

ブルキナファソ国
養殖による農村開発促進計画プロジェクト
中間レビュー調査報告書

平成23年12月
(2011年)

独立行政法人国際協力機構
農村開発部

農村
J R
11-099

ブルキナファソ国
養殖による農村開発促進計画プロジェクト
中間レビュー調査報告書

平成23年12月
(2011年)

独立行政法人国際協力機構
農村開発部

序 文

独立行政法人国際協力機構は、ブルキナファソ国からの技術協力要請に基づき、ブルキナファソ国の自然・社会経済条件にあった適切な内水面養殖手法を取りまとめ、農村部において養殖普及を促進する体制を整備することを目的とした「養殖による農村開発促進計画プロジェクト」を2009年9月より3年間の計画で実施中です。

当機構は、協力期間の中間地点におけるプロジェクト実績を把握し、ブルキナファソ国側と共同で協力効果の評価を行うとともに、日本及びブルキナファソ国側の双方が取るべき措置を明確化することを目的とし、2011年9月に当機構国際協力専門員 千頭 聡を団長とする中間レビュー調査団4名を現地に派遣しました。

調査団はブルキナファソ国関係機関との協議及び現地視察等を通じて、プロジェクト成果の達成状況を確認し、レビュー結果を報告書としてまとめ、結果をミニッツに署名いたしました。

本報告書は、同調査団の調査結果等を取りまとめたものであり、今後本プロジェクトの実施にあたり、広く活用されることを願うものです。

ここに、本調査にご協力とご支援いただいた関係各位に対し、心より感謝の意を表します。

平成23年12月

独立行政法人国際協力機構

農村開発部長 熊代 輝義

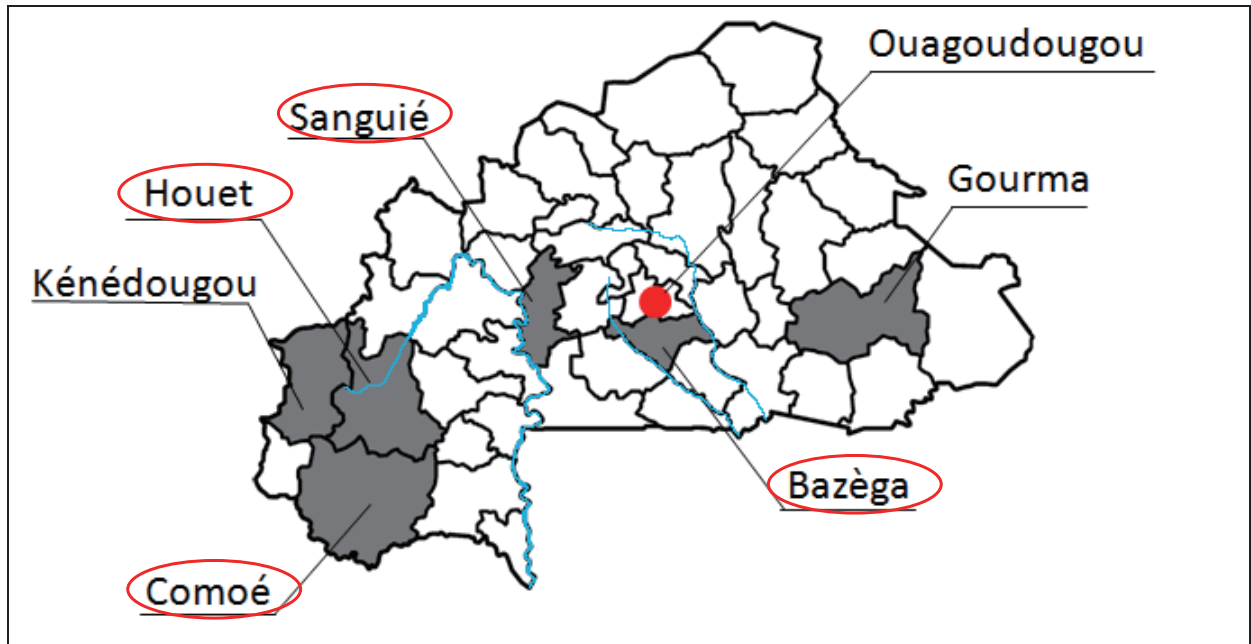
目 次

序 文	
目 次	
調査対象地区	
写 真	
略語表	
評価調査結果要約表	

第1章 中間レビュー調査の概要	1
1-1 中間レビュー調査の背景	1
1-2 調査の目的	1
1-3 調査日程と団員構成	2
1-4 主要面談者一覧	2
1-5 プロジェクトの概要	3
第2章 中間レビューの方法	5
2-1 調査の手順	5
2-2 調査項目	5
第3章 プロジェクトの実績	6
3-1 投入実績	6
3-1-1 日本側投入	6
3-1-2 ブルキナファソ側投入	7
3-2 活動	7
3-3 成果	7
3-4 プロジェクト目標	11
3-5 上位目標	11
3-6 実施プロセス	12
第4章 評価5項目によるレビュー結果	13
4-1 妥当性	13
4-2 有効性	13
4-3 効率性	14
4-4 インパクト	14
4-5 持続性	15
第5章 結論	16
第6章 提言	17

第7章 調査団対処方針についての検討結果	19
第8章 団長所感	20
8-1 はじめに	20
8-2 プロジェクトの制約要因	20
8-3 ブルキナファソにおける今後の養殖協力の方向性.....	21
付属資料	
1. 調査日程	25
2. PDM（仏文、和文）評価時点	26
3. 評価グリッド 記入版	28
4. 合同評価報告書（仏文）.....	36
5. 活動実績一覧	70

調査対象地図



調査団が訪問したプロジェクトサイト

< 氾濫原粗放養殖 >

- Comoé 県 Sideradougou 村
- Comoé 県 Lemurodougou 村
- Houet 県 Diaradougou 村
- Sanguié 県 Tita liburé 村

< 半集約的養殖 >

- バゼガ (Bazèga) 養殖センター



Lemuodougou 村の氾濫原



Sideradougou 村での聞き取り



バゼガ養殖センター。原史郎短期専門家（テラピア種苗生産・飼育）による半集約的養殖実証試験が行われている。



バゼガ養殖センター内での養殖試験



ダム湖での網生け簀養殖試験



民間の養殖サイト

略 語 表

略 語		正式名称	日本語
CDP	仏	Comité de Pilotage	合同調整委員会
C/P	英	Counterpart personnel	カウンターパート
CR	仏	Compte Rendu	協議議事録
DGRH	仏	Direction Générale des Ressources Halieutiques	水産資源総局
	英	Direction General of Fishery Resources	
JCC	英	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
JICA	仏	Agence Japonaise de Coopération Internationale	国際協力機構
	英	Japan International Cooperation Agency	
MAH	仏	Ministère de l' Agriculture et de l' Hydraulique	農業・水利省
	英	Ministry of Agriculture and Hydraulic	
MCP	仏	Matrice de Conception du Projet	プロジェクト・デザイン・マトリックス
MEDD	仏	Ministère de l' Environnement et du Développement Durable	環境・持続的開発省
	英	Ministry of Environment and Sustainable Development	
M/M	英	Minutes of Meeting	協議議事録
PDM	英	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PDR/ADB	仏	Projet de Promotion du Développement Rural par l'Aquaculture Durable au Burkina Faso	養殖による農村開発促進プロジェクト
	英	Project for Rural Development through Aquaculture in Burkina Faso	
PO	仏	Plan d' Opération	活動計画
	英	Plan of Operation	
PV	仏	Procès Verbal	討議議事録
R/D	英	Record of Discussions	討議議事録
UAT	仏	Unité d' Appui Technique	村レベルの農業普及員
	英	Technical Support Unit	
ZAT	仏	Zone d' Appui Technique	コミュニケーションレベルの農業普及員
	英	Technical Support Zone	

評価調査結果要約表

1 案件の概要	
国名：ブルキナファソ	案件名：養殖による村落開発促進プロジェクト中間レビュー調査
分野：水産	協力形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：農村開発部 乾燥畑作地帯課	協力金額（評価時点）：約1億1,834万円
協力期間	2009年9月～2012年9月 (3年間)
	先方関係機関：農業・水利省水産資源総局（Ministère de l'Agriculture et de l'Hydraulique, Direction Générale des Ressources Halieutiques : DGRH） 日本側協力機関：農林水産省
他の関連協力：—	
<p>1-1 協力の背景と概要</p> <p>西アフリカの内陸に位置するブルキナファソ国（以下、「ブルキナファソ」と記す）は、比較的良好な経済成長にもかかわらず国民の大半に及ぶ貧困状況が依然として改善されておらず、最貧国の1つとされている。ブルキナファソ政府は農村開発戦略において、既存の農牧林業生産システムに水産生産活動（養殖）を取り入れるアプローチの重要性を提言し、1979年にバゼガ養殖センターが建設されて以降、いくつかの養殖プロジェクトが実施されたが、ブルキナファソ国内に養殖が根づくには至っていない。また、ブルキナファソは「水産資源の管理・開発に関する国家戦略と優先計画（SNPPDGRH）」（2003年）に基づき、養殖施設（5カ所）の活用、河川やダム貯水池への稚魚放流、飼料生産センター整備、水産物流通システムの強化、ダム貯水池での囲い網養殖試験などの事業を行っているが、十分な成果は上がっていない。</p> <p>このような状況のもと、ブルキナファソ政府は農牧主体の農家経営に養殖活動の導入を促進し、農村地域の貧困削減と食糧安全保障をめざす技術協力プロジェクトをわが国に要請した。本プロジェクトは、ブルキナファソの自然・社会経済条件に合った適切な内水面養殖手法及びその普及ガイドラインを、パイロットプロジェクトなどの実施を通じて取りまとめるとともに、その過程を通じてブルキナファソ農村部において養殖普及を推進するための体制を整備するものである。本プロジェクトは、農業・水利省水産資源総局（DGRH）をカウンターパート（C/P）機関として、2009年9月から2012年9月までの3年間の予定で実施されており、2名の長期専門家（チーフアドバイザー/粗放養殖、業務調整/養殖普及）を派遣中である。</p>	
<p>1-2 協力内容</p> <p>(1) 上位目標 対象地域において、養殖が農・漁民によって持続的に実践・普及される。</p> <p>(2) プロジェクト目標 対象地域において養殖普及を推進するための体制が整備される。</p> <p>(3) 成果 成果1：対象地域において適切な養殖手法が提示される。 成果2：対象地域における養殖普及ガイドラインが作成される。</p>	

(4) 投入（評価時点）

日本側：

- ・ 専門家派遣 6名（長期2名、短期延べ4名）
- ・ 現地活動費 約1,700万円

相手国側：

- ・ カウンターパート配置 約20名
- ・ 事務所施設（光熱費を含む）
- ・ プロジェクト活動費

2 評価調査団の概要

	担当分野	氏名	所属
調査者	総括/団長	千頭 聡	JICA 国際協力専門員
	養殖/普及	本間 謙	JICA セネガル事務所広域企画調査員
	協力企画	都竹 良美	JICA 農村開発部乾燥畑作地帯課 職員
	評価分析	昌谷 泉	合資会社プラスタ代表（コンサルタント）
調査期間	2011年8月30日～9月15日		評価種類：中間レビュー

3 評価結果の概要

3-1 実績の確認

(1) プロジェクト目標

粗放養殖に関しては、プロジェクト活動は目標達成に向かって順調に実施されており、もし今後予定されている DGRH の環境・持続的開発省への移管がプロジェクトに悪影響を及ぼさなければ、プロジェクト目標は終了時点においては達成されると見込まれる。一方、半集約的養殖については、活動の遅れにより現時点の目標達成度は低く、終了時点での達成は、追加的な投入を実施しない限り困難であると見込まれる。

【指標】

1. 養殖手法及びその普及ガイドラインに基づく具体的な普及計画が、農業・水利・水産資源省において承認される。
2. 同普及計画の実施に必要な人員が育成される。

(2) 成果

1) 成果 1

現在、25 サイトで粗放養殖のパイロットプロジェクトが実施・モニタリングされており（指標 1.1）、2 施設で半集約養殖の技術改善が実施されている（指標 1.2）。その結果を基に具体的な養殖手法が提案される見込みである（指標 1.3）。成果 1 は、粗放養殖については順調に進捗しているが、半集約的養殖については遅れている。

【指標】

- 1.1 各粗放養殖のパイロットプロジェクトが 24 サイトで実施・モニタリングされる。
- 1.2 6 サイトで半集約養殖の技術がモニタリング及び改善される。
- 1.3 適切かつ具体的な養殖手法が提案される。

2) 成果 2

現在までに 7 点の普及ツールが作成されており（指標 2.1）、ガイドラインは今後作成される予定である（指標 2.2）。粗放養殖については 52 名、半集約養殖については 19 名がこれまでに研修を受けている（指標 2.3）。半集約養殖の研修が遅れていることを除けば、成果 2 はほぼ順調な進展が見られる。

【指標】

- 2.1 養殖実践マニュアルなどの普及ツールが農業・水利・水産資源省において承認される。
- 2.2 養殖普及ガイドラインが対象地域 5 州 6 県分作成される。
- 2.3 水産担当技官や普及員 62 名が研修を受ける。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性

プロジェクトの妥当性は高い。

- ・ 2004 年に発表された「2015 年に向けた農村開発戦略文書」（SDR2015）、及び 2010 年に策定された「漁業・養殖国家政策」には水産物の増産、養殖振興、村落開発が明記されており、本プロジェクトの目的、活動内容と整合する。
- ・ プロジェクトの直接的な受益者（ターゲット・グループ）である DGRH、州・県農業局技官、普及員、及び村民の養殖手法に関する能力向上のニーズは強い。
- ・ 日本政府は対ブルキナファソ国別援助計画のなかで、重点援助分野の 1 つとして「基礎生活分野」を掲げており、そのなかに「農業・農村開発」が含まれている。本プロジェクトは日本の援助政策に整合する。
- ・ JICA はギニアにおいて氾濫原粗放養殖を実施した経験があり、日本は同手法における優位性をもつ。また、養殖技術全般について、日本は長年の経験及び海外への技術協力の経験がある。

(2) 有効性

プロジェクト有効性は必ずしも高くないと判断される。

- ・ 半集約養殖の活動が約 10 カ月遅延しており、今後追加投入のない限りプロジェクト終了時点での目標達成は困難であると見込まれる〔3-1 (1)〕。
- ・ 活動遅延の要因は、第三国専門家の任期半ばでの病死と、ブルキナファソの治安情勢悪化による日本人専門家の一時帰国によるもので、いずれもプロジェクトの範囲で対応不可能な外部要因である。

(3) 効率性

プロジェクトの効率性は比較的高いと判断される。

- ・ 専門家派遣の数及びタイミングは適切であった。
- ・ C/P の能力、人員配置はおおむね適正であった。ただし、プロジェクトサイトの 1 つであるバゼガ養殖センターのセンター長が空席であり、効率性向上のため速やかな配置が望まれる。
- ・ 本邦におけるカウンターパート研修及びフィリピンにおける第三国研修は有効であった。研修成果は帰国後の活動に生かされ、またワークショップなどを通じて他

のスタッフにも共有された。

- ・成果に関しては一部達成が遅れている指標もあるが、全体的には投入に見合う効率的な成果が得られている。

(4) インパクト

目標達成度が十分でない現時点においては、上位目標の達成見込みについては推定困難であるが、指標でみる限り、その達成は困難ではない。その他のインパクトは以下のとおりである。

- ・2010年に12の村で開始されたパイロットプロジェクトによる正のインパクトとして、①新たな養殖手法の習得、②コミュニティの能力と結束力の向上、③活動への女性参加促進、④村民と州・県水産技官や普及員との接触機会の増加、などがある。
- ・パイロットプロジェクトによる負のインパクトとして、活動による利益の分配をめぐって村民間の対立を招いた面がある。
- ・氾濫原粗放養殖の問題として、河川の水産資源保全に悪影響を及ぼす可能性がある。

(5) 持続性

組織面、財務面での持続性に不確実な要因がある。

1) 政策面

- ・SDR2015において水産物の増産、養殖振興、村落開発は重視されており、今後も政策の大きな変更はないと思われる。

2) 組織面

- ・DGRHが農業・水利省から環境・持続的開発省に近く移管されることが決定されている。移管によってDGRHの機能が縮小した場合には、本プロジェクトの活動や効果は維持発展されない可能性がある。

3) 技術面

- ・C/Pの養殖に関する知識・技術は向上しており、持続性は確保されると見込まれる。
- ・粗放養殖の技術自体は比較的単純であるが、村落開発への適用に際しては社会的要因が重要となる。

4) 財務面

- ・これまでブルキナファソ側負担によるプロジェクト費用が計画どおりに支出されていないため、プロジェクト終了後の持続性確保にも疑問がある。
- ・DGRHの環境・持続的開発省への移管は財務面においても持続性を脅かす可能性がある。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

- ・パイロットプロジェクトの実施は村民に正のインパクトをもたらした。
- ・パイロットプロジェクトに関連する州・県水産技官、普及員が、重要な役割を果たしている。

(2) 実施プロセスに関すること

- ・日本人専門家とブルキナファソ側C/Pとのコミュニケーションは当初は困難があったが、現在は良好であり、円滑に活動が実施されている。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

- ・特になし。

(2) 実施プロセスに関すること

- ・半集約的養殖を担当した第三国専門家が病死し、後任者の選定に時間を要したことにより、活動が約8カ月遅延した。
- ・ブルキナファソの治安情勢悪化により日本人専門家が一時帰国を余儀なくされ、そのため活動が約2カ月遅延した。
- ・予算管理や機材調達の権限、C/P への手当支給等についてブルキナファソ側規定と JICA 規定の間に齟齬がある。

3-5 結論

- ・粗放養殖に関しては、プロジェクトは順調に進展し、終了時に目標は達成されると見込まれる。
- ・半集約的養殖に関しては、活動は遅れており、今後追加的な投入をしない限り終了時での目標達成は困難であると見込まれる。
- ・プロジェクトの妥当性と効率性は高い。
- ・インパクトについては、粗放養殖のパイロットプロジェクトによる正負のインパクトが観察された。
- ・持続性については、政策面、技術面では確保されているものの、組織面、財務面で不確定要因がある。

3-6 提言

(1) ブルキナファソ側に対しての提言

- ・ブルキナファソ政府は、プロジェクト残り期間の円滑な活動実施のため、事前に計画されたとおりにブルキナファソ側のローカルコストが支出されるよう最大限の努力をする必要がある。また、予定されている水産資源総局の所轄省庁移行が予算支出に影響を与えるべきではない。
- ・ブルキナファソ政府は、DGRH の環境・持続的開発省への移行後も、農業・農業水利省の州・県局水産技官及び普及員（ZAT/UAT）がプロジェクト活動をこれまでどおり継続できるように対処することが望まれる。
- ・バゼガ養殖センターにおいて実施されている各種実証試験についての技術移転がより効果的になされるよう、専属の C/P を可能な限り長期間配置することが望ましい。

(2) プロジェクトに対しての提言

- ・実施が予定されている氾濫原粗放養殖の社会インパクト分析の結果をもとに当該手法の改善を行い、その結果を今後作成する養殖普及ガイドラインに十分反映させる必要がある。
- ・パイロットサイト粗放養殖池における生産性を高めるため、施肥活動を継続していくことが望ましい。
- ・パイロットプロジェクトの優良事例について知見を広めるため、プロジェクト受益者間の交換交流の機会を設けることが望ましい。

(3) ブルキナファソ国・プロジェクト・JICA 側への提言

- ・魚消費の国内需要増、近代的な餌製造工場の存在等のポテンシャルを生かすため、半集約的養殖の促進をするべきである。そのためには、ブルキナファソ側・日本側の双方が適切な人員を配置し、バゼガ養殖センターで実施されている実証試験の農家レベルでの試験（on-farm trial）を実施する必要がある。
- ・ブルキナファソ側 C/P によるプロジェクトの評価・モニタリング活動の強化が望まれる。

3-7 教訓

中間レビューの時点では特になし。

第1章 中間レビュー調査の概要

1-1 中間レビュー調査の背景

ブルキナファソ国（以下、「ブルキナファソ」と記す）は、西アフリカの内陸に位置し、国土面積は27万4,000 km²（日本の70%）、人口は約1億3,600万人である（2006年）。比較的良好な経済成長にもかかわらず国民の大半に及ぶ貧困状況は依然として改善されておらず、人間開発指数は0.370と世界177カ国中176位に位置する最貧国の1つである（2007年）。国民の46.5%が貧困ライン以下の生活水準にあり、特に人口の80%が生活する農村部の貧困率は52.3%と高くなっている（2003年）。

ブルキナファソの2006年の水産物消費量は30,500tであり、そのうち輸入水産物が21,000tを占めている。国内生産量は8,000～10,000t/年で推移しているが、そのうち養殖による生産量はわずか300t/年に過ぎない。ブルキナファソにおける養殖は、1979年にバゼガ養殖センターが建設されたことに始まり、その後いくつかの養殖プロジェクトが実施されたが根づくには至らなかった。また、ブルキナファソは「水産資源の管理・開発に関する国家戦略と優先計画（SNPPDGRH）」（2003年）に基づき、養殖施設（5カ所）の活用、河川やダム貯水池への稚魚放流、飼料生産センター整備、水産物流通システムの強化、ダム貯水池での囲い網養殖試験などの事業を行っているが、十分な成果は上がらなかった。このような状況のもと、ブルキナファソ政府は農牧主体の農家経営に養殖活動を導入促進し、農村地域の貧困削減と食糧安全保障をめざす技術協力プロジェクトがわが国に要請された。

本プロジェクトは、実施にかかる討議議事録（Record of Discussions：R/D）が2008年10月2日に締結され、農業・水利・水産資源省水産資源総局（Direction General of Fishery Resources：DGRH）をカウンターパート（C/P）機関として2009年9月から3年間の計画で実施されている。今般、プロジェクト実施期間の中間地点にあたり、これまでのプロジェクトの実績を確認し、後半期間における活動の方向性について検討を行うことを目的とし、中間レビュー調査団を派遣することとなった。¹

1-2 調査の目的

プロジェクト目標の達成に向けて、これまでの実績と実施プロセスを整理し、ブルキナファソ側と進捗状況・課題にかかる認識を共有するとともに、プロジェクト計画の修正やプロジェクト運営体制の改善についてブルキナファソ側と協議することを目的として、以下のとおり中間レビュー調査を実施する。

- (1) プロジェクトの開始から中間時点までの実績と計画達成度をプロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix：PDM）、活動実施計画（Plan of Operation：PO）などに基づき把握し、投入、活動、達成度を確認するとともに、評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性）の観点から総合的に評価する。なお、評価は日本（調査団）・ブルキナファソ双方から選出された合同レビューチームにより実施する。

¹ 2011年4月、待遇を不服とする軍兵士が発砲を繰り返したことによるブルキナファソ国内の治安悪化に伴い、外務省渡航情報引き上げとなったため、JICA関係者は国外退避となり、本プロジェクトの専門家も2011年4月28日～7月19日まで本邦での退避を行った。このため、当初2011年7月の実施を予定していた本レビュー調査についても延期された。

(2) プロジェクト期間後半の実施を成功させるための課題や問題点を明確にし、今後の方向性について関係者間で協議し、必要に応じて PDM 及び PO の見直しを行う。

(3) レビュー結果について合同レビューチームにより報告書を作成し、合同調整委員会 (Joint Coordinating Committee : JCC) で発表する。JCC での協議事項はブルキナファソ側との合意事項としてミニッツに取りまとめ、署名を行う。

1-3 調査日程と団員構成

(1) 調査期間：2011年8月30日(火)～9月15日(木) (※詳細は付属資料.1参照)

(2) 日本側団員構成

担当分野	氏名	所属
総括/団長	千頭 聡	JICA 国際協力専門員
養殖/普及	本間 謙	JICA セネガル事務所 広域企画調査員
評価分析	昌谷 泉	合資会社プラスタ 代表(コンサルタント)
協力企画	都竹 良美	JICA 農村開発部乾燥畑作地帯課 職員

(3) ブルキナファソ側評価委員構成

氏名	所属
Mr. ZAMPALIGRE Idrissa	農業・水利省 調査計画局 Direction des Etudes et de la Planification (DEP) du Ministère de l'Agriculture et de l'Hydraulique
Mr. OUATTARA Lassina	農業・水利省 財務総務局 Direction de l'Administration et des Finances (DAF) du Ministère de l'Agriculture et de l'Hydraulique
Ms. SOUBEIGA Zelhata	農業・水利省 水産資源総局 Direction Générale des Ressources Halieutiques (DGRH) du Ministère de l'Agriculture et de l'Hydraulique

1-4 主要面談者一覧

<ブルキナファソ 農業・水利省>

Adama Compaore Secrétaire Général, Ministère de l'Agriculture et de l'Hydraulique
Kabore Kardiatou Directeur Générale, DGRH
Ouattara Do Christophe Coordinateur national, DGRH

<ブルキナファソ 環境・持続的開発省>

Mama Christine Liehoun Secrétaire Général, Environnement et du Cadre de vie

< 「養殖による農村開発促進計画プロジェクト」 専門家 >

村井 正	長期専門家「チーフアドバイザー / 粗放養殖」
大内 聖一	長期専門家「業務調整 / 養殖普及」
原 史郎	短期専門家「セラピア種苗生産 / 飼育」

< JICA ブルキナファソ事務所 >

森谷 裕司	所長
内野 香美	企画調査員

1-5 プロジェクトの概要

本プロジェクトは、ブルキナファソの自然・社会経済条件にあった適切な内水面養殖手法及びその普及ガイドラインを、パイロットプロジェクトなどの実施を通じて取りまとめるとともに、その過程を通じて関係者の能力強化を図り、ブルキナファソ農村部において養殖普及を促進するための体制を整備することをめざすものである。

(1) プロジェクト目標

対象地域において養殖普及を促進するための体制が整備される。

(2) 成果

成果1 対象地域において適切な養殖手法が提示される。

成果2 対象地域における養殖普及ガイドラインが作成される。

(3) 協力期間

2009年9月～2012年9月（3年間）

(4) 実施機関

農業・水利省² 水産資源総局（DGRH）

(5) 対象地域

バゼガ県（Centre-Sud 州 Bazèga）、グルマ県（Est 州 Gourma）、サンギエ県（Centre-Ouest 州 Sanguié）、ウエ県（Hauts-Bassins 州 Houet）、ケネドゥグ県（Hauts-Bassins 州 Kéné Dougou）、コモエ県（Cascades 州 Comoé）³

² 2011年4月の内閣再編に伴い、農業・水利・水産資源省から農業・水利省へ変更となった

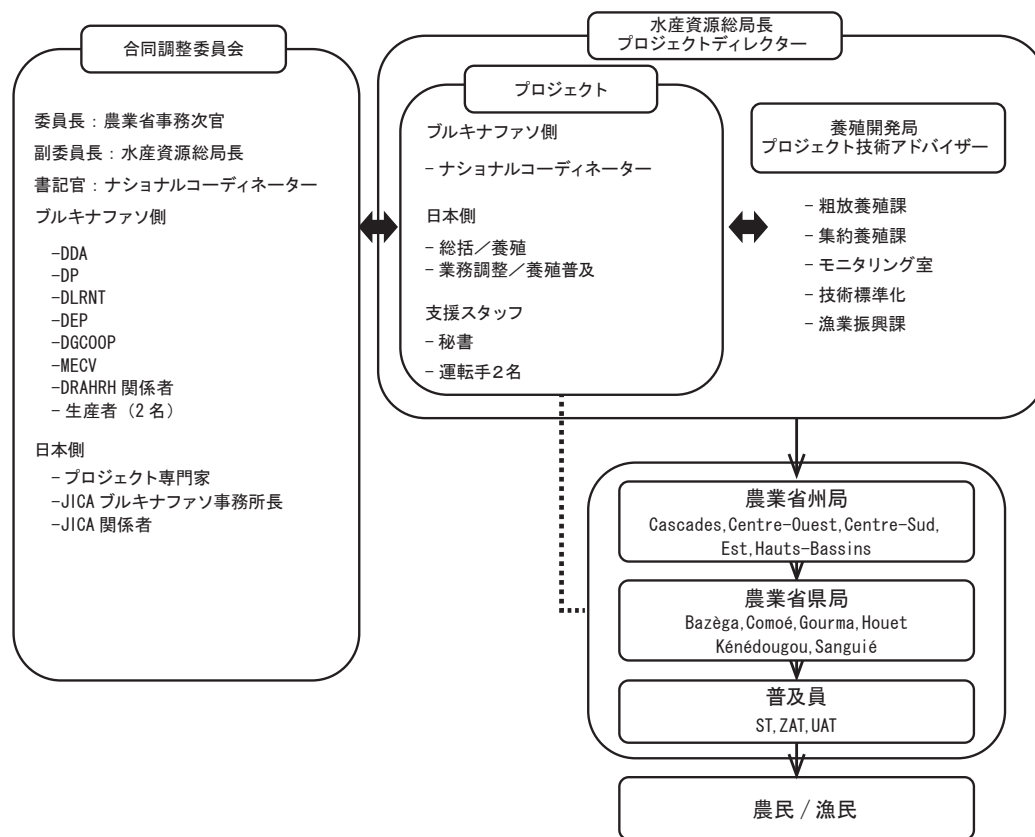
³ 事前調査ではブルキナファソ国内の11県が実証サイト候補地としてDGRH側から提案されたが、プロジェクト開始後に専門家が実施した現況調査の結果を踏まえ、6県に絞り込みを行った。なおブルキナファソ国内には大規模河川としてムフン川（Mouhoun）、ナカンベ川（Nakanbe）、及びナジノン川（Nazinon）が存在するが、年間を通して水があるのは南西部に位置しているムフン川のみであるため、プロジェクトサイトの多くが南西部地域に集中している。なお、バゼガ養殖センターでは人造湖（バラージュ）を水源とする重力灌漑で引水を行っている。

(6) プロジェクトが活動対象としている養殖手法

養殖手法		概要
半集約的養殖	囲い網養殖	養殖場の周囲に網を張り巡らし養殖を行う手法。
	網生け簀養殖	湖や池の中に張った網の中で養殖を行う手法。
	池中養殖	池の中で行われる養殖手法。
	陸上タンク養殖	陸上（建屋の中の場合もある）に設置した FRP 等の素材でできたタンクの中で行われる養殖手法。
氾濫原粗放養殖		河川の季節的な増水・浸水により冠水し乾期に水涸れする氾濫原において、減水期に窪地などに集積した天然魚類を、自然生産力を利用してコミュニティで共同飼育・採取する手法。 ⁴

(7) 実施体制

本プロジェクトの実施体制概念図は以下のとおり。



出所：プロジェクト作成。

図ー1 プロジェクトの実施体制概念図

⁴ 氾濫減水期に低地に集まる魚を共同収穫する活動はアフリカの氾濫原が存在する地域において伝統的に行われているが、本プロジェクトにおいては、ブルキナファソにおける地理的特性や農村社会制度（天然湖沼管理方法、伝統的な収穫祭の存在）などを考慮し選定されたポテンシャルサイトにおいて、河川氾濫の自然サイクルを利用した伝統的な資源利用を粗放的な養殖活動に改良するために必要な技術指導（池堀、魚道整備、施肥、収穫期判断など）及びコミュニティにおける社会的組織・制度を強化するための働きかけを行い、活動のモニタリングを行っている。

第2章 中間レビューの方法

2-1 調査の手順

文献調査に加え、ブルキナファソ側カウンターパート、日本側専門家、プロジェクト関係者に対して質問票調査及びインタビュー調査を実施して必要データ・情報を収集した。また、プロジェクトサイトを訪問、視察した。さらにブルキナファソ側レビュー調査委員と協議を重ねたうえで、調査の結果を分析し、中間レビュー調査報告書としてまとめた。

2-2 調査項目

調査を実施した項目は、①実績、②実施プロセス、③評価5項目に基づくレビューに分類される。調査項目の詳細は付属資料3.の評価グリッドのとおりである。

(1) 実績

中間レビュー時点におけるプロジェクトの実績は、PDMに記載された投入と活動実施の状況、及び成果、プロジェクト目標、上位目標の達成指標によって計測した。

(2) 実施プロセス

プロジェクトの実施プロセスは、プロジェクトが適切に管理されているかを検証し、プロジェクト実施の促進要因と阻害要因を抽出するため、技術移転の状況、関係者間のコミュニケーション、モニタリング状況など、さまざまな観点から分析した。

(3) 評価5項目によるレビュー

開発プロジェクトを評価する際に国際的に使用される評価5項目⁵の観点から、収集したデータを分析し、総合的に判断した。評価5項目の内容は以下のとおりである。

1) 妥当性 (relevance)

プロジェクトの目標は、受益者のニーズと合致しているか、問題や課題の解決策としてプロジェクトのアプローチは適切か、相手国の政策や日本の援助政策との整合性はあるか等の正当性や必要性を確認する。

2) 有効性 (effectiveness)

プロジェクトの実施によって、プロジェクトの目標が達成され、受益者や対象社会に便益がもたらされているか等を確認する。

3) 効率性 (efficiency)

プロジェクトの投入と成果の関係に着目し、投入した資源が効果的に活用されているか等を確認する。

4) インパクト (impact)

プロジェクトの実施によってもたらされる、長期的な効果、波及効果、上位目標の達成度合い等を確認する。

5) 持続性 (sustainability)

プロジェクトで発現した効果が、協力終了後においても持続し発展しているかを確認する。

⁵ OECD-DAC のガイドラインによる。

第3章 プロジェクトの実績

3-1 投入実績

3-1-1 日本側投入

(1) 専門家の派遣

2名の長期専門家、4名の短期専門家が派遣された。各専門家の派遣分野は以下のとおりである。なお、短期専門家「種苗生産・魚飼育」はフィリピン人の第三国専門家であった。

専門家氏名	指導科目	派遣期間
村井 正	チーフアドバイザー/ 粗放養殖	2009年10月18日～2011年10月17日
大内 聖一	業務調整/養殖普及	2009年 9月27日～2012年 9月26日
Danilo De Guzman Reyes	種苗生産・魚飼育	2010年 4月16日～2010年 7月31日
丹羽 幸泰	養殖飼料開発	2010年 9月 6日～2010年10月18日
間野 伸宏	魚病	2010年10月18日～2010年11月 3日
原 史郎	テラピア種苗生産/飼育	2011年 2月 8日～2011年 4月11日、 2011年 8月25日～2011年10月27日

(2) 本邦研修及び第三国研修

中間レビューまでに、3名が本プロジェクトのカウンターパート研修に参加した。1名は本邦において、2名はフィリピンのAQD (Aquaculture Department of Southeast Asian Fisheries Development Center, SEAFDEC) において研修に参加した。概要は以下のとおり。

研修分野	研修実施機関	期 間	人 数
淡水魚養殖技術	SEAFDEC (AQD)	2010年5月19日～2010年6月4日	2
農村部におけるジェンダー	JICA 筑波国際センター	2010年5月23日～2010年8月7日	1

(3) 機材供与

中間レビュー時点までに、車両及びPC、プリンター、複写機、デジタルカメラ、VHSやプロジェクターを含むオフィス機材等の機材がプロジェクト活動のために調達された。また、普及員 (Zone d'Appui Technique : ZAT/Unité d'Appui Technique : UAT) の普及活動のためのバイクは農業省傘下の各農業事務所で活用されている。pHメーター、測定器等の実験器具はバゼガ養殖センターで管理されている。これらの供与機材の総額は7,900万3,969FCFAである。詳細は、付属資料4. 合同評価報告書 Annex 4を参照のこと。

(4) 日本側現地活動費

2011年3月時点における日本側現地活動費の負担実績は1億5,433万581FCFAであった。詳細は付属資料4. 合同評価報告書 Annex 5 を参照のこと。

3-1-2 ブルキナファソ側投入

(1) カウンターパートの配置

中間レビュー時点において、7名のDGRH技術者が本プロジェクトの中央レベルでのカウンターパート(C/P)として配置されている。また、プロジェクト対象5州6県の養殖担当者及び普及員(ZAT/UAT)が対象地域でのC/Pである。付属資料4. 合同評価報告書 Annex 6 を参照のこと。

(2) ブルキナファソ側ローカルコスト負担

2011年3月時点において、ブルキナファソ側から負担されたローカルコストは516万37FCFAであった。今年度予算はまだ支出がなされていないが、予算負担のための交渉が継続されている。

(3) 施設などの利用

首都ワガドゥグのDGRH及びバゼガ養殖センターの中に専門家のオフィススペースがあり、専門家の活動拠点として活用されている。また、養殖センターの実験池はプロジェクトの半集約養殖活動に使われている。

3-2 活動

PDMに記載されたプロジェクト活動の進捗状況は、付属資料5.の活動実績一覧に示したとおりである。外部的な要因により遅延している活動1-6と2-1を除くと、活動は計画に比べて大きな遅れなく実施されている。

3-3 成果

PDMに記載された成果の達成状況は以下に記したとおりである。

成果1：対象地域において適切な養殖手法が提示される。

指標
1.1 各粗放養殖のパイロットプロジェクトが24サイトで実施・モニタリングされる。
1.2 6サイトで半集約養殖の技術がモニタリング及び改善される。
1.3 適切かつ具体的な養殖手法が提案される。

<指標 1.1 >

これまでの2年間、25のサイトで氾濫原粗放養殖のパイロットプロジェクトが実施されている。うち12カ所は2010年に、残りの13カ所は2011年に開始された。これらパイロットサイトの状況は普及員によってモニターされ、定期的にプロジェクトに報告されている。また、日本人専門家はカウンターパートとともに、随時サイトを訪問している。2010年に開始された12サイトの

実施結果は表－1に示したとおりである。

パイロットプロジェクトの顕著な特徴の1つは、受益住民の参加率の高さである。あまり成功していないケースでは、参加した住民の数に比べて収穫量が不十分であり、受益者間の対立を招く恐れもある。住民にインタビュー調査を実施したところ、粗放養殖に必要な池掘り作業を実施する際、スコップなどの基本的な用具のみでは困難であったとの指摘があった。プロジェクトに対しては、池掘りに際し、効率性の高い作業機器の提供や労働者への食事の支給など、作業環境の改善を求める要望があった。

<指標 1.2 >

これまでのところ、半集約的養殖手法の実証試験は、バゼガ養殖ステーションと DGRH 本部の2カ所で実施されている。バゼガ養殖ステーションでは、種苗生産、池養殖、浮きイケス養殖、囲い網養殖の実証試験が、DGRH では、アフリカナマズの裏庭養殖の実証試験が実施されている。2011年10月にはこれらの試験結果が判明し、給餌、ティラピアの性転換、放流密度などの適正な手法を得ることが期待されている。実証試験の結果を取りまとめ、技術的・経済的に可能な手法を確立できれば、4サイト以上の民間サイトで研修が開催される予定である。なお、当初の予定では試験結果は2010年12月に判明する予定であり、約10カ月の遅延が生じている。その理由は、実証試験担当の第三国専門家が2010年7月に病死したこと、また後任の日本人専門家が着任後2カ月でブルキナファソの治安情勢悪化により日本へ一時退避せざるを得なかったことによる。

<指標 1.3 >

氾濫原粗放養殖については、25カ所のパイロットプロジェクトの結果を分析し、地域ごとに適切な養殖手法をプロジェクト終了時まで提案することが可能であると見込まれる。半集約的養殖については、上述したように活動の遅れがあることから、プロジェクト期間中に適正手法を確立するためには追加的な活動手段が必要になる。

以上の指標にみられるように、成果1は、氾濫原粗放養殖については計画どおり進捗しているが、半集約的養殖については遅延している。

表一 1 2010年12パイロットサイト(＋1サイトBama)における氾濫原粗放養殖結果

県	村	サイト評価	池造成～雨期開始		雨期後～収穫				総評 5段階 評価	関連情報		
			池サイズ	土工事に参加した村人数(平均)	作業日数	飼育期間(施肥期間)	収穫日(実績)	魚収穫量(kg)			基金(FGFA)	収穫参加者(子ども)
Bazéga	Banko	15.3	19.5x18.5x0.5	364(43)	8	2.5 mois	10 Fév 2011	3	0	26 (20)	2	やる気はあるが天然生産力が低い(2) → 深い区画を造成して来年は魚を一網打尽、生産力を再確認する(2年目作業)
	Piengou	15.7	14x22x0.4	94(23.5)	4	2.5 mois	19 D6c 2011	21	0	14 (20)	1	天然生産力が低い(2)、やる気がない → 普及員が調整中
Gourma	Potiamanga	16.2	16x15x0.45	131(23.5)	5	4.5 mois	5 Fév 2011	291	150,000	70 (40)	5	成功事例、やる気が高い → 1年目にいきなり成功事例！
	Zamo Bé	16.5	32x18x0.5 27x22x0.5	893(223)	4	2.5 mois 2 mois	15 Mars 2011 15 Mars 2011	80 70	0 0	300 (300) 300 (300)	1	天然生産力はまあまあ(3~4)だが村内意見対立があり、委員長の力が弱い、コンセンサス形成が困難 → 普及員が調整中
Sanguié	Tita libouré	16.3	30x25x0.5	466(58)	8	3.5 mois	5 Mars 2011 16 avril 2011	30	5,000	47 (72)	3	天然生産力は普通(3)、やる気もある、漁法導入が必要 → 第2回目収穫の結果次第
	Tita Naponé	15.1	40x24x0.5 48x34x0.5	2023(405)	5	4.0 mois 4.0 mois	7 Fév 2011 17 Fév 2011	90	25,000	100 (80)	3	天然生産力2~3、組織力3~4、→ 中央に深い区画を造成して集魚を行い、兼備、生産性を確認 (2年目作業)
Houet	Sossogona	16.2	35x20x0.5 28x16x0.5	214(35)	6	5.0 mois 3.0 mois	7 avril 2011	101 25	27,000	79 (80)	4	天然生産力3~4、組織力3、自前ポンプを持っている → 収穫はこれからだが、成功例にもっていけると思う
	Diarabougou	16.8	23x15x0.5	53(17.6)	3	2.0 mois	31 Jan 2011	92	20,000		4	生産力4、村内にサイト5カ所ある、1年目の結果でやる気が出た → 成功例にもっていける可能性が大きい
Kénéédougou	Bama					6.0 mois	2 mars 2011	75	32,500	30 (20)	3	西山専門家+大内隊員が取り組んだサイト、地形平すぎで集魚効果がない → 施肥効果の実証試験サイトとして貴重
	Kassanga	15.2	7x12x1.5	83(27.6)	3	3.5 mois	28 Fév 2011	18	9,000	129	4	グリグリ信仰を克服して効果的防犯対策を講じれば成功事例になる可能性が高い
Comoé	Fignana	17.1	20x20x0.7 20x20x0.7 20x20x0.7	579(193)	3	5.5 mois	19 Fév 2011	653	128,000	600 (138)	5	実証試験12カ所中のベストサイト(天然生産力と組織力の2面で理想的条件が整っている → 1年目にいきなり成功事例(想定済み、ギニアの良好サイトに似てる)
	Lemurodougou	16.9	10x5x0.5	43(11)	4	4.0 mois	5 mars 2011	39	14,400	15 (11)	4	グリグリ信仰を克服して効果的防犯対策を講じれば成功事例になる可能性が高い
	Siderabougou	14.4	40x20x1	720(80)	9	2.0 mois	1 mars 2011	233	123,000	73 (30)	5	天然生産力3にもかわらず、組織力5 → 1年目にいきなり成功事例 → グリキキ人の能力があればここまでできる1という典型的な好事例(考慮外)

5段階評価の内訳：1＝継続困難の可能性(撤退も考慮する)、2＝努力継続するが厳しいかも、3＝なんとか目標達成できそう(2年目努力が重要)、4＝成功(活動自立・成果定着と予想される事例)、5＝大成功(模範的事例)

出所：プロジェクト提供資料

成果 2：対象地域における養殖普及ガイドラインが作成される。

指標
2.1 養殖実践マニュアルなどの普及ツールが農業・水利・水産資源省において承認される。
2.2 養殖普及ガイドラインが対象地域 5 州 6 県分作成される。
2.3 水産担当技官や普及員 62 名が研修を受ける。

< 指標 2.1 >

これまでに、次の普及ツールがプロジェクトにより作成されている。

- ・ ブルキナファソ天然湖沼リスト第 1 版
- ・ ブルキナファソ氾濫原共同養殖研修ガイド第 1 版
- ・ 氾濫原粗放養殖ビデオ（ギニア・ブルキナファソ編）
- ・ 農民用ブルキナファソ氾濫原粗放養殖マニュアル 2010 年版
- ・ バゼガ養殖ステーションにおける半集約的養殖研修及び実験ノート
- ・ 氾濫原粗放養殖ビデオ（ブルキナファソ 2010 年サイト編）
- ・ 農民用ブルキナファソ氾濫原粗放養殖マニュアル 2011 年版

今後、さらに数点の普及ツール作成が計画されており、農業・水利省の正式承認に向け協議が行われる。ただし、半集約的養殖に関しては、プロジェクト終了までに適正手法の確立がされなければマニュアルも完成困難である。

< 指標 2.2 >

氾濫原粗放養殖の普及ガイドラインは、パイロットプロジェクトの分析結果に基づき対象地域 5 州 6 県分が作成される予定である。

< 指標 2.3 >

これまでに、52 名が氾濫原粗放養殖の研修を受講し、19 名が半集約的養殖の研修を受講した。その内訳は表 2 のとおりである。

表 2 研修受講者数

	氾濫原粗放養殖	半集約的養殖
DGRH スタッフ	5	6
州水産技官	9	8
県水産技官	6	5
普及員	32	0
合計	52	19

出所：プロジェクト提供資料

以上のように、成果 2 の達成指標は、プロジェクトの順調な進展を示している。ただし、半集約的養殖の研修実施は遅れている。

3-4 プロジェクト目標

PDM に記載されたプロジェクト目標の達成状況、達成見込みは以下に記したとおりである。

プロジェクト目標：対象地域において養殖普及を推進するための体制が整備される。

指標
1. 養殖手法及びその普及ガイドラインに基づく具体的な普及計画が、農業・水利・水産資源省において承認される。 2. 同普及計画の実施に必要な人員が育成される。

<指標 1>

氾濫原粗放養殖については、パイロットプロジェクトの実施に並行して適正養殖手法の検討、分析が進められている。成果 2 で示したとおり、養殖手法の普及ガイドライン及び普及計画はこれら分析結果に基づいて策定される予定である。半集約的養殖については、適正手法の確立ができるかどうか現時点で不確実である。

<指標 2>

成果 2 で述べたとおり、これまでに多数のブルキナファソ人スタッフが氾濫原粗放養殖及び半集約的養殖の研修を受講している。しかしながら、DGRH が近い将来に農業・水利省から環境・持続的開発省へと移管されることが決定されており、移管後はこれまでにプロジェクトで研修を受けた農業・水利省の州・県水産技官及び普及員がプロジェクト活動を継続できない可能性もある。その場合には、普及計画の実施に必要な人員は大きく不足することになる。

以上の指標の状況から判断すると、水産資源総局の移管がプロジェクトに悪影響を及ぼさなければ、氾濫原粗放養殖に関しては、期間終了時にプロジェクト目標が達成される見込みは大きいと思われる。半集約的養殖に関しては、何らかの追加的な投入がなければプロジェクト終了時の目標達成はやや困難であろう。

3-5 上位目標

PDM に記載されたプロジェクト目標の達成見込みは以下に記したとおりである。

上位目標：対象地域において、養殖が農・漁民によって持続的に実践・普及される。

指標
1. 2017 年までに対象地域において、30 サイトで養殖が実践される。

<指標 1>

プロジェクト終了後 3～5 年で達成されるべき上位目標の達成見込みを現時点で推測することは尚早と思われるが、パイロットサイトの現況を勘案すると、指標を見る限りではその達成はさほど困難ではないと思われる。

3-6 実施プロセス

中間レビュー調査団は、これまでのプロジェクトの実施プロセスは全体的には適切であると判断した。

以下に主要な調査結果を示す。

- (1) 日本人専門家とブルキナファソ側カウンターパートの関係及びコミュニケーションは、当初やや問題があったものの、現在は毎週定期的にミーティングを開くなどして、改善されている。
- (2) プロジェクトによる進捗報告書は、DGRH 局長及び JICA ブルキナファソ事務所に、規定どおりに提出されている。
- (3) 合同調整委員会 (JCC) はこれまでに、2010 年 1 月と 2011 年 2 月の 2 回開催された。ただしブルキナファソ政府の規定では年 2 回の開催が義務づけられていることが判明したため、2011 年 2 月開催分を 2010 年開催と数え、2011 年は 9 月 (今回の中間レビュー調査期間中に開催済み) と 12 月の 2 回開催する計画となっている。
- (4) プロジェクトの実施により対象地域において養殖が推進される期待は高まった。
- (5) 本プロジェクトはブルキナファソ政府の定める A 分類プロジェクトに属し、その実施にあたってはブルキナファソ側の各種規定に従うことになっている。その内容は JCIA の技術協力規定と齟齬が生じることがあり、プロジェクトの円滑な実施に一部影響を与えている。両規定の違いとしては、プロジェクト予算管理責任及び車両等資機材の調達・管理責任の所在、カウンターパートの手当 (加算給) などがある。

第4章 評価5項目によるレビュー結果

評価5項目の視点からの分析結果は、以下に示したとおりである。

4-1 妥当性

以下の理由により、プロジェクトの妥当性は高い。

(1) ブルキナファソ政府の政策との整合性

2004年に発表された「2015年に向けた農村開発戦略文書」(SDR2015)において水産物の増産と養殖の推進が明記されている。また、2011年に策定された「漁業・養殖国家政策」では水産物の国内生産を増加し輸入代替することが志向され、本プロジェクトはその政策の行動計画の一環として位置づけられる。プロジェクトで実施されている2つの養殖手法、すなわち氾濫原粗放養殖と半集約的養殖に関しては、現在の政策は、増産への寄与度の観点から、半集約的養殖をより重視していることは確かである。しかしながら、氾濫原粗放養殖は手法が単純であり、貧困な村落においても比較的適用がしやすいことから、国家開発の重要課題であり SDR2015にも記載されている農村開発促進への貢献が大きいと思われる。このように、本プロジェクトはブルキナファソ政府の政策と整合する。

(2) 受益者ニーズとの整合性

プロジェクトの受益者(ターゲット・グループ)は、水産資源総局スタッフ、対象地域農業・水利省の州県水産技官及び普及員、対象地域の農漁民グループである。プロジェクトによって彼らの能力強化に寄与する新しい知識、技法が導入されており、ニーズと整合している。特に氾濫原粗放養殖は単純かつ効率的な養殖手法であり、その主要な受益者である農民のニーズに応え、農村開発に貢献する。

(3) 日本のODA政策との整合性

日本の対ブルキナファソ ODA の重点分野は基礎生活分野と環境分野である。農業・農村開発は、基礎教育、水・衛生、保健とともに基礎生活分野に含まれており、プロジェクトはこれと整合する。

(4) 日本の技術協力の優位性

日本はギニアにおいて氾濫原粗放養殖のプロジェクトを実施した経験がある。同養殖手法の技術協力は日本にとって比較的新しいものであるが、ブルキナファソをはじめとした氾濫原が存在するアフリカ諸国において適用可能性が高いと考えられており、ギニアでの成功例は大きな優位点である。また、半集約的養殖をはじめ養殖手法全般については日本は長年の経験があり、また他国への技術協力も多数実施した経験があることから、技術的優位性は高い。

4-2 有効性

有効性は、一定の水準にはあるものの、現段階では全体的に十分に高いとはいえない。

3-4で述べたように、プロジェクト目標は、氾濫原粗放養殖については終了時までには達成さ

れると見込まれるが、半集約的養殖の部分については活動に約 10 カ月の遅れがあり、目標達成はやや困難であると思われる。

プロジェクトの有効性発現に寄与した主な要因としては、農業・水利省の州・県水産技官及び普及員が、パイロットサイトの受益者の活動を支援、促進するにあたって重要な役割を果たしたことが挙げられる。

一方、これまでにプロジェクトの有効性を阻害した要因としては、3-3 に述べたとおり、2010 年 7 月に第三国専門家が死去したこと、2011 年の 4 月から 7 月にかけてブルキナファソの治安情勢が悪化し、日本人専門家が一時退避帰国したことが挙げられる。また、今後考えられる阻害要因として、DGRH の農業・水利省から環境・持続的開発省への移管がある。中間レビュー調査団は、今回の調査期間中の関係者へのインタビューを通じ、プロジェクトが移管によって組織的にも財務的にも大きな負の影響を受けることはないという印象を得たものの、移管後のプロジェクト実施体制の詳細はいまだ決定されていないのが実情である。

4-3 効率性

プロジェクト全体の効率性は、投入と成果の実績から判断して、比較的良好である。

(1) 投入の適正度

これまで日本側から 6 名の専門家が派遣されている。うち 2 名は長期派遣専門家、残り 4 名は短期派遣専門家である。派遣専門家の人数は R/D に記載された計画に沿っているが、派遣の時期については、先述した外部的な要因により、適正さに欠けるところがあった。

ブルキナファソ側カウンターパートの能力と配置状況は、おおむね適正である。しかしながら、現在バゼガ養殖ステーション長のポストが空席になっている。同ステーションはプロジェクトで数々の実証試験を実施している施設であり、効果的な技術移転のためには DGRH の専任職員が速やかにステーション長に就任することが望まれる。

2010 年には 2 名のカウンターパートが、フィリピンにおける淡水魚養殖の研修に参加した。同じく 2010 年に、1 名のカウンターパートが本邦において農村女性能力向上の研修に参加した。参加者は研修によって能力を高め、帰国後は研修成果を実務に生かすとともに、会合やワークショップを通じて他のスタッフにも研修で得た知識、技能をシェアしている。

日本側はプロジェクト供与機材として 3-1 で述べた各種資機材を提供しているが、すべての機材が適切に維持管理され、十分に活用されている。

ブルキナファソ側によるプロジェクト費用の支出計画額は R/D に定められているが、2009 年と 2010 年の実際の支出額はそれを下回った。

(2) 成果の達成度

3-3 の成果達成指標で見られるとおり、現段階で氾濫原粗放養殖の成果はほぼ計画どおり達成されているが、半集約的養殖の成果については、外部的な要因により、その進展は計画から大幅に遅れている。なお、氾濫原粗放養殖についても、一部のパイロットサイトでは参加者の数や投入された作業量に比較して収穫量が不十分であり、今後の住民の活動参加を脅かすリスク要因となっている。

4-4 インパクト

3-6 で述べたように、上位目標の達成見込みを現段階で判断するのは困難であるが、パイロツ

トサイトの状況を見ると、達成指標である「2017年までに対象地域の30サイトで養殖実施」は必ずしも難しいことではないと思われる。

これまでに現れたインパクトとしては、2010年開始の氾濫原粗放養殖パイロットサイトにおいて、①村落住民が養殖の可能性を見出した、②活動参加を通じて村落組織が強化された、③女性が養殖活動に参加した、④村落住民と州・県職員及び普及員との連携が強化された、などの正のインパクトが観察されている。さらに、成功したサイトの周辺村落も、氾濫原粗放養殖に興味を示している。

その一方、一部のパイロットサイトでは、関係者間のコミュニケーション不足及び理解不足から、利益の分配をめぐり対立が生じるという負のインパクトも観察されている。

また、氾濫原粗放養殖がもたらすもう1つの負のインパクトとして、河川での水産資源減少の原因となる可能性がある。その影響は限定的であると推定されるが、これまでにこの問題に関する調査研究は実施されていない。

4-5 持続性

持続性については、組織面、財務面で不安要因がある。

(1) 政策面

4-1で述べたように農村開発と水産物の増産はSDR2015と整合しており、今後も政策の大きな変更はないと思われることから、プロジェクトの政策面での自立発展性は広い意味で確保されていると判断できる。

(2) 組織面

DGRHはプロジェクト期間中に農業・水利省から環境・持続的開発省へ移管することが予定されており、そのことがプロジェクトの自立発展性を脅かす最も不確実な要因となっている。もし移管によって、DGRHが組織としてプロジェクトを推進する機能を弱めた場合には、プロジェクトの効果や活動は継続されず、2012年9月のプロジェクト終了後の発展性は確保されないことになろう。

(3) 技術面

インタビュー調査の結果によると、多くのカウンターパートがプロジェクトを通じて能力を高め、プロジェクト終了後も技術面に関する限りは日本側の支援なしに活動を継続、拡大できると自覚している。特に氾濫原粗放養殖についてはその傾向が強い。ただし、氾濫原粗放養殖の手法自体は単純であるものの、現実の農村開発への適用においては社会的要因が非常に重要であり、包括的なアプローチが必要となる。

(4) 財務面

先に述べたとおり、過去2年間、DGRHが計画されたプロジェクト費用を十分に支出していない事実を考慮すると、プロジェクトで確立された養殖手法をDGRHが独自で普及していくための財政的基盤を持ち得るかどうかは疑問である。さらに、環境・持続的開発省への移管は、財政面においてもプロジェクト終了後の持続性確保の不安要因となる。

第5章 結 論

中間レビュー調査団は次のような結論に達した。

氾濫原粗放養殖に関しては、プロジェクトは目標達成に向け順調な進捗をみせており、DGRHの環境・持続的開発省への移管が悪影響を及ぼさない限り、プロジェクト目標は達成されるものと見込まれる。一方、半集約的養殖に関しては、活動の遅延から現段階のプロジェクト目標達成度は高くない。プロジェクト終了までに、追加的な投入なしに目標を達成することはやや困難であると見込まれる。

評価5項目の観点からは、プロジェクトの「妥当性」は高く、「効率性」は良好であるが、「有効性」については、活動が遅れ、成果が計画どおり出ていないことから、必ずしも高くない。「インパクト」についてはパイロットプロジェクトの実施により正負両面の影響が観察されている。プロジェクトには「持続性」を脅かす不安要因がある。

第6章 提 言

中間レビュー調査団は次のように提言を行った。

(1) ブルキナファソ政府への提言

1) 予算の適正化

これまでにブルキナファソ政府側から計画どおりにプロジェクト費用が支出されていないため、プロジェクトの残り期間において、プロジェクトが円滑に実施できるように十分な予算を確保するよう努力するべきである。また、今後予定されている DGRH の農業・水利省から環境・持続的開発省への所轄変更は、予算支出に影響を与えるべきではない。

2) カウンターパートの継続的な配置

DGRH は、今後、農業・水利省から環境・持続的開発省へ移管される予定であるが、同総局に属するカウンターパートは引き続きプロジェクトに従事することが決定されており、中央政府レベルでプロジェクト活動に影響が出ることはないと見込まれる。しかしながら、農業・水利省に属する現場レベルのカウンターパートすなわち州・県水産技官及び普及員（ZAT/UAT）については、環境・持続的開発省へ異動することは決まっていない。ブルキナファソ政府は、これら現場カウンターパートがプロジェクト活動を継続できるように調整すべきである。

3) バゼガ養殖センターでの専任カウンターパート配置

バゼガ養殖センターにおける各種実証試験の実施を通じ、日本人専門家からブルキナファソ側カウンターパートである DGRH スタッフへの技術移転が行われている。これまでのところ、定期的な人事異動があるために、このような技術移転は短期間の交替で複数のスタッフを対象に行われているが、より効果的な技術移転のためには、専任のカウンターパートを配置することが望ましい。

(2) プロジェクトへの提言

1) 氾濫原粗放養殖の社会影響

氾濫原粗放養殖は、資源利用者間の利害調整、住民参加の程度、組織調整と開発、ジェンダー、農村コミュニティ開発等、多くの社会的要因がかかわっていることから、プロジェクトで社会影響調査を実施することが計画されている。調査結果を分析して氾濫原粗放養殖の実施手法を改善するためのベースとし、今後取りまとめられる養殖普及ガイドラインに反映させるべきである。

2) 養殖池への施肥

パイロットサイトの養殖池において生産性を向上するため、生産性を高めるため、施肥活動を継続していくことが望ましい。

3) 交流活動の実施

パイロットサイトにおける経験、成果をシェアするため、優良事例を視察研修するツアーを組織して、サイト住民・関係者間の交流会を実施することが勧められる。

(3) 日本・ブルキナファソ国側双方のプロジェクトへの提言

1) バゼガ養殖ステーション及び他のサイトにおける半集約的養殖実証試験の促進

ブルキナファソには高い養殖ポテンシャルをもつ多くの水域があり、水産物への国内需要が高く、養殖餌料・稚魚生産施設が存在し、灌漑設備も発達している。これらのポテンシャルを活用するために半集約的養殖を推進することをレビュー調査団は提言する。

現在、バゼガ養殖ステーションでは種苗生産、適正給餌、多様な養殖システムについての実証試験が行われているが、農家レベル（オンファーム）での実証はこれまで実施されていない。このため、活動1－6（水産資源総局が現在実施している半集約養殖の問題分析と現地に適応した手法への改良）に関連して、農家での実証試験を計画し実施すべきである。その際、ブルキナファソ・日本国側双方に適切な専任の担当者を配置することが強く求められる。

2) ブルキナファソ側によるモニタリング・評価活動の強化

ブルキナファソ側によるプロジェクトのモニタリングが十分に行われていない。効果的なプロジェクトの実施と技術移転を促進するためには、DGRH 評価課がプロジェクトのモニタリング・評価活動を十分に実施できるよう、ブルキナファソ側カウンターパートへの手当支給の遅延に配慮した、何らかの手段を講じることが勧められる。

第7章 調査団対処方針についての検討結果

(1) プロジェクトの進捗状況

特に半集約的養殖に関して、約10カ月のプロジェクト進捗の遅れが確認された。これは、半集約的養殖を担当していた第三国専門家の逝去、並びにブルキナファソ国内の情勢不安による専門家の一時退避（2011年4月～7月）が主な要因とされている。プロジェクト期間は2012年9月までであり残り約1年間であることから、現地での養殖適期（3月～10月）及び氾濫原粗放養殖における年1度の収穫期（12月～4月頃）における具体的な活動を精査する必要があるため、専門家チームにおける今後の業務計画の明確化と必要な追加投入の有無について検討を依頼した。

なお、本プロジェクトの終了時評価は2012年3月～5月ころが予定されている。この時点でのプロジェクト活動の進捗をかんがみ、JCCにて参加者から提案のあったプロジェクト期間の延長についての検討を行う必要がある。

(2) ブルキナファソ政策とプロジェクト方向性の一致

JICAとカウンターパート機関のプロジェクトに対する考えの違いに関しては、案件形成段階からの認識の相違と、ブルキナファソでのカテゴリー問題などが存在する。

(3) PDMの改定

PDMの改定に関しては、専門家チームがあらかじめPDM改定案（成果の一部変更）についてカウンターパートと協議した結果、必要の有無が認められなかったという報告があった。また、その他、指標や活動の変更に関しても調査団内で検討した結果、修正の必要性は低いと判断されたため、PDMの修正は行わなかった。なお、POに関しては、毎年度の活動に関してPOを詳細にしたものを専門家・カウンターパートで作成し、適宜修正を加えながらプロジェクトの進捗管理に活用しているとのことであった。

(4) プロジェクトの実施体制

プロジェクトのカウンターパートであるDGRHの管轄省庁が農業・水利省から環境・持続的開発省に変更となることとなっている。この点に関して、調査団での各省表敬においては、予算措置、体制ともに前向きな回答がなされているが、合同評価レポートに記載しているとおり、特に予算面での措置と現場レベルでのプロジェクト活動に関する影響が懸念されるため、引き続き動向を見据えつつ、適宜各省庁への働きかけを行っていく必要がある。

第8章 団長所感

8-1 はじめに

ブルキナファソ国「養殖による農村開発促進計画」は、2008年10月の協議議事録（R/D）署名を経て、2009年9月から3カ年計画で開始されている。今般、実施期間の中間を少し過ぎた時点で、これまでのプロジェクト実績を確認したうえで、残り期間における活動の方向性を関係者とともに検討することを目的に、2011年9月4日から9月13日までの期間、中間レビュー調査団が派遣された。なお、中間時点を少し過ぎての同調査の実施については、ブルキナファソの治安情勢悪化に伴う日本人専門家の本邦退避が同年4月28日から7月19日に行われた結果である。

本稿は、中間レビュー調査合同評価団の取りまとめた中間レビューレポートが詳しく触れていない事柄を特記事項として記述するものである。その内容は、プロジェクトが開始してから今日まで一貫して存在する制約要因、農村開発に資する養殖振興の今後の方向性の考察の2点に集約している。

8-2 プロジェクトの制約要因

本プロジェクトにおけるカウンターパート機関は、農業・水利省のDGRHである。一方日本側の体制は、常駐の長期専門家2名と養殖技術に対応し随時派遣される短期専門家のチームである。さて、プロジェクト活動を推進するうえでこれまで制約となってきた要因には大きく2つあると思われる。以下その詳細を述べるが、残りのプロジェクト期間でできる限りの改善が望まれている。

(1) 「氾濫原粗放養殖」と「半集約的養殖」に対する重点の置き方の違い

JICA技術協力プロジェクトは、日本側と協力相手国でR/Dを結び、プロジェクトの内容とフレームワークを双方が合意して実施に移される。本案件の場合、R/Dで合意され実際に実施に移されたプロジェクトの活動内容と、ブルキナファソ側（DGRH）が日本の協力を期待していたこととの間に乖離が存在しており、今般の中間レビューでもその点をブルキナファソ側が言及してきた。すなわち、開始当初より派遣されている日本人長期専門家によると、8割程度の比重で氾濫原粗放養殖に取り組むことをJICAが専門家チームに要請しており、赴任直後からDGRHの半集約的養殖に対する強い要望との板ばさみにあっている。専門家チームはそのギャップを埋めるべく半集約的養殖についても取り組みを強化してきているとのことである。また不可抗力ではあるが、半集約的養殖にかかる第三国専門家の不幸と日本人専門家の国外退去に伴う活動の遅れにより成果が十分発現していないことも、先方の再三再四の要望になっていると思われる。このような背景に加え、今般の中間レビューにおいても、半集約的養殖に対する追加的な努力なしにはプロジェクト目標の達成は困難であるとしており、今後の1年間でできる限りの努力をプロジェクトに期待することになった。

翻って、日本側の教訓として本稿で指摘したいのは、ブルキナファソ政府、なかんずくDGRHの魚類生産増大という優先政策課題に対して、日本側が正面から受け止めていなかったのではないかという点である。つまり、繰り返しになるが、JICAは農村開発的観点から氾濫原における粗放的養殖をプロジェクトの要諦としたが、DGRHは「半集約的養殖」によ

る魚類生産増加とそれに伴う輸入代替に対する協力を一貫して要望しているのである。このギャップが DGRH の不満を今まで引きずる原因となっていると考えられる。専門家チームのこれまでの努力を多としながらも、残り期間における半集約的養殖への一層の取り組み強化を通じて先方の日本への期待に応えることが肝要と思われる。

(2) ブルキナファソでの日本の技術協力プロジェクトの位置づけ

ブルキナファソ政府は開発プロジェクトを A、B、C の 3 種類にカテゴリー化しており、JICA の技術協力プロジェクトはカテゴリー A として位置づけられている。カテゴリー A のプロジェクトでは、予算や機材の管理に関してブルキナファソ側がその任に当たることになっているが、それは JICA 規定ではできないことになっている。このことに対する不満がことあるごとにカウンターパートチーフであるナショナルコーディネータから専門家チームに寄せられているとのことであったが、合同評価会の席上でもブルキナファソ側から改善の要望が寄せられた。JICA 事務所はこれまでに、技術プロジェクトに関する説明会を開きブルキナファソ側の理解促進に努めてきているということであるが、本プロジェクトのカウンターパートは、理解はするものの納得するまでに至っていない状況がみられた。

なぜ今までの JICA 側の説明が受け入れられていないかという点、ブルキナファソ政府の本プロジェクトに対するカウンターパート予算の割り当てが不十分であり（2010 年度では 2,500 フランの申請額に対して 500 万フランの執行額）、したがってカウンターパートへのインセンティブが小額となっており、カウンターパートの意欲をなくす面があるにもかかわらず、専門家チームが管理する JICA 予算での柔軟な対応がなされていないことに起因するものと考えられる。実は、ほかの JICA 支援プロジェクトでは本プロジェクトよりブルキナファソ予算の認定額が多いとのことで、他プロジェクトに比べた場合の本プロジェクトのカウンターパートの不公平感も一因となっているらしい。このことが、日々のプロジェクト活動へのカウンターパートの関心度や参加度を低下させているのみならず、プロジェクトに対するオーナーシップ醸成にも微妙に影響していると考えられる。以上のことは専門家チームで解決できる問題の範囲を超えており、是非とも JICA 事務所の積極的な支援が求められていると思量するところである。

8-3 ブルキナファソにおける今後の養殖協力の方向性

プロジェクト実施中に今後の方向性を考察するのは時期尚早の感はあるが、ブルキナファソ側の強い期待が「半集約的養殖」に集中している現状にかんがみ、あえて現時点で考えられる養殖協力の方向性について、プロジェクトが取り組んできている「氾濫原粗放養殖」と「半集約的養殖」の 2 つに分けて以下記述することにする。

(1) 氾濫原粗放養殖

プロジェクト当初よりいわれていたことであるが、ギニアなどに比してブルキナファソにおける氾濫原粗放養殖のポテンシャルが相対的に低いと考えられている。それは、氾濫する大河が白ボルタ川にほぼ限定されていること、漁獲可能な魚類資源がもともと少ないことの 2 点からいえることであろう。しかしながら、氾濫原粗放養殖のコミュニティ開発に対する

有効性はギニアで実証されていると考えられることから、本プロジェクトでは第一人者ともいえる村井専門家を中心に本プロジェクトにおいてその技術移転に尽力されてきている。そして、今回の中間レビューにおいても、途中経過ではあるが、一定の成果を収めていることが確認された。ブルキナファソ側の今までの活動に対する評価も高く、評価団の提言にあるように、プロジェクトの残り期間において社会面でのインパクト調査を実施し、その結果をガイドラインに反映させることが望まれている。

他方、氾濫原粗放養殖に関しては河川流域の魚類資源に及ぼす影響を懸念する声もあることから、本プロジェクトにおいてそのような資源に与える影響が実際にあるのか、あるとしたらどの程度なのかについて調査することを提言したい。それは、ブルキナファソ側の一部にある資源への負の影響という懸念を払拭するだけではなく、今後 JICA が氾濫原粗放養殖を他国や他地域で展開するために必要な情報となることが期待されているからである。そして、先に取りまとめられたアフリカ養殖協力指針のなかで氾濫原粗放養殖が真に有効なアプローチであることを本プロジェクトで実証できることが望まれる。

(2) 半集約的養殖

ブルキナファソでの半集約的養殖に関する過去のプロジェクトがこれといった成果を出していないことは明白である。米国やドイツの援助においても半集約的養殖は対象地域にほとんど定着しておらず、また DGRH が取り組んできた貯水池における囲い網養殖についても継続されている例は極めて少ない。魚類供給量の4分の3を占める輸入魚が当国の食料安全保障を脅かしている一方で、河川流域における魚類漁獲量の増大が期待できない以上、ブルキナファソ側が本プロジェクトに養殖により魚類生産増加を期待することは当然の流れともいえる。プロジェクトによる半集約的養殖に関する取り組みは外部条件により約10カ月遅れの状況であるが、今後は追加投入をしてでも成果達成に向けたより一層の努力が必要と考えられる。

本プロジェクトでは養殖普及活動までは含まれていないが、少なくとも養殖適地を選び適切な養殖システムを提案できるようになることが期待されている。プロジェクトでは、ブルキナファソ全国に存在する貯水池に着目し、採算性のある囲い網養殖または網生簀養殖の可能性を主な対象と考えているようであり、今後の実証試験に期待するほかない。一方で、氾濫原や水田の近くが小規模池中養殖の適地である可能性も高いことから、特に南西部において池中養殖の実証試験を取り入れることを提案したい。貯水池での養殖は、共有あるいは公的な水面であることが多く、公平性の観点から個人ではなく農漁民のグループが対象となることで、1人当たりの便益が限定的となる。加えて、グループによる共同管理がうまくいかないことは他の例をみるまでもなくブルキナファソにおいてもすでに反省材料となっているようである。また、施設に対する高い初期投資、配合飼料代の総費用に対する高い比率等、小規模農漁民にとってハードルの高い事業といわざるを得ない。他方、小規模池中養殖は当初の池造成が大変ではあるが、流動費用は低く抑えられる養殖方法であることから、小規模農漁民にとって取り組みやすい。ブルキナファソの養殖振興の可能性を異なる角度から検討し、技術的にも管理面でもフィージブルな養殖方法を提案できるようになることが望まれている。

付 属 資 料

- 1 調査日程
- 2 PDM（仏文、和文）評価時点
- 3 評価グリッド 記入版
- 4 合同評価報告書（仏文）
- 5 活動実績一覧

1. 調査日程

	月 日	曜日	スケジュール		滞在先
			総括・協力企画・養殖普及	評価分析	
1	8月 30日	火	—	羽田発 パリ経由 16:40 ワガドゥグ着	—
2	31日	水	—	JICA ブルキナファソ事務所打合せ プロジェクト専門家・プロジェクトC/Pからの聞き取り	ワガド ゥグ
3	9月 1日	木	—	DRAH Cascades 訪問、 Sideradougou サイト視察	バンフォ ラ
4	2日	金	—	Banfora Cascade 州事務所訪問 Lemurodougou サイト視察 Haut Bassin 州事務所表敬	ボボディ ウラツ
5	3日	土	19:40 協力企画ワガドゥグ着	バゼガ養殖センター訪問 資料整理	ワガド ゥグ
6	4日	日	13:50 養殖普及ワガドゥグ着 16:40 総括 ワガドゥグ着 団内打合せ	資料整理 団内打合せ	ワガド ゥグ
7	5日	月	環境・持続的開発省 (MEDD)、農業・水利省 (MAH) 表敬 JICA ブルキナファソ事務所、プロジェクト専門家との打合せ キックオフミーティング		ワガド ゥグ
8	6日	火	Lemurodougou サイト訪問、 Sideradougou 村訪問・聞き取り、 DRAH Cascades 表敬		バンフォ ラ
9	7日	水	Tita liboure 村訪問・聞き取り・サイト視察		ワガド ゥグ
10	8日	木	バゼガ養殖センター訪問・聞き取り 民家養殖サイト視察 評価レポート作成		ワガド ゥグ
11	9日	金	合同評価委員会		ワガド ゥグ
12	10日	土	評価レポート作成、資料整理		ワガド ゥグ
13	11日	日	評価レポート・和文報告書作成 資料整理 合同評価委員会開催に向けた調整		ワガド ゥグ
14	12日	月	JCC 開催		ワガド ゥグ
15	13日	火	JICA ブルキナファソ事務所報告 在ブルキナファソ日本国大使館報告 20:15 総括・協力企画・評価分析ワガドゥグ発、パリ経由		ワガド ゥグ
16	14日	水	12:30 養殖普及ワガドゥグ発ダカール着		—
17	15日	木	総括・協力企画・評価分析 羽田着		—

2. PDM (仏文、和文) 評価時点

MATRICE DE CADRE LOGIQUE (version 21 jan. 2011)

Titre du Projet: Projet de promotion du développement rural par l'aquaculture durable au Burkina Faso **Période:** 2009-2012 3ans

Zones présélectionnées (provinces): Bazéga, Houet, Kadiogo, Kénédougou, Ouhritenga, Zoundwéogo, Comoé, Sanguié, Sanmatenga, Gourma, Boulgou.

Bénéficiaires : Les agents de la DGRH, des DRAHRH dans les zones ciblées. Agents d'encadrement concernant les unités pilotes, les pêcheurs, les agriculteurs concernant l'exécution des unités pilotes

Sommaire narratif	Indicateurs objectivement vérifiables	Sources de vérification	Conditions extérieures
<p>But Global</p> <p>L'aquaculture est pratiquée et vulgarisée par les agriculteurs et les pêcheurs durablement dans les zones ciblées.</p>	<p>L'aquaculture est pratiquée sur 30 sites dans la zone ciblée après le projet en 2017.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rapport d'activités annuels de la DGRH 	<ul style="list-style-type: none"> • La volonté politique pour promouvoir l'aquaculture est maintenue
<p>Objectif Spécifique du Projet</p> <p>Le dispositif pour la vulgarisation de l'aquaculture est renforcé dans les zones ciblées.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le plan de la vulgarisation basé sur les technologies appropriées et les directives de la vulgarisation est validé dans les zones ciblées 2. Le personnel nécessaire est formé pour la mise en oeuvre du plan de vulgarisation. 	<ul style="list-style-type: none"> • Validation du plan de vulgarisation de l'aquaculture • Rapport d'activités annuels de la DGRH • Rapports d'évaluation du Projet 	<ul style="list-style-type: none"> • Les catastrophes naturelles ne surviennent pas.
<p>Résultats Attendus</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Les technologies appropriées de l'aquaculture sont démontrées dans les zones ciblées. 2. Les technologies de l'aquaculture semi-intensive sont suivies et améliorées dans 5 sites 3. Les technologies appropriées de l'aquaculture sont proposées. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les unités pilotes de l'aquaculture extensive sont réalisées et suivies dans 24 sites. 2. Les technologies de l'aquaculture semi-intensive sont suivies et améliorées dans 5 sites 3. Les technologies appropriées de l'aquaculture sont proposées. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rapport du projet, Rapport spécifique et q'étude • Rapport d'évaluation du Projet 	<p>Les agents formés continuent de travailler dans le cadre du projet</p>
<p>Activités</p> <ol style="list-style-type: none"> 1-1. Faire l'état des lieux de l'aquaculture et des activités de production agro-pastorale dans les provinces présélectionnées « condition naturelle, fonctionnement des groupements, pratique de pêche, transformation et commercialisation, disponibilités d'alévin et d'aliment, etc.» 1-2. Analyser les expériences antérieures et identifier les facteurs de réussite et d'échec. 1-3. Identifier les zones ciblées basées sur les résultats des activités 1-1, 1-2. «en traitant les systèmes extensifs et semi-intensifs » 1-4. Offrir des formations de base aux personnes concernées pour la bonne exécution des unités pilotes d'aquaculture. 1-5. Appuyer la réalisation des unités pilotes d'aquaculture extensive appropriées et les suivre. 1-6. Analyser les expériences d'aquaculture semi-intensive de la DGRH et améliorer les techniques afin de mieux les adapter aux conditions locales 1-7. Organiser des visites d'échange d'expérience sur les sites de bonne pratique au profit des personnes concernées par les unités pilotes. 1-8. Analyser les résultats des unités pilotes. 1-9. Etablir les options technologiques appropriées dans les zones ciblées. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les outils de vulgarisation de l'aquaculture (ex. Manuels pratiques d'aquaculture) sont validés au sein de MAHRH. 2. Les directives de la vulgarisation de l'aquaculture sont élaborées pour les 6 provinces en 5 régions, zones ciblées. 3. 62 agents (au niveau national, régional, ZAT/UAT) sont formés 	<p>Inputs</p> <ul style="list-style-type: none"> [Partie japonaise] - Experts japonais - Equipements nécessaires - Formation du personnel burkinabé au Japon ou dans un pays tiers - Dépenses nécessaires pour la mise en oeuvre du Projet <p>[Partie burkinabé]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Personnel principal du Projet - Coordinateur du projet - Agents concernés, etc - Personnel d'appui : Secrétaire, Chauffeur - Logement et commodités - Dépenses nécessaires pour la mise en oeuvre du Projet 	<p>Conditions Préalables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le budget requis de la partie burkinabé est disponible • L'approvisionnement des alevins est assuré suffisamment et régulièrement.
<ol style="list-style-type: none"> 2-1. Organiser des voyages d'étude dans d'autres pays dans le but de s'inspirer de leur expérience et envisager des dispositifs de vulgarisation de l'aquaculture. 2-2. Elaborer des outils de vulgarisation de l'aquaculture (ex. Manuels pratiques d'aquaculture) basées sur les zones ciblées. 2-3. Elaborer les directives de la vulgarisation de l'aquaculture dans les zones ciblées. 2-4. Former les personnes pour la vulgarisation de l'aquaculture basée sur les directives 2-3. 			

養殖による農村開発普及計画
Projet de Promotion du Développement Rural par l'Aquaculture Durable Au Burkina Faso

期間：3年間

対象候補地：Bazèga, Houet, Kadiogo, Kénéédougou, Ouhritenga Zoundzègo, Comoé Sanguié, Samantenga, Gourma, Boulgou
裨益者：水産資源総局技官、州事務局及び県事務所の水産担当技官及び普及員(対象地域6県)、農漁民グループ(対象地域6県)

プロジェクトの要約	指標	データ入手手段	外部条件
<p>上位目標：対象地域において、養殖が農・漁民によって持続的に実践・普及される。</p> <p>プロジェクト目標：対象地域において養殖普及を推進するための体制を整備される。</p>	<p>2017年までに対象地域において、30サイトで養殖が実践される。</p> <p>1. 養殖手法及びその普及ガイドラインに基づく具体的な普及計画が、農業・水利・水産資源省において承認される。 2. 同普及計画の実施に必要な人員が育成される。</p>	<p>・DGRH年間活動レポート</p> <p>・普及計画の認証 ・DGRH年間活動レポート ・プロジェクト評価レポート</p>	<p>プロジェクトに影響する大規模な自然災害等が起こらない</p> <p>ブルキナファソの養殖振興政策が変化しない。</p>
<p>成果1：対象地域において適切な養殖手法が提示される。</p>	<p>1. 粗放養殖のハイロットプロジェクトが24サイトで実施・モニタリングされる。 2. 6サイトで半集約養殖の技術がモニタリング及び改善される。 3. 適切かつ具体的な養殖手法が提案される。</p>	<p>・プロジェクトレポート、調査レポート ・プロジェクト評価レポート</p>	<p>プロジェクト関係者が何名も継続しない。</p>
<p>成果2：対象地域における養殖普及ガイドラインが作成される。</p>	<p>1. 養殖実践マニュアル等の普及ツールが農業・水利・水産資源省において承認される。 2. 養殖普及ガイドラインが対象地域5州6県分作成される。 3. 水産担当技官や普及員が62名が研修を受ける。</p>	<p>・実施マニュアル ・養殖普及ガイドライン ・研修計画 ・研修レポート</p>	
<p>活動： 1-1 候補対象地域(11県)の土地条件、気候条件、農・漁民グループの状況、養殖実施状況、水産物販売状況、種苗・餌料入手先等にかかる現況調査を実施する。 1-2 過去の養殖プロジェクトについて、その成功要因・失敗要因を分析する。 1-3 上記の結果を基に、対象地域を6県程度選定する。 1-4 関係者(水産担当技官、普及員等)を対象に、ハイロットプロジェクトを適切に実施するための基礎的研修を行う。 1-5 適切な粗放養殖を支援・モニタリングする。 1-6 DGRHが現在実施している半集約養殖(困い網・網生け養殖)の問題分析と現地に適した手法への改良を試みる。 1-7 ハイロットプロジェクト関係者を対象に、他の優良事例サイト等の視察研修を行う。 1-8 ハイロットプロジェクト等の結果を分析する。 1-9 対象地域に適した養殖手法を取りまとめる。</p>	<p>養殖実施状況、水産物販売状況、種苗・餌料入手先等にかかる現況調査を 承認される。 養殖普及ガイドラインが対象地域5州6県分作成される。 水産担当技官や普及員が62名が研修を受ける。</p>	<p>投入： 【日本側】 ・専門家 ・必要機材 ・本邦もしくは第三国研修 ・プロジェクト活動費</p> <p>【ブルキナ側】 ・カウンターパート人件費 ・施設・土地 ・プロジェクト実施に必要な費用</p>	<p>前提条件： ・ブルキナファソ側のプロジェクトに関わる予算が確保される。 ・プロジェクト実施に必要な種苗が適期に十分供給される。</p>
<p>2-1 養殖普及の方策を検討するため、専門家とCIPがギニア・ベナンなど近隣国の視察を行う。 2-2 成果1の結果を踏まえ、養殖実践マニュアル等の普及ツールを作成する。 2-3 対象地域における養殖普及ガイドラインを提案する。 2-4 上記ガイドラインに基づいた、養殖普及のための人材育成研修を行う。</p>			

3. 評価グリッド 記入版

PERFORMANCE			
Topics	Questions	Means	Results
Input	<p>Have the inputs from the Burkina Faso (BF) side been planned? (C/P, offices and equipment, etc.)</p> <p>Have the inputs from the Japanese side been provided as planned? (experts, counterpart training, equipment, local project expenses, etc.)</p> <p>To what extent has the Output 1 been achieved? <i>"Les technologies appropriées de l'aquaculture sont dé montrées dans les zones ciblées."</i></p>	<p>Document review Questionnaire, interviews</p> <p>Document review Questionnaire, interviews</p> <p>Document review Questionnaire, interviews</p>	<p>Mostly yes, except that project costs were paid in only 20-25 per cent of the planned expense.</p> <p>Yes, except that one third country short-term expert in charge of semi-intensive aquaculture terminated his assignment in midway due to death of sickness.</p> <p>For the last two years, 25 pilot sites have been established for implementation of community-based extensive aquaculture, of which 12 sites were started in 2010 and another 13 sites were started in 2011. They are monitored by ZAT/UAJ frequently and reported to the Project periodically. Japanese experts and C/P also visit the sites from time to time.</p> <p>One of the strong points noticed in the implementation of extensive aquaculture is the high mobilization of the project beneficiaries. Some unsuccessful cases are the potential conflicts between beneficiaries caused by the insufficiency of the production compared to the number of mobilized people. The interviewees pointed out the fact that the digging work of the ponds with the rudimentary tools is hard. Also, they request the project to help them improve their working conditions, particularly by bringing more consistent materials and food during the digging works of the ponds.</p> <p>At the moment the technology of semi-intensive aquaculture is experimented at two sites, Bazèga Aquaculture Station and DGRH Headquarters. At Bazèga Station, experiment of la l'élevage du poisson dans des étangs, cages flottantes et l'amélioration de la production des alevins of tilapia are being conducted while at DGRH the backyard aquaculture of <i>Clarias gariepinus</i> is experimented. These experiments are expected to obtain the results on appropriate technology of feed preparation, sex reversal of Tilapia, stocking density, etc. soon, although it was originally scheduled in December 2010. When those culture methods are confirmed technically and economically viable, they will be applied to four additional private farms. The reason for the delay by about 10 months is that the third country expert who was in charge of these experiments passed away in July 2010 and his replacement, a Japanese Expert, after a first sojourn of 2 months, had to postpone his second sojourn of 2 months also, due to the security situation of Burkina Faso.</p>
Achievement of the Outputs		<p>Document review Interviews</p>	<p>As for extensive aquaculture, it seems possible for the Project to make necessary recommendations for appropriate methods for each region by the end of the Project, through analysis thru the 25 pilot sites. For semi-intensive aquaculture, it requires to fast-track activities to establish appropriate methods before the end of the Project period because of the delay of activities.</p>

	<p>To what extent has the Output 2 been achieved? <i>"Les directives de la vulgarisation de l'aquaculture sont élaborées pour les zones ciblées."</i></p>	<p>Document review Interviews</p>	<p>Up to the time of the Mid-term Review, the following tools have been completed. - Liste générale des mares de la zone présélectionnée au Burkina Faso ver.1 - Guide de formation sur le développement de l'aquaculture communautaire au Burkina Faso Ver.1) - Vidéo sur Aquaculture Communautaire (Guinée et Burkina Faso) - Manuel d'Aquaculture Communautaire pour les villageois (Version 2010) - Cahier de Formation et d'Expérimentation sur l'aquaculture semi-intensive à Bazèg - Vidéo sur Aquaculture Communautaire (Sites de 2010 au Burkina Faso) - Manuel d'Aquaculture Communautaire pour les villageois (Version 2011) In addition several other tools are scheduled to be prepared and discussion will be held for the official approval. However, it is not sure that the manual for semi-intensive aquaculture would be finalized before the end of the Project period if the appropriate The guidelines of extensive aquaculture for 6 provinces of 5 regions will be prepared during the remaining Project period, based on the results of the pilot sites for extensive aquaculture Up to the time of the Mid-term Review, 52 persons took part in the training for extensive aquaculture and 19 persons took part in training for semi-intensive aquaculture.</p>
<p>Achievement of the Project Purpose</p>	<p>To what extent has the Project Purpose been achieved? Is it likely that the Project Purpose will be achieved by the end of the Project? <i>"Le dispositif pour la vulgarisation de l'aquaculture est renforcé dans les zones ciblées."</i></p>	<p>Document review interviews Questionnaire survey Document review interviews</p>	<p>As for extensive aquaculture, appropriate methods are under study and analyses while implementing pilot sites activities. The guidelines and plan for dissemination of those methods will be prepared based on the field results. As for semi-intensive aquaculture, again it is not certain for the moment if the appropriate methods will be established under the Project. A considerable number of Burkinabe staff has been so far trained for extensive aquaculture and semi-intensive aquaculture. However, when the DGRH is transferred from Ministry of Agriculture (MAH) to Ministry of Environment (MIAD) in the near future, trained personnel of MAH, i.e. regional and provincial officers and ZAT/UAT might leave the activities of the Project. In that case, the number of personnel for implementation of the extension plan will become definitely insufficient. As far as the indicator is concerned, achievement would not be very difficult considering the current situation of the pilot sites.</p>
<p>Achievement of the Overall Goal</p>	<p>Within a few years after the completion of the Project, is the Overall Goal likely to be achieved? <i>"L'aquaculture est pratiquée et vulgarisée par les agriculteurs et les pêcheurs durablement dans les zones ciblées."</i></p>	<p>Document review</p>	

**IMPLEMENTATION
PROCESS**

Topics	Questions	Means	Results
Activities	Have the "Activities" of the Project been implemented as planned so far?	Document review Questionnaire, interviews	10 month's delay in semi-intensive aquaculture resulting from external factors; death of the their country consultant and the temporary evacuation of Japanese experts due to worsening of security situation in Burkina Faso.
Transfer of technology	Are the approaches/methods of technology transfer appropriate? Are there any problems in the technology process from the Japanese experts?	Document review Questionnaire, interviews	The approaches/methods of technology transfer by Experts are appropriate, according to C/P, especially their 'participative' approach. No particular problems are observed.
Monitoring	How has the Project been monitored? Was the result of monitoring utilized in the Project activities?	Document review Questionnaire, interviews	Progress reports of the Project have been submitted to DG of DGRH and JICA Burkina Faso office regularly on schedule. Joint Coordinating Committee (JCC) has been so far held twice: in January 2010 and February 2011 and functioning appropriately. However, Th Project should held two JCC sessions counting for 2011.
Communication	Did the Japanese experts and BF C/P communicate well?	Questionnaire, interviews	Communications and relations between the Experts and Burkinabe counterpart personnel (C/P) have been improved after a difficult period. This improvement is proved particularly by the holding of weekly meetings.
	Did the Japanese partner organizations (JICA BF Office and Headquarters) support the project well? Was the communication good?	Questionnaire, interviews	Generally good.
Ownership	Does the Project communicate well with other concerned agencies, officials and members of the pilot communities, if any?	Questionnaire, interviews	Communications with communities of pilot sites are very good as Japanese experts together with DGRH C/P visit the sites time to time, in addition to frequent communication with local MAH agents.
	Do the BF project members take active participation in the Project activities?	Document review Questionnaire, interviews	local MAH agents participate in the activities very actively, while some of DGRH officials have not been very active.
Others	Is there any challenge in the process of project implementation?	Document review Questionnaire, interviews	The Project is classified as category A which is to be implemented accordance with the regulations stipulated by the Government of Burkina Faso. While JICA has its regulation for technical cooperation project, there are found gaps between two different regimes of regulations, which have affected implementation of the project. The gaps include responsibilities for financial management, procurement and management of equipment including vehicle, incentives/allowance for counterparts. The project may be affected without fulfilling the gap between two parties.

Five Evaluation Criteria

1. RELEVANCE

Topics	Questions	Means	Results
Needs	<p>Are the Project Purpose and the Overall Goal relevant to the needs of BF?</p> <p>Are the Project Purpose and the Overall Goal relevant to the needs of the target groups/beneficiaries?</p>	<p>Document review Questionnaire, Document review Questionnaire, interviews</p>	<p>As shown in policy, BF is in need for rural development and an increase in fish production.</p> <p>The beneficiaries are the staff of DGRH, DRAH of the targeted zones, the supervision agents of the pilot sites, the fishermen and farmers involved in those sites. . The Project has introduced new knowledge and technologies that reinforce the skills of the beneficiaries in aquaculture. As far as extensive aquaculture is concerned, the villagers are the main beneficiaries. The Project is relevant to their needs as this simple and cost-effective method of aquaculture is beneficial to them and contributes to rural development.</p>
Policy	<p>Is the Project relevant with the development policy of BF?</p>	<p>Document review</p>	<p>In "Document de Stratégie de Développement Rural à l'Horizon 2015 (SDR2015)", it is announced, an increase in fishery production and promotion of aquaculture. Further, National Policy on Fishery and Aquaculture, which was formulated in 2011, aims to increase domestic fishery production as against imports, and the Project is included in action plans under the policy. Of the two methods of aquaculture adopted in the Project, the current government policy seems to put more importance in semi-intensive aquaculture in the sense it contributes more to an increase in fish production. However, extensive aquaculture by the fact that it is simple it is more accessible to poor rural communities, and so it contributes to rural development much contributes to rural development, which is one of important issues of national development and also mentioned in SDR As such, the Project is consistent with policy of Burkina Faso</p>
Appropriateness	<p>Is the Project relevant to the Japan's country assistance policy for BF?</p> <p>Has the Project taken up a good strategy to tackle challenges identified for rural development and aquaculture development in BF? (i.e. approach, selection of the target areas)</p> <p>Does Japan has comparative advantage in this technical area?</p>	<p>Document review Questionnaire, interviews</p> <p>Document review Questionnaire, interviews</p>	<p>Japan's ODA policy towards Burkina Faso has two focal areas; basic life and environment. Agriculture and rural development is one of four sub focal areas of basic life, together with other three areas; basic education, water and sanitation, and health. Thus the Project is relevant.</p> <p>Community-based extensive aquaculture on the flood plains is an effective method for rural development, though further examination is necessary.</p> <p>Japan has an experience of a project for community-based extensive aquaculture on the flood plains in Guinea. Although this type of technical cooperation project is relatively new for Japan, the successful experience in Guinea is a great advantage as this methodology is considered applicable in other African countries, including Burkina Faso, where flood plains exist. As for semi-intensive aquaculture, Japan has a technical advantage and experiences of many cooperation projects with other</p>

Others	Are there any major changes in the environment of the Project (political, economic and social conditions) since the Project started?	Document review Questionnaire, interviews	Security situation of BF devastated in April 2011, which caused the delay of the project activities. DGRH will be soon transferred from under MAH to under MEDD, which may affect the project.
--------	--	---	---

2. EFFECTIVENESS

Topics	Questions	Means	Results
Achievement of the Project Purpose	To what extent has the Project Purpose been achieved? Is it likely that the Project Purpose will be achieved by the end of the Project?	See the same topic in PERFORMANCE section	See the same topic in PERFORMANCE section.
	Are there any factors that particularly contributed to achieve the Project Purpose?	Document review Questionnaire, interviews	The main positive factor contributing to effectiveness of the Project is the important role played by regional and provincial officers and ZAT/UAT in the facilitating activities with the beneficiaries on sites.
	Have the Outputs been sufficient for the achievement of the Project Purpose?	Document review Questionnaire, interviews	Outputs have been sufficient for the component of extensive aquaculture, while not sufficient for semi-intensive aquaculture.
	Are there any factors that particularly impeded achievement of the Project Purpose?	Document review Questionnaire, interviews	The factors which have hindered effectiveness of the Project are the death of the consultant in July 2010 and worsening of security situation in Burkina Faso from April to July 2011. In the meantime, the factor which could be an obstacle for the effectiveness of the Project in the future is the transfer of DGRH from MAH to MEDD. Although the Team had an impression that the transfer might not much impede the Project both institutionally and financially through the interviews with relevant parties during the review survey, the actual management system to implement the Project under the MEDD is still to be determined by the Burkina Faso government.
Causality	Are the important assumption from Outputs to Project Purpose secured? If not, how did the Project approach the issues? If not, how did the Project approach the issues? <i>"Les agents formés continuent de travailler dans le cadre du projet."</i>	Document review Questionnaire, interviews	Some C/P retired and some were transferred to other sections, but to the extent that that did not affect the project much.

3. EFFICIENCY

Topics	Questions	Means	Results
Input	Are the BF and Japanese inputs appropriate in terms of quality, quantity and timing?	Document review Questionnaire, interviews	The Project has so far had 6 experts from the Japanese side, including two long-term experts with assignment of more than one year and 4 short-term experts. The number of Japanese experts has been appropriate as scheduled and written on R/D but the timing of dispatch of some of them has been affected by unfortunate incidents. Capability and allocation of Burkinabe C/P is mostly appropriate in implementing activities. However, currently the position of the head of Bazèga Aquaculture Station is in vacancy. The position should be fulfilled by permanent DGRH staff as soon as possible for efficient transfer of technology because the Bazèga Aquaculture Station is one of the most important facilities where several experiments are conducted under the Project. In 2010, 2 Burkinabe C/P staff members participated in a training course on aquaculture of freshwater fish in the Philippines. Also in 2010 one C/P staff member participated in a training course in Japan on capacity development of rural women. The participants upgraded their capacity in the training and have shared what they The Team found that the expense for the Project by the Burkina F
	Are the equipment actively utilized?	Document review Questionnaire, interviews, Site inspection	For the Project, Japanese side has provided equipment, all of which are properly maintained in good conditions and fully utilized.
Achievement of Outputs	To what extent have the two Outputs been achieved?	See the same topic in PERFORMANCE section	For the present stage the Project outputs have been fulfilled for the extensive aquaculture. However, the weak result of fish harvest compared to the hardship of the work and the important number of people mobilized is a risk factor for keeping that mobilization. The outputs for the semi-intensive aquaculture are behind schedule because of the reasons beyond the control of the Project.
	Have the Inputs, together with Activities, been sufficient for the achievement of the "Outputs"?	Document review Questionnaire,	Outputs have been sufficient in comparison with inputs and activities.
	Are there any factors that particularly contributed to achievement of the Project Outputs?	Document review Questionnaire, interviews	The main positive factor contributing to effectiveness of the Project is the important role played by regional and provincial officers and ZAT/UAAT in the facilitating activities with the beneficiaries on sites.

Causality	Are there any factors that particularly impeded achievement of the Project Outputs?	Document review Questionnaire, interviews	The factors which have hindered effectiveness of the Project are the death of the consultant in July 2010 and worsening of security situation in Burkina Faso from April to July 2011. In the meantime, the factor which could be an obstacle for the effectiveness of the Project in the future is the transfer of DGRH from MAH to MEDD. Although the Team had an impression that the transfer might not much impede the Project both institutionally and financially through the interviews with relevant parties during the review survey, the actual management system to implement the Project under the MEDD is still to be determined by the Burkina Faso government.
-----------	---	---	---

4. IMPACT

Topics	Questions	Means	Results
Achievement of the Overall Goal	Within a few years after the completion of the Project, is the Overall Goal likely to be achieved?	See the same topic in PERFORMANCE section	See the same topic in PERFORMANCE section
Causality	Is the important assumption from Project Purpose to Overall Goal likely to be secured? If not, how can the Project approach the issues? "The natural disasters don't occur." Is the important assumption to maintain the achievement of Overall Goal likely to be secured? If not, how can the Project approach the issues? "La volonté politique pour promouvoir l'aquaculture est maintenue"	Questionnaire, interviews, Document review Questionnaire, interviews, Document review	Not known. It is unlikely that policy on aquaculture promotion will have major changes.
Impact	Are there any positive impacts of the Project, which were not fully anticipated? Are there any negative impacts of the Project, which were not fully anticipated?	Questionnaire, interviews Questionnaire, interviews	The pilot projects of extensive aquaculture started in 2010 have had some positive impacts on target communities in some pilot project sites, such as i) the villagers discovered the possibility of fish breeding, ii) strengthening of the organization and their mobilization in doing the activities, iii) the involvement of women in the fish breeding activities, and iv) strengthening of collaboration between villagers and regional / provincial officers and ZAT/UAT. Further, successful undertakings of some sites have raised interests of nearby villages in extensive aquaculture. In some pilot sites, controversial issues are observed over distribution of benefit from the project caused by miscommunication or misunderstanding among different stakeholders. Another possibility of negative impact is that the extensive aquaculture on the flood plains could cause a decrease in fishery resources in the river system. Any study on this subject has not been conducted yet.

5. SUSTAINABILITY

Topics	Questions	Means	Results
Policy aspect	Will the policy directions for the rural development and aquaculture development be maintained by the BF government after the end of the Project?	Questionnaire, interviews	In a broad sense the Project will be sustainable on the policy aspect as the Project, which aims for both rural development and an increase in fishery production, is totally consistent with SDR2015.
Institutional and financial aspect	Is there any institutional mechanism in the relevant authorities (DGRH, Line Ministries, etc.) to continue and expand Project activities? Will the budget be appropriately secured for roll-out of rural development and aquaculture development activities?	Questionnaire, interviews Questionnaire, interviews	The transfer of DGRH from MAH to MEDD, which is said to take place soon during the Project period, is one of the most uncertain factors to threaten the sustainability of the Project. If the transfer causes weakening of DGRH as organization to promote the Project, activities and effects of the Project may not be continued or expanded after the completion of the Project in September 2012. It is unknown that DGRH has sufficient financial sources to promote aquaculture methods which are to be established by the Project, considering the fact for the last two years DGRH has not yet fully expend costs for the Project as scheduled. Furthermore, the transfer of DGRH to MEDD is an uncertain factor on the financial aspect, too, after the termination of the Project.
Technical aspect	Does the relevant authorities (DGRH, etc.) have technical capacities (techniques/skills/know-how) to fully maintain and expand effects of the Project by continuing and enhance activities after the Project? Are the equipment provided by the Project actively utilized and maintained? Will they be utilized after the end of the Project with proper planning and budget?	Document review, Questionnaire, interviews Document review, Questionnaire, interviews	During the interview, most of C/P expressed confidence of their own capability upgraded through the Project activities so far to such an extent that by the end of the Project, they would have acquired enough capacity to continue and expand the effects of the Project, especially for the extensive aquaculture. However, while community-based extensive aquaculture is technically simple as aquaculture method, application and dissemination of it in villages requires a comprehensive approach as social factors are quite important. At the moment the equipment provided by the Project are fully utilized and well maintained. It is not known if they will be well utilized and maintained, which will depend on the budget.

4. 合同評価報告書 (仏文)


COMPTE RENDU DE LA REUNION
ENTRE
LEQUIPE D'EVALUATION DU BILAN A MI-PARCOURS
DE L'AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE
ET
LES AUTORITES BURKINABE CONCERNEES
PAR LA
COOPERATION TECHNIQUE JAPONAISE
DU
PROJET DE PROMOTION DU DEVELOPPEMENT RURAL PAR L'AQUACULTURE
DURABLE AU BURKINA FASO

L'Équipe japonaise du bilan à mi-parcours, organisée par l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (Ci-après dénommé "JICA") et conduit par M. CHIKAMI Satoshi, a séjourné au Burkina Faso du 30 Août au 13 Septembre 2011, dans le but de faire le Bilan à Mi-parcours du Projet de Promotion du Développement Rural par l'Aquaculture Durable au Burkina Faso (ci-après dénommé "Projet").

L'Équipe d'Évaluation conjointe (Ci-après dénommé "Équipe"), qui est composée de quatre membres de la JICA et trois membres du Burkina Faso, a fait le bilan à mi-parcours et présenté les résultats du bilan basés sur le Rapport du Bilan à Mi-parcours (Ci-après dénommé "Rapport" au Comité de Pilotage pour le Projet tenu le 12 Septembre 2011.

Le Comité de Pilotage a approuvé le Rapport en principe, et les points principaux de discussions sont décrits dans le document ci-joint.

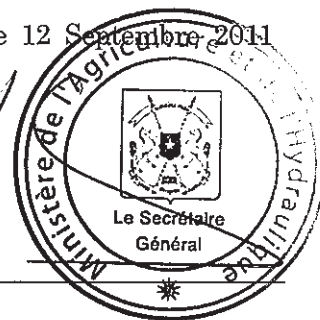
Ouagadougou, le 12 Septembre 2011



M. CHIKAMI Satoshi
Chef de mission,
Équipe du Bilan à Mi-parcours,
Agence Japonaise de Coopération
Internationale



M. Adama COMPAORE
Secrétaire General du Ministère de
l'Agriculture et de l'Hydraulique;
Président du Comité de Pilotage du Projet,
Burkina Faso



DOCUMENT JOINT

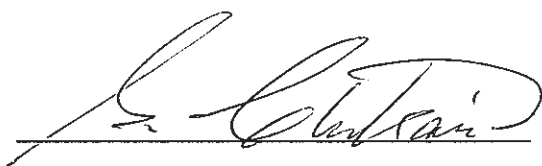
Les membres ayant pris part au Comité de Pilotage ont convenu que le Projet, les autorités concernées du Burkina Faso, et la JICA s'efforceront mutuellement à atteindre le but du projet sur la base des recommandations du Rapport.

ANNEXE: Rapport du Bilan à Mi-parcours



RAPPORT CONJOINT DU BILAN A MI-PARCOURS
SUR
LE PROJET DE PROMOTION DU DEVELOPPEMENT RURAL PAR
L'AQUACULTURE DURABLE AU BURKINA FASO

Ouagadougou, le 12 Septembre 2011



M. CHIKAMI Satoshi

Responsable de l'Équipe japonaise du Bilan
à Mi-parcours,
Agence Japonaise de Coopération
Internationale



M. ZAMPALIGRE Idrissa

Responsable de l'Équipe burkinabè,
Ministère de l'Agriculture et de
l'Hydraulique
Burkina Faso

Table des Matières

1. Introduction
 - 1.1 Objectifs du Bilan à Mi-parcours
 - 1.2 Membres de l'Équipe Commune du Bilan
 - 1.3 Programme du Bilan
 - 1.4 Contexte du Projet
 - 1.5 Aperçu du Projet
2. Procédure du Bilan à Mi-parcours
 - 2.1 Procédure
 - 2.2 Points Analysés
3. État d'avancement du projet
 - 3.1 Apports
 - 3.2 Activités
 - 3.3 Résultats
 - 3.4 But du Projet
 - 3.5 But Global
 - 3.6 Processus de Mise en Œuvre
4. Résultats du Bilan
 - 4.1 Pertinence
 - 4.2 Efficacité
 - 4.3 Efficience
 - 4.4 Impact
 - 4.5 Viabilité
5. Conclusions
6. Recommandations

Annexes

- Annexe 1 : Programme du Bilan
- Annexe 2 : Matrice de Conception du Projet (Version 1)
- Annexe 3 : Liste des Équipements
- Annexe 4 : Coût supporté au niveau local par la partie Japonaise et Coût de Fonctionnement du Projet supporté par la partie Burkinabè
- Annexe 5 : Liste des Contreparties affectées
- Annexe 6 : Progrès des Activités (Les activités résultent avec PO)



SIGNIFICATION DE SIGLES ET ABRÉVIATIONS

APD	:	Aide Public au Développement
DGRH	:	Direction Générale des Ressources Halieutiques
JICA	:	Agence Japonaise de Coopération Internationale
MAH	:	Ministère de l'Agriculture et de l'Hydraulique
MCP	:	Matrice de Conception du Projet
MEDD	:	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
PO	:	Plan d'Opération
PV	:	Procès - Verbal
UAT	:	Unité d'Appui Technique
ZAT	:	Zone d'Appui Technique



1. Introduction

1.1 Objectifs du Bilan à Mi-parcours

- (1) Faire un bilan des accomplissements et progrès du Projet sur la base du plan original décrit dans le Procès Verbal (PV) des Discussions, la Matrice de Conception du Projet (MCP) et le Plan d'Opération (PO);
- (2) Clarifier les questions relatives à la dernière phase du Projet à travers des échanges d'idées avec l'équipe du Projet et les autorités concernées, et préparer la version corrigée de la Matrice de Conception du Projet (MCP) afin de suivre l'évolution et les activités du Projet;
- (3) Résumer les résultats du bilan en incluant les conclusions, les recommandations et les leçons tirées en tant que rapport d'évaluation commune et participer à la réunion du Comité de Pilotage pour présenter les résultats du bilan.

1.2 Membres de l'Équipe Commune du Bilan

1.2.1 Équipe Japonaise du Bilan à Mi-parcours

No.	Nom et Prénom	Spécialité	Occupation actuelle
1	M. CHIKAMI Satoshi	Chef d'Équipe	Conseiller Principal, JICA
2	M. HOMMA Ken	Aquaculture/Extension	Conseiller en Élaboration de Projet, JICA-Bureau du Sénégal
3	M. SAKAYA Izumi	Évaluation et Analyse	Consultant, Prastha, Ltd.
4	Mme. TSUZUKU Yoshimi	Planification des Projets	Staff, Division des Zones de Culture Arides et Semi-Arides, Département du Développement Rural, JICA

1.2.2 Équipe Burkinabè du Bilan à Mi-parcours

No.	Nom et Prénom	Spécialité	Occupation actuelle
1	M. ZAMPALIGRE Idrissa	Chef de l'Équipe	Direction des Etudes et de la Planification (DEP) du Ministère de l'Agriculture et de l'Hydraulique
2	M. OUATTARA Lassina	Membre de l'équipe	Direction de l'Administration et des Finances (DAF) du Ministère de l'Agriculture et de l'Hydraulique
3	Mme. SOUBEIGA Zelhata	Membre de l'équipe	Direction Générale des Ressources Halieutiques (DGRH) du Ministère de l'Agriculture et de l'Hydraulique

1.3 Programme du Bilan

Le programme est joint à l'Annexe 1.



1.4 Contexte du Projet

Le Burkina Faso est un pays continental situé en Afrique de l'Ouest avec une superficie de 274000 km² et une population d'environ 13,6 millions (2006). Malgré sa croissance économique rapide dans les années récentes, la pauvreté persiste toujours dans la majeure partie de la population. Comme cela a été indiqué par l'Indice du Développement Humain des Nations Unies (IDH) qui est de 0,371 (2007), 46,5% de la population du pays vit en dessous du seuil de pauvreté. Ce taux est de 52,3% en milieu rural, qui représentent 80% de la population totale.

La consommation annuelle du pays en produits de pêche faisait 54 824 tonnes en 2010 dont 43 080 tonnes ont été importées. La production domestique de poissons à travers l'aquaculture était d'environ 300 tonnes en 2010 contre une production domestique totale de 15 000 tonnes. Dans le passé, il y a eu plusieurs tentatives au Burkina Faso pour promouvoir l'aquaculture, telles que la construction du Centre d'aquaculture de Bazéga en 1979, et d'autres projets financés par d'autres bailleurs de fonds, qui ont malheureusement eu des résultats insuffisants.

Le Gouvernement du Burkina Faso a réalisé des projets basés sur la SNPPDGRH (2003), y compris une meilleure exploitation des 5 stations d'aquaculture, la production des alevins et de poissons marchands, la mise en place d'une unité de production d'aliments, et le renforcement du système de marketing des produits de pêche. Mais en dépit de ces efforts, l'offre nationale en produits piscicoles reste nettement au dessous de la demande.

Face à cette situation, le gouvernement du Burkina Faso a fait une requête auprès du gouvernement du Japon pour un projet de coopération technique visant la sécurité alimentaire dans les zones rurales, en promouvant l'introduction de l'aquaculture dans les zones d'agriculture et d'élevage.

Le projet de Promotion du Développement Rural par l'Aquaculture Durable au Burkina Faso a démarré en Septembre 2009, pour une durée de 3 ans, sur la base du Procès-verbal (PV) de Discussions signé et partagé par les parties japonaises et burkinabè le 2 Octobre 2008. La Direction Générale des Ressources Halieutiques (DGRH) est l'institution qui représente la contrepartie burkinabè du Projet.

1.5 Aperçu du projet

Le cadre du Projet a été décidé au moment de la signature du PV de discussions, intervenue le 2 Octobre 2008 et il a été amendé et approuvé par le Comité de Pilotage le 24 février 2011. Le résumé littéraire du projet décrit dans la MCP version 1 est le suivant. Voir l'Annexe 2 pour les détails.

(1) But Global

L'aquaculture est pratiquée et vulgarisée par les agriculteurs et les pêcheurs durablement dans les zones ciblées.

(2) Objectif Spécifique du projet

Le dispositif pour la vulgarisation de l'aquaculture est renforcé dans les zones ciblées.

(3) Résultats attendus :

1 : Les technologies appropriées de l'aquaculture sont démontrées dans les zones ciblées.

2 : Les directives de la vulgarisation de l'aquaculture sont élaborées pour les zones ciblées.



2. Procédure du Bilan à Mi-parcours

2.1 Procédure

L'Équipe a fait un bilan de la documentation et des sondages à travers un questionnaire, et interviewés les autorités, le personnel administratif et technique, les experts japonais, et les bénéficiaires dans les sites pilotes du projet.. L'Équipe a aussi visité plusieurs sites du projet et a eu une série de discussions avec les différentes parties concernées. Elle a ensuite analysé les données des enquêtes et établi un bilan du Projet.

2.2 Points analysés

L'Équipe a analysé i) les résultats atteints , ii) la méthode de mise en œuvre et iii) les points basés sur les 5 critères d'évaluation.

(1) Résultats atteints

Les résultats atteints et la Performance du Projet jusqu'à nos jours, ont été évalués en termes d'apports, d'activités Réalisées et l'atteinte de l'objectif du Projet, au regard des Indicateurs Objectivement Vérifiables de la MCP.

(2) Processus de Mise en œuvre

Le processus de mise en œuvre du Projet a été révisé à partir de points de vue divers, tels que le transfert de technologie, la communication entre les parties prenantes, et le suivi, ce qui permet de vérifier la bonne gestion du projet et d'identifier les obstacles et/ou les facteurs favorables qui ont un impact sur la mise en œuvre.

(3) Bilan basé sur les 5 critères d'Évaluation

L'Équipe a aussi évalué le Projet du point de vue des 5 critères d'évaluation suivants :

i) Pertinence

Critère permettant de vérifier la validité et la nécessité d'un projet, c'est-à-dire si les effets escomptés du projet (ou le but du projet et sa finalité globale) répondent aux besoins des bénéficiaires cibles, si le projet est une solution appropriée aux problèmes concernés, si le contenu du projet est cohérent avec les politiques existantes, si les stratégies et les approches du projet sont pertinentes et si le financement de la mise en œuvre du projet au moyen de fonds publics d'APD est justifié.

ii) Efficacité

Critère permettant de vérifier si la mise en œuvre du projet a profité (ou profitera) aux bénéficiaires prévus ou à la population cible.

iii) Efficience

Critère permettant d'examiner comment les ressources (ou intrants) sont converties en résultats. L'accent est mis sur la relation entre coût et effets du projet.

iv) Impact

Critère permettant d'examiner les effets du projet, en particulier à long terme, qu'ils soient directs ou indirects, positifs ou négatifs, intentionnels ou non.

v) Viabilité

Critère permettant de vérifier si les effets produits perdurent après l'arrêt de l'aide.



3. Etat d'avancement du projet

3.1 Apports

3.1.1 Côté japonais

(1) Envoi d'experts

Deux experts de terrain à long terme, à savoir un Conseiller Technique Principal du projet et un Coordinateur financier et chargé de la vulgarisation de l'aquaculture ont été envoyés. Quatre experts à court terme ont été envoyés sur les sites du projet.

Nom de l'expert	Spécialité	Période	Structure de provenance
MURAI Tadashi	Conseiller Technique Principal du projet	2009/10/18-2011/10/17	OAFIC CO. LTD
OUCHI Seiichi	Coordinateur financier et chargé de la vulgarisation de l'aquaculture	2009/9/27-2012/9/26	INTEM Consulting. Inc.
Danilo De Guzman Reyes	Production d'alevin et systèmes d'élevage de poisson	2010/4/16-2010/7/31 (prévu jusqu'à 2010/12/19)	Indépendante
NIWA Yukiyasu	Développement d'aliments pour poissons	2010/9/6-2010/10/18	INTEM Consulting. Inc.
MANO Nobuhiro	Pathologie des animaux aquatiques	2010/10/18-2010/11/3	Nihon université
HARA Shiro	Production d'alevin et système d'élevage de poisson	2011/2/8-2011/4/11 2011/8/25-2011/10/27	INTEM Consulting. Inc.

(2) Formation au Japon et dans les Pays-tiers

Trois agents impliqués dans le Projet ont pris part à des formations organisées par le Projet : un au Japon pour une formation sur le genre et deux autres au Département d'Aquaculture du Centre de Développement de la Pêche en Asie du Sud-Est (AQD, SEAFDEC) aux Philippines.

Nom et Prénom des stagiaires	Période	Domaine de formation	Contexte et lieu de formation	Position avant formation	Position actuelle et date d'effet
NEYA Tiga	2010/5/19 - 2010/6/4	Aquaculture en eau douce	Technique d'Aquaculture en eau douce SEAFDEC (AQD)	Service aquaculture extensive	Chef de station de Ziga (Septembre 2010)
KABORE Karim	2010/5/19 - 2010/6/4	Aquaculture en eau douce	Technique d'Aquaculture en eau douce SEAFDEC (AQD)	Service aquaculture intensive	Chef de station de Bazèga (28 septembre 2010)
TASSAMBEDO Moustapha Alassane	2010/5/23 - 2010/8/7	Renforcement des capacités des femmes rurales	Genre JICA Tsukuba	Service promotion de la Pêche	Chef de l'Unité Technique du PAIE du Sourou (21 janvier 2011)

(3) Fourniture d'Équipements

Au moment du bilan à mi-parcours, des véhicules, des équipements de bureau tels que des ordinateurs, imprimante, photocopieuse, appareils numériques, VHS, projecteur, etc., et d'autres équipements ont été fournis pour les activités du Projet. Des mobylettes pour les activités de vulgarisation par les agents des ZAT/UAT ont été fournies aux directions régionales du MAH. La station de Bazèga a été dotée de certains équipements (pH mètre, balance, etc.). Le coût total des équipements fournis est de 79 003 969 FCFA. Voir Annexe 3 pour les détails.

(4) Coût supporté au niveau local par la Partie japonaise

Au mois de Mars 2011, le coût total affecté par la partie japonaise pour le Projet s'élève à 154 330 581 FCFA. Voir l'Annexe 4 pour les détails.

3.1.2 Partie Burkinabè

(1) Affectation des homologues de la partie burkinabè

Présentement, 7 techniciens et cadres de la Direction Générale des Ressources Halieutiques (DGRH) sont affectés en tant qu'homologues nationaux pour le Projet au niveau central. Les techniciens en charge de la pêche et les agents de vulgarisation (ZAT/UAT) dans les 6 Directions Provinciales ciblées et les Directions Régionales sont les homologues dans les zones ciblées. Voir l'Annexe 5 pour les détails.

(2) Coût de fonctionnement du Projet du côté burkinabè

Au mois de mars 2011, le montant du budget décaissé par le côté burkinabè pour le Projet s'élevait à 5 160 037 FCFA au total comme montré à l'Annexe 4. La procédure de décaissement du budget 2011 est en cours..

(3) Fournitures d'infrastructures

Les bureaux de la DGRH à Ouagadougou et la station de pisciculture de Bazèga ont été utilisés comme base de travail pour les experts japonais. Les infrastructures et les étangs à la station de pisciculture de Bazèga sont utilisés pour les essais et les démonstrations de l'aquaculture semi-intensive.

3.2 Activités

L'avancement de chaque activité citée dans la MCP est présenté dans l'Annexe 6. Les activités du Projet ont été menées sans un retard important comparé au programme de départ, excepté pour les activités 1-6 et 2-1. Ces deux activités ont pris du retard dû à des facteurs externes inattendus comme cités dans l'Annexe 6.

3.3 Résultats attendus

L'Équipe a confirmé que le Projet a jusque-là atteint les résultats suivants selon le plan mentionné dans la MCP. Les niveaux de réalisation sont indiqués sous chaque résultat.

1 : Les technologies appropriées de l'aquaculture sont démontrées dans les zones ciblées.

Indicateurs
1.1 Les unités pilotes de l'aquaculture extensive sont réalisées et suivies dans 24 sites.
1.2 Les technologies de l'aquaculture semi-intensive sont suivies et améliorées dans 6 sites
1.3 Les technologies appropriées de l'aquaculture sont proposées.



(Indicateur 1.1)

Durant les deux années passées, 25 sites pilotes ont été établis pour la mise en œuvre de l'aquaculture extensive communautaire, parmi lesquels 12 sites ont commencé en 2010 et les 13 autres sites ont commencé en 2011. Ils sont suivis fréquemment par les ZAT/UAT qui font un rapport périodique au Projet. Les experts japonais et les Homologues visitent aussi les sites de temps à autre. Les résultats de la première production des 12 sites qui ont commencé en 2010 sont montrés sur le Tableau 1.

L'un des points forts constaté dans la mise en œuvre de l'aquaculture extensive est le degré de mobilisation élevé des bénéficiaires du projet. Certains cas d'insuccès concernent les conflits potentiels entre les bénéficiaires, liés à l'insuffisance de la production par rapport au nombre de personnes mobilisées. Les personnes interviewées ont relevé le fait que le travail de creusage des étangs avec les outils rudimentaires était dur. Aussi, ont-ils émis la doléance que le projet améliore leurs conditions de travail, notamment en apportant un appui matériel plus consistant et une aide pour la restauration au moment des travaux de creusage des étangs.

(Indicateur 1.2)

Actuellement la technologie de l'aquaculture semi-intensive est en expérimentation sur deux sites : la station de Bazèga et le siège de la DGRH. A la station de Bazèga, l'expérimentation de l'élevage du poisson dans les étangs, les cages flottantes et l'amélioration de la production des alevins, du tilapia est menée. A la DGRH, l'élevage du Clarias gariepinus dans des bacs en bois avec bâcheest en expérimentation. On espère bientôt obtenir les résultats sur la technologie appropriée de préparation des aliments pour poissons, sur l'inversion de sexe de Tilapia, sur la densité de mise en charge, etc., . Lorsqu'il sera établi que ces méthodes sont techniquement et économiquement viables, elles seront appliquées dans des exploitations privées. Le retard d'environ 10 mois observé est dû au décès en juillet 2010 de l'expert philippin chargé de ces expérimentations. Son remplaçant expert japonais, après un premier séjour de 2 mois a dû retarder son retour pour le second séjour d'une durée de 2 mois également à cause de la situation sécuritaire du Burkina Faso à ce moment.

(Indicateur 1.3)

Pour ce qui est de l'aquaculture extensive, il semble possible que le Projet fasse des recommandations nécessaires pour des méthodes appropriées dans chaque région d'ici la fin du Projet après analyse des 25 sites pilotes. Quant à l'aquaculture semi-intensive, il serait difficile de mettre en place des méthodes appropriées avant la fin du Projet à cause du retard des activités mentionnées ci-dessus.



AQUACULTURE COMMUNAUTAIRE 2010-2011

Province	Village	Evaluation	Creuserage				Récolte				Certificat d'Agrement	Evaluation par JKCA experts	Remarque	
			Dimension	Nombre de participants au total (moyenne)	Nombre de fois	Date d'Inondation	Quantité avant aménagement (kg)	Date	Quantité (kg)	Fonds (FCFA)				Nombre de participants (nombre d'enfants)
Bazèga	Banko	15.3	19.5x18.5x0.5	364(43)	8	24. avril 2010	20	10 Fév 2011	3	0	26 (20)	Non	2	il n'y a pas de productive nature
Gourma	Piengou	15.7	14x22x0.4	94(23.5)	4	8. mai 2010	34	19 Déc 2010	21	-	14 (20)	Non	1	Problème de organisation, ils sont abandonné du activité
	Pouliamanga	16.2	18x15x0.45	131(23.5)	5	8. mai 2010	110	5 Fév 2011	281	150,000	70 (40)	Non	5	un bon cas de succès
Sangué	Zamo B6	16.5	32x16x0.5 27x22x0.5	893(223)	4	16.mai.2010	80 70	13 Mars 2011	(300)	-	200(200)	Non	1	ils sont fejeté de participer du projet
	Tila Ibouré	16.3	30x25x0.5	486(66)	8	05.mai.2010	40	15 Mars 2011 16 Avril 2011	30	5,000	42(72)	Non	3	Problème de dimension d'étang et façon de récolte.
Houet	Tila Naponé	15.1	40x24x0.5 48x34x0.5	2023(405)	5	05.mai.2010	70	7 Fév 2011 17 Fév 2011	90	25,000	100 (60)	Non	3	Deuxième récolte, ils sont fait sans projet
	Sossogona	16.2	35x20x0.5 28x16x0.5	214(85)	6	2. mai 2010	70 15	7 avril 2011	101 25	27,000	79(80)	Oui	4	Deja pris agrement. Villages sont tres contants (atmosphere de pif-ric)
Kénédougou	Diaradougou	16.8	23x15x0.5	53(17.6)	3	10. mai 2010	70	31 Jan 2011	92	30,000	31	Non	4	Problème de sécurité
	Bama						56	2 mars 2011	79	32,500	30 (20)	Non	3	La quantité des poissons sont augmenté chaque années
Kénédougou	Kassanga	15.2	7x12x1.5 20x20x0.7 20x20x0.7 20x20x0.7	83(27.6)	3	2 mai 2010	40	28 Fév 2011	95	9,000	129	Non	4	Problème de sécurité
	Figiana	17.1		579(193)	3	2 mai 2010	200	19 Fév 2011	652	128,000	600 (138)	Non	5	un bon cas de succès
Cotché	Lemudougou	16.9	10x5x0.5	43(11)	4	15.juin 2010	60	5 mars 2011	39	14,400	15 (11)	Non	4	Problème de sécurité
	Sideradougou	14.4	40x20x1	720(60)	9	26. avril 2010	20	1 mars 2011	404	123,000	73 (30)	Non	5	un bon cas de succès
			Total				955		1922	543,900				

Evaluation : 1=un problème sociale, 2=l'amélioration peut être difficile, 3=pas mal, 4=satisfaisant, possibilité d'améliorer, 5= un bon cas de succès

Dans l'ensemble, les indicateurs montrent que le Résultat attendu¹ a été atteint selon le chronogramme établi pour ce qui est de l'aquaculture extensive alors que les résultats de l'aquaculture semi-intensive connaissent un retard.

2 : Les directives de la vulgarisation de l'aquaculture sont élaborées pour les zones ciblées.

Indicateurs
2.1 Les outils de vulgarisation de l'aquaculture (ex. Manuels pratiques d'aquaculture) sont validés au sein de MAHRH.
2.2 Les directives de la vulgarisation de l'aquaculture sont élaborées pour les 6 provinces en 5 régions zones ciblées.
2.3 62 agents (au niveau national, régional, ZAT/UAT) sont formés.

(Indicateur 2.1)

Jusqu'au moment du Bilan à Mi-parcours, les moyens suivants ont été acquis.

- Liste générale des mares de la zone présélectionnée au Burkina Faso ver.1
- Guide de formation sur le développement de l'aquaculture communautaire au Burkina Faso Ver.1
- Vidéo sur l'Aquaculture Communautaire (Guinée et Burkina Faso)
- Manuel d'Aquaculture Communautaire pour les villageois (Version 2010)
- Cahier de Formation et d'Expérimentation sur l'aquaculture semi-intensive à Bazèga
- Vidéo sur l'Aquaculture Communautaire (Sites de 2010 au Burkina Faso)
- Manuel d'Aquaculture Communautaire pour les villageois (Version 2011)

De plus, plusieurs autres outils sont en préparation et la rencontre de discussion pour approbation officielle aura lieu. Cependant, ce n'est pas sûr que le manuel pour l'aquaculture semi-intensive soit finalisé avant la fin du Projet étant donné que les méthodes appropriées ne pourraient être établies comme mentionnées dans le Résultat attendu 1.

(Indicateur 2.2)

Les Directives pour l'aquaculture extensive dans les 6 provinces des 5 régions seront préparées durant la période restante du Projet, en se basant sur les résultats des sites pilotes pour l'aquaculture extensive.

(Indicateur 2.3)

A ce jour, 52 agents ont été formés en aquaculture extensive et 19 en aquaculture semi-intensive, comme indiqué dans le tableau 2.



Tableau 2; Nombre de participants aux Formations

	Aquaculture Extensive	Aquaculture Semi-intensive
Agents de la DGRH	5	6
Agents des DRAH	9	8
Agents des DPAH	6	5
Agents des ZAT/UAT	32	0
Total	52	19

Dans l'ensemble, les trois indicateurs du Résultat attendu 2 montrent un état d'avancement satisfaisant excepté un petit retard sur le programme de formation en aquaculture semi-intensive.

3.4 Objectif Spécifique du Projet

Objectif Spécifique du Projet : Le dispositif pour la vulgarisation de l'aquaculture est renforcé dans les zones ciblées.

Indicateurs
1. Le plan de la vulgarisation basé sur les technologies appropriées et les directives de la vulgarisation est validé dans les zones ciblées.
2. Le personnel nécessaire est formé pour la mise en œuvre du plan de vulgarisation.

(Indicateur 1)

En ce qui concerne l'aquaculture extensive, les méthodes et les analyses appropriées sont en étude en même temps que les activités de réalisation des sites pilotes. Comme mentionné dans le Résultat 2, les directives et le plan pour la dissémination de ces méthodes seront préparés sur la base des résultats de terrain. Quant à l'aquaculture semi-intensive, une fois de plus, il n'est pas certain que les méthodes appropriées seront mises en place sous le Projet.

(Indicateur 2)

Comme mentionné dans le Résultat 2, un nombre considérable d'agents d'encadrement a été formé en aquaculture extensive et semi-intensive. Mais lorsque la DGRH sera transférée du Ministère de l'Agriculture et de l'Hydraulique (MAH) vers le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) dans un futur proche, le personnel formé du MAH, c'est-à-dire les agents régionaux, provinciaux et des ZAT/UAT pourraient ne plus être impliqués dans les activités du Projet. Dans cette éventualité, l'effectif du personnel pour la mise en œuvre du plan pourrait s'avérer vraiment insuffisant.

Sur la base des indicateurs ci-dessus et si le transfert de la DGRH ne porte pas préjudice, l'objectif du projet sera probablement atteint pour l'aquaculture extensive communautaire. Quant à l'aquaculture semi-intensive, l'atteinte de l'objectif du Projet serait difficile dans le délai imparti sans un effort supplémentaire.




3.5 But Global

But Global : L'aquaculture est pratiquée et vulgarisée par les agriculteurs et les pêcheurs durablement dans les zones ciblées.

Indicateur
L'aquaculture est pratiquée sur 30 sites dans la zone ciblée après le Projet en 2017.

(Indicateur 1)

Il semble trop tôt de prédire les chances pour l'atteinte du But Global, qui doit être examiné 3 à 5 ans après l'achèvement du Projet. Cependant, en ce qui concerne l'indicateur, l'atteinte serait très difficile compte tenu de la situation actuelle des sites pilotes.

3.6 Processus de Mise en Œuvre

L'Équipe a noté que le processus de mise en œuvre du Projet a été globalement satisfaisant. Les points suivants ont été relevés par l'Équipe :

- (1) La communication et les relations entre les Experts japonais et les homologues burkinabè ont connu une amélioration après une période difficile. Cette amélioration se traduit notamment par la tenue de réunions hebdomadaires.
- (2) Les rapports d'avancement du Projet ont été régulièrement élaborés et soumis à temps aux instances de tutelle.
- (3) Le Comité de Pilotage s'est réuni deux fois : Janvier 2010 et Février 2011. Cependant le projet doit tenir deux sessions du comité de pilotage au titre de 2011.

L'existence du projet a renforcé l'espoir pour de nombreux candidats promoteurs d'aquaculture au Burkina Faso;

Le projet est classé officiellement dans la catégorie A. Mais dans la pratique, il est géré tantôt sous le régime de la catégorie A, c'est-à-dire sous le contrôle direct de l'administration publique et tantôt sous le régime de la catégorie C qui correspond aux normes appliquées par les agences d'exécution.

Par ailleurs la JICA a sa réglementation concernant les projets de coopération techniques. Il s'avère qu'il existe une différence entre cette réglementation de la JICA et la réglementation nationale en matière de projets et programmes de développement, qui concerne notamment les responsabilités dans la gestion financière et matérielle du projet, les achats publics, les fournitures d'équipements et les paiements d'indemnités des homologues burkinabè. Cette différence de réglementation, qui conduit souvent à des incompréhensions entre partie nationale et partie japonaise a négativement affecté la mise en œuvre du projet et risque de continuer à le faire si une solution appropriée n'est pas trouvée.



4. Bilan basé sur les Cinq critères d'Évaluation

Le résumé des cinq critères d'évaluation est présenté ci-dessous.

4.1 Pertinence

Le Projet est très pertinent pour les raisons suivantes :

(1) Cohérence avec la politique du Gouvernement burkinabè

Dans le « Document de Stratégie de Développement Rural à l'Horizon 2015 (SDR2015) » il est annoncé un accroissement de la production de poissons et la promotion de l'aquaculture. De plus, la politique Nationale de la Pêche et de l'Aquaculture, élaborée en 2011, vise à accroître la production domestique des produits de pêche et à réduire les importations. Le Projet est inclus dans les plans d'action de mise en œuvre de cette politique. Des deux méthodes d'aquaculture adoptées par le Projet, la politique actuelle du Gouvernement semble donner plus d'importance à l'aquaculture semi-intensive dans ce sens qu'elle contribue plus à l'accroissement de la production des poissons. Cependant, l'aquaculture extensive de par sa simplicité est plus accessible aux communautés rurales pauvres. Ainsi, le Projet est cohérent avec la politique du gouvernement burkinabè.

(2) Cohérence avec les besoins des bénéficiaires

Les bénéficiaires sont les agents de la DGRH, des DRAH dans les zones ciblées, les agents d'encadrement des unités pilotes, les pêcheurs et les agriculteurs impliqués dans l'exécution de ces unités. Le Projet a introduit de nouvelles connaissances et technologies qui renforcent les compétences des bénéficiaires dans le domaine de l'aquaculture. En ce qui concerne l'aquaculture extensive les villageois sont les principaux bénéficiaires. Le Projet est pertinent pour leurs besoins du fait de la simplicité et du faible coût de mise en œuvre de la technique. Il est alors potentiellement bénéfique.

(3) Cohérence avec la politique de l'APD du Gouvernement japonais

La politique de l'APD du Japon envers le Burkina Faso a deux points principaux : besoins élémentaires de la vie et l'environnement. L'Agriculture et le développement rural constituent l'un des quatre sous-points des besoins élémentaires de la vie, ensemble avec les trois autres qui sont l'éducation de base, l'eau, l'hygiène et la santé. Alors, le Projet est pertinent.

(4) Avantage de la coopération japonaise dans le Projet

Le Japon a l'expérience de projet d'aquaculture extensive à base communautaire dans les zones inondables en Guinée. Quand bien même ce type de coopération technique est relativement nouveau pour le Japon, l'expérience avec succès de la Guinée est un grand avantage étant donné que cette méthodologie est applicable dans d'autres pays africains, y compris le Burkina Faso, où les zones inondables existent. En ce qui concerne l'aquaculture semi-intensive, le Japon a un avantage technique et l'expérience de beaucoup de projets de coopération avec d'autres pays.

4.2 Efficacité

L'Équipe considère que l'efficacité du Projet dans son ensemble n'est pas suffisamment élevée, bien qu'acceptable à l'étape actuelle pour des raisons expliquées ci-dessous.



Comme mentionné au point 3.4 ci-dessus, l'Objectif Spécifique du Projet est probable d'être atteint d'ici la fin de la période du Projet en termes d'aquaculture extensive. Par contre la composante aquaculture semi-intensive qui connaît un retard de 10 mois dans ces activités risque d'atteindre difficilement son objectif d'ici la fin.

Le principal facteur positif contribuant à l'efficacité du Projet est le rôle important joué par les agents régionaux, provinciaux et des ZAT/UAT dans les travaux de facilitation avec les bénéficiaires dans les sites d'aquaculture extensive.

Les facteurs qui ont entravé l'efficacité du Projet sont comme mentionné dans le point 3.3, le décès du consultant en Juillet 2010 et la dégradation de la situation sécuritaire du Burkina Faso d'Avril à Juillet 2011. Dans le même temps, le facteur qui pourrait être un obstacle pour l'efficacité du Projet dans l'avenir est le transfert de la DGRH du MAH au MEDD. Bien que l'Équipe ait eu l'impression que le transfert n'aurait pas trop d'impact sur le Projet lors des interviews avec les parties concernées, le système de gestion réelle du Projet sous le MEDD reste à déterminer par le Gouvernement burkinabè.

4.3 Efficience

L'Équipe a trouvé que le degré d'efficience entière du Projet est relativement bon, en se basant sur les performances des apports et des résultats.

(1) Opportunité de l'apport

Le Projet a jusque-là eu 6 experts envoyés par le côté japonais, y compris deux experts à long terme pour une affectation de plus d'un an et quatre experts à court terme. Le nombre des experts japonais était suffisant mais la période d'arrivée de certains d'entre eux a été perturbée par des événements malheureux.

La compétence et l'affectation des homologues burkinabè sont en grande partie appropriées dans la mise en œuvre des activités. Cependant, actuellement le poste de responsable de la station d'aquaculture de Bazéga est vacant. Le poste devrait être occupé par un responsable permanent de la DGRH le plus tôt possible pour un transfert efficace de technologies parce que la station d'aquaculture de Bazéga est l'une des infrastructures les plus importantes où plusieurs expérimentations ont été menées sous le Projet.

En 2010, deux cadres burkinabè ont participé à un programme de formation en aquaculture des poissons d'eau douce aux Philippines et un autre cadre un cadre de la Direction Générale des Ressources Halieutiques (DGRH) a participé aussi à un programme de formation au Japon sur le développement des capacités des femmes rurales. Les participants ont pu renforcer leurs capacités à travers la formation et ont partagé ce qu'ils ont acquis avec leurs collègues à travers des rencontres et ateliers.

Pour le Projet, le côté japonais a fourni les équipements comme mentionnés dans le point 3.1, qui sont tous bien entretenus et bien utilisés.



L'Équipe a noté que la contrepartie financière du côté burkinabè pour le Projet en 2009 et 2010 n'a pas été versée en intégralité et à temps comme convenu dans le Procès Verbal des Discussions. Cela a été une difficulté pour la mise en œuvre du projet.

(2) Atteinte des résultats

Comme mentionné dans les indicateurs des Résultats dans le point 3.3, au stade actuel, les résultats du Projet ont été réalisés pour l'aquaculture extensive. Cependant, le faible résultat des récoltes de poissons par rapport à la pénibilité du travail et au nombre important de personnes mobilisées est un facteur de risque pour le maintien de la mobilisation. Pour l'aquaculture semi-intensive l'atteinte des résultats connaît un retard pour des raisons non maîtrisées par le Projet.

4.4 Impact

A ce stade, il est difficile de juger la perspective d'atteinte du But Global, comme mentionné dans le point 3.6. En ce qui concerne l'indicateur, sa réalisation serait très difficile compte tenu de la situation actuelle des sites pilotes.

L'Équipe a observé que les sites pilotes d'aquaculture extensive commencés en 2010 ont eu certains impacts positifs sur les communautés ciblées, tels que : i) la découverte de la possibilité d'élevage de poissons, ii) le renforcement de l'organisation et de la mobilisation des populations autour de l'activité iii) l'implication des femmes dans les activités d'élevage de poissons et iv) le renforcement de la collaboration entre les populations et les agents d'encadrement. De plus, les sites qui ont réussi ont suscité de l'intérêt dans les villages voisins pour l'aquaculture extensive.

D'autre part, quelques disputes pour l'appropriation des bénéfices du Projet ont été relevées. Elles sont dues à l'insuffisance de communication ou à la mauvaise compréhension entre les différentes parties prenantes.

Une autre possibilité d'impact négatif est que l'aquaculture extensive dans les zones inondables pourrait provoquer une diminution des ressources piscicoles dans le milieu naturel. Bien qu'aucune étude ne l'établisse, un tel risque devrait être limité.

4.5 Viabilité

L'Équipe a relevé certains facteurs relatifs à la viabilité du projet, notamment sur les aspects institutionnels et financiers.

(1) Aspect de la politique sectorielle

Au sens large, le Projet sera viable au plan de la politique sectorielle étant donné qu'il vise le développement rural et un accroissement de la production de poissons et s'intègre dans la SDR.

(2) Aspect institutionnel

Le transfert de la DGRH du MAH au MEDD, qui doit prendre effet bientôt durant la période du Projet, est l'un des facteurs les plus incertains qui menacent la viabilité du Projet. Si le transfert entraîne un affaiblissement de la DGRH en tant qu'institution de tutelle du Projet, les activités et les effets du Projet pourraient être compromis.



(3) Aspect technique

Lors des interviews , la plupart des homologues sont assurés, qu'ils ont acquis des capacités leur permettant de perpétuer les résultats du projet en particulier pour l'aquaculture extensive. Bien que l'aquaculture extensive communautaire soit techniquement simple comme méthode d'aquaculture, son application et sa dissémination dans les villages nécessitent une approche globale étant donné que les facteurs sociaux sont assez importants.

(4) Aspect financier

Il existe des inquiétudes sur la capacité financières de la DGRH à promouvoir les activités sur la base des méthodes d'aquaculture mises au point par le Projet. Ces inquiétudes se fondent sur le fait que durant les deux années précédentes, la contrepartie financière nationale n'a pu pleinement supporter sa part dans le Projet comme prévu. Le changement de tutelle de la DGRH pourrait être un facteur d'incertitudes pour la mobilisation des ressources financières dans l'après projet.



5. Conclusions

Selon le bilan fait par l'Équipe, concernant l'aquaculture extensive communautaire, le Projet a connu une évolution notable vers l'atteinte de son Objectif Spécifique. Cela est d'ailleurs très probable si le transfert de la Direction Générale des Ressources Halieutiques (DGRH) au Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) en cours, n'a pas eu d'effet défavorable. Concernant l'aquaculture semi-intensive, le niveau d'atteinte de l'Objectif Spécifique n'est pas assez élevé en ce moment, cela est dû au retard dans la réalisation de certaines activités. L'atteinte de l'objectif du Projet serait difficile dans le délai imparti si un effort supplémentaire n'intervient pas.

Du point de vue des cinq critères d'évaluation, l'Équipe considère qu'au moment du bilan à mi-parcours, le Projet a une « pertinence » élevée et une bonne « efficacité », mais n'a pas d'efficacité assez élevée du fait du retard accusé dans l'atteinte des résultats de l'aquaculture semi-intensive. Concernant « l'impact », le Projet a jusque-là eu des impacts positifs et négatifs à travers des activités pilotes. Il y a des facteurs d'incertitude qui pourraient menacer la « viabilité » du Projet.



6. Recommandations

L'équipe conjointe d'évaluation à mi-parcours, au vu de la situation constatée, a formulé les recommandations suivantes :

(1) Recommandations à l'endroit du Gouvernement burkinabè

- Engagement budgétaire dans la contrepartie nationale

Il a été déploré les insuffisances d'engagements financiers, c'est-à-dire de déblocages budgétaires, de la contrepartie nationale au profit du projet. Aussi l'équipe appelle vivement à la résolution de ce problème qui a beaucoup gêné l'exécution du projet, notamment concernant les aspects de suivi et d'implication de services et de cadres nationaux.

- Déploiement continu des homologues burkinabè sur le terrain

Présentement, le réaménagement du Ministère de l'Agriculture et de l'Hydraulique (MAH) pour transférer la Direction Générale des Ressources Halieutiques (DGRH) au Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) suit son cours, ce qui ne devrait pas affecter le Projet au niveau central parce qu'il a été assuré que le même personnel de la DGRH continuera de travailler dans le Projet. Cependant, les agents de vulgarisation sur le terrain qui appartiennent au MAH ne seraient pas transférés au MEDD. Par conséquent, il est suggéré que le Gouvernement du Burkina Faso permette aux agents de vulgarisation dans les régions, les provinces et les ZAT/UAT de continuer à accomplir leurs tâches liées au Projet.

- L'affectation du Personnel Technique Burkinabè à la Station de pisciculture de Bazéga

Dans la conduite des diverses expérimentations à la Station d'aquaculture de Bazéga, le transfert technologique en aquaculture semi-intensive aux homologues burkinabè est assuré par un expert japonais. Pour une meilleure efficacité d'un tel transfert, il est suggéré que l'expert ait un homologue sur place le plus tôt possible.

(2) Recommandations à l'endroit du Projet

- Implications sociales de l'Aquaculture extensive

Il est prévu de mener une étude d'impact social sur l'aquaculture extensive, cette activité impliquant beaucoup de facteurs sociaux tels que la gestion des conflits entre différents utilisateurs des ressources naturelles, le degré de participation des populations, la gestion et le développement organisationnel des bénéficiaires, les questions du genre, et d'éventuelle responsabilisation de la communauté rurale. Les conclusions d'une telle étude devront servir comme base pour améliorer l'approche de ce type d'aquaculture. De telles améliorations devront être incorporées dans les Directives de l'aquaculture extensive.

- Encouragement de la fertilisation des étangs

Au plan de la technique de production, il est recommandé que le projet poursuive la pratique de la fertilisation pour améliorer la productivité piscicole dans les étangs communautaires.



- Organisation de voyages d'échanges d'expériences au profit des bénéficiaires

En vue de renforcer le processus d'appropriation de bonnes pratiques de production, il est recommandé que le projet organise des voyages d'échanges d'expériences sur des sites exemplaires, au profit des bénéficiaires.

(3) Recommandations à l'endroit des Gouvernements Burkinabè, Japonais et au Projet

- Promotion de l'aquaculture semi-intensive à travers l'accélération des essais à la station de Bazéga et sur différents sites

Le Burkina Faso regorge de potentialités significatives en matière d'aquaculture, constituées notamment par le nombre important des plans d'eau, la forte demande en poissons, l'existence d'unités de fabrication d'aliments pour poissons, l'existence de stations de production d'alevins et le développement des cultures irriguées. Pour permettre d'exploiter ces potentialités dont le pays regorge, l'équipe d'évaluation recommande, avec insistance, la promotion de l'aquaculture semi-intensive.

En outre, elle a constaté que les essais concernant l'amélioration des semences piscicoles et la formulation de l'aliment pour poissons sont en cours au niveau de la station. Il est recommandé de faire un plan et de mettre en œuvre l'évaluation des résultats des différents essais en rapport avec l'activité 1-6. Pour de tels essais sur place à la station, il est hautement recommandé d'affecter dans les meilleurs délais, un personnel approprié aussi bien du côté burkinabè que du côté japonais.

- Renforcement du suivi-évaluation des activités du projet par la partie burkinabè

Il a été constaté l'insuffisance du suivi des activités du projet par les services et les cadres nationaux. Pour permettre une meilleure exécution du projet et renforcer le processus d'appropriation des acquis par la partie nationale, il est recommandé que la coordination du projet prenne des dispositions alternatives, au regard des contraintes de déblocages financiers de la contrepartie nationale, pour assurer une meilleure implication des services et des cadres nationaux dans le suivi des activités sur le terrain.



Annexe 1 : Programme du Bilan

		Membres de l'Équipe japonaise			Membres de l'Équipe burkinabè	
		Dr.Chikami, Mr.Homma, Tsuzuku	Mr.Sakaya	séjour		
		Leader, Aquaculture/Extension, Planification de projet	Evaluation et Analyse		calendrier	
		calendrier		calendrier		
30-Aug	Mar		16:40 arrivée à Ouagadougou	dans l'avion		
31-Aug	Mer		09:00 Rencontre au Bureau de la JICA 11:00 -17:00 interview avec les experts et la C/P	Ouagadougou		
1-Sep	Jeu		06:00(7:00) Ouagadougou- 11:30 Visite de courtoisie à la DRAH des Cascades 14:00 -16:30 Village de Sideradougou 17:30 Banfora	Banfora		
2-Sep	Ven		08:00 Banfora Cascade Region Office 08:30 -11:30 Lemouroudougou 12:10 courtesy visit for Haut Bassin Region Office 15:00 -17:30 Diaradougou 18:00 Bobo-Dioulasso	Bobo-Dioulasso		
3-Sep	Sam	<Tsuzuku> 19:40 arrivée à Ouagadougou	AM: Bobo-Dioulasso-bazèga 13:00 Station piscicole de Bazèga PM: bazèga-Ouagadougou	Ouagadougou		
4-Sep	Dim	<Dr.Chikami> 16:40 arrivée à Ouagadougou <Mr.Homma> 13:50 arrivée à Ouagadougou 19:00 Rencontre entre les membres de la mission	Rapport draft 19:00 Rencontre entre les membres de la mission	Ouagadougou		
5-Sep	Lun		08:00 Visite de courtoisie à la MEDD 09:00 Rencontre au Bureau de la JICA 10:00 Visite de courtoisie à la MAH 11:30 Rencontre avec les experts japonais 15:00-16:30 Rencontre de démarrage avec les membres de l'Équipe burkinabè du bilan 17:00-18:30 Rencontre avec les experts japonais	Ouagadougou	15:00-17:00 Rencontre de démarrage	
6-Sep	Mar		06:00(07:00) Ouagadougou-Banfora 12:50 Lemouroudougou 15:20-16:30 Sideradougou village 18:20 Visite de courtoisie à la DRAH des Cascades	Banfora	06:00(07:00) Ouagadougou-Banfora 12:50 Limouroudougou 15:20-16:30 Village de Sideradougou 18:20 Visite de courtoisie à la DRAH des Cascades	
7-Sep	Mer		06:00(7:00) Banfora 10:20-13:00 Village de Tita Libouré, Visite de site 17:00 Ouagadougou	Ouagadougou	06:00(7:00) Banfora 10:20-13:00 Tita Libouré 17:00 Ouagadougou	
8-Sep	Jeu		07:00 Ouagadougou 09:10 Bazèga, Visite de site à la DGRH 14:30 Ouagadougou Rapport draft, Rencontre entre les membres de la mission	Ouagadougou	07:00 Ouagadougou 09:10 Bazèga, Visite de site à la DGRH, 14:30 Ouagadougou	
9-Sep	ven		08:30 Rencontre d'Évaluation conjointe	Ouagadougou	08:30 Rencontre d'Évaluation conjointe	
10-Sep	Sam		Preparation du Comité de Pilotage, Rapport draft	Ouagadougou	préparation du Comité de	
11-Sep	Dim		Préparation du Comité de Pilotage, Rapport draft	Ouagadougou	préparation du Comité de Pilotage	
12-Sep	Lun		09:00: Comité de Pilotage Signature du C/R	Ouagadougou	09:00 Comité de pilotage Signature du C/R	
13-Sep	Mar		AM: Rapport Draft (Japonais) 15:30 Rapport à l'Ambassade Rapport au Bureau de la JICA 20:15 Mr Chikami, Mr.Sakaya & Tsuzuku quitte Ouagadougou	Ouagadougou		
14-Sep	Mer		12:30 Mr.Homma quitte Ouagadougou pour Dakar	dans l'avion		

MATRICE DE CADRE LOGIQUE (version 21 jan. 2011)

Titre du Projet: Projet de promotion du développement rural par l'aquaculture durable au Burkina Faso Période: 2009-2012 3 ans

Zones présélectionnées (provinces): Bazèga, Houet, Kadiogo, Kénédougou, Ouhritenga, Zoundwéogo, Comoé, Sanguié, Sanmatenga, Gourma, Boulgou.

Bénéficiaires : Les agents de la DGRH, des DRAHRH dans les zones ciblées, Agents d'encadrement concernant les unités pilotes, les pêcheurs, les agriculteurs concernant l'exécution des unités pilotes

Sommaire narratif	Indicateurs objectivement vérifiables	Sources de vérification	Conditions extérieures
<p>But Global</p> <p>L'aquaculture est pratiquée et vulgarisée par les agriculteurs et les pêcheurs durablement dans les zones ciblées.</p>	<p>L'aquaculture est pratiquée sur 30 sites dans la zone ciblée après le projet en 2017.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Rapport d'activités annuels de la DGRH 	<ul style="list-style-type: none"> La volonté politique pour promouvoir l'aquaculture est maintenue
<p>Objectif Spécifique du Projet</p> <p>Le dispositif pour la vulgarisation de l'aquaculture est renforcé dans les zones ciblées.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Le plan de la vulgarisation basé sur les technologies appropriées et les directives de la vulgarisation est validé dans les zones ciblées Le personnel nécessaire est formé pour la mise en oeuvre du plan de vulgarisation. 	<ul style="list-style-type: none"> Validation du plan de vulgarisation de l'aquaculture Rapport d'activités annuels de la DGRH Rapports d'évaluation du Projet 	<ul style="list-style-type: none"> Les catastrophes naturelles ne surviennent pas.
<p>Résultats Attendus</p> <p>1. Les technologies appropriées de l'aquaculture sont démontrées dans les zones ciblées.</p> <p>2. Les directives de la vulgarisation de l'aquaculture sont élaborées pour les zones ciblées.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Les unités pilotes de l'aquaculture extensive sont réalisées et suivies dans 24 sites. Les technologies de l'aquaculture semi-intensive sont suivies et améliorées dans 6 sites Les technologies appropriées de l'aquaculture sont 	<ul style="list-style-type: none"> Rapport du projet, Rapport spécifique et d'étude Rapport d'évaluation du Projet 	<p>Les agents formés continuent de travailler dans le cadre du projet</p>
<p>Activités</p> <p>1-1. Faire l'état des lieux de l'aquaculture et des activités de production agro-pastorale dans les provinces présélectionnées « condition naturelle, fonctionnement des groupements, pratique de pêche, transformation et commercialisation, disponibilités d'alevin et d'aliment, etc.»</p> <p>1-2. Analyser les expériences antérieures et identifier les facteurs de réussite et d'échec.</p> <p>1-3. Identifier les zones ciblées basées sur les résultats des activités 1-1, 1-2. «en traitant les systèmes extensifs et semi-intensifs»</p> <p>1-4. Offrir des formations de base aux personnes concernées pour la bonne exécution des unités pilotes d'aquaculture.</p> <p>1-5. Appuyer la réalisation des unités pilotes d'aquaculture extensive appropriées et les suivre.</p> <p>1-6. Analyser les expériences d'aquaculture semi-intensive de la DGRH et améliorer les techniques afin de mieux les adapter aux conditions locales.</p> <p>1-7. Organiser des visites d'échange d'expérience sur les sites de bonne pratique au profit des personnes concernées par les unités pilotes.</p> <p>1-8. Analyser les résultats des unités pilotes.</p> <p>1-9. Etablir les options technologiques appropriées dans les zones ciblées.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Les outils de vulgarisation de l'aquaculture (ex. Manuels pratiques d'aquaculture) sont validés au sein de MAHRH. Les directives de la vulgarisation de l'aquaculture sont élaborées pour les 6 provinces en 5 régions zones ciblées. 62 agents (au niveau national, régional, ZAT/UTAT) 	<ul style="list-style-type: none"> Manuels pratiques Document des directives de la vulgarisation de l'aquaculture Plan de formation Rapport de formation <p>Inputs</p> <p>[Partie japonaise]</p> <ul style="list-style-type: none"> Experts japonais Equipements nécessaires Formation du personnel burkinabè au Japon ou dans un pays tiers Dépenses nécessaires pour la mise en oeuvre du Projet <p>[Partie burkinabè]</p> <ul style="list-style-type: none"> Personnel principal du Projet Coordonnateur du projet Agents concernés, etc Personnel d'appui : Secrétaire, Chauffeur Logement et commodités Dépenses nécessaires pour la mise en oeuvre du Projet 	<p>Conditions Préalables</p>
<p>2-1. Organiser des voyages d'étude dans d'autres pays dans le but de s'inspirer de leur expérience et envisager des dispositifs de vulgarisation de l'aquaculture.</p> <p>2-2. Elaborer des outils de vulgarisation de l'aquaculture (ex. Manuels pratiques d'aquaculture) basés sur les activités liées au résultat attendu (1).</p> <p>2-3. Elaborer les directives de la vulgarisation de l'aquaculture dans les zones ciblées.</p> <p>2-4. Former les personnes pour la vulgarisation de l'aquaculture basée sur les directives 2-3.</p>			<ul style="list-style-type: none"> Le budget requis de la partie burkinabè est disponible L'approvisionnement des alevins est assuré suffisamment et régulièrement.

Annexe 3 : Liste des Équipements

Numéro	Date d'arrivée	Nom de matériel	Modèle	Marque	Prix (FCFA)	Domaine d'utilisation	Mise en place	Fourniture	Objet	État
1 20090901	Septembre 2009	Véhicule	PAJERO V96 WLNDFL 4X4	MITSUBISHI	19,000,000	Activité générale	Bureau de projet	Locale	Générale	Bon
2 20090901	Septembre 2009	Véhicule	L200 KB4 TNJNML 4X4	MITSUBISHI	11,900,000	Activité générale	Bureau de projet	Locale	Générale	Bon
3 20091001	Septembre 2009	Ordinateurs de bureau	Desktop dx7500 + Ecran plat HP19	HP	810,000	Activité générale	Bureau de projet	Locale	Information	Bon
4 20091002	Octobre 2009	Ordinateurs de bureau	Desktop dx7500 + Ecran plat HP19	HP	810,000	Activité générale	Bureau de projet	Locale	Information	Bon
5 20091002	Octobre 2009	Ordinateurs portables	Portable Satellite Pro A300-2C8	Toshiba	915,000	Activité générale	Bureau de projet	Locale	Information	Bon
6 20091003	Octobre 2009	Ordinateurs portables	Portable Satellite Pro A300-2C8	Toshiba	915,000	Activité générale	Bureau de projet	Locale	Information	Bon
7 20091004	Octobre 2009	Imprimantes noirs blancs	LaserJet P3005dn	HP	750,000	Activité générale et préparation de document	Bureau de projet	Locale	Information	Bon
8 20091005	Octobre 2009	Imprimante couleur	PHASER 6110N	XEROX	240,000	Activité générale et préparation de document	Bureau de projet	Locale	Information	Bon
9 20091006	Octobre 2009	Photocopieur	iR2018	Canon	1,745,040	Activité générale et préparation de document	Bureau de projet	Locale	Information	Bon
10 20091007	Octobre 2009	Appareil photo	PowerShot A480	Canon	119,253	Activité générale	Bureau de projet	Locale	Record	Bon
11 20091008	Octobre 2009	Appareil photo	PowerShot A480	Canon	119,253	Activité générale	Bureau de projet	Locale	Record	Bon
12 20091009	Octobre 2009	Caméra	DCR-SR220	SONY	8,000,000	Activité générale	Bureau de projet	Locale	Record	Bon
13 20091010	Octobre 2009	Vidéo projecteur	X6	InFocus	557,563	Activité générale	Bureau de projet	Locale	Présentation	Bon
14 20091011	Octobre 2009	Onduleur	AVR 625	MGE Nova	100,000	Activité générale	Bureau de projet	Locale	Protège	Bon
15 20091012	Octobre 2009	Onduleur	AVR 625	MGE Nova	100,000	Activité générale	Bureau de projet	Locale	Protège	Bon
16 20091013	Octobre 2009	Télécopieur	KX-FT931	PANASONIC	127,500	Activité générale	Bureau de projet	Locale	Information	Bon
17 20091014	Octobre 2009	Transformateur	SVC1500	FINE	95,000	Activité générale	Bureau de projet	Locale	Protège	Bon
18 20091015	Octobre 2009	Transformateur	SVC1500	FINE	95,000	Activité générale	Bureau de projet	Locale	Protège	Bon

19	20100201	Février 2010	Groupe électrogène	EF 6600E 5KVA	YAMAHA	1,350,000	Activité général	Bureau de projet	Locale	Electricité	Bon
20	20100202	Février 2010	Climatiseur	2CV	SHARP	325,000	Général	Bureau de projet	Locale	Climatisé	Bon
21	20100203	Février 2010	Gilet de sauvetage	RHC86-5	SYUNYE	25,000	Expérimentation	Bureau de projet	Locale	Protège d'accidente	Bon
22	20100204	Février 2010	Gilet de sauvetage	RHC86-5	SYUNYE	25,000	Expérimentation	Bureau de projet	Locale	Protège d'accidente	Bon
23	20100205	Février 2010	Gilet de sauvetage	RHC86-5	SYUNYE	25,000	Expérimentation	Bureau de projet	Locale	Protège d'accidente	Bon
24	20100206	Février 2010	Gilet de sauvetage	RHC86-5	SYUNYE	25,000	Expérimentation	Bureau de projet	Locale	Protège d'accidente	Bon
25	20100207	Février 2010	Gilet de sauvetage	RHC86-5	SYUNYE	25,000	Expérimentation	Bureau de projet	Locale	Protège d'accidente	Bon
26	20100208	Février 2010	Gilet de sauvetage	RHC86-5	SYUNYE	25,000	Expérimentation	Bureau de projet	Locale	Protège d'accidente	Bon
27	20100209	Février 2010	Gilet de sauvetage	RHC86-5	SYUNYE	25,000	Expérimentation	Bureau de projet	Locale	Protège d'accidente	Bon
28	20100210	Février 2010	Gilet de sauvetage	RHC86-5	SYUNYE	25,000	Expérimentation	Bureau de projet	Locale	Protège d'accidente	Bon
29	20100211	Février 2010	Gilet de sauvetage	RHC86-5	SYUNYE	25,000	Expérimentation	Bureau de projet	Locale	Protège d'accidente	Bon
30	20100212	Février 2010	Gilet de sauvetage	RHC86-5	SYUNYE	25,000	Expérimentation	Bureau de projet	Locale	Protège d'accidente	Bon
31	20100213	Février 2010	Gilet de sauvetage	RHC86-5	SYUNYE	25,000	Expérimentation	Bureau de projet	Locale	Protège d'accidente	Bon
32	20100214	Février 2010	Gilet de sauvetage	RHC86-5	SYUNYE	25,000	Expérimentation	Station de Bazèga	Locale	Protège d'accidente	Bon
33	20100215	Février 2010	Gilet de sauvetage	RHC86-5	SYUNYE	25,000	Expérimentation	Station de Bazèga	Locale	Protège d'accidente	Bon
34	20100216	Février 2010	Gilet de sauvetage	RHC86-5	SYUNYE	25,000	Expérimentation	Station de Bazèga	Locale	Protège d'accidente	Bon
35	20100217	Février 2010	Gilet de sauvetage	RHC86-5	SYUNYE	25,000	Expérimentation	Station de Bazèga	Locale	Protège d'accidente	Bon
36	20100218	Février 2010	Gilet de sauvetage	RHC86-5	SYUNYE	25,000	Expérimentation	Station de Bazèga	Locale	Protège d'accidente	Bon
37	20100219	Février 2010	Gilet de sauvetage	RHC86-5	SYUNYE	25,000	Expérimentation	Station de Bazèga	Locale	Protège d'accidente	Bon
38	20100301	Mars 2010	Moto	YB100 (11 TS 1501 IT BF)	YAMAHA	1,400,000	Suivi	DRAHRH Hout-Bassans	Locale	Suivi	Bon
39	20100302	Mars 2010	Moto	YB100 (11 TS 1503 IT BF)	YAMAHA	1,400,000	Suivi	DRAHRH Hout-Bassans	Locale	Suivi	Bon
40	20100303	Mars 2010	Moto	YB100 (11 TS 1493 IT BF)	YAMAHA	1,400,000	Suivi	DRAHRH Est	Locale	Suivi	Bon

41	20100304	Mars 2010	Moto	YB100 (11 TS 1499 IT BF)	YAMAHA	1,400,000	Suivi	DRAHRH Centre-Sud	Locale	Suivi	Bon
42	20100305	Mars 2010	Moto	YB100 (11 TS 1488 IT BF)	YAMAHA	1,400,000	Suivi	DRAHRH Centre-Ouest	Locale	Suivi	Bon
43	20100306	Mars 2010	Moto	YB100 (11 TX 6364 IT BF)	YAMAHA	1,400,000	Suivi	DRAHRH Cascades	Locale	Suivi	Bon
44	20100601	Juin 2010	Moto	YB100 (11 TQ 8900 IT BF)	YAMAHA	1,530,000	Suivi	DRAHRH Hout-Bassans	Locale	Suivi	Bon
45	20100602	Juin 2010	Moto	YB100 (11 TQ 8896 IT BF)	YAMAHA	1,530,000	Suivi	DRAHRH Est	Locale	Suivi	Bon
46	20100603	Juin 2010	Moto	YB100 (11 TQ 8899 IT BF)	YAMAHA	1,530,000	Suivi	DRAHRH Centre-Sud	Locale	Suivi	Bon
47	20100604	Juin 2010	Moto	YB100 (11 TQ 8898 IT BF)	YAMAHA	1,530,000	Suivi	DRAHRH Centre-Ouest	Locale	Suivi	Bon
48	20100605	Juin 2010	Moto	YB100 (11 TQ 8894 IT BF)	YAMAHA	1,530,000	Suivi	DRAHRH Cascades	Locale	Suivi	Bon
49	20100606	Juin 2010	Imprimantes noirs blancs	LaserjetP3005x	HP	619,500	Activité général et préparation de document	Station de Bazèga	Locale	Information	Bon
50	20100701	Juillet 2010	pH/mV mètre portable	pH340i	WTW	819,000	Expérimentation	Bureau de projet	Locale	Analyse d'eau	Bon
51	20100702	Juillet 2010	Electrode pH/température sentix 41 corps epoxy câble	41 (3m)	Sentix	230,000	Expérimentation	Bureau de projet	Locale	Analyse d'eau	Bon
52	20100703	Juillet 2010	Logiciel d'acquisition pour PC avec câble	RS232	Sentix	193,000	Expérimentation	Bureau de projet	Locale	Analyse d'eau	Bon
53	20100704	Juillet 2010	Conductimètre	Cond 330i	WTW	1,055,000	Expérimentation	Bureau de projet	Locale	Analyse d'eau	Bon
54	20100705	Juillet 2010	Cellule tétracon 325 câble	325 (3m)	Tetracon	434,000	Expérimentation	Bureau de projet	Locale	Analyse d'eau	Bon
55	20100706	Juillet 2010	Oxymètre de terrain	Oxi 340i	WTW	1,484,000	Expérimentation	Bureau de projet	Locale	Analyse d'eau	Bon
56	20100707	Juillet 2010	Sonde de précision Cellox 325 câble	325 (3m)	Cellox	834,000	Expérimentation	Bureau de projet	Locale	Analyse d'eau	Bon
57	20100708	Juillet 2010	Balance	XT 220g (0.1mg)	PRECISA	2,315,000	Expérimentation	Station de Bazèga	Locale	Passé	Bon
58	20100709	Juillet 2010	Balance	XT 3200g (0.1g)	PRECISA	1,370,000	Expérimentation	Bureau de projet	Locale	Passé	Bon
59	20110101	Janvier 2011	Moto	YB100 (11 ST 8851 IT BF)	YAMAHA	1,530,000	Suivi	Station de Bazèga	Locale	Suivi	Bon
60	20110301	Mars 2011	Congélateur	—	WHIRLPOOL	481,440	Expérimentation	Bureau de projet	Locale	Conservation	Bon
61	20110401	Avril 2011	Balance	150kg	CAMBRY	177,000	Expérimentation	Station de Bazèga	Locale	Passé	Bon
62	20110402	Avril 2011	Canot avec motter	SPD-385-6-20HP(9.9 OU TBOARDS TLDI)	ACHILLES (TOHATSU)	2,913,420	Expérimentation	Station de Bazèga	Locale	Protège d'accidente/Suivi	Bon

Annexe 4 : Coût supporté au niveau local par la partie Japonaise et Coût de Fonctionnement du Projet supporté par la partie Burkinabè

(1) Coût supporté au niveau local par la partie Japonaise

	2009	2010	Total
Coût des activités du projet	34,740,951	119,589,630	154,330,581 (FCFA)

(2) Coût de Fonctionnement du Projet supporté par la partie Burkinabè

	2009	2010	Total
Allocation des C/P	0	3,062,500	3,062,500
Coût des voyages d' affaires	0	1,377,100	1,377,100
Réhabilitation des infrastructures	0	720,437	720,437
Total	0	5,160,037	5,160,037 (FCFA)

20

Annexe 5 : Liste des Contreparties affectées

	Nom. Prénom	Structure	Spécialité	Période de mise à disposition	Nombre d'années de fonction	Observations
1	OUATTARA Do Christophe	Coordinateur national Directeur du Développement de l'Aquaculture	Ingénieur Halieute. /Diplôme d'études spécialisées en aquaculture	Arrêté de nomination juillet 2009	17 ans	Directeur du Développement de l'Aquaculture depuis décembre 2010
2	NEYA Tiga	Chef de station ZIGA	Ingénieur des Eaux et Forêts	Janvier 2010	2 ans	Chef de station Ziga (Septembre 2010)
3	SALO Francine	Service Aquaculture Extensive	Assistant des Eaux et Forêts	Janvier 2010	21 ans	
4	BERE S Frédéric	Service des Normes Techniques	Ingénieur des Eaux et Forêts	Janvier 2010	2 ans	
5	OUEDRAOGO Dimanche	Service Aquaculture Intensive	Contrôleur des Eaux et Forêts	Avril 2010	14 ans	
6	KABORE Karim	Chef de station BAZEGA	Technicien Supérieur en Pédologie	Janvier 2010		Chef de station de Bazèga (28 septembre 2010)
7	SYLLA Harouna	Service Suivi-évaluation	Technicien Supérieur Halieute Professeur certifié de Mathématiques et Sciences de la vie et de la terre	Mai 2010	17 ans	
8	KOURA D. David	DRAHRH -Cascades	Agriculture	Septembre 2009		Retraite en décembre 2010
9	SOULAMA Baba	DRAHRH -Cascades	Agriculture	Septembre 2009		Il était chargé DPAHRH – Comoé jusqu'à décembre 2010.

10	OUATTARA Moumouni	DRAHRH -Cascades		Septembre 2009		Il était chargé DRAHRH – Est jusqu'à décembre 2010.
11	SANOUE Kointani	DRAHRH –Centre-Sud	Agriculture	Septembre 2009		
12	MEDAH Jean Michael	DRAHRH –Centre-Ouest	Agriculture	Septembre 2009		Mouvement en 2010
13	KABORE Aboubakar	DRAHRH –Centre-Ouest	Agriculture			
14	DA Sie Jean De Dieu	DRAHRH –EST				
15	NIAONE Abdoulaye	DRAHRH –Hauts- Bassins		Septembre 2009		
16	OUEDRAOGO Boukary	DRAHRH –Hauts- Bassins	Agriculture	Septembre 2009		
17	DAO Bafou	DPAHRH –Comoé	Agriculture	Septembre 2009		
18	ZOUNDI Ousmane	DPAHRH –Bazèga	Agriculture	Septembre 2009		
19	KINI Janvier	DPAHRH –Sanguié	Agriculture	Septembre 2009		
20	SANOUE S Géard	DPAHRH –Gourma	Agriculture			
21	TANKOANO D. Serge	DPAHRH –Gourma	Agriculture	Septembre 2009		
22	DAVOU Ibrahim	DPAHRH –Houet	Agriculture	Septembre 2009		
23	DIÉSSONGO Arouna	DPAHRH –kénéDougou	Agriculture	Septembre 2009		

SL

FD

Annex 6 Progrès des Activités (Les activités résultent avec PO)

1 : Le plan marche bien 2 : les activités avant plus que c'était programme 3 : Le plan marche mal

Plan d'activité		Objet	Situation et résultat attendu	avancement	Raison en retard	Plan avenir
	Contenu					
1-1	Faire l'état des lieux de l'aquaculture et des activités de production agro-pastorale dans les provinces présélectionnées « condition naturelle, fonctionnement des groupements, pratique de pêche, transformation et commercialisation, disponibilités d'alevin et d'aliment, etc. »	- Un état des lieux de l'aquaculture et des activités agro-pastorales est réalisé	- Les TDR ont été élaborés et un consultant a conduit l'étude ; - Le rapport final de l'étude est validé et disponible.	1		Etudier le potentiel de l'aquaculture communautaire dans les régions de la Boucle du Mouhoun et du Sud-Ouest
1-2	Analyser les expériences antérieures et identifier les facteurs de réussite et d'échec.	Les expériences des projets antérieurs dans le domaine de l'aquaculture sont analysées	- Trois (3) personnes ressources ont été identifiées pour documenter les expériences de neuf (9) projets antérieurs ; - Un atelier de présentation s'est tenu et le rapport final de capitalisation des expériences antérieures est disponible.	1		aucun

1-3	<p>Identifier les zones ciblées basées sur les résultats des activités 1-1, 1-2. « en traitant les systèmes extensifs et semi-intensifs »</p>	<p>Les zones ciblées du projet sont identifiées</p>	<p>- La zone d'intervention du projet a été identifiée : 5 régions (Cascades, Centre-Ouest, Centre-Sud, Est, Hauts-Bassins) / 6 provinces (Comoé, Sanguié, Bazèga, Gourma, Houet, Kénédougou)</p> <p>- Les activités d'aquaculture communautaire se déroulent sur 12 sites et celles d'aquaculture semi-intensive sur 1 site (station de Bazèga)</p>	1	aucun
1-4	<p>Offrir des formations de base aux personnes concernées pour la bonne mise en œuvre des unités pilotes d'aquaculture.</p>	<p>- Les agents UAT /ZAT sont formés en aquaculture communautaire</p> <p>- Les agents de la DGRH sont formés en aquaculture semi-intensive</p>	<p>- 18 agents UAT/ZAT ont été formés en aquaculture extensive ;</p> <p>- 6 agents de la DGRH ont été formés en aquaculture semi-intensive en étangs ;</p> <p>- 104 membres des comités de gestion des étangs communautaires ont été formés en aquaculture communautaire ;</p> <p>- 36 personnes ont participé à l'atelier de formation sur la fabrication d'aliment pour poisson à base de sous-produits locaux</p>	1	Formation de semi-intensive à Bazèga en août, septembre, et octobre.
1-5	<p>Appuyer la réalisation des unités pilotes d'aquaculture extensive appropriées et les suivre.</p>	<p>- Les unités d'aquaculture communautaires sont réalisées</p>	<p>- 12 sites d'étangs communautaires ont été aménagés (Lémourdougou, Sidéradougou, Douloukou, Zamo, Tita Naponé, Tita Lilbouré, Piengou, Potiamanga, Sossogona, Diarradougou, Kassanga, Fignana)</p> <p>- 14 unités de matériels de creusage ont été remises aux populations</p> <p>- 12 motos ont été acquises pour le suivi</p>	1	Suive dans les 12 sites en 2010 et les 13 sites en 2011.

1-6	Analyser les expériences d'aquaculture semi-intensive de la DGRH et améliorer les techniques afin de mieux les adapter aux conditions locales	<ul style="list-style-type: none"> - Les tests d'élevage en étangs sont effectués à la station aquacole de Bazèga - Les tests d'élevage en enclos et cages flottantes sont réalisés dans le barrage de Bazèga ; - Un aliment à base d'ingrédients locaux est mis au point 	<ul style="list-style-type: none"> - Les tests d'élevage en étangs ont été conduits dans 2 étangs à la station de Bazèga - Les rendements obtenus dans les deux étangs suivis sont de 12 T /ha et 13 T/ha - Une formule alimentaire à base de sous-produits locaux a été expérimentée ; - Une petite fabrique d'aliment granulé a été assemblée et est fonctionnelle ; - les tests en enclos et en cages ont été reportés suite au décès de l'expert ; 	3	Décès du consultant venu des Philippines	Analyse de chaque méthode d'aquaculture semi-intensive. Analyse de tache rouge.
1-7	Organiser des visites d'échange d'expérience sur les sites de bonne pratique au profit des personnes concernées par les unités pilotes.	Partage d'expérience	En cours de préparation	1		Organisé une fois par an
1-8	Analyser les résultats des unités pilotes.	Analyser les techniques et rentabilité de chaque méthode d'aquaculture.	Pour le moment, il n'y a pas d'activités	1		Le projet analysera à l'issu des expériences de chaque site.
1-9	Etablir les options technologiques appropriées dans les zones ciblées.	Présenter les techniques adaptées à chaque zone ciblée à l'issu des résultats de l'analyse.	Pour le moment, il n'y a pas d'activités	1		Discuter après l'analyse des expériences propres à chaque site.

2-1	Organiser des voyages d'étude dans d'autres pays afin de s'inspirer de leur expérience et d'envisager des dispositifs de vulgarisation de l'aquaculture.	Des voyages d'études dans d'autres pays sont organisés	1. voyage a été organisé au Ghana pour s'enquérir de l'expérience ghanéenne dans le domaine de l'aquaculture ; 2. Les étapes de Guinée et d'Egypte ont été annulées.	3	Novembre 2010 : Période choisie coïncidant avec le Ramadan en Egypte et suivi d'une longue période fériée. Janvier 2011 : Situation sécuritaire en Guinée Conakry Mars 2011 : Election présidentielle au Bénin.	Voyage d'études au Bénin et en Guinée Conakry.
2-2	Elaborer des outils de vulgarisation de l'aquaculture (ex. Manuels pratiques d'aquaculture) basés sur les activités liées au résultat attendu (1).	Elaboration d'un outil de vulgarisation de l'aquaculture adaptée à chacune des zones ciblées.	Un manuel et une vidéo sur l'aquaculture communautaire, et un manuel de préparation d'aliment du poisson sont chaque année conçus.	1		Un manuel et une vidéo sur l'aquaculture communautaire, et un manuel de l'aquaculture semi-intensive seront réalisés.
2-3	Elaborer les directives de la vulgarisation de l'aquaculture dans les zones ciblées.	Elaborer les directives de la vulgarisation de l'aquaculture dans les zones ciblées	Pour le moment, il n'y a pas d'activités	1		Elaborer les directives de vulgarisation de l'aquaculture dans les zones ciblées.
2-4	Former les personnes pour la vulgarisation de l'aquaculture basée sur les directives 2-3.	Former les acteurs concernés.	Pour le moment, il n'y a pas d'activités	1		Organiser des formations à l'outil de vulgarisation au profit des acteurs.

5. 活動実績一覧

項目	活動計画		到達目標	進捗状況と実績	進捗	計画と異なる理由	今後の計画
	活動内容						
1-1	候補対象地域1(11県)の土地条件、気候条件、農・漁民グループの状況、養殖実施状況、水産物販売状況、種苗・餌料入手先等にかかる現況調査を実施する。	活動1-3の基となる情報を入手・分析する。	活動1-3の基となる情報を入手・分析する。	11県に対する現況調査を行い、氾濫原粗放養殖のポテンシャル及び半集約的養殖のサイト情報を確認した。対象地域を決定した後、ローカルコンサルタントに委託して各対象地域の社会・経済調査を実施した。	1	—	氾濫原粗放養殖ポテンシャル調査を Botucle du Mouthoum 州及び Sud-Ouest 州の 2 州で実施し、天然沼（氾濫原粗放養殖の導入可能な）リストを作成する。
1-2	過去の養殖プロジェクトについて、その成功要因・失敗要因を分析する。	活動1-3の基となる情報を入手・分析する。	活動1-3の基となる情報を入手・分析する。	現状調査を実施した。また、及び過去の主要養殖プロジェクト 9 つについて成功要因・失敗要因を分析し、教訓を抽出した。	1	—	特になし
1-3	上記の結果を基に、対象地域を 6 県程度選定する。	対象地域を選定する。	対象地域を選定する。	氾濫原粗放養殖のポテンシャル及び半集約的養殖事情に基づいて、5 州 6 県を選定した。	1	—	特になし
1-4	関係者（水産担当技官、普及員等）を対象に、パイロットプロジェクトを適切に実施するための基礎的研修を行う。	各養殖手法の基本となる技術を研修及び OJT にて実施する。	各養殖手法の基本となる技術を研修及び OJT にて実施する。	粗放養殖では、サイト評価研修（対象者：DGRH 4 名、Regions 6 名、Provinces 6 名）及び実践研修（対象者：ZAT/UAT 18 名、Membres de Comité 104 名）を実施した。半集約的養殖では、OJT 研修（対象者：DGRH 6 名）を実施したが、一時中断。	1	—	氾濫原粗放養殖 2011 年新規 13 サイトの関係者に実践研修を実施する。半集約的養殖 OJT 研修を短期専門家とともに 2011 年 6 月末より実施する。
1-5	適切な粗放養殖を支援・モニタリングする。	村のコンセンサス形成から収穫までを支援・モニタリングする。	村のコンセンサス形成から収穫までを支援・モニタリングする。	2010 年 12 サイト、2011 年 13 サイトを支援・モニタリング中。	1	—	2010 年 12 サイト及び 2011 年新規 13 サイトへの支援・モニタリングを実施する。
1-6	DGRH が現在実施している半集約養殖（囲い網・網生け養殖）の問題分析と現地に適応した手法への改良を試みる。	各手法を経済的・技術的に分析し、既存手法を改良する。	各手法を経済的・技術的に分析し、既存手法を改良する。	バゼカ養殖センターにて、池の準備から収穫までを実施した。自家製配合飼料を短期専門家とともに作成した。テラピアに発症していた赤斑病（仮名）について、大学とともに分析中である。	3	2010 年 7 月末に第三国コンサルタント死去に伴い、実証試験の一部が中断したため。	短期専門家とともに、種苗生産、池中養殖、浮き網生けの実証試験及び囲い網養殖の問題分析を実施し、ブルキナファソに適した養殖手法を抽出する。赤斑病（仮名）の分析。

1-7	パイロットプロジェクト関係者を対象に、他の優良事例サイト等の視察研修を行う。	粗放養殖及び半集約的養殖優良サイトの視察を実施関係者の理解を深める。	第1回氾濫原粗放養殖経験交流会の準備中。	1	—	2011年5月以降に、ワガドゥグー及びボボ・ディラソンにて関係者とともに交流会を実施する。
1-8	パイロットプロジェクト等の結果を分析する。	各手法の技術的・経済的結果を分析する。	氾濫原粗放養殖2010年12サイト分析の準備中。	1	—	基本的には、氾濫原粗放養殖は2012年の4～5月、半集約的養殖は2011年10～12月に実施する予定であるが、一部氾濫原粗放養殖の2010年12サイトは5月、半集約的養殖は8月に各結果を分析する。
1-9	対象地域に適した養殖手法を取りまとめる。	各手法の分析結果を基に、対象地域に適した手法を提示する。	現段階では、特になし。	1	—	上記の結果を合わせて、ブルキナファソに適用した手法を取りまとめる。なお、技術的・経済的に適さない手法は除外する。
2-1	養殖普及の方策を検討するため、専門家とC/Pがギニア・ベナンなど近隣国の視察を行う。	近隣国の養殖を視察し、今後の活動及び普及体制整備構築等の参考にする。	C/Pとともにガーナを視察し、養殖発展要因の分析を実施した。	3	2010年11月：エジプト（大型休暇により日程が合わず中止） 2011年1月：ギニア（政情悪化により延期） 2011年3月：ベナン（大統領選挙により日程が合わず延期）	2011年6月にベナンにてPROVACの活動を視察し、ブルキナファソにおける養殖普及体制を整備するための参考事例とする。 2012年1月にギニアにて氾濫原粗放養殖を視察し、ブルキナファソに適用できる技術の確認及びプロジェクト終了後の認識をC/Pとともに共有する。
2-2	成果1の結果を踏まえ、養殖実践マニュアル等の普及ツールを作成する。	対象地域の養殖に適した普及ツールを作成する。	氾濫原粗放養殖サイト評価（2010年版）及び実施マニュアル（2010年版）、ビデオ（2010年版）、及び自家製配合飼料作成マニュアルを作成済み。	1	—	氾濫原粗放養殖実施マニュアル（2011年版）、ビデオ（2011年版）の作成。 半集約的養殖（種苗生産・各手法）マニュアルの作成。 氾濫原粗放養殖実施マニュアル（最終版）、ビデオ（最終版）の作成。

2-3	対象地域における養殖普及ガイドラインを提案する。	対象地域に適した具体的な普及手法等を取りまとめ、関連省庁に提示する。	現段階では、特になし。	1	—	各実証試験の結果分析及びマニュアル作成ができ次第、各地域に適した養殖普及ガイドライン(案)を作成する。
2-4	上記ガイドラインに基づいた、養殖普及のための人材育成研修を行う。	プロジェクト終了後に普及ができるように関係者上記ガイドラインに沿って訓練する。	現段階では、特になし。	1	—	上記ガイドラインに基づいて、関係者(水産局員、普及員、民間人)に研修を実施する。

注：「進捗」の欄

- 1 計画どおりに進捗
- 2 計画より進んでいる
- 3 計画より遅延

出所：プロジェクト提供資料

