. Il est nécessaire que tous les chercheurs participant au Projet partagent l'objectif et le but de chaque activité de recherche dans le Projet.

II Améliorations à apporter sur le plan administratif du Projet

1. La JICA doit réaliser immédiatement la construction de la station de recherche. Le Projet doit définir clairement le concept de la station de recherche et le partager avec les parties prenantes du Projet.
2. En vue d'assurer un environnement stable pour la mise en œuvre des activités de recherche sur le site du Projet, la JICA et le CENAREST doivent conclure immédiatement le contrat d'emploi avec les assistants de recherche, assistants de laboratoire, pisteurs et chauffeurs de Moukalaba.
3. Afin de renforcer l'administration du Projet, le JICA et le CENAREST devraient embaucher du personnel administratif au bureau principal du Projet à l'IRET ainsi qu' à son bureau de Tchibanga.
4. Le gouvernement du Gabon doit prendre les mesures nécessaires pour allouer le budget de contrepartie aux activités des chercheurs gabonais dans le Projet.
5. La JICA doit réaliser immédiatement les travaux de réhabilitation du laboratoire dans l'IRET. Pourtant, pour que les travaux commencent, les locaux prévus pour le laboratoire doit être vidés des effets personnels.
6. Le Projet PROCOBHA doit respecter les normes de sécurité et de santé ainsi que le règlement intérieur en vigueur dans les Parcs Nationaux du Gabon (ANPN).

III. Autres

1. Au stade précoce de la période restante, le Projet doit élaborer la « Perspective PROCOBHA » avec la participation des parties prenantes ; c'est un plan pour l'avenir visant à la conservation du PNMD et le développement régional intégrant des activités de recherche, l'éducation environnementale pour les villageois et l'écotourisme. Et la « Perspective PROCOBHA » doit être partagé entre les villageois, le CENAREST, l'ANPN, la JICA, et les autres organismes concernés.
2. Le Projet devrait étudier le moyen d'atténuer les conflits entre les villageois en particulier entre le personnel embauché par le Projet et ceux qui ne le sont pas, à travers la coopération avec les Ministère de l'Education, de l'Agriculture, de l'Aménagement du Territoire, l'ANPN et autres.
3. Il est recommandé que la création de la station de recherche soit ajoutée dans l'Activité 4 du PDM qui va être modifié comme le PDM révisé de l'Annexe.
4. Il est recommandé que le PO révisé pour la période restante soit accepté lors du prochain Comité conjoint de coordination. Aussi le calendrier du travail pour la finalisation des produits de chaque activité devrait être clairement indiqué sur le PO.

Annexe 1: Project Design Matrix (PDM) révisé

Intitulé du Projet: Conservation de la biodiversité en forêt tropicale à travers la coexistence durable entre l'homme et l'animal

Ver. 1 Datée du 21 mars 2012

2009 Agence d'exécution: Institut de Recherche en Ecologie Tropicale (IRET)

Groupes cibles: Personnel de l'IRET et population locale

Zones cibles: Parc National de Moukalaba-Doudou (PNMD) et zone avoisinante (zone Doussala)

Durée du Projet: Cinq années

Résumé Narratif	Indicateurs objectivement vérifiables	Moyens de Vérification	Hypothèses Importantes
<p>Objectif du Projet Méthodologie de gestion durable de la biodiversité avec la participation de la population locale est proposée sur la base des données scientifiques</p>	<p>Méthodologie de gestion durable de la biodiversité avec la participation de la population, basée sur les données scientifiques est présentée dans un rapport et proposé e aux organismes concernés comme l'Agence Nationale des Parcs Nationaux (ANPN)</p>	<p>Rapport établi par le Projet</p>	<p>Il n'y a pas de changements majeurs de la politique du Gouvernement en ce qui concerne la conservation de la biodiversité, la gestion du parc national et l'écotourisme.</p>
<p>Résultats</p> <ol style="list-style-type: none"> Espèces, habitats et écosystèmes qui doivent être conservés en priorité dans le PNMD sont identifiés Basée sur les données scientifiques, la méthode de contact sécurisé entre l'homme et les grands mammifères, particulièrement avec les primates, est proposée. Méthodes scientifiques pour l'écotourisme axées notamment sur l'observation des primates, sont développées. Capacité de la population locale pour la conservation de la biodiversité est renforcée. 	<p>Carte écologique du PNMD avec l'information sur les espèces, les habitats et les écosystèmes qui doivent être conservés en priorité est établie.</p> <p>Méthode de contact sécurisé entre l'homme et l'animal sauvage est formalisée dans un rapport et proposée à l'ANPN.</p> <p>Manuel des méthodes appropriées d'observation des animaux sauvages particulièrement les primates est élaboré sur la base des données scientifiques.</p> <p>Niveau de compréhension de la population locale sur l'importance de la conservation de la biodiversité est amélioré.</p> <p>Au moins cinq (5) spécialistes locaux* sont formés.</p>	<p>Carte écologique du PNMD établie par le Projet</p> <p>Rapport rédigé par le Projet</p> <p>Manuel confectionné par le Projet</p> <p>Rapport d'enquête socio-économique Rapport rédigé par le Projet</p>	<p>Le personnel de l'IRET continue les activités de recherche</p> <p>Les spécialistes locaux formés continuent de travailler dans la zone d'étude.</p> <p>Il n'y a pas de changements majeurs de la politique du Gouvernement en ce qui concerne l'orientation de la recherche et la conservation de la biodiversité</p>
Activités	Intrants		
<p>1.1 Réaliser les inventaires afin de mettre en évidence les caractéristiques des écosystèmes forestiers et aquatiques du PNMD</p>	<p>(Partie japonaise)</p> <p>(1) Expert 1) Conseiller en chef 2) Coordinateur 3) Experts dans les domaines retenus</p>	<p>(Partie gabonaise)</p> <p>(1) Affectation des Homologues et du personnel 1) Directeur du Projet 2) Chef du Project</p>	<p>Il n'y a pas de conflits entre la population locale et le Projet.</p>

14

100

<p>1.2 Effectuer l'étude des interactions entre les primates et d'autres espèces 1.3 Effectuer le suivi météorologique 1.4 Identifier les espèces caractéristiques 1.5 Etudier la diversité génétique des principales espèces caractéristiques 1.6 Identifier les espèces, les habitats et les écosystèmes qui doivent être prioritairement conservés 1.7 Elaborer la carte écologique du PNMD</p> <p>2.1 Etudier les conditions de contact entre l'homme et les grands mammifères, particulièrement avec les primates 2.2 Effectuer l'analyse du génome des échantillons non envahissants pour connaître l'état d'infection des grands mammifères particulièrement les primates par rapport aux principales amphixenoses 2.3 Etudier les principales amphixenoses et leurs cycles d'infection 2.4 Analyser et proposer la méthode de contact sans risque entre l'homme et les grands mammifères, principalement avec les primates</p> <p>3.1 Réaliser l'habituade des primates 3.2 Aménager les circuits écotouristiques dans la zone forestière pour les visiteurs 3.3 Proposer des règles d'écotourisme 3.4 Elaborer le guide d'écotourisme</p> <p>4.1 <u>Créer la station de recherche et commencer à assurer la fonction du musée écologique</u> 4.2 Développer les outils d'éducation environnementale pour la population locale en se focalisant sur la promotion des connaissances des écosystèmes du PNMD 4.3 Réaliser l'éducation environnementale pour la population locale en se focalisant sur la promotion des connaissances des écosystèmes du PNMD 4.4 Former les spécialistes locaux qui accompagnent les touristes, pour l'observation des grands mammifères, particulièrement les primates 4.5 Effectuer périodiquement l'évaluation socio-économique de la population locale</p>	<p>(2) Formation des homologues Environs 10 participants pendant la période de coopération</p> <p>(3) Equipement 1) Equipement pour analyse du génome 2) Equipement pour analyse des pathogènes 3) Equipement pour Etude sur le terrain</p> <p>(4) Coût local 1) Construction de la station de recherche 2) Autres coût pour activités des experts</p>	<p>3) Homologue dans le domaine 4) Personnel administratif</p> <p>(2) Terrain, installations et équipements du Projet 1) Locaux des experts et labo dans le bâtiment de l'IRET 2) Terrain pour la station de recherche 3) Autres installations, équipements et matériels nécessaires à la gestion du Projet</p> <p>(3) Coût local 1) Coût pour les activités des Homologues 2) Coût de fonctionnement pour le Projet</p>	<p>Prérequis</p> <p>Les populations locales sont disposées à participer aux activités du Projet.</p> <p>Il n'y a pas d'extinction des grands mammifères, particulièrement les primates, dans la zone d'étude.</p>
---	--	--	---

1. PNMD = Parc National de Moukalaba-Doudou
 2.* Spécialistes locaux = instructeurs spécialisés en primatologie

MF

17

Activités Activités	Schedule																	
	2010				2011				2012				2013				2014	
	JFY2009		JFY2010		JFY2011		JFY2012		JFY2013		JFY2014		JFY2015		JFY2016			
	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep		
1.5.3 Autres																		
1.5 To identify species, habitats and ecosystems which should be conserved by priority Identifier les espèces, les habitats et les écosystèmes qui doivent être prioritairement conservés																		
1.6.1																		
1.7 To develop ecological map of PNMD Elaborer la carte écologique du PNMD																		
1.7.1																		
Output 2: Based on scientific data, safe ways of human contacts with larger mammals, particularly with primates, are proposed. Résultat 2 : Basée sur les données scientifiques, la méthode de contact sécurisée entre l'homme et les grands mammifères, particulièrement avec les primates, est proposée																		
2.1 To study conditions of contact between larger mammals, particularly primates, and humans Etudier les conditions de contact entre l'homme et les grands mammifères, particulièrement avec les primates																		
2.1																		
2.2 To implement genome analysis of non-invasive samples in order to study conditions of amphixenosis Effectuer l'analyse du génome des échantillons non envahissants pour connaître l'état d'infection des grands mammifères particulièrement les primates par rapport aux principales amphixenoses																		
2.2.1 Bacteria Bactérie																		
2.2.2 Parasite Parasite																		
2.2.3 Virus Virus																		
2.3 To research pathogens and infection-cycles of major amphixenosis Etudier les principales amphixenoses et leurs cycles d'infection																		
2.3.1																		

102

MF

1/2

Activites Activités		Schedule																					
				2010				2011				2012				2013				2014			
		JFY2009		JFY2010				JFY2011				JFY2012				JFY2013				JFY2014			
		Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep		
2.4	To analyze and propose safe ways of human contacts with larger mammals, particularly with primates Analyser et proposer la méthode de contact sans risque entre l'homme et les grands mammifères, principalement avec les primates																						
2.4.1																							
Output 3: Scientific methods for ecotourism, particularly for primates observation, are developed. Résultat 3 : Méthodes scientifiques pour l'écotourisme axées, notamment sur l'observation des primates, sont développées.																							
3.1	To conduct habituation of primates Réaliser l'habituade des primates																						
3.1.1																							
3.2	To set up nature trails in forest area for ecotourism Aménager les circuits éco touristiques dans la zone forestière pour les visiteurs																						
3.2.1																							
3.3	To propose rules for ecotourism Proposer des règles d'écotourisme																						
3.3.1																							
3.4	To make guidebook for ecotourism Elaborer le guide d'écotourisme																						
3.4.1																							
Output 4: Capacity of local community for biodiversity conservation is reinforced. Résultat 4: Capacité de la population locale pour la conservation de la biodiversité est renforcée.																							
4.1	To develop tools of environmental education for local community focused on the promotion of understanding of ecosystems in PNMD Développer les outils d'éducation environnementale pour la population locale en se focalisant sur la promotion des connaissances des écosystèmes du PNMD																						
4.1.1																							

103

1/2

17

104

Activités Activités		Schedule																			
		2010				2011				2012				2013				2014			
		JFY2009		JFY2010		JFY2011		JFY2012		JFY2013		JFY2014									
		Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep				
4.2	To conduct environmental education for local community focused on the promotion of understanding of ecosystems in PNMD Réaliser l'éducation environnementale pour la population locale en se focalisant sur la promotion des connaissances des é																				
4.2.1																					
4.3	To train local specialists for tourists for observation of larger mammals, particularly primates Former les spécialistes locaux qui accompagnent les touristes, pour l'observation des grands mammifères, particulièrement les primates																				
4.3.1																					
4.4	To conduct socio-economic survey of local community periodically Effectuer périodiquement l'évaluation socio-économique de la																				
4.4.1																					
Activities related to project management Activités relatives à la gestion du Projet																					
	To hold regular meetings Tenir des réunions régulières																				
	Prepare for annual plan of operation Établir le prochain Plan d'Action Annuelle																				
	To hold Joint Coordinating Committee Tenir le Comité Conjoint de Coordination																				
	To prepare for mid-term and final evaluation Préparer l'évaluation à mi parcours et finale																				

MF

Annexe 3: Calendrier de la Mission d'Evaluation

Date	M. Ikeda, M. Fukazawa, Dr. Inoue, M. Sato	M. Okuda, Mme. Yoshino	Ms. Blondel, Mr. Mavoungou, Mr Mamboundou
4 Dim mars		01:30 Tokyo – 06:20 Paris 10:45 Paris – 17:25 Libreville	
5 Lun		09:00 Bureau de la JICA au Gabon 14:30 Entretien avec le Chef du Projet, IRET	
6 Mar		11:00 Entretien avec un chercheur, IRSH 14:00 Entretien avec un chercheur, IRET	
7 Mer		08:30 Entretien avec le Directeur du Projet, IRET 10:00 Entretien avec l'association PROGRAM 13:00 Entretien avec un expert de la JICA	
8 Jeu		14:30 Réunion avec les co-évaluateurs	
9 Ven.		09:00 Entretien avec un chercheur, IRSH 10:30 Compte rendu au Chef du Projet, IRET	
10 Sam		Examiner les données et informations recueillies 19:00 Réunion avec des experts de la JICA	
11 Dim	01:30 Tokyo – 06:20 Paris 10:45 Paris – 17:25 Libreville	Préparation du projet du Rapport	
12 Lun	09:00 Bureau de la JICA au Gabon 11:00 ANPN 13:00 Ministère de l'Education 15:00 Ambassade du Japon		
13 Mar	09:00 Réunion au CENAREST 11:00 Réunion avec les Evaluateurs		
14 Mer	06 :00 Libreville → Tchibanga (en voiture)		
15 Jeu	08:30 Visite du Bureau de l'ANPN à Tchibanga 11:20 Réunion d'arrivée à Doussala 12:30 Visite du PNMD 16:30 Réunion avec les employés du Projet dans le Village (Assistants de recherche, pisteurs, chauffeurs) 19:00 Réunion avec des villageois		
16 Ven.	10:00 Visite de courtoisie au Gouverneur de Nyanga 10:30 Visite de courtoisie à la Mairie de Tchibanga 11:30 Bureau de l'ANPN à Tchibanga 13:30 Tchibanga → Lambaréné		
17 Sam	08:00 Lambaréné → Libreville (en voiture) 18:00 Réunion interne		
18 Dim	11:00 Réunion interne		
19 Lun	09:00 Réunion interne 14:00 Réunion avec les Evaluateurs 23:05 Départ de M. Inoue		
20 Mar	14:00 Réunion avec les Evaluateurs, Préparation du projet du Rapport		
21 Mer	14:00 Réunion avec les Evaluateurs, Préparation du projet du Rapport		

22	Jeu	09:00 Comité Conjoint de Coordination	
23	Ven.	09:00 Signature du Compte-Rendu des Discussions 23:05 Libreville -	
24	Sam	- 06:00 Paris 11:00 Paris -	
25	Dim	- 06:55 Tokyo	

W

MJ

Annexe 4: Liste des personnes interrogées

1 Partie gabonaise			
1) Homologues			
M. Alain Mougougou	Directeur adjoint, IRET / Chef du Projet		le 5 mars
M. Guy-Max Moussavou	Chercheur, IRSH		le 6 mars
M. Archange Boupoya	Chercheur, IRET		le 6 mars
M. Alfred Ngomanda	Directeur de l'IRET / Directeur du Projet		le 7 mars
M. Paulin Kialo	Chercheur, IRSH		le 9 mars
2) Organisation			
M. Romain Bevin	PROGRAM		le 7 mars
M. Lee White	Secrétaire exécutif de l'ANPN		le 12 mars
M. Louembet Paul Marie	Directeur général de la recherche scientifique, ME		le 12 mars
M. Lansoud Soukate Joseph	Directeur de la recherche, ME		le 12 mars
M. Franck Idiata	Commissaire Général, CENAREST		le 13 mars
M. Richard Erazama	Conseiller scientifique, CENAREST		le 13 mars
M. Nyamengo Roger	Directeur du bureau de l'ANPN à Tchibanga		le 15 mars
M. Ryo Kogure	JOCV, bureau de l'ANPN à Tchibanga		le 15 mars
3) Project Site			
M. Bloussamba Emite	Chef de la localité, Doussala,		15 Mar
M. Donkaga Jean Pierre			15 Mar
M. Bouronbou Filbert			15 Mar
M. Rodric Manfoumbi			15 Mar
M. Mbabinga Hervé	Chef du Village, Doussala		15 Mar
M. Anicet (Moabi)			15 Mar
M. Adrien Mabounda			15 Mar
M. Nziengui Franck			15 Mar
2 Partie japonaise			
1) Project			
Mme. Reiko Yagi	Coordinatrice		le 7 mars
Mme. Naoko Hiramatsu	Coordinatrice		les 5,7 mars
M. Yoshihiro Nakashima	Etude écologique / Suivi environnemental		le 10 mars
Mme. Keiko TSUBOKAWA	Etude des primates		le 10 mars
Prof. Yuji Takenoshita	Etude écologique / Suivi environmental		le 12 mar
Mme. Chieko Ando	Ecotourisme scientifique / Enquête socio-économique		le 15 mar
M. Yuji Iwata	Anthropologie / Primatologie		le 15 mar
Prof. Juichi Yamagiwa	Conseiller en Chef		le 19 mar
2) JICA			
Mr. Shigeo Yamagata	Directeur du Bureau de la JICA au Gabon		le 5 mars
Ms. Eiko Maruta	Conseillère principale des programmes, Bureau JICA au Gabon		le 5 mars

Annexe 5: Liste des Experts Japonais Envoyés

Groupe	Nom (domaines suivant le PV des Discussions, Annexe II)		Période d'envoi (durée)						Nombre total de jours
			Exercice 2009 (H21)		Exercice 2010 (H22)		Exercice 2011 (H23)		
			1ère Envoi	2ème Envoi	1ère Envoi	2ème Envoi	1ère Envoi	2ème Envoi	
1	Juichi YAMAGIWA	Conseiller en Chef	09/09 – 29/09 (21)	16/03 – 30/03 (15)	24/04 – 13/05 (20)		13/08 – 04/09 (23)		(79)
	Miho MURAYAMA	Biodiversité Analyse du génome							(0)
	Eiji INOUE	Biodiversité Analyse du génome	09/09 – 19/11 (72)				19/05 – 23/06 (36)		(108)
	Naoki MATSUURA	Education environnementale Enquête socio-économique	23/09 – 10/02 (141)		02/08 – 26/09 (56)		17/12 – 15/01 (30)		(227)
	Yoshihiro NAKASHIMA	Etude écologique Suivi environnemental			22/06 – 25/11 (157)		19/05 – 18/10 (153)	05/01 – 15/03 (71)	(281)
	Mari TERAOKA	Etude écologique Analyse du génome			17/11 – 28/03 (132)		18/07 – 29/09 (74)	05/12 – 05/02 (63)	(269)
	Chieko ANDO	Ecotourisme scientifique Enquête socio-économique	28/12 – 30/03 (93)		24/04 – 26/08 (125)	01/12 – 24/03 (114)	21/04 – 20/03 (335)		(667)
	Sayaka TSUCHIDA	Analyse des pathogènes Analyse du génome							(0)
	Keiko TSUBOKAWA	Etude des primates							(0)
	Mitsunori NAGAO	Etude des primates Ecotourisme scientifique			24/04 – 13/05 (20)				(20)
2	Yuji TAKENOSHITA	Etude écologique Suivi environnemental	14/08 – 17/09 (35)	15/02 – 18/03 (32)	08/08 – 31/08 (24)		12/08 – 04/09 (24)	10/03-19/03 (19)	(134)
	Yuji IWATA	Etude anthropologique Etude des primates			23/04 – 20/08 (120)	01/11 – 24/03 (144)	01/11 – 20/03 (141)		(405)
3	Shiho FUJITA	Analyse des pathogènes Analyse du génome	28/12 – 27/02 (62)		10/07 – 01/08 (23)		08/10 – 17/11 (41)		(126)
	Hiroshi SATO	Analyse des pathogènes Analyse du génome							(0)
	Kazunari USHIDA	Analyse des pathogènes Analyse du génome	19/10 – 19/11 (32)		29/04 – 09/05 (11)	17/11 – 04/12 (18)	14/11 – 11/12 (28)		(89)
	Patrice Makouloutou	Analyse des pathogènes Analyse du génome							(0)
Long terme	Naoko Hiramatsu	Coordinatrice	20/03/2010-19/04/2012						()

Annexe 6: Liste des formations du personnel gabonais au Japon

Jusqu'en mars 2012

Formule	Durée	Nom	Institution	Période	Lieu de formation	Superviseur	Thème
Formation des homologues par la JICA	Long terme	-					
	Court terme	M. Philippe Mbehang Nguema	IRET Chercheur principal	02/09/2010 – 17/11/2010	Université préfectorale de Kyoto	Prof. Ushida	Analyse des pathogènes / Ecotourisme
				15/01/2012 – 21/03/2012	Université préfectorale de Kyoto	Prof. Ushida	Analyse bactériologique / Ecotourisme
		M. Etienne François Akomo	IRET Chercheur	02/09/2010 – 17/11/2010	Université de Kyoto	Prof. Inoue	Analyse sur la biodiversité / Ecotourisme
				17/09/2011 – 20/11/2011	Université de Kyoto	Prof. Inoue	Analyse sur la biodiversité / Ecotourisme
		Mme. Chimène Nze Nkogue	IRET Chercheur	02/09/2010 – 17/11/2010	Université de Yamaguchi	Prof. Fujita	Analyse du stress / Ecotourisme
19/11/2011 – 22/01/2012	Université de Kagoshima			Prof. Fujita	Analyse du stress / Ecotourisme		
JST	Court terme	M. Philippe Mbehang Nguema	IRET Chercheur principal	12/07/2009 – 07/08/2009	Université de Kyoto	Prof.	Etudes des primates / vétérinaire
Bourse d'études MEXT*-JST	Long terme	M. Patrice MAKOULOUTOU	IRET Chercheur	oct.2010 – oct. 2013	Université de Yamaguchi	Prof. Sato	

Annexe 7: Liste des machines et équipements fournis

No.	Article (Marque/fabriquant et modèle)	Prix unitaire		Nbr.d'unité	Coût total	Allocation	Date de livraison	Résultat	Remarques
1	Compas	22,800	JPY	10	228,000	Moukalaba	15/02/2010		
2	Télémetre	140,000	JPY	15	1,680,000	Moukalaba	15/02/2010		
3	Caméra capteur	24,780	JPY	50	1,239,000	Moukalaba	28/04/2010		
4	Centrifugeuse de table (LMSMCF-2360)	24,087	JPY	1	24,087	IRET	18/11/2010		
5	Centrifugeuse personnelle (Eppendorf)	106,050	JPY	1	106,050	IRET	18/11/2010		
6	Mini mixeur	18,417	JPY	1	18,417	IRET	18/11/2010		
7	Bloc incubateur (Astec)	115,500	JPY	1	115,500	IRET	18/11/2010		
8	Pipetman (Nichiryo) 10µl	28,428	JPY	1	28,428	IRET	18/11/2010		
9	Pipetman (Nichiryo) 200µl	25,987	JPY	1	25,987	IRET	18/11/2010		
10	Pipetman (Nichiryo) 1000µl	25,987	JPY	1	25,987	IRET	18/11/2010		
11	Transformateur de puissance (Kashimura TI-20)	32,379	JPY	1	32,379	IRET	18/11/2010		
12	Thermocycleur (ABI 2720)	472,500	JPY	1	472,500	IRET	18/11/2010		
13	Appareil d'électrophorèse	45,633	JPY	1	45,633	IRET	18/11/2010		
14	Quickgene (Appareil d'extraction d'ADN)	92,610	JPY	1	92,610	IRET	18/11/2010		
15	Appareil d'irradiation UV	57,960	JPY	1	57,960	IRET	18/11/2010		
16	Irradiation UV obscure	63,210	JPY	1	63,210	IRET	18/11/2010		
17	Mini Bead beader	151,200	JPY	1	151,200	IRET	18/11/2010		
18	Imprimante étiquette	42,670	JPY	2	85,340	Moukalaba	29/12/2010		
19	Appareil à capteur infrarouge	22,800	JPY	110	2,508,000	Moukalaba	12/07/2011		
20	Banc propre	202,650	JPY	1	202,650	IRET	12/07/2011		
21	Petit incubateur	47,030	JPY	1	47,030	IRET	12/07/2011		
22	VTT (Véhicule Tout-Terrain)	4,900,000	XAF	1	4,900,000	PNMD	12/01/2012		
23	Batterie (caméra infrarouge)	-	JPY	1,200	220,500	PNMD	20/05/2011		
24	Batterie (caméra infrarouge)	-	JPY	800	63,000	PNMD	06/01/2012		
25	Carte SD (caméra infrarouge)	-	JPY	110	92,400	PNMD	20/05/2011		
26	Bouclier de batterie	93,450	JPY	1 set	93,450	PNMD	20/05/2011		
27	Télémetrie GPS	739,000	JPY	1 set	739,000	PNMD	03/10/2011		
28	4X4 (Mitsubishi Pajero)	16,000,000	XAF	1	16,000,000		30/03/2010		
29	Pick up (Nissan Hardbody)	10,800,000	XAF	1	10,800,000		30/03/2010		
30	VTT (Véhicule Tout-Terrain)	3,997,598	XAF	1	3,997,598	PNMD	25/03/2010		
31	VTT (Véhicule Tout-Terrain)	3,997,598	XAF	1	3,997,598	PNMD	14/05/2010		
32	Téléphone par satellite	944,400	XAF	2	1,888,800	PNMD	25/06/2010		
33	Réfrigérateur	385,000	XAF	1	385,000	IRET	03/11/2010		
34	Congélateur	437,990	XAF	1	437,990	IRET	03/11/2010		
35	Four à micro-ondes	94,050	XAF	1	94,050	IRET	03/11/2010		
36	Tronçonneuse	813,811	XAF	1	813,811	PNMD	03/12/2010		

Annexe 8: Coûts de fonctionnement

Partie japonaise

(Monnaie: FCFA)

Rubrique	Exercice 2009	Exercice 2010	Exercice 2011 (jusqu'au 28 fév.2012)	Total
Honoraires (personnel du site du projet)	18,819,200	45,272,000	32,381,300	96,472,500
Frais de voyage (billet d'avion)	599,306	510,380	6,409,600	7,519,286
Indemnité de déplacement (homologues)	1,045,817	15,573,000	12,977,230	29,596,047
Frais de communication	225,734	1,572,799	1,970,000	3,768,533
Frais de réunion	0	0	2,485,000	2,485,000
Autres dépenses d'opération	9,282,679	34,301,331	39,794,178	83,378,188
Total	29,972,736	97,229,510	96,017,308	223,219,554

Partie gabonaise

(Monnaie: FCFA)

Rubrique	Exercice 2009	Exercice 2010	Exercice 2011 (jusqu'au 28 fév.2012)	Total
Frais de voyage	600,000		2,060,000	
Total				

Annexe 9: Liste des homologues et du personnel administratif gabonais

Nom	Fonction et organisme	Affectation au Project	Période d'affectation	Remarques
Dr. Ludovic Ngok Banak	Directeur, IRET	Directeur du Projet, chef du Groupe 2	oct. 2008 – août 2010	Ancien directeur de l'IRET
Dr. Alfred Ngomanda	Directeur, IRET	Directeur du Projet, chef du Groupe 2	août 2010 -	
Dr. Christiane Atteke	Directeur adjoint, IRET	Chef du Projet, chef du Groupe 1	oct. 2008 - août 2010	Ancien Directeur adjoint de l' IRET
Dr. Alain Mougougou	Directeur adjoint, IRET	Chef du Projet, chef du Groupe 1	août 2010 -	
M. Etienne François Akomo Okoue	Chercheur, IRET	Groupe 1 Administration	avril 2009 – sept. 2009 – août 2011	Au bureau du Projet à Tchibanga
M. Philippe Mbehang Nguema	Chercheur principal, IRET	Chef du Groupe 3 Administration	oct. 2008 – sept. 2009 – août 2011	Formation au Japon (15/01/2012 – 21/03/2012)
Mme. Chimène Nze Nkogue	Chercheur, IRET	Groupe 3 Administration	avril 2010 – sept. 2010 – août 2011	Au bureau du Projet à Tchibanga
M. Patrice Makouloutou	Chercheur, IRET	Groupe 3 Administration	oct. 2008 – sept. 2009 – août 2010	Bourse d'études au Japon (oct. 2010 – oct.2013)
Dr. Paulin Kialo	Chercheur (socio-économie), IRSH	Groupe 1	avril 2009 -	
M. Guy-Max Moussavou	Chercheur (socio-économie), IRSH	Groupe 1	avril 2009 -	
Dr. Archange Boupoya	Chercheur (Botanique), IRET	Groupe 1	fév. 2011-	

Annexe 10: Avancement du Projet

* représente le responsable de l'activité

Activités	Résultats obtenus à ce jour en février 2012	Chercheurs responsables	Degré d'avancement (%)	Principales actions à entreprendre encore pour l'accomplissement des activités
Résultat 1 : Espèces, habitats et écosystèmes qui doivent être conservés en priorité dans le PNMD sont identifiés				
Indicateur 1 : Carte écologique du PNMD avec l'information sur les espèces, les habitats et les écosystèmes qui doivent être conservés en priorité est établie.				
1-1. Réaliser les inventaires afin de mettre en évidence les caractéristiques des écosystèmes forestiers et aquatiques du PNMD	<p>1) L'inventaire des mammifères réalisé en 2010 et la surveillance (en cours) par les pièges photographiques installés à l'époque ont permis d'établir la liste des espèces mammifères terrestres avec leur densité relative et leur distribution dans la zone cible.</p> <p>2) Un rapport de l'inventaire a été élaboré en collaboration avec des chercheurs gabonais et ces derniers ont été initiés à la méthode d'analyse utilisant des logiciels de statistiques et logiciels SIG.</p> <p>3) En utilisant une partie des 12 transects et 32 quadrats mis en place pour l'étude des mammifères en 2010-2011, l'inventaire des arbres ont été réalisés, et parmi les 1030 individus 97% ont été identifiés au niveau de l'espèce.</p> <p>4) Dès avant le démarrage du Projet, cinq transects avaient été mis en place dans la zone d'étude et le recensement des fruits tombés des principaux arbres est effectué deux fois par mois pour l'étude phénologique des fruits.</p> <p>5) L'étude prospective sur la biodiversité des écosystèmes aquatiques a été réalisée.</p>	<p>Yuji TAKENOSHITA* Yoshihiro</p> <p>NAKASHIMA Mari TERAKAWA</p> <p>Alfred NGOMANDA* Alain MOUGOUGOU Joseph OKOUYI OKOUYI Nestor OBAME ENGONE Etienne François AKOMO OKOUE Philippe MBEHANG NGUEMA Archange BOUPOYA Thierry DIOP BINENI</p>	70%	<p>1) Au moyen du recensement par pièges photographiques, effectuer l'estimation d'une densité absolue et de la biomasse des mammifères terrestres</p> <p>2) Faire un recensement sur la densité et la distribution des primates arboricoles (les cercopithèques et les prosimiens)</p> <p>3) Réaliser l'inventaire des herbacées</p> <p>4) A partir des résultats du recensement par quadrats sur les arbres, faire la classification des types de végétation de la zone cible</p>
1-2. Effectuer l'étude des interactions entre les primates et d'autres espèces	<p>1) Grâce aux résultats de la surveillance par les pièges photographiques installés dans les quadrats, la diversité et la densité des mammifères vivant dans chaque zone de végétation ont été révélées.</p> <p>2) Concernant les gorilles de plaine de l'ouest, grâce à l'observation directe rendue possible par l'avancement de leur habitude, des données détaillées commencent à s'accumuler sur leur interaction avec d'autres espèces dans les écosystèmes du PNMD.</p> <p>3) Pour les chimpanzés également, l'analyse de leurs fèces et l'observation directe permettent l'accumulation de données sur leur régime alimentaire.</p> <p>4) Pour les mandrills également, l'analyse de leurs fèces et</p>	<p>Yuji IWATA, Yoshihiro NAKASHIMA</p> <p>Philippe MBEHANG</p> <p>NGUEMA</p>	50%	<p>1) Effectuer l'analyse nutritionnelle des végétaux constituant la nourriture des primates notamment des gorilles et des chimpanzés</p> <p>2) En utilisant des données du suivi par pièges photographiques en cours, étudier les liens entre la densité et la distribution des primates et celles des autres mammifères</p> <p>3) Effectuer une étude sur le régime alimentaire des cercopithèques arboricoles</p> <p>4) Etudier les liens entre la densité, la distribution des animaux et la végétation à l'aide de la technique de SIG</p>

113

付録資料4

	l'observation directe ont permis une nouvelle découverte sur leur régime alimentaire.			
1-3. Effectuer le suivi météorologique	1) Dès avant le démarrage du Projet, les températures maximale et minimale ainsi que les précipitations sont observés quotidiennement dans la zone d'étude et les fluctuations mensuelles et annuelles ont été révélées.	Yuji TAKENOSHITA* Chieko ANDO	80%	1) Introduire le petit équipement d'observation météorologique pour installation extérieure développé ces dernières années afin d'assurer un suivi météorologique plus précis
1-4. Identifier les espèces caractéristiques	1) Sur la base des inventaires des mammifères et des végétaux réalisés jusqu'en 2011, ont été identifiés du point de vue de l'écologie de la conservation, comme espèces clé le gorille et le chimpanzé, l'éléphant et le mandrill, et comme espèces vedette le gorille et l'éléphant. 2) Ont été identifiés comme espèce valorisant Moukalaba le mandrill, espèce endémique au Gabon, comme exemples de coexistence des espèces phylogénétiquement proches le mandrill et le mangabey couronné, comme espèces vivant à forte densité à Moukalaba le gorille, le chimpanzé et l'éléphant, et comme espèces hautement caractéristiques de Moukalaba la communauté des primates excepté les colobus, ainsi que celle des petits carnivores et des petits artiodactyles dans laquelle coexistent des espèces de la savane et de la forêt.	Yuji TAKENOSHITA* Joseph OKOUYI OKOUYI* Etienne François AKOMO OKOUE Philippe MBEHANG NGUEMA	80%	1) Pour les carnivores et les artiodactyles, analyser avec les résultats de l'analyse du génome et du recensement par pièges photographiques, et identifier les espèces caractéristiques au niveau de l'espèce 2) Pour les végétaux également, identifier les espèces caractéristiques du même point de vue que celui appliqué aux mammifères
1-5. Etudier la diversité génétique des principales espèces caractéristiques	1) La méthode d'analyse ADN à partir de crottes de mammifères a été établie et l'identification de 17 espèces mammifères en utilisant l'ADN de crottes a été réussie. 2) La taille des crottes de petits artiodactyles (genre Céphalophes) ne varie pas d'une espèce à l'autre, et l'analyse au moyen de l'ADN a montré qu'il est possible que leur distribution varie en fonction des zones de végétation. 3) Après avoir suivi un stage de formation à la méthode d'analyse ADN au Japon, un chercheur gabonais a effectué l'analyse avec des mammifères du PNMD, et en a présenté les résultats lors du colloque international sur la biodiversité à Franceville en mai 2011 et de l'Atelier sur la promotion de l'écotourisme par la conservation de la biodiversité et au CENAREST en août 2011. 4) Le résultat d'analyse ADN du chromosome Y prélevé sur des crottes de gorilles a suggéré que les mâles étaient plus dispersés que les femelles contrairement aux rapports faits jusqu'à présent sur les gorilles de plaine de l'ouest.	Eiji INOUE* Miho MURAYAMA Philippe MBEHANG NGUEMA Etienne François AKOMO OKOUE Rodrigue MINTSA	60%	1) Jusqu'à présent l'analyse a été faite principalement sur des échantillons prélevés dans une petite zone, mais il faudra procéder à un échantillonnage dans une zone plus large et analyser la diversité génétique de façon plus précise. 2) Analyser non seulement pour le gorille et le céphalophe, mais aussi pour le chimpanzé et l'éléphant, identifiés comme espèces caractéristiques 3) Chercher à élucider la dispersion spatiale des individus des primates notamment du gorille et du chimpanzé. 4) Sur la dispersion des individus et la relation sociale des gorilles de plaines de l'ouest, présenter les travaux de recherche lors de congrès internationaux et dans des revues internationales.

<p>1-6. Identifier les espèces, les habitats et les écosystèmes qui doivent être prioritairement conservés</p>	<p>1) Le baï (prairie marécageuse) qui existe dans les forêts tropicales de basse altitude d'Afrique Centrale manque à Moukalaba et sa mosaïque complexe de végétation constituée de bandes montagneuses est importante pour sa biodiversité.</p> <p>2) La mosaïque constituée de forêts mixtes et de savanes permet la coexistence entre les animaux forestiers et ceux de savane et contribue à la préservation de la biodiversité.</p>	<p>Yuji TAKENOSHITA* Eiji INOUE Alfred NGOMANDA* Philippe MBEHANG NGUEMA Etienne François AKOMO OKOUE</p>	<p>80%</p>	<p>1) A partir des résultats de l'inventaire floristique, de l'étude phénologique des fruits ainsi que du recensement de la végétation, identifier les zones prioritaires de façon plus concrète.</p> <p>2) En comparaison avec les autres aires protégées et forêts tropicales au Gabon, évaluer les caractéristiques des écosystèmes du PNMD.</p>
<p>1-7. Elaborer la carte écologique du PNMD</p>	<p>1) En augmentant la précision de la carte d'étude créée entre autres avec des images Landsat pour exercice précédent, et à l'aide du produit imagerie satellite très haute résolution acheté cette année, et en se référant au résultat de l'inventaire floristique, l'élaboration de la carte détaillée de la végétation a commencé.</p> <p>2) Sur la demande du directeur des parcs nationaux, la période d'élaboration du guide touristique y compris la carte écologique du Parc national de Moukalaba a été avancée.</p>	<p>Yuji TAKENOSHITA* Juichi YAMAGIWA Alfred NGOMANDA* Alain MOUGOUGOU Archange BOUPOYA Philippe MBEHANG NGUEMA* Etienne François AKOMO OKOUE Chimène NZE NKOUE</p>	<p>20%</p>	<p>1) Faire avancer l'élaboration de la carte de la végétation pour créer une carte fondamentale servant de base au suivi scientifique et aux études écologiques. 2012年8月までに</p> <p>2) A partir de la carte fondamentale, construire une base de données géographiques dans laquelle les résultats du présent Projet seront enregistrés.</p> <p>3) A partir de la carte fondamentale et la base de données géographiques, élaborer des cartes thématiques utilisables dans le guide touristique dont l'élaboration est prévue avant la fin 2012.</p>

115

Résultat 2 : Basée sur les données scientifiques, la méthode de contact sécurisé entre l'homme et les grands mammifères, particulièrement avec les primates, est proposée.

Indicateur 2 : Méthode de contact sécurisé entre l'homme et l'animal sauvage est formalisée dans un rapport et proposée à l'ANPN

<p>2-1. Etudier les conditions de contact entre l'homme et les grands mammifères, particulièrement avec les primates</p>	<p>1) L'identification des bactéries isolées des échantillons de crottes d'éléphant et de primates a été réalisée.</p> <p>2) Avec la méthode apprise lors du stage de formation bactériologique au Japon, un chercheur gabonais a isolé une entérobactérie micro aérophile et acquis de nouvelles connaissances sur la génération et la propagation de la bactérie résistante.</p> <p>3) Au total environ 60 souches de bifidobactéries et de lactobacilles ont pu être isolées jusqu'à présent.</p> <p>4) En analysant les hormones du stress prélevées sur des crottes de gorilles du groupe en cours d'habituation, il a été constaté que le niveau de stress augmentait immédiatement après le contact avec la présence humaine et ensuite diminuait peu à peu.</p>	<p>Shiho FUJITA* Kazunari USHIDA Philippe MBEHANG NGUEMA* Chimène NZE NKOUE Patrice MAKOULOUTOU</p>	<p>50%</p>	<p>1) Avec l'avancement de l'aménagement des équipements de recherche sur place, augmenter graduellement la part des travaux sur place et faire avancer plus efficacement la recherche.</p> <p>2) Appliquer à des échantillons prélevés sur place l'analyse exhaustive par un séquenceur de nouvelle génération.</p> <p>3) Pour les micro-organismes nouvellement découverts, attendre d'abord l'achèvement et la publication de l'identification, et les déposer un à un auprès d'une collection de cultures, comme résultats de ce Projet.</p> <p>4) En plus des groupes de gorilles qui sont déjà habitués, pour le groupe en cours d'habituation nouvellement commencée, effectuer</p>
--	---	---	------------	--

				également le suivi du stress dans le processus d'habitation afin d'examiner précisément l'influence du contact humain en comparant les différents groupes.
2-2. Effectuer l'analyse du génome des échantillons non envahissants pour connaître l'état d'infection des grands mammifères particulièrement les primates par rapport aux principales amphixenoses	<ol style="list-style-type: none"> Des chercheurs gabonais ont été formés à la méthode sécurisée de prélèvement des échantillons de fèces au PNMD. Des chercheurs gabonais ont été formés au Japon à la méthode pratique de l'analyse du génome. Avec la détection à un taux élevé du gène d'adénovirus dans des crottes de gorilles, de chimpanzés, d'éléphants et de mandrills, la présence permanente de l'adénovirus dans le PNMD a été constaté. Des échantillons ont également été prélevés et analysés sur des villageois et des chercheurs. 	<p>Shiho FUJITA Kazunari USHIDA*</p> <p>Patrice MAKOULOUTOU Chimène NZE NKOUE Philippe MBEHANG NGUEMA*</p>	50%	<ol style="list-style-type: none"> Appliquer à des échantillons prélevés sur place l'analyse exhaustive par un séquenceur de nouvelle génération Etudier les liens entre les types génomiques d'adénovirus et les amphixenoses Procéder à l'analyse génétique du ver parasite (<i>Strongyloïdes</i> spp.) prélevé sur des crottes de gorilles, et étudier ses liens avec les amphixenoses. Ceci sera réalisé comme une thèse de doctorat du chercheur gabonais étudiant actuellement au Japon.
2-3. Etudier les principales amphixenoses et leurs cycles d'infection	<ol style="list-style-type: none"> Comme les trois souches de bactéries isolées pour l'exercice 2009 se sont avérées hautement résistantes aux antibiotiques β-lactame, une opération de prélèvement de bactéries résistantes similaires a été effectuée sur des villageois autour de Moukalaba et des chercheurs, et on a pu isoler une trentaine de souches de bactéries hautement résistantes aux antibiotiques β-lactame appartenant à la famille des entérobactéries. Concernant quelques virus pathogènes (bocavirus, metapneumovirus humain, entérovirus, rota virus, VIS), l'enquête de prévalence de ces virus par échantillonnage est effectuée de manière continue. En prélevant des selles d'animaux sauvages qui vivent dans le PNMD, des assistants de recherche du PNMD et d'habitants de la zone périphérique, une enquête sur les parasites qu'ils portent est menée continuellement. Un chercheur gabonais a présenté ces résultats de recherche lors de l'Atelier organisé en août 2011 au CENAREST sur la promotion de l'écotourisme par la conservation de la biodiversité et la participation de la population locale 	<p>Shiho FUJITA, Kazunari USHIDA*</p> <p>Jacques F. MAVOUNGOU*</p> <p>Patrice MAKOULOUTOU Chimène NZE NKOUE Philippe MBEHANG NGUEMA</p>	60%	<ol style="list-style-type: none"> Pour les bactéries hautement résistantes aux antibiotiques β-lactame, continuer le prélèvement de bactéries résistantes similaires sur les villageois et leur bétail Continuer les études le portage de virus et de parasites chez les mammifères qui vivent dans le PNMD, et chercher ceux qui se transmettent entre animaux et entre l'animal et l'homme
2-4. Analyser et proposer la méthode de contact sans risque entre l'homme et les	<ol style="list-style-type: none"> Avec les connaissances acquises en participant au colloque sur les amphixenoses et l'écotourisme organisé en Ouganda l'an dernier, la méthode de contact sécurisé entre l'homme et les mammifères et primates est en cours d'étude. 	<p>Shiho FUJITA* Juici YAMAGIWA</p> <p>Patrice</p>	50%	<ol style="list-style-type: none"> En tenant compte de l'état actuel des maladies infectieuses communes entre l'homme et l'animal, et des contacts entre l'homme et les mammifères notamment les primates au PNMD, ainsi que des méthodes adoptées

grands mammifères, principalement avec les primates	<p>2) En analysant l'histoire et l'état actuel des contacts entre l'homme et les mammifères à Moukalaba, une méthode de contact sécurisé (distance, comportements de l'homme) est en cours d'étude avec l'identification des problèmes spécifiques à Moukalaba.</p> <p>3) Lors du colloque organisé en novembre 2010 au Japon sur les grands singes, un chercheur gabonais a présenté ses résultats de recherche.</p>	<p>MAKOULOUTOU Chimène NZE NKOUE* Philippe MBEHANG NGUEMA</p>		dans d'autres régions, élaborer et proposer une méthode de contact sécurisée sur les connaissances scientifiques.
---	---	---	--	---

Résultat 3 : Méthodes scientifiques pour l'écotourisme axées notamment sur l'observation des primates, sont développées.

Indicateur 3 : Manuel des méthodes appropriées d'observation des animaux sauvages particulièrement les primates est élaboré sur la base des données scientifiques.

3-1. Réaliser l'habituatation des primates	1) Le groupe de gorilles (GG) qu'on avait commencé à habituer à la présence humaine avant le démarrage du Projet se laisse maintenant poursuivre et observer de façon stable.	Chieko ANDO*	50%	1) Continuer l'habituatation du G8 afin de pouvoir le poursuivre et observer de manière stable
3-2. Aménager les circuits écotouristiques dans la zone forestière pour les visiteurs 117	<p>2) Un nouveau groupe de gorilles (G8) est identifié et localisé de façon continue.</p> <p>3) Des informations d'observation de chimpanzés ont été collectées et leur état de déplacements en groupe a été saisi.</p> <p>4) Des pistes d'étude ont été installées autour de la zone Butsiana.</p>	<p>Yuji IWATA</p> <p>Alain MOUGOUGOU* Philippe MBEHANG NGUEMA Etienne François AKOMO OKOUE</p>		<p>2) Identifier des groupes de chimpanzés et reconnaître leurs membres individuellement</p> <p>3) En respectant l'environnement, transformer les pistes d'étude en circuits écotouristiques</p>
3-3. Proposer des règles d'écotourisme	1) Les règles d'écotourisme appliquées au Rwanda, en Ouganda, en Tanzanie et en République démocratique du Congo pour l'observation des grands anthropoïdes sont analysées et l'identification des problèmes de ces règles est en cours.	YUji TAKENOSHITA, Juichi YAMAGIWA* Kazunari USHIDA	50%	1) Créer une carte touristique à partir de la carte écologique prévue
3-4. Elaborer le guide d'écotourisme	<p>2) A partir des acquis du stage de formation en écotourisme organisé pour les 3 chercheurs gabonais à l'île de Yakushima en novembre 2010, les règles d'écotourisme appropriées au Gabon sont en cours d'étude.</p> <p>3) Dr.Basabose de l'IGCP, organisme qui programme et organise l'écotourisme de gorilles dans trois pays africains, a été invité au PNMD pour donner des explications détaillées sur ces activités.</p> <p>4) Au cours des deux réunions du Comité conjoint de coordination au CENAREST (en mai 2010 et septembre 2011), des explications sur l'écotourisme organisé au Gabon et dans d'autres pays africains de forêt tropicale</p>	<p>Alain MOUGOUGOU* Philippe MBEHANG NGUEMA Etienne François AKOMO OKOUE</p>		<p>2) En fournissant des documents, collaborer à la rédaction du guide d'écotourisme élaboré par l'Agence Nationale des Parcs Nationaux</p> <p>3) Concevoir les règles d'écotourisme appropriées au PNMD en étudiant celles appliquées dans d'autres pays de forêt tropicale.</p> <p>4) Faire respecter vigoureusement les règles basées sur la méthode, étudiée en 2-4, de contact sécurisée entre l'homme et les mammifères notamment avec les primates</p>

ont été données par des ONG telles que WWF et WCS, et la méthode d'application au PNMD a été étudiée.

Résultat 4 : Capacité de la population locale pour la conservation de la biodiversité est renforcée.

Indicateur 4-1 : Niveau de compréhension de la population locale sur l'importance de la conservation de la biodiversité est amélioré.

4-2 : Au moins cinq (5) spécialistes locaux (=instructeurs spécialisés en primatologie) sont formés.

<p>4-1. Développer les outils d'éducation environnementale pour la population locale en se focalisant sur la promotion des connaissances des écosystèmes du PNMD</p>	<p>1) Au cours des études sur le terrain, des matériaux audiovisuels et des spécimens réutilisables pour l'éducation environnementale ont été recueillis.</p> <p>2) Pour constituer des documents de base pour la conception d'un programme d'éducation environnementale, la conception de la nature et des animaux des habitants locaux ainsi que l'état actuel des conflits qui ont lieu entre les animaux sauvages et les habitants ont été étudiés.</p>	<p>Chieko ANDO Naoki MATSUURA*</p> <p>Guy Max MOUSSAVOU*</p>	<p>50%</p>	<p>1) Elaborer un matériel pédagogique vidéo pour l'éducation environnementale en réunissant et en montant des images vidéo obtenues au cours des études sur le terrain</p> <p>2) A partir des résultats de l'enquête sur la conception du monde des habitants locaux et de l'évaluation socio-économique, définir les thèmes nécessaires à l'éducation environnementale et en concevoir le programme d'études par thème</p>
<p>4-2. Réaliser l'éducation environnementale pour la population locale en se focalisant sur la promotion des connaissances des écosystèmes du PNMD</p>	<p>1) Une séance de projection a été organisée en utilisant des matériaux audiovisuels obtenus au cours des études sur le terrain.</p> <p>2) Un concours de dessin pour les élèves des écoles primaires locales a été organisé.</p> <p>3) Une réunion pour réfléchir sur les mesures à prendre pour lutter contre les animaux sauvages qui dévastent les cultures a été organisée et la nécessité de la coexistence entre les animaux sauvages et la population locale a été rappelée.</p>	<p>Yuji TAKENOSHITA</p> <p>Chieko ANDO* Naoki MATSUURA</p> <p>Guy Max MOUSSAVOU</p>	<p>40%</p>	<p>1) En utilisant les outils développés ou qui seront développés en 4-1, mettre en œuvre le programme réel d'éducation environnementale. Pour ce faire, effectuer deux enquêtes sur la conception du monde des habitants avant et après, pour constater l'effet du programme.</p>
<p>4-3. Former les spécialistes locaux qui accompagnent les touristes, pour l'observation des grands mammifères, particulièrement les primates</p>	<p>1) L'habitation des gorilles a été effectuée en recrutant des habitants locaux qui ont été formés par la suite en techniques de recherche, de poursuite et d'observation.</p> <p>2) En réalisant les inventaires floristique et faunique avec les populations locales, les résultats et les connaissances ont été mis en commun.</p> <p>3) En février 2010 des écocguides d'autres régions du Gabon ont été accueillis pour faire des échanges avec les assistants de recherche.</p>	<p>Chieko ANDO* Yuji IWATA</p> <p>Philippe MBEHANG</p> <p>NGUEMA* Etienne François AKOMO OKOUE</p>	<p>40%</p>	<p>1) En plus de l'initiation aux techniques d'observation des animaux, dispenser aux assistants locaux une formation professionnelle comme guide touristique.</p>
<p>4-4. Effectuer périodiquement l'évaluation socio-économique de la population locale</p>	<p>1) L'enquête sur l'utilisation des ressources par la population locale dans les trois villages avoisinantes au PNMD : Doussala, Konji, Mbougou, ainsi que le suivi des dévastations causées par les animaux continuent à être menés.</p> <p>2) Les villages faisant l'objet de l'enquête sont élargies à 16 villages dans la périphérie du PNMD, et avec l'analyse</p>	<p>Naoki MATSUURA* Chieko ANDO</p> <p>Guy Max MOUSSAVOU*</p>	<p>50%</p>	<p>1) Continuer l'enquête sur l'utilisation des ressources par la population locale dans les trois villages avoisinants au PNMD: Doussala, Konji, Mbougou, et le suivi des dévastations causées par les animaux</p> <p>2) Faire la synthèse de l'état de l'utilisation des ressources et des dévastations causées par</p>

	<p>des différences entre les villages, l'état de l'utilisation des ressources dans l'ensemble de la région et celui des dévastations causées par les animaux sont étudiés.</p> <p>3) En collaboration avec le Ministère de l'économie forestière et l'Agence nationale des parcs nationaux, les moyens d'utilisation durable de l'environnement et les mesures pour diminuer les dévastations causées par les animaux ont été étudiés sous tous les aspects, en tenant compte également des opinions de la population locale.</p> <p>4) Ces résultats ont été présentés par un chercheur gabonais lors de l'Atelier sur la promotion de l'écotourisme par la conservation de la biodiversité et la participation des habitants organisé au CENAREST à la fin août 2011 à la capitale gabonaise.</p>			<p>les animaux dans les villages environnants du PNND</p> <p>3) Comparer ces résultats d'enquête avec ceux des autres régions de forêt tropicale d'Afrique (Ouganda, Tanzanie et la république démocratique de Congo) ayant des données similaires, et identifier les problèmes spécifiques au PNMD</p> <p>4) En collaboration avec le Ministère de l'économie forestière et l'Agence nationale des parcs nationaux, étudier sous tous les aspects les moyens d'utilisation durable de l'environnement et les mesures pour diminuer les dévastations causées par les animaux en tenant compte également des opinions de la population locale, et élaborer un projet de mesures de lutte contre les dévastations</p>
--	---	--	--	---

Annexe 11: Grille d'évaluation base sur les 5 critères

Critère d'évaluation	Question d'évaluation	Organisme	Réponse au Questionnaire et à l'entretien
1. Pertinence	1.1 Lois et politiques/stratégies nationales concernant la conservation de la biodiversité au Gabon	IRET	<ul style="list-style-type: none"> La Stratégie nationale et le Plan d'action pour la diversité biologique au Gabon, élaborés en novembre 1999, énoncent l'importance de l'implication des communautés locales dans la préservation de la biodiversité. Le Gabon Vert, proclamé en novembre 2009 par le Cabinet du Président de la République, met l'accent sur la préservation de la forêt tropicale humide à travers les parcs nationaux et l'écotourisme. Le projet est important à plusieurs titres: accumulation de données scientifiques, implication des villageois, exploitation durable de l'écosystème, etc.
		ANPN	<p>Dans les parcs nationaux, l'ANPN va promouvoir le géotourisme (= écotourisme + culture traditionnelle, paysages, structures historiques, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> L'ANPN reçoit un appui politique de haut niveau. Le Secrétaire exécutif rend compte directement au président. <p>Les termes de référence de l'ANPN sont « une vision pour le Gabon : tourisme, parcs et développement durable au 21^{ème} siècle », qui affirment que « à l'horizon de 2015, le Gabon deviendra la première destination mondiale en matière de tourisme des forêts tropicales humides en Afrique et un modèle pour les parcs du 21^{ème} siècle ».</p>
		Bureau de la JICA au Gabon	<ul style="list-style-type: none"> L'ANPN, créé en 2007, a vu son personnel augmenter (de 80 à près de 350) et son budget a été presque multiplié par deux
	1.2 Changements de mandat/structure de l'organisme d'exécution ou transfert/remplacement du personnel qui pourraient affecter la mise en œuvre du Projet	IRET	<ul style="list-style-type: none"> Un Décret d'avril 1977 stipule que le CENAREST exerce un contrôle sur les programmes élaborés par des organismes étrangers de recherche qui utilisent des matériaux au Gabon. L'IRET a été créé sur la base d'un décret de novembre 1985 à partir d'un ancien laboratoire de primatologie et d'écologie équatoriale de Makokou Le personnel de l'IRET est au nombre de 85: <ul style="list-style-type: none"> Chercheurs 39 (titulaires d'un doctorat: 6~7) Assistants de recherche 3 Techniciens 17 Travailleurs non-permanents 26 Le directeur et le directeur adjoint de l'IRET ont été changés en août 2010.
		ANPN	<ul style="list-style-type: none"> En 2002 au sommet mondial sur le développement durable, le président avait annoncé la création de 13 parcs nationaux, représentant 11% du territoire national. Cette création fut confirmée par la loi 003/2007, portant également création de l'ANPN. Le personnel de l'ANPN a augmenté depuis, passant de 80 (2007) à 350 (2012), et devrait atteindre 750 d'ici 2015. Autour d'un parc national, il est prévu une zone tampon de 5km ainsi qu'une zone périphérique plus étendue. L'ANPN est encore une jeune agence disposant d'un personnel et d'un budget insuffisants. Le budget annuel est de 12 millions de USD. De plus, l'ANPN réussit à obtenir un appui financier de l'extérieur : pour un total de 10 millions de USD de l'UE, de la Banque mondiale, du secteur privé et de certaines fondations.

120

121	1.3 Alignement du Projet avec les besoins et les attentes des organismes d'exécution.	IRET	<ul style="list-style-type: none"> Le projet est aligné sur le programme de recherche de l'IRET pour l'année 2011, notamment son Axe 2: utilisation des services écosystémiques pour la réduction de la pauvreté. Le projet est important pour l'IRET: transfert de technologies en faveur du personnel de l'IRET, modernisation/agrandissement des installations (laboratoire à l'IRET et station de recherche au PNMD), renforcement des capacités en ressources humaines (doctorat au Japon) L'ANPN a indiqué attendre beaucoup du projet, en affirmant que c'est ce que le gouvernement attend des institutions de recherche – la création d'un modèle pour l'écotourisme – qui peuvent contribuer à la réduction de la pauvreté, l'exploitation durable des ressources naturelles et la promotion des parcs nationaux.
		ANPN	Les coûts de fonctionnement pour gérer les 13 parcs nationaux demanderaient 20 millions d'euros par an, et ils pourraient être couverts si le Gabon invite 50.000 touristes mi-haut de gamme par an qui dépensent 2000-5000 US\$.
		Ministère de l'Education	<ul style="list-style-type: none"> Le Projet vise non seulement à la promotion de l'écotourisme, mais aussi le renforcement des activités de recherche, par exemple, la construction de la station de recherche dans le PNMD, pour laquelle le Ministère de l'Education est très reconnaissant.
	1.4 Domaines prioritaires du Gouvernement du Japon pour l'assistance au développement au Gabon	Bureau de la JICA au Gabon	<ul style="list-style-type: none"> Le bureau de la JICA au Gabon a été ouvert en 2005, et continue d'accumuler de l'expérience en matière de coopération technique pour les projets. PROCBAH est le seul projet de coopération technique en cours au Gabon et fait partie d'un nouveau programme du SATREPS.
		Ambassade du Japon	Le Gabon, qui fait partie du Bassin du Congo qui représente la deuxième forêt tropicale humide du monde, a formulé le « Gabon Vert » et s'est attaqué à des problèmes planétaires tels que les changements climatiques et la préservation de l'environnement. A cet égard, il est possible d'envisager une aide au développement dans le domaine de l'environnement.
Efficacité	2.1 Avancement du Résultat 1 – Espèces, habitats et écosystèmes qui doivent être conservés en priorité dans le PNMD sont identifiés (Grille des Résultats)	IRET Experts JICA	<ul style="list-style-type: none"> La progression est de près de 45%; 6 activités sur 7 du PDM ont déjà démarré. En ce qui concerne l'inventaire des plantes, la progression est supérieure à 50%, car plus des trois quarts des cadrats ont été recensés. Dr. Boupaya, Dr Terakawa, 1 pisteur et 3 assistants de recherche travaillent sur l'inventaire des plantes. Les assistants de recherche sont jeunes et sont intéressés par la formation offerte au bureau de l'IRET de Makokou. En ce qui concerne l'inventaire des animaux, Dr. Nakashima et M. Etienne effectuent la surveillance par pièges photographiques. Les images filmées ont servi pour un programme télé de NHK. L'inventaire de l'écosystème aquatique n'a pas encore démarré.
	Avancement du Résultat 2 – Basée sur les données scientifiques, la méthode de contact sécurisé entre l'homme et les grands mammifères, particulièrement avec les primates, est proposée. (Grille des Résultats)	IRET	<ul style="list-style-type: none"> Le niveau de progression est de près de 35%; activités 2-1, 2-2 et 2-3 font des progrès avec le Prof. Fujita et trois étudiants de deuxième cycle. L'activité qui demande à être accélérée est la 2-4.
	Avancement du Résultat 3 – Méthodes scientifiques pour l'écotourisme axées, notamment sur l'observation des primates, sont développées.	IRET Experts JICA	<ul style="list-style-type: none"> La progression est de près de 50%; l'habitation des gorilles est en cours mais celle des chimpanzés et des mandrills n'a pas encore commencé. Il n'y a pas d'homologues qualifiés capables de travailler dans l'activité d'habitation. 12 villageois sont régulièrement employés par le projet;

(Grille des Résultats)		<ul style="list-style-type: none"> 4 pisteurs, (âgés de 25~40 ans) 6 assistants chercheurs (âgés de 16~19) 2 chauffeurs.
<p>Avancement du Résultat 4 – Capacité de la population locale pour la conservation de la biodiversité est renforcée.</p> <p>(Grille des Résultats)</p>	IRET	<ul style="list-style-type: none"> • Les compétences sont en train d'être transférées à travers une formation sur le tas. • La progression est de près de 50%; L'activité 4-3 (formation pour « spécialiste local » et 4-4 (enquête socio-économique) est en cours tandis que la 4-1 (outils pour l'éducation environnementale) et la 4-2 (éducation pour la communauté locale) n'a pas encore vraiment commencé. • Le PNMD fut créé en 2003. Les villages ciblés sont les villages formés par les travailleurs migrants qui se sont installés après avoir travaillé pour une société d'exploitation forestière. A ce titre, il est possible que les villageois considèrent leur travail pour le projet simplement comme un nouvel emploi ou travail salarié. • L'Université de Kyoto avait payé leurs salaires sans contrat avant le démarrage du projet, et cette pratique s'est poursuivie pendant la mise en œuvre du projet. • En ce moment, un projet de contrat (élaboré par l'IRET, experts et le bureau de la JICA) est en cours d'examen par un juriste pour en faire la version finale. Les villageois demandent des salaires plus élevés et la sécurité sociale. Aux termes de ce contrat, le CENAREST deviendrait employeur car la JICA et le projet ne peuvent pas l'être par la loi, bien que le paiement des salaires de ceux-là provienne de la JICA, et les villageois sont susceptibles de se retrouver sans emploi à la fin du projet.
	IRSH	<ul style="list-style-type: none"> • Le niveau de progression est de près de 50 – 60%. Dr. Kialo, Dr. Moussavou et Dr. Matsuura ont étudié la socio-économie des villages et les dévastations causés par les animaux. • A partir de 2012 commence l'activité de sensibilisation des villageois à l'environnement. • Les villageois ont été en grève pendant 10 mois (mars 2011 – janvier 2012) pour exiger un contrat d'emploi, des salaires plus élevés, et la sécurité sociale. • En janvier 2012 deux réunions ont été organisées pour trouver une solution à la grève entre les villageois et un chercheur de l'IRSH. Les villageois ont repris le travail après les réunions bien qu'ils maintiennent leurs exigences.
2.2 Perspective de la réalisation de l'Objectif du Projet d'ici la fin de la période du Projet	IRET	<ul style="list-style-type: none"> • L'Objectif du Projet peut être atteint si les points suivants sont résolus. 1) La faible participation des chercheurs gabonais au projet; certaines activités ne sont menées que par les experts de la JICA, et seul un nombre limité de chercheurs sont mobilisés pour le projet. 2) Le processus de mise e œuvre de chaque activité n'est décrit ni dans le PDM ni dans le PO ; tant que chaque activité ne sera pas davantage éclatée (c.-à-d. une description étape par étape), il sera difficile de comprendre ce qui doit être fait par la suite et dans quelle mesure chaque activité avance. 3) La contrepartie (contre-budget) n'a pas été préparée par le gouvernement gabonais ; l'absence d'indemnités de déplacement fournis par la partie gabonaise décourage les chercheurs gabonais de participer à l'étude sur le terrain;.
2.3 Pertinence des indicateurs définis pour évaluer le niveau de réalisation	Experts JICA	<ul style="list-style-type: none"> •

3. Efficience	3.1 Clarté du plan d'ensemble (PDM) du Projet	IRET	<ul style="list-style-type: none"> Les activités ne sont pas claires, car le processus devant déterminer comment chaque activité peut être mise en oeuvre ou achevée n'est pas indiqué. Un plus grand éclatement de chaque activité assorti d'un calendrier est nécessaire pour une meilleure compréhension et communication.
	3.2 Intrants de la partie japonaise – envoi d'expert	IRET	<ul style="list-style-type: none"> Le calendrier des visites des experts est notifié à l'avance mais d'autres informations telles que leurs but et activités ne sont pas connues avant que le compte rendu de leurs déplacements ne soit soumis à leur retour au Japon. Une communication détaillée a probablement lieu avant la visite au niveau personnel entre un chercheur et son homologue, mais pas au niveau officiel.
	3.3 Intrants de la partie japonaise – formation	IRET	<ul style="list-style-type: none"> L'IRET prévoit d'augmenter le nombre de titulaires d'un doctorat, mais pour l'instant un seul chercheur est susceptible d'obtenir un doctorat à travers le projet.
	3.4 Intrants de la partie japonaise – fourniture de machines/équipements	IRET	<ul style="list-style-type: none"> L'aménagement du laboratoire à l'IRET (ainsi que la livraison des équipements) et la création d'une station de recherche sur le terrain sont retardés.
		Experts JICA	<ul style="list-style-type: none"> L'aménagement du laboratoire et la création d'une station de recherche sont en cours depuis avril 2010 mais n'ont pas été achevés à cause du retard dans l'exécution. Le contrat pour les travaux du laboratoire de l'IRET est prêt, mais le processus de passation de marché, par exemple par appel d'offres, doit maintenant attendre le début du prochain exercice budgétaire, en raison du système budgétaire à année unique.
	3.5 Intrants de la partie gabonaise – affectation du personnel homologue	IRET	<ul style="list-style-type: none"> Cet intrant doit être amélioré. En ce moment, il n'y a que 9 homologues (Directeur de l'IRET, Directeur adjoint de l'IRET, 1 chercheur de l'IRET, 2 chercheurs de l'IRSH et 4 étudiants chercheurs de l'IRET) qui travaillent pour le Projet. Il est important de disposer davantage de chercheurs (titulaires d'un doctorat à l'IRET) motivés et mobilisés pour le Projet. Trois étudiants chercheurs de l'IRET avaient été affectés à l'administration du Projet jusqu'en août 2011. Après leur renvoi, il a été convenu entre la JICA et l'IRET de recruter deux assistants au Projet – un au bureau du Projet à l'IRET et un autre au bureau de terrain du Projet à Tchibanga. Les termes de référence pour le recrutement sont déjà prêts, mais le projet de contrat est toujours en cours d'élaboration (même chose pour le projet de contrat pour les villageois).
		IRET	<ul style="list-style-type: none"> La faible participation des chercheurs gabonais au projet ne s'explique pas nécessairement par l'absence d'indemnités de déplacement, mais par le nombre de chercheurs lui-même qui est faible (c.-à-d. il n'y a que trois botanistes à l'IRET et seuls deux d'entre eux sont titulaires d'un doctorat)
3.6 Intrants de la partie gabonaise – partage des coûts d'opération	IRET	<ul style="list-style-type: none"> Il n'y a pas de contre-budget à l'IRET (mais en 2011, 2 millions FCFA ont été décaissés pour les frais de déplacement des chercheurs gabonais). C'est au gouvernement gabonais de prendre en charge les frais de déplacement des chercheurs gabonais lorsqu'ils se déplacent sur le terrain. La JICA contribue en fournissant à l'homologue 15,000 FCFA/jour (pour couvrir les dépenses de nourriture) lorsqu'il se déplace sur le terrain, mais le taux habituel pour les chercheurs titulaires d'un doctorat est d'environ 50,000 FCFA/jour. Au taux actuel de la JICA, ils ne participent pas à l'étude de terrain. A Tchibanga les dépenses de logement s'élèvent généralement à 17,000 FCFA. 	
3.7 Communication (périodique et quotidienne) pour la coordination du Projet – entre la JICA et les organismes d'exécution	IRET	<ul style="list-style-type: none"> La communication par email est fréquente. Auparavant seul le calendrier des visites était notifié, mais depuis peu même les plans d'activité lors des visites sont communiqués à l'avance. 	

124	3.8 Communication (périodique et quotidienne) pour la coordination du Projet – entres les organismes d'exécution gabonais	IRET	<ul style="list-style-type: none"> Il convient avant tout de susciter l'engouement pour la participation au projet chez les chercheurs.
	3.9 Méthodes et contenus du transfert de technologie des experts de la JICA au personnel de l'IRET	IRET	<ul style="list-style-type: none"> Le gouvernement n'a pas alloué de budget de recherche à l'IRET depuis quelques années.
	3.10 Autres commentaires ou suggestions pour améliorer le fonctionnement/processus du Projet et l'efficacité du travail	Bureau de la JICA	<ul style="list-style-type: none"> Atteindre un niveau significatif de participation de la population locale, comme le prévoit l'Objectif du Projet, peut devenir un grand défi étant donné les relations de travail actuelles entre la communauté et le Projet L'idée a été émise que le Projet, qui ne comprend actuellement que des scientifiques, s'assure les services d'un personnel ayant une expérience dans la facilitation communautaire, par exemple des membres d'ONG. Après chaque visite sur le site du Projet, les experts à contrat de courte durée soumettent leurs comptes rendus de déplacements à l'IRET. Ces comptes rendus peuvent toutefois être communiqués aux agences concernées, notamment l'ANPN et le bureau de la JICA au Gabon.
		IRET	<ul style="list-style-type: none"> Renforcement de l'implication de la partie gabonaise, par exemple en formant un groupe d'experts pour le projet, en plaçant du personnel administratif, etc.
4. Impact	4.1 Impact positif/négatif provoqué par le projet (réduction de la pauvreté, protection de l'environnement, l'égalité des sexes)	IRSH	<ul style="list-style-type: none"> L'IRET et le projet peuvent tenir régulièrement des réunions d'échange d'informations – et pour la sensibilisation - avec d'autres chercheurs pour amener ces derniers à s'intéresser aux activités du Projet et à se sentir motivés. L'IRET et l'IRSH peuvent demander au CENAREST de préparer un contre-budget à une occasion comme le Comité Conjoint de Coordination. Il est très important de répondre aux demandes des villageois d'ici fin mars comme promis. C'est le Chef du Projet à l'IRET, qui est censé apporter la réponse.
		IRET	<ul style="list-style-type: none"> La création d'emplois par le Projet – un emploi régulier pour 12 personnes et un emploi temporaire pour 20 personnes au plus – dans un village d'environ 100 habitants. Salaires pour les 12 employés: <ul style="list-style-type: none"> 5 pour 200,000 FCFA/mois 1 pour 180,000 FCFA/mois 2 pour 150,000 FCFA/mois 4 pour 145,000 FCFA/mois Le contrat doit encore être approuvé et signé pour les emplois.
	IRSH	<ul style="list-style-type: none"> Il y a une école à Doussala pour les trois villages cibles. Le nombre d'élèves est d'environ 50. Certains élèves travaillent pour le Projet pour de l'argent au lieu d'aller à l'école. 	
	4.2 Collaborations en cours avec des partenaires au développement multi/bilatérale (ONU, ONG, société civile, secteur privé).	IRET	<ul style="list-style-type: none"> A l'heure actuelle, il y a à l'IRET deux projets de collaboration en cours avec des partenaires au développement: l'UE et la JICA.
4.3 Activités au-delà de la portée du PDM	Experts JICA		

5. Viabilité	5.1 Perspective du point de vue institutionnel (politique, lois et réglementation, procédures d'opération standardisées)	IRET	<ul style="list-style-type: none"> L'environnement politique joue un rôle important dans la promotion de l'écotourisme. Le Ministère de l'Éducation prévoit de construire un centre de recherche en primatologie à Doussala. Par ailleurs, une plus grande implication des villageois et un engagement plus ferme de leur part sont nécessaires pour garantir la viabilité des activités du Projet.
	5.2 Perspective du point de vue technique (technologie et sa mise à jour, collecte de données, équipement et son entretien, matériel pédagogique, occasions de formation)	IRET	<ul style="list-style-type: none"> La relation de collaboration avec l'Université de Kyoto est susceptible de se poursuivre après l'achèvement du projet.
	5.3 Perspective du point de vue des ressources humaines (organisme, nombre de personnel, nouveau recrutement, motivation)	IRET	<ul style="list-style-type: none"> A l'heure actuelle, la motivation des chercheurs à participer au projet est faible à l'IRET. Le nombre de chercheurs en primatologie est lui aussi insuffisant au Gabon.
	5.4 Perspective du point de vue du financement (allocation budgétaire, financement extérieur des partenaires au développement). IRET		<ul style="list-style-type: none"> Les attentes en matière d'écotourisme axé sur les gorilles et son intérêt sont importants et l'ANPN soutient les activités du Projet. Les perspectives générales en ce qui concerne la viabilité financière ne sont pas faibles. En outre, l'IRET ne reçoit que le budget de fonctionnement depuis 2008, et le budget de la recherche n'est pas encore disponible. La réalité est que l'IRET ne peut pas s'empêcher de dépendre des financements externes pour mener des activités de recherche.
6. Autres enseignements	6.1 Mise à jour de la liste des homologues	JICA Experts MHE CENAREST IRET	
	6.2 Tout autre conseil pour le Projet	IRET	<ul style="list-style-type: none"> Clarifier les missions et la responsabilité du Directeur/Chef du Projet et des homologues en élaborant des termes de référence. Une réponse dans les délais de la part de la JICA : par exemple la création d'un laboratoire à l'IRET et d'une station de recherche au PNMD accuse un énorme retard du fait que les procédures sont bloquées. Une demande d'explications écrite adressée à qui de droit n'a pas eu de réponse écrite. Demande, émanant également de la JICA, adressée aux plus hautes autorités afin qu'elles élaborent un contre-budget (CENAREST et le Ministère de l'enseignement supérieur).
		ANPN	<ul style="list-style-type: none"> Le tourisme des grands singes est important pour que le Gabon ait un tourisme fructueux, mais le Gabon ne dispose pas d'un opérateur de tourisme. La formation des guides est indispensable pour que le touriste soit satisfait de participer à l'écotourisme. Les écotouristes sont généralement des clients haut de gamme et instruits, par exemple le président d'une société. Il faut donc que les guides aussi soient sophistiqués. La formation des guides est donc critique, et c'est ce que ce projet essaie de faire. Mais qui peut capable former un guide? Les scientifiques ne peuvent pas former un guide. Certains disent que les guides doivent être recrutés parmi les riverains du parc, mais le savoir local n'est suffisant pour satisfaire les touristes. Il est difficile pour un conservateur de parc ou un pisteuseur de devenir un bon guide, il y a beaucoup d'exemples où des tentatives de ce genre ont échoué. Jusqu'ici, il n'y a pas de bons guides répondants aux standards internationaux au

Gabon. Les gens du cru peuvent être d'excellents pisteurs pour rechercher, entendre, sentir le danger et localiser les animaux, mais manquent nécessairement de sophistication; le métier de guide est différent de celui de pisteur.