

出國報告（出國類別：事實發現任務）

布吉納法索稻種公司投資案 事實發現任務返國報告

出差人員：國合會投融資處駱國章組長
國合會投融資處吳威龍計畫經理
稻作專家林正賢顧問
稻作專家吳興隆顧問

派赴國家：布吉納法索

出國期間：民國 101 年 2 月 13 日~25 日

報告日期：民國 101 年 3 月 5 日

壹、緣起及任務目標

巴格雷墾區移交布國農部後收成狀況開始下降，其中一項主要原因便是巴格雷墾區尚無任何優良稻種繁殖制度，且大多數農民並無稻種更新之觀念，致使稻作異品種混雜情形日趨嚴重，對稻穀產量影響甚鉅。

本會具有於巴格雷墾區耕作的長期經驗以及專業稻作種植人才，爰偕有興趣之廠商成立稻種生產公司以商業契作方式提供布國農民優良稻種，以維持稻穀產量。故本次任務與本(101)年 2 月 13 日至 25 日偕同前安吉歐開發股份有限公司兩位顧問一同前往布國收集稻米市場資訊、與布吉納法索官方以及潛在投資夥伴與相關團體討論未來合作模式、以及於巴格雷墾區勘查尋找適宜之種植點，並蒐集土壤、水利、耕作需求等相關資料。

貳、調查發現及相關會議討論情形

本次任務團隊拜訪布國各層級之相關主管機關與潛在合資夥伴，另至巴格雷墾區現地勘查適宜之耕作地點。詳細行程請見附件一。

一、布國現況

(一) 布國稻米政策

目前稻米產量提升政策是朝陸稻發展，雖然水稻產量(48%)多於陸稻(43%)，但水稻整地開墾之費用高很多(以巴格雷案例，15,000 美元/公頃)，故發展上仍以陸稻為先。但布國在 2011-2015 年加速成長及永續發展策略(Stratégie pour la Croissance Accélérée et le Développement Durable, SCADD)¹於糧食生產規劃項目中設定在中南部巴格雷(Bagré)、西北部 Sourou、西南部 BoBo 之 Samadeni 及中部 Soum 等地區為主發展水稻。布國規劃藉由上述 4 大水稻生產區之產量以及全國陸稻墾區擴張，於 10 年內完成布國稻作自給自足。²

(二) 稻米需求現況

目前布國國內稻米產量只夠消費量的 30%，餘皆進口。去(100)年布國進口白米金額是 4 百億西非法郎(40billion CFA)，且預估消費量會越來越高。布國農業政策上希望藉由擴大本土生產來抑制進口量。另白米價格原則是開放

¹ http://www.rebuse-bf.net/IMG/pdf_Rapport_provisoir_SCADD.pdf

² 布國稻米國家發展策略，詳附件七

市場，除非有緊急情況發生才會經由政府補貼來要求米商降低市面售價。

(三) 稻種認證現況

今(101)年布國稻種認證申請量預估為 2,500 噸。種子之生產認證檢驗程序需先申請登記種子名稱及產地，核可後便可進行種子生產。生產過程中的田間檢查與種子抽樣就由種子中心(Service National des Semences, SNS)執行，通過後便可取得種子驗證。

而種子中心的檢查項目是植物生長情形與健康情形，例如雜草或病蟲害與田間管理。耕作方式細節如田間直播或撒播則不在檢查範圍。目前檢查執行者只有種子中心可以做，沒有授權其他非官方機構。全國有 5 個種子中心的實驗室，實驗申請費 7,000 CFA，田間檢查每公頃 1,500 CFA，及酌收相關稅費，費用非常低。

值得一提的是，這些都是西非共同體適用之法規³，所以布國審核驗證之販賣稻種，在西非共同體皆可販售。但是稻種輸出原則上可以，程序上仍需向政府申請出口許可，以免影響布國糧食安全。

(四) 稻種目前配銷情形

布國之糧食援助計畫之稻種是布國從各計畫統一採購再發送給農民。例如與歐盟合作的稻種計畫就是由歐盟付錢經由布國政府找稻種生產者簽約買稻種，之後的配送依各村需要的稻種量發放，然後農民自行負擔運費。運費依各地遠近不同而有所差異，1 袋 60 公斤約運費 400-600 CFA。稻種價格方面，經由計畫購買時會協商簽約，價格從 400/500/600 甚至到 700 CFA/kg，其波動端看供應量多寡而定。而稻種有 R1,R2,R3 之分級不同也會有不同價格，但主要仍是看供需市價而定。

(五) 巴格雷墾區

巴格雷在布國是糧食稻作重點發展區域，當局對各種農業投資計畫均表示歡迎，並且因水庫之故電力與水源皆充足，所以非常適合稻種公司之設立。而除了稻米生產外，該區域也希望發展漁產、畜產、棉花、水上娛樂及野生動物園等觀光產業。目前當地有 3 間私營企業在巴格雷租地生產。Pro Agro 種

³ 布國種子法規詳 <http://www.farmersrights.org/pdf/Africa/Burkina%20Faso/Burkina%20Faso-seedpvp06.pdf>

植 100 公頃馬鈴薯、Ilaria Burkina 種植 100 公頃的癡瘋樹與芝麻等作物、Agro Banane 種植 10~20 公頃的香蕉。這 3 間皆與巴格雷水庫管理局(Maîtrise d'Ouvrage de Bagré, MOB)簽訂 99 年的土地租約。目前在巴格雷還沒有 Public-Private Partnerships (PPPs)型態的公司出現，但是 MOB 日後也希望轉型成公私合營的單位，所以先成立一個 PPPs 的稻種公司是當局所樂見的。

此 3 間私營企業之前是以舊法申請，最近該區域將有新法適用，所以稻種公司之申請成立與用地取得將要遵循新的法規。其土地使用費用，約在每年每公頃 120,000 CFA，但依地塊的完善情況會有高低不同。

(六) 巴格雷極成長計畫(Projet Pôle de Croissance de Bagré) ⁴

巴格雷水庫管理局(MOB)今年起改為直隸總理府之單位，本年 2 月由前布國商會會長擔任局長。這項變動之主要原因為世銀的巴格雷極成長計畫協助該區開發，因此需要更高層級且更有能力的人員來做為與世銀總連絡該計畫之窗口。該計畫並非資助個別私部門投資之計畫，而是資助巴格雷地區之投資環境改善，加強基礎建設及政府結構性之調整為手段，進一步鼓勵或帶動公私部門合作。布國規劃藉由世銀計畫之協助，在巴格雷地區成立一經濟公司(la société de économique)，此計畫已與布國政府完成簽署。

二、與布國政府之合作方向

(一) 合組公司模式

採取 PPPs 與布國政府以巴格雷土地出租方式合作模式，可配合布國國家農業政策發展，倘以布國政府出資合作，其行政審查程序冗長。若以土地出租替代股本資金投入，其行政程序相較單純亦較可行。布國農業部立場希望巴格雷地區農民組織可以參與入股，由布國財政部可以貸款給農民組織投資 10%股份，以參與公司運作。未來公司運作上軌道，布國政府可將股份釋放給農民，讓農民擴大參與。

(二) 與布國政府契作

布國政府支持以契作方式委託稻種公司生產，因為優良稻種生產可協助布國稻作生產量提高，有助布國糧食安全政策。另外布國希望稻種公司未來

⁴計畫內容詳附件五

可以發展為種子公司，除稻種外，亦可生產其他作物種子，如番茄,洋蔥...等園藝作物之種子生產，使公司種子生產做為布國農業發展的支柱。

(三) 後續聯絡窗口

布國農部部長 Laurent G. SEDOGO 指派該部作物司司長 Robert M. OUEDRGOGO 作為本會與布國農業部合作之計畫窗口。

三、私部門潛在合作夥伴

(一) Ilaria Burkina⁵

1. 公司概況

該公司之經營者 Mr. von Pezold 表示自 2007 年公司成立以來僅在巴格雷有 100 公頃之耕作面積，主要是與當地婦女組織合作，由 10 餘人及 1 位工頭進行生產麻瘋樹、馬鈴薯、芝麻等作物，收成後租用當地學校教室作為倉庫儲存。現有產量僅賣給當地大盤商而從未出口。因布國政府要求要生產小麥以及稻作，所以經營策略由原本規劃之能源與糧食作物併行，改為只生產糧食作物。

2. 公司實力

該公司之資金與技術並不充裕，曾詢問是否本會能提供貸款給予合資之新公司。然而其家族關係企業 Rift Valley Holdings (RVH) 在非洲中部及南部有大量產業，並具豐富 PPPs 經驗，或可為新公司成立後資金與經管支援之來源。

3. 於土地取得上受挫

其宣稱與布國高層之溝通很順暢，布國政府同意在巴格雷地區 3,000 公頃可劃歸予其開發，但因下層執行機構之執行上充滿困難故土地取得進展上停滯不前。其認為土地經營權之保障是關鍵，需要解決地權不確定之問題,這會讓開發投資者裹足不前而無法建造使用設備建物。土地問題解決後，未來計畫發展才有基礎。

4. 合作方式

Mr. von Pezold 表明日後不會加入日常營運。而其也表達新稻種公司不要

⁵ 其他介紹詳附件六

邀請布國官方入股較好,否則依據布方行政程序必定曠日廢時。所建議的股權資金組成依其偏好如下：

- (1) TaiwanICDF, Ilaria Burkina, Rift Valley Holding;
- (2) TaiwanICDF, Ilaria Burkina, World Bank's Bagre Pole Growth Project;
- (3) TaiwanICDF, Ilaria Burkina, Burkinabè Private sectors;
- (4) TaiwanICDF, Ilaria Burkina, Burkinabè Government.

(二) 當地合作夥伴

總理府之台布合作計畫顧問建議本計畫可參考台灣宣德能源公司在布國投資之模式,找布國本地商一同合資,投資計畫容易永續發展。

四、巴格雷墾區稻種生產可行性

(一) 區域現況

目前巴格雷新開墾的地還需要再整地去石頭，田要平才能用機器。若要機械插秧必須進口苗盤，成本太高，所以僅採用曳引機與人工混做在初期比較適合。至於稻種之數期輪作在巴格雷似乎可行，因冬天之低溫不太會影響稻作成長，可先估算較該區低溫時避開耕作。惟稻種倉儲為一問題，各期收成後要屯存至稻種需求時令才販售，須租用或自建一間倉庫儲存稻種。至於病蟲害的部分由於該區地勢低平通風，因此問題不大。

(二) 氣候土壤條件⁶

巴格雷墾區全境最高溫度 40.4°C，最低溫度 20.0°C，平均溫度 30.2°C，全年雨量 902.3 毫米，壤表土 0~15 cm 為黏質壤土，16~30 cm 為黏質土，土壤 Ph 值 6.0~7.5 有機質含量 0.5% 以上。除有機質含量偏低須予補充外，其灌排水良好，是種植水稻適宜之地。雖然在 Bagré 墾區仍有些土壤條件不盡相同，但如無顯著性差異，仍可以技術土壤改良。

(三) 稻種生產資材

以肥料為例，化學肥料多由鄰近國家進口，加上部分歐洲進口。布國只在 BOBO 地區設有肥料小包裝廠。因為布國本地土地比較貧瘠，目前進口的肥

⁶ 詳附件二本次專家顧問之返國報告

料性質並非完全適合布國，加上很多時候也找不到適合的肥料可用，所以只能以最近似的替代品勉強使用，並不符作物之需要。而肥料的價格很難穩定，因為有政府補助等外在因素影響。例如棉花肥料價格有政府補助、棉花公司與農民契作給棉花肥料而後農民私賣變現、走私、農民以物易物等因素影響，所以很難確認。相關資材之穩定取得將是一重要議題。

(四) 農機具

由於陸稻計畫現有之曳引機都是在 3-6 月整地，巴格雷 2 期作水稻耕作的整地作業是在 12 月及 6 月進行，可以租用陸稻計畫之機械協助代耕，可大幅減少公司初期之農機設備投資與維修成本。但在日後營運上軌道時，可研究擴大硬體的資本支出對獲利之影響，是否自組農機車隊能進一步提高獲利。

五、銷售預估

(一) 主要需求來源

布國事實上沒有一個運作中的稻種市場。一般布國農民了解每年必須換種耕作，但未能落實並以自己留種的方式進行栽種。真正有買賣發生的稻種是各國對布國援助計畫之需求而來。其執行方式是政府以 350 CFA/kg 的價格收購合格驗證稻種，並以 500 CFA/kg 的價格賣給援助計畫，計畫再轉交農民生產。

(二) 銷售量及生產方向估計

駐館陸稻計畫顧問估算布國目前稻作面積約在 55,000 到 60,000 公頃之間，而現在之稻種需求耕作面積可能在 600-700 公頃之間，這些皆是布國與各援助稻作計畫的需求。我駐館陸稻計畫之面積是每年開墾增加 2,500 公頃，為稻種需求最大的計畫，惟本計畫已經自有採種田(約 30 公頃，40%之 TS2 以及 60%之 FKR19)。就其觀察，稻種公司的第一個業務瓶頸便是農民的換種觀念，就算願意每年換種耕種，一般農民也只有能力以稻穀換種而非現金購買。另各稻作援助計畫持續性不高，所以需求不大且不穩。最後布國政府之財政狀況可能也不太有能力花錢與稻種公司契作。因此，稻種之市場營收來源會是個問題。但白米絕對有市場，所以公司生產業務最好混做才能確保營收。

(三) 蔬果生鮮產品不易獲利

布國目前的農產品需求為一般民生用途為主。但商業性的量產必須有農產品加工的下游產業存在才會提高農產品需求量。而民生消費中又以糧食作物為大宗，蔬果類很少。布國人民若有錢仍是以肉類為優先選購項目，因此蔬果需求狀況與銷售通路並不明朗。且巴格雷距經濟狀況較佳之大城市皆路途遙遠，配送困難。

(四) 其他作物種子

布國已表達希望稻種公司未來可以發展為種子公司，現在很缺番茄種子，因為布國想發展番茄加工廠。另外布國也希望本項投資能在各大行政區都設據點，不僅可以增加營運業務範圍，同時提升布國的種子栽培能力。目前種子市場分成穀物與蔬果兩大部分。蔬果種子大都由歐洲進口而穀物種子除進口外有部分是本地生產銷售。

參、駐館意見

一、合作方式

布國對於公私合營的投資案審查程序龐雜，行政效率低落且附加許多社會捐與技術移轉條款，對於投資獲利的時效較為不利。建議若直接與政府租地應該會比較單純。

二、對本案之態度

駐館對本案樂見其成，當計畫進行有需要時，願意對從旁協助。而本計畫需先有具體之提案給布方審閱，駐館也才能針對具體之項目進行協助。

肆、結論

一、稻種需求仍待推廣，白米需求龐大

布國稻種的需求量之估計，以布國相關援助計畫需求為主，另查布國農民未能落實每年換種之耕作習慣，並習慣農民自己留種栽種，或以穀換種交易方式取得稻種，相關所得數據，未能確實反映布國稻種之市場需求量。若以稻穀生產量回推稻種需求及種子中心之估計，應有 2,500-3,000 公噸之稻種需求量，約為 750-625 公頃之採種田面積。在白米的需求則是明顯市場需求與國內產量有一大缺口，仍須 70% 之白米進口，且政策上也希望增加國內稻米產量。因此這部分的市場前景較為明確。

經評估，2011-2015 年布國 SCADD 國家加速成長及永續發展策略之農業項目將逐年提高稻作墾區開發，稻種市場將明顯成長，另現階段本投資案倘由布方委託契作方式來經營，稻種市場面影響不大。

生產的部分要妥善利用布國高溫氣候條件，盡量達成一年三獲。而在日後實際銷售面的部份，可以接受農民的稻穀來換種子或各式資材。換得之稻穀碾製成白米之後，除直接於市場上銷售外，亦可與當地軍公人員等需求及付款能力較穩定之消費群簽訂期貨契約，以先鎖定銷貨收入。

二、生產器械及資材皆可取得

駐館陸稻計畫現階段有 8 台曳引機,可供稻種公司初期進行整地租用，大幅節省機械採購及維修費用，降低初期投資成本。其餘小型手工具資材當地均有進口，可購得。另布國當地不生產肥料及農業資材，以進口為主。其進口大宗為歐洲(品質較好,價格高)，另鄰近國家之肥料價格雖低，但品質較差。如有計畫性提前採購，肥料及農藥取得原則上不是問題。目前評估公司營運初期應當盡量減少資本支出，可運用駐館陸稻計畫之資源協助公司初期之田間整地工作，以代耕方式取代先期機械設備之採購，俟營銷規模穩定上升後再行投資擴產。

三、主要不確定性來自潛在合資夥伴

由於本會投資辦法規定本會投資金額之上限為投資案總額之 35%，故勢必於計畫內尋找其他合資夥伴，日後組成股份公司(Société Anonyme)，讓有興趣並合格的台方或布方公司出資入股。

(一)奧商 Ilaria Burkina

該公司目前沒有稻種繁殖相關能力與知識，在巴格雷地區亦無充足之 PPPs 營運經驗。至於資金以及實際經營管理之能力也仰賴其家族 Rift Valley Holding 企業，Ilaria 並非體質健全之公司。換言之，該公司本身無資金可以投資本案，且無在布吉納法索或其他國家具 PPPs 之經驗。該公司負責人 von Pezold 先生對於與布方合作意願不強，惟其家族企業 Rift Valley Holding 在非洲地區經營農企業，並具與官方合作之 PPPs 實務經驗。Ilaria Burkina 表示將尋求其家族 Rift Valley Holding 之金援及經驗上支持。

爰此,該公司仍待進一步評估,本案依據本會之投資辦法規定,業要求 von Pezold 先生提出近 3 年 Ilaria 公司之財務報表及布方官方之合作意向書,意向書說明指定 Ilaria 公司為布方指定之合作單位,以利合乎本會投資辦法規定。

(二) 布國政府

倘以布國政府之挹注資金參與投資,會使稻種公司成立遭遇布國行政流程上的延誤,並在運作上增加許多時間與執行成本。若欲講求效率,建議是與布國政府訂定契約租賃土地或土地租金替代股本資金投入,以簡化計畫執行之複雜度,單純以私部門投資進行。契作之議題也必須與該國政府協商,以配合國家糧食生產政策,簽訂稻種生產契作合約,可減少管銷成本以及布國稻種採購投標案失利的風險。

(三) 農民組織、布國私部門

此為農部部長提出之需求,盼巴格雷農民組織投資本計畫,由布國財政部提供貸款予農民組織。對於此建議,我調查團態度保留,除布國財政部之角色及立場為觀察項目之一,另農民組織之加入,恐影響公司運作也是評估項目之一。

(四) 安吉歐開發股份有限公司

本投資案原先設定安吉歐公司為合資夥伴,惟安吉歐公司於本年 2 月初解散,未來是否由部分原股東成立新公司進行投資,仍需鼓勵及觀察。

(五) 國內私部門招商

參照國際組織慣常作法,公開招商向國內私部門徵求計畫書以本會技術協助機制,資助有助達成本案任務目標之民間機構。其作法為對外公告資格機構(eligible institutions)及條件(selection criteria),以徵求有興趣的廠商對計畫提出意願書(expression of interest),經過本會審核通過者,可對該私部門提供部分的研究經費(feasibility study support)及/或計畫投資及融資之資金挹注(project investment/ lending financing)。

四、投資毛利率佳

依駐館陸稻計畫劉顧問家興在巴格雷墾區的經驗估算,稻種與稻米人力耕作每期作一公頃可分別獲利 95 萬以及 27 萬 CFA,毛利率約 68%及 41%。

本次任務專家做少部分調整後稻種部分的獲利率略降為 61%⁷。而實際之報酬率及現金流量估算則需待計畫細節如管銷成本與耕作自動化程度清楚後再行評估試算。

伍、後續建議工作事項

一、資金合作夥伴評估及尋找

目前的可能合資夥伴 Ilaria Burkina 之資金健全度不明，而安吉歐解散後是否另有新公司可提供資金亦未有確切展望。因此即使在本會 35%股份上限加上布國政府以地塊租賃方式入股之後，新公司之股權資金缺口仍大。因此除了持續與上述兩單位確認未來資金投入情形外，應當另尋求其他可能的合作公司。後續較可行的做法應為於本會網站公告或公開招商，提供本次事實發現報告以利我國有興趣之公司表達參與之意願以及後續洽談。另外也可與布國農部洽談該國是否有適合之廠商一同進行投資。

二、計畫準備技術協助(PPTA)

稻種公司成立之前，在稻作技術面上仍需要我國專家持續給予評估協助。因此在公司籌備過程中可繼續延聘國內稻作專家以 PPTA 方式協助該公司之成立與初期稻作專業生產運作之作業程序。

三、營運企劃書之提出

本會將依據本次事實發現任務之調查結果擬撰稻種公司之營運企劃書草案，經由駐館轉送交布國政府。本會與布國相關單位進一步釐清後續合作模式、行政程序及權責劃分。俟布方確認企劃書，再讓布國將該份企劃書轉為一投資案提案經駐館轉交本會，俾利完成本會投資辦法規定之審查程序。

四、細部評估

本會依據計畫循環執行計畫事實發現後下一階段計畫可行性評估，進行各項細節，如地塊確認、股權分配、契作、乃至各項產銷管理、財務分析、環境、技術、政策與法律方面之評估作業。

五、外交部之補助申請

我國外交部之”鼓勵業者赴有邦交國家投資補助辦法”對於本計畫之準

⁷ 估算細節詳附件四

備期間及營運時期的支出項目似乎可以補助，應再細察本投資計畫自該辦法取得相關補助之可行性。

陸、致謝

本次赴布國期間承蒙駐布大使館張大使銘忠、王秘書文麟之協助安排下，方得順利完成此行，首先特此致謝。而本次與陸稻計畫劉顧問家興、鄭顧問志峰，巴格雷技術協助計畫之蔡顧問明義及陳顧問立夫相談更是獲益良多，顧問們的專業及熱忱對本計畫之成形不可或缺，在此謹一併申謝。

附件一、拜會行程表

時間		活動內容
Feb.15 (Wed.)	10:30 -12:00	拜會駐館
	15:30-17:30	與 Ilaria Burkina 會談
	17:30-18:30	與駐館陸稻計畫顧問會談
Feb.16 (Thur.)	09:00-12:00	拜訪陸稻計畫辦公室
	15:00-18:00	參訪蔬果市場、稻米市場、農資材銷售處
Feb.17 (Fri.)	09:30-11:30	與糧食作物司司長 Dr. Robert M. Ouedraogo 及國家種子中心主任 Joseph N. Ouedraogo 會談
	15:00-16:00	參訪國家種子中心
Feb.18 (Sat.)	10:00-11:30	與農資材經銷商協會會談
Feb.20 (Mon.)	11:00-12:00	與總理府台布合作計畫顧問 Blanchard E. Bayala 會談
	15:30-16:00	拜會農部部长 Dr. Laurent G. Sedogo
Feb.21 (Tue.)	09:00-18:00	巴格雷墾區現地會勘
Feb.22 (Wed.)	08:00-10:00	拜訪巴格雷水庫管理局

前言

時代的巨輪總是向前推進 人類智慧累積也不曾歇息 先是十九世紀歐洲興起游牧農耕發酵輾轉產生工業革命 從揮別貧瘠朝向健康富足 造就了地球區塊發展 從此巨輪不再踽踽於行 有似江河萬馬奔騰 臨二十世紀科技發展一日千里 人們生活從艱困到自足 自足到富有 生活容易 人口大量增加 農地建築高樓大廈 地球人們正沉緬於豐衣足食奢靡之際 而自然資源反向漸呈枯竭 聳立在大地的人們 似也感觸大地已向人們叫囂反撲 先是有氣候異常地震頻乃 海嘯侵堤 足足使人類在驚悸之外又頻添『缺食』的隱憂 根據聯合國糧農組織 FAO 發表的統計顯示 國際間自 2007 年開始 全球的糧食儲存量降至近二十年來最低水準 國際間隱然蘊釀【食】的敏感神經 果然 越過 2009 年之後 國際糧價紛紛飆漲 國際間原以輸出食米為主的泰國、越南、印度許多國家 紛紛提高國內儲存水準 而進口國家更以擴大進口提高國內安全存糧 關乎此吾們今日朝向此目標邁進 準此順應世界【食】之潮流。

* 巴格雷墾區地形位置

Bagre 墾區位於 Burkina Faso 之 Boulgou 省境內 墾區範圍在北緯 11°12' 至 11°53' 及西經 0°14' 至 0°50' 之間 距離首都 Ouagadougou 東南方約 230 公里 鄰近 Ghana 與 Togo 邊境。墾區為 Burkina Faso 境內得天獨厚最重要精華水稻生產重鎮 區內主要的灌溉水源乃利用 Bagre 水庫攔蓄納干貝河 規劃設計成農業專區 總面積可達 7200 公頃 目前已開發面積約為 3300 公頃。

* 勘察後選擇水稻種植區位址

事實上 巴格雷墾區全境之氣象,最高溫度 40.4°C..最低溫度 20.0°C.平均溫度 30.2°C.全年雨量 902.3 毫米、土壤表土 0~15 cm 為黏質壤土, 16~30 cm 為黏質土,土壤 Ph 值 6.0~7.5 有機質含量 0.5%,以上除有機質含量偏低 須予補充外 其他如灌排水良好 這是種植水稻適宜之地 雖然在 Bagre 墾區仍有些土壤條件不盡相同 但如無顯著性差異 仍可以技術土壤改良。目前我們選擇以左岸 1500 公頃未開發位址區 (P3, P4, P5 支渠口下游) 平坦之地, 方便開墾及耕作。面積需求預計第四期作 (每年二期作) 擴展至 500 公頃。

* 台布農事技術合作營運團 可運作策略

一. 稻種、稻穀（一般市場買賣稻穀）生產兼容並蓄：雖然生產稻種 一直是我們初期看好標的 公頃純收益可得 1501.000 元（fcfa 幣）利潤不錯 但生產稻種仍受外界若干種種限制 如須申請公司營運執照、稻種檢查、市場機制…當然 能夠生產稻種愈多愈好。至若最壞打算 全部生產市場稻穀 公頃純收益仍能有 305.000 元（fcfa 幣）販賣無限量暢銷 市場仍能打出一片美景。

二. 設立營利事業公司：咱們可做進口種子、種苗、肥料、農藥等販賣行銷 前景樂觀。

三. 自產自銷高經濟蔬果或與大貿易商契作產銷。

四. 結合農民. 組訓團隊 以代耕、代插 代噴農藥、機器代撒肥料. 代烘乾穀物 可收取代工服務費。

* 台布農事技術合作營運團 稻作生產工作日程計畫

- ◎ 即日至 4 月 30 日台布農事技術合作營運團 籌辦. 資金 各項行政工作完成.（國合會）按：初期計畫於於今年第二期作八月一日開始插秧 20~30 公頃 工作順利至 60 公頃 預期八月底前插秧完成。
- ◎ 5/1~5/20 與駐布國蔡明義、陳立夫兩位顧問積極協調明確農地所在位址 田地計畫面積約 500 公頃 並請洽詢【300 m²空曠場地】【輕重型農機具 資材儲放倉庫 農舍 180 m²】【家居 廚房及配備 150 m²】
- ◎ 5/21~5/31 與駐布國劉家興、鄭志峰兩位顧問積極協調各式農機具、資材. 可租、借之日程 議價。
- ◎ 6/1 吳興隆、林正賢前往布國 田區規劃 整地 洽購稻種、播種、肥料 農藥、工作人員組訓。
- ◎ 8/1 插秧→田間管理→12/10 收割
- ◎ 8/1→8/31 台灣農機 資材採購 9/1→11/30 海運運輸 上岸 抵達。(國合會)
- ◎ 8/10→10/10 閒置空地規劃 整地 施撒綠肥 11/1 耕翻掩埋

◎ 12/1→12/31 隔年第一期作整地 插秧 (視工作順利進度 預期種植面積 150~200 公頃)

國合會 Bagre 屯墾區「稻作生產」成本損益分析以當地非自耕農成本計算)

項目別 (一般田人工成本)	單價/公頃	項目別 (採種田人工成本)	單價/公頃	備註
整地成本	35.000 f/ha	整地成本	42.000 f/ha	採種田稍費人工
插秧成本	25.000 f/ha	插秧成本	25.000 f/ha	
採收成本	25.000 f/ha	採收成本	30.000 f/ha	
收穫後脫粒成本	15.000 f/ha	收穫後脫粒成本	18.000 f/ha	
收穫後曬穀成本	10.000 f/ha	收穫後曬穀成本	18.000 f/ha	
運輸成本	10.000 f/ha	運輸成本	10.000 f/ha	
田間管理人工	30.000 f/ha	田間管理人工	60.000 f/ha	
支出合計	150.000 f/ha	支出合計	203.000 f/ha	
(一般田資材成本)		(採種田資材成本)		
稻種成本	25.000 f/ha	稻種成本	25.000 f/ha	每 ha 用量 50 公斤
複合肥料成本	141.000 f/ha	複合肥料成本	141.000 f/ha	每 ha 用量 6sac
尿素	67.500 f/ha	尿素	67.500 f/ha	每 ha 用量 3sac
殺草劑	12.000 f/ha	殺草劑	12.000 f/ha	
殺蟲菌劑	10.000 f/ha	殺蟲菌劑	10.000 f/ha	
稻穀包裝	17.500 f/ha	稻穀包裝	17.500 f/ha	每 ha 用量 50sac
工具維修	2.000 f/ha	工具維修	3.000 f/ha	
水利費用	20.000 f/ha	水利費用	20.000 f/ha	
支出合計	295.000 f/ha	支出合計	296.000 f/ha	
支出總合計	445.000 f/ha	支出總合計	499.000 f/ha	
收入合計 (一般田每 ha 收量 5000kg 收量計算)	750.000 f/ha	收入合計 (採種田每 ha 4000kg 收量計算)	1,400,000 f/ha	一般田穀價 150 f/kg 採種田穀價 350 f/kg
每公頃純收益 750.000-445.000=305.000 f/ha		每公頃純收益 1.400.000-499.000=901.000 f/ha		

*** 國合會 Bagre 屯墾區「稻作生產 初期農機購置一覽表 (100 公頃設備)**

項目 設備名稱	機具名稱	規格	單價	數量	總額	備 註 (單位/萬元)
1.整地機具	曳引機	120PH	305.0	二	610.0	可租用
2.耕耘機具	迴轉耕耘刀具	耕寬 2.2~ 2.6m	21.0	二	42.0	
3.整平機具			8.5	二	17.0	
4 水稻直播機			4.0	二	8.0	
5.施肥機具	背囊式施肥機		1.8	六	10.8	
6.施藥機具	噴霧機		1.8	六	10.8	
7.收穫機具	綜合收割機		295.0	一	295.0	
8 伍氏搬運車			20	二	40	
9 風鼓機			10	一	10	
10.米谷乾燥機			105	一	105.0	
11 其他雜項					50.0	
12.運輸					40.0	
合 計					1238.6	

*** 結論：**

綜觀 Bagre 墾區.擁左、右兩岸平緩台地 可發展極限規模 7200 公頃 部份已開墾 3300 公頃 納干貝河橫互其內 灌排水方便 左岸下游 1500 公頃未開發台地 是我們未來著墨重點 該地地勢平坦 土壤表土為黏質壤土 心土為黏土 土層深厚 底土具硬磐層 無慮曳引機深陷 土壤 Ph6.0~7.5 土地肥力貧瘠 日後藉整地施用有機肥&種植綠肥仍可改良 又該地區水源不慮匱乏 為理想水稻專業精華區 發展前景樂觀。

附件三、會談紀錄

一、布國農部部長 Dr. Laurent G. Sedogo

布國農業部部長對於本會參與投資巴格雷稻種生產公司表示歡迎。部長表示，白米在布國的市場仍有發展空間，現況目前屬於供不應求，每年仍需進口白米。對於陶秘書長於去年 9 月討論稻種投資計畫後即有具體規劃與派員評估事表示感謝。

(一) 布國稻米政策

部長指出,除巴格雷地區外,布國在 2011-2015 年 SCADD(Strategie pour la Croissance Acceleree et le Developpement Durable)國家發展計畫,於糧食生產規劃項目,在 Sourou, Samadeni, Soum 等地區進行稻作生產.對於稻種之需求將逐年提升,對於稻種公司業務具正面之發展.

(二) 雙方合作模式

對於我方建議以 PPPs 與布國政府以巴格雷土地出租方式合作模式,部長表示同意。其認為配合布國國家農業政策發展,倘以布國政府出資合作,其行政審查程序冗長,若以土地出租替代股本資金投入,其行政程序相較單純亦較可行.部長進一步表示,希望巴格雷地區農民組織可以參與入股,部長提議布國財政部可以貸款給農民組織,農民組織投資 10%股份,參與公司運作.未來公司運作上軌道,布國政府可股份釋放給農民,讓農民直接參與.

(三) 與布國政府契作

對於布國政府以契作方式委託稻種公司生產乙節,部長也表示支持,重申布國稻種需求外,優良稻種生產也將協助布國稻作生產量提高,有助布國糧食安全政策.另外部長希望稻種公司未來可以發展為種子公司,除稻種外,亦可生產其他作物種子,如番茄,洋蔥...等園藝作物之種子生產,使種子生產做為布國農業發展的支柱.

部長最後指派布國農業部作物司司長 Robert M. Ouedrgogo 作為本會與布國農業部合作之計畫窗口.

二、總理府台布合作計畫顧問 Blanchard E. Bayala

(一) 政策環境鼓勵

2008年前布國稻種係由駐布技術團提供布國,計畫移交後由 INERA 在巴格雷負責採種生產.因為稻種良莠影響稻作產量之 30%,所以農部盼有稻種生產公司投資,進行商業性稻種生產.另外布國國家發展策略 SCADD 農業項目,在世界銀行支持下,在巴格雷地區執行巴格雷極成長計畫(Bagre Pole Growth Project),以盼扶植私部門來帶動巴格雷之農業發展.

(二) SCADD

SCADD 國家策略農業項目,以布國中南部巴格雷,西北部 Sourou,西南部 BoBo 之 Samadeni 及中部 Soum 等水稻發展為主.未來稻種需求將會提高.布國規劃藉由上述 4 大水稻生產區之產量,於 10 年內完成部國稻作自給自足.在本(101)年 2 月 2 日至 3 日,布國在法國巴黎針對該國經濟發展會議 SCADD 之議題進行圓桌會議討論 2012-15 各援助國之策略,Bayala 顧問表示將提供該圓桌會議討論結果提供駐館及本會參考.

(三) 巴格雷極成長計畫

Bayala 顧問進一步表示,世銀之巴格雷極成長計畫非資助個別私部門投資之計畫,而是資助巴格雷地區之投資環境改善,加強基礎建設,及政府結構性之調整為手段.進一步鼓勵或帶動公私部門合作.布國規劃藉由世銀計畫之協助,在巴格雷地區成立一經濟公司(la societe de economique).顧問表示世銀之巴格雷極成長計畫已與布國政府完成簽屬,2-3 週後將進行啟動典禮.其將確認本典禮是否邀請駐館及本會秘書長參加.

(四) 尋求在地合作夥伴

Bayala 顧問最後表示,本會深耕巴格雷十數年,其認為當然此計畫最適合本會參與巴格雷地區之農業投資與開發.關於與農業部合作之模式,他樂觀其成,其進一步建議,可參考台灣宣德能源公司模式,找布國本地商合資,投資計畫容易永續發展.

三、駐布吉納法索大使館 王秘書文麟

(一) 稻種供應現況

駐館王文麟秘書說明布國事實上沒有一個運作中的稻種市場。一般布國農民了解每年必須換種耕作，但未能落實並以自己留種的方式進行栽種。真正有買賣發生的稻種是各國對布國援助計畫之需求而來。換言之，政府以 350CFA/kg 的價格收購合格驗證稻種，並以 500CFA/kg 的價格賣給援助計畫，計畫再轉交農民生產。

(二) 稻種需求粗估

目前駐館的陸稻計畫有約 30 頃採種田(40%之 TS2 以及 60%之 FKR19),由於有每年開墾面積 2,500 公頃之目標，以算出稻種需求量，但布國整體稻種需求量則無法得知，但若以各國援助計畫之需求來看，應該會比陸稻計畫之需求少，且計畫時間也不長,也不確定。

(三) 巴格雷水庫管理局

巴格雷水庫管理局 MOB 今年起改為直隸總理府之單位，本年 2 月由前布國商會會長擔任局長。這項變動之主要原因為世銀的巴格雷極成長計畫協助該區開發，因此需要更高層級且更有能力的人員來做為與世銀總連絡該計畫之窗口。此外，布國對於公私合營的投資案審查程序龐雜，行政效率低落且附加許多社會捐與技術移轉條款，對於投資獲利的時效較為不利。若直接與政府租地應該會比較單純。

(四) 其他生鮮蔬果之市場

布國目前的農產品需求為一般民生用途為主。但商業性的量產必須有農產品加工的下游產業存在才會提高農產品需求量。而民生消費中又以糧食作物為大宗，蔬果類很少，若該公司想要在農閒時種蔬果作物，市場性可能不大。且巴格雷距離生鮮蔬果的都會消費群甚遠，長途運輸對成本與品質皆為負面影響。

四、奧商 Ilaria Burkina 之總經理 Georg Philipp von Pezold

(一) 公司概況

該公司之經營者 Mr. von Pezold 表示自 2007 年公司成立以來僅在巴格雷有 100 公頃之耕作面積，主要是與當地婦女組織合作，由十數人及一個工頭進行生產麻瘋樹、馬鈴薯、芝麻等作物，收成後租用當地學校教室作為倉庫儲存。現有產量僅賣給當地大盤商而從未出口。因布國政府要求要種麥以及稻，所以經營從原本規劃之能源與糧食作物並行改成只做糧食作物。其表示目前其在巴格雷經營的狀況不錯，勞工問題與治安問題都很平順，並且其認為公司對婦女組織有貢獻。然而在生產過程中一個主要的困難點便在於優質種子與耕地之取得，故想與我國合作突破障礙。

(二) 土地取得困難

P 氏宣稱與布國高層之溝通很順暢，布國政府同意在巴格雷地區三千公頃可劃歸予其開發，但因下層執行機構之執行上充滿困難故土地取得進展上停滯很久。其認為土地經營權之保障是關鍵，需要解決地權不確定之問題，這會讓開發投資者裹足不前而無法建造使用設備建物。土地問題解決後，未來計畫發展才有基礎。其亦宣稱因該公司為巴格雷數年來唯一之私營企業，故與世銀巴格雷成長極計畫負責人很熟，若能有具體的投資計畫說明對巴格雷地區之實質發展，要說服世銀提供貸款應當不難。

(三) 未來營運樂觀

該公司亦說明在生產上也想與本會同樣朝向地力之有機保存與天然殺蟲除草劑之目標進行。而其觀察到目前稻米市場之需求為上升階段，因此市場銷售不是問題，並且布國商部的企業之家對企業的支持與服務很好，加上新的 MOB 局長為前任商會會長，日後公司營運必然能得到很好的協助。然而該公司也詢問是否本會能提供貸款給予新公司，並且 P 氏日後不會加入日常營運。而其也表達新稻種公司不要邀請布國官方入股，否則依據布方行政程序必定曠日廢時。

(四) 合作方式提議

Ilaria Burkina 建議合作方式依其偏好如下：

1. TaiwanICDF, Ilaria Burkina, Rift Valley Holding
2. TaiwanICDF, Ilaria Burkina, World Bank's Bagre Pole Growth Project
3. TaiwanICDF, Ilaria Burkina, Burkinabe's Private sectors
4. TaiwanICDF, Ilaria Burkina, Burkinabe's Government

五、駐館陸稻計畫劉家興及鄭志峰顧問

(一) 稻種需求估算

據劉家興顧問表示，其估算布國目前稻作面積約在 55,000 到 60,000 公頃之間，而現在之稻種需求面積可能在 600-700 公頃之間，這些皆是布國與各援助稻作計畫的需求，我駐館陸稻計畫之面積是每年開墾增加 2,500 公頃，是需求最大的計畫，惟本計畫已經自有採種田。就其觀察，稻種公司的第一個業務瓶頸便是農民的換種觀念，就算願意每年換種耕種，一般農民也只有能力以稻穀換種而非現金購買。另各稻作援助計畫持續性不高，所以需求不大且不穩。最後布國政府之財政狀況可能也不太有能力花錢與稻種公司契作。因此，稻種之市場營收來源會是個問題，但白米絕對有市場，所以公司生產業務最好混做才能確保營收。

(二) 稻種生產之資材設備

而在資材方面，雖然布國現在有補助農民肥料，但是因採購能力太差，所以購得之肥料數量與種類往往不符農民所需，也造成農民常常使用任何找到的肥料施作，影響收成。而陸稻計畫現有之曳引機都是 3-6 月整地，巴格雷 2 期作水稻耕作整地是 12 月及 6 月進行，正好可以租用，或者向其他民間農機來源租用，可大幅減少公司初期之機械設備投資與維修成本，待農機使用之經濟規模出現後再行購買。

(三) 巴格雷耕作狀況建議

目前巴格雷新的地還需要再整地去石頭，田要平才能用機器。若要機械插秧必須進口苗盤，成本太高，所以採用現有曳引機與人工混做在初期比較適合。至於稻種之數期輪作在巴格雷似乎可行，因冬天之低溫不太會影響稻作成長，可先估算較該區低溫時避開耕作。惟稻種倉儲為一問題，各期收成

後要屯存至稻種需求時令才販售，須租用或自建一間倉庫儲存稻種。至於病蟲害的部分由於該區地勢低平通風，因此問題不大。

(四) 生鮮蔬果獲利性較低

至於其他蔬果作物之市場，布國人民若有錢仍是以肉類為優先選購項目，因此蔬果需求狀況與銷售通路並不明朗。且巴格雷距經濟狀況較佳之大城市皆路途遙遠，配送困難。稻種以外還是集中在白米生產較佳，其需求量大而穩定，並且價格持續上揚。

六、布國農部糧食作物司司長 Dr. Robert M. Ouedraogo 與種子驗證中心主任 Joseph N. Ouedraogo

(一) 布國稻米需求現況

司長表示稻種發展是該國農業政策重要之一步，也是未來發展的方向。目前布國國內稻米產量只夠消費量的 30%，餘皆進口。其希望白米生產在 2015 年可以達到 100% 自足的目標。去(100)年布國進口白米金額是 4 百億 CFA，且預估消費量會越來越高。布國農業政策上要擴大本土生產來抑制進口量。目前稻米產量提升政策是朝陸稻發展，雖然水稻產量多於陸稻，但水稻整地開墾之費用高很多，故發展上仍以陸稻為先。農部相關稻米發展的相關數據報告，稍後會提供給本會參考。

(二) 稻種認證現況

種子中心(Service National des Semences)主任則說明今年稻種認證申請量預估為 2,500 噸，目前有些驗證程序還沒有完全結束，直到 3 月底檢驗完成後才會有正確數量。種子之認證檢驗是有明確法令規定通用於所有作物，只要去申請登記如種子名稱及產地，核可後便可進行種子生產。生產過程中的田間檢查與種子抽樣就由種子中心執行，通過後便可取得種子驗證。值得一提的是，這些都是西非共同體適用之法規，所以布國審核驗證之販賣稻種，在西非共同體皆可販售。但是稻種輸出原則上可以，程序上仍需向政府申請出口許可，以免影響布國糧食安全。

而種子中心的檢查項目是植物生長情形與健康情形，例如雜草或病蟲害

與田間管理(純度/三級制度)。耕作方式細節如田間直播或撒播則不在檢查範圍。目前檢查執行者只有種子中心可以做，沒有授權其他非官方機構。全國有五個種子中心的實驗室，實驗申請費 7,000CFA，田間檢查每公頃 1,500CFA，僅酌收相關稅費，費用非常低。

(三) 稻種目前配銷情形

布國之糧食援助計畫之稻種是布國從各計畫統一採購再發送給農民，肥料也是同樣狀況。例如與歐盟合作的稻種計畫就是由歐盟付錢經由布國政府找稻種生產者(如作物種子生產聯盟)簽約買稻種，之後的配送依各村需要的稻種量發放，然後農民自行負擔運費。運費依各地遠近不同而有所差異，一公斤約運費 400-600CFA。稻種價格方面,經由計畫購買時會協商簽約，價格從 400/500/600 甚至到 700CFA/kg，其波動端看供應量多寡而定。而稻種有 R1,R2,R3 之分級不同也會有不同價格，但主要仍是看供需市價而定。另白米價格原則是開放市場，除非有緊急情況發生才會經由政府補貼來要求米商降低市面售價。

(四) 與布國政府之合作方式

若是稻種公司與布國政府簽訂契作，除非中間是經由兩國協議才能達到某種免稅或補助的特惠措施，否則依然照一般企業經營來收稅。耕地取得的部分也是同樣情形，除非是兩國協定才有可能談到免費提供，所以實際土地取得要看與相關主管機關如何談定契約，但司長認為要取得土地問題不大，約定好租用價格與地塊等細節就好。但須注意的是，雖然稻種是政府政策想扶植的產業，但契作仍必須經由一個政府招標過程。除非可以協商出一個短期三或五年的短期扶植專案。

(五) 布國其他商品需求

另外，司長也提到現在很缺番茄種，因為布國想發展番茄加工廠。另外也希望本項投資能在各大行政區都設據點，不僅可以增加業務範圍，同時提升布國的種子栽培能力。

七、布國農資材經銷商協會四位廠商代表-Ablasse Ilboudo, Harouna Zoundi, Yamine Tangongosse, Kiendrebeogo Kuka

(一) 協會簡介

該協會主要成員是農資材的進口商、大盤商、及各行政區的零售商與耕作者。對耕作者而言種子絕對是很重要的，故協會宗旨之一便是提供優良種子給耕作者。目前種子市場分成穀物與蔬果兩大部分。蔬果種子大都由歐洲進口而穀物種子除進口外有部分是本地生產銷售。稻種市場部分目前還很不成熟。其亦有從大陸進口曳引機等大小工具。

(二) 肥料市場概述

化學肥料多由鄰近國家進口，加上部分歐洲進口。布國只在 BOBO 有個小包裝廠而已。而目前進口的肥料性質並非完全適合布國，因為本地土地比較貧瘠。加上很多時候也找不到適合的肥料可用，所以只能以最近似的替代品勉強使用，並不符作物之需要。肥料的價格很難穩定，因為有政府補助等外在因素影響。例如棉花肥料價格有政府補助、棉花公司與農民契作給棉花肥料而後農民私賣變現....、走私、農民以物易物等因素影響，所以很難確認。若肥料法規開始確實執行，則數量與品質便可有資訊控制。目前個人或公司要進口肥料只要去申請即可。進口的執照每 3 年換 1 次，且每次進口皆是要申請。

(三) 農資材相關法規

而在相關法規部分，農藥、肥料、種子的管理法規皆已由國會表決通過，但現在實際完整執行的產運銷行政法規只有農藥一項，此項法規也是西非共同體均適用。所有的生產者或販賣者皆在法規規範中，並且關於生產者的規定是比較有組織性，從生產到驗證都有。目前種子的法規僅有部分在執行。

八、巴格雷水庫管理局(MOB)生產總監 Ouadraogo Maxime 等幹部共 10 人

(一) 區域展望

該局生產總監表示，巴格雷在布國是重點發展區域，當局對各種農業投資計畫均表示歡迎，並且因水庫之故電力與水源皆充足，所以非常適合稻種

公司之設立。而除了稻米生產外，該區域也希望發展漁產、畜產、棉花、水上娛樂及野生動物園等觀光產業。

(二) 私營公司現況

目前巴格雷地區有三間私營企業。Pro Agro 種植 100 公頃馬鈴薯、Ilaria Burkina 種植 100 公頃的癩瘋樹與芝麻等作物、Agro Banane 種植 10~20 公頃的香蕉。這三間皆與 MOB 簽訂 99 年的租約。目前在巴格雷還沒有 PPP 型態的公司出現，但是 MOB 日後也希望轉型成公私合營的單位，所以先成立一個 PPP 的稻種公司是當局所樂見的。

三間私營企業之前是以舊法申請，最近該區域將有新法適用，所以稻種公司之申請成立與用地取得將要遵循新的法規。

(四) 土地使用

在土地的部分，MOB 可以處理用地之劃定。但目前地塊有分高地與低地，因為高地無法採用重力引流灌溉而必須購買抽水機使用，因此希望稻種公司使用高地。而地塊整治的部分，MOB 會為一般小農整理到溝渠田埂均皆完備可直接耕作。但對較大規模的投資者則僅協助處理周圍交通與灌溉水源，剩下細部的整地工作要靠投資者自行完成。而土地使用費用，以目前三間外資為例，約在每年每公頃 12 萬 CFA，但依地塊的完善情況會有高低不同。

附件四、稻米及稻種銷售毛利估算表

		一般田 (CFA/Ha)	採種田 (CFA/Ha)	備註
人工成本	整地成本	35000	42000	採種田稍費人工
	插秧成本	25000	25000	
	採收成本	25000	30000	採種田成本略高
	收穫後脫粒成本	15000	18000	採種田成本略高
	收穫後曬穀成本	10000	18000	採種田成本略高
	運輸成本	10000	10000	
	田間管理人工	30000	60000	採種田成本較高
	支出合計	150000	203000	
資材成本	稻種成本	25000	25000	
	複合肥料成本	141000	141000	
	尿素	67500	67500	
	殺草劑	12000	12000	
	殺蟲菌劑	10000	10000	
	稻穀包裝	17500	24000	採種田成本略高
	工具維修	2000	3000	採種田成本略高
	水利費用	20000	20000	
	支出合計	295000	302500	
支出總合計		445000	505500	
收入合計		750000	1400000	一般田每公頃收 5 噸 穀價 150 f/kg 採種田每公頃收 4 噸 穀價 350 f/kg
每公頃純益		305000	894500	
獲利率		41%	64%	

資料來源：陸稻計畫顧問，林正賢顧問，吳興隆顧問

附件五、巴格雷極成長計畫

PROJECT INFORMATION DOCUMENT (PID)
CONCEPT STAGE

Report No.: AB5668

Project Name	Burkina Faso - Bagre Growth Pole Project
Region	AFRICA
Sector	Agricultural marketing and trade (30%);General industry and trade sector (30%);Micro- and SME finance (20%);Agro-industry (20%)
Project ID	P119662
Borrower(s)	MINISTRY OF FINANCE AND BUDGET
Implementing Agency	
	MINISTRY OF FINANCE AND BUGET Burkina Faso
Environment Category	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> FI <input type="checkbox"/> TBD (to be determined)
Date PID Prepared	April 14, 2010
Estimated Date of Appraisal Authorization	September 28, 2010
Estimated Date of Board Approval	January 18, 2011

1. Key development issues and rationale for Bank involvement

Country and Sector Context

After a sustained growth spurt, Burkina's economy now faces testing times. Between 1994-2007 Burkina's economy boomed. Structural reforms, sound macroeconomic policies and steady investment enabled Burkina to sustain significant growth rates and maintain relative macro-economic stability over the decade preceding 2007. Cotton exports formed the basis of Burkina's high GDP growth rates which averaged about 6 percent during this period, significantly exceeding the WAEMU average. Inflation was kept under control, while external assistance, private flows and transfers helped finance current account deficits. However the economy's narrow resource base and high vulnerability to exogenous shocks jeopardize growth performance. The economy remains overly dependent on the export of a few products (cotton and lately gold) and particularly vulnerable to weather conditions and international prices.

The global financial crisis presents a serious challenge to Burkina's growth ambitions. The impact of exogenous shocks was particularly significant in the last two years. Low cotton prices, combined with the depreciation of the dollar against the euro, a significant drop in cotton production and rising food and fuel prices, resulted in a decline in GDP growth to 3.6 percent in 2007. Due to a good cropping season and a series of government stimulus measures, GDP growth recovered to 5 percent in 2008. However, inflation increased to 10.7 percent at the same time as a result of the rising international oil and food prices. The falling cotton exports only partly offset by gold exports, coupled with increased cost of food and energy imports, also led to the widening of the current account deficit from 8.3 percent of GDP in 2007 to 11 percent of GDP in 2008. The unfolding crisis has revealed that ultimately over-reliance on the cotton sub-sector for economic growth is both risky and unsustainable.

Economic diversification outside of the cotton sector is paramount to reducing vulnerability, enhancing export performance and ensuring sustainable growth in the medium to longer term. Burkina Faso's low income level and thin domestic market makes it dependent on exports for growth. Yet the country's 9.6 percent export rate between 1998 and 2004 was the worst of all WAEMU countries, and fell well below the average regional rate of 30.8 percent. Burkina Faso's

limited export earnings are due in large part to its failure to develop non-cotton sectors. While diversification is not a new concept in Burkina Faso, until recently, it has been approached narrowly from an agricultural production perspective with limited focus on backward and forward linkages, e.g. inputs and products market access, as well as processing and export promotion. Initiatives have been fragmented and, lately, sidelined by the focus on resurrecting the cotton sector in the wake of the cotton crises. As a result, the country has achieved little progress in diversifying its economy. The challenge for Burkina Faso is to begin to develop key areas of growth and export potential in an integrated manner, focusing on strengthening identified income-enhancing products for which Burkina has a competitive advantage and simultaneously overcoming barriers to production, private sector engagement and trade. In recognition of this challenge, the Government is now committed to concentrate scarce public investment resources in a few geographical areas that exhibit large growth potential, while exploring new avenues, e.g. biotechnologies, for improving cotton productivity as the subsector –which involves 700,000 households, will continue to play a key role in poverty reduction over the next decade.

Burkina is at a crossroads. The country can chose to tackle the distortions that have reduced incentives for investment and productive activity, create the necessary conditions for a shift from low-input/low output subsistence farming to diversified and high income-enhancing agriculture, and move towards sustainable and diversified growth. In that, the country could build on islands of success and promising cluster initiatives⁸ and enclaves that can then pull along the rest of the economy (successfully achieved in China and India, Malaysia and being tested in Zambia, Mozambique etc.) or it can ignore the reform imperatives and pay the price of having a highly distorted, rentier economy based on cotton.

Government strategy. The Government's 2009 *Schéma National d'Aménagement du Territoire* (SNAT) presents a comprehensive diagnostic of the country's social and economic challenges. The SNAT provides recommendations for economic growth and diversification which include: (i) the improvement of economic infrastructure; (ii) establishing support mechanisms for commerce; (iii) facilitating access by economic actors to resources (finances, production inputs, technology etc); (iv) attracting foreign and domestic investment in high potential sectors; (v) increased revenue generation for the population through better access to markets and; (v) support to small and medium processing industries. The SNAT builds on the prospective study on "Burkina 2025", the 2005 research from the *Centre d'Analyse des Politiques Sectorielles* (CAPES) on competitiveness and diversification. These recommendations build upon the orientation of Pillar 1 of the PRSP. In addition, the Government of Burkina Faso is actively working on the preparation of a new Strategy for Faster Growth and Sustainable Development for 2011-2015, known as SCADD (*Stratégie pour la Croissance Accélérée et le Développement Durable*). The Government's purpose is to define a new development framework to improve its policy effectiveness in economic and social areas, principally through the strategic promotion of productive sectors capable of improving people's well-being and reducing poverty.

A sectoral policy for private sector development has been prepared as well as specific strategies on export promotion, quality, standards and norms, and a new industrialization policy. An irrigation strategy and its related action plan have been approved.

Diversification is addressed as a national priority in the Poverty Reduction Strategy. The Government has initiated a policy of diversifying export revenue sources through agriculture, agro-processing and the promotion of tourism and mining. The Government has also developed an integrated institutional platform (*Conseil Présidentiel pour l'Investissement, Agence de Promotion des Investissements, Maison de l'Entreprise du Burkina Faso, Office National du Commerce Extérieur*, etc.) as part of a set of reforms mechanism that aim to release constraints to the investment climate and facilitate private sector investment. Over the last three years Burkina has made significant progress in improving the investment climate and the country was ranked amongst

⁸ Many studies have consistently identified the income-enhancing export potential of products such as livestock, leather, meat, cashew, sesame, shea butter, dried mangoes and horticulture.

the top ten performers in the world in the Doing Business 2010 report, particularly in relation to the creation of business, labor market regulation and construction permit delivery.

Bagre irrigated area as part of the Government strategy: The Bagre “Development Area” was developed in association with a dam primarily focused on the production of electricity for the national grid. The overall development area covers about 500,000 ha around the lake created by the dam. The actual potential for irrigated area below the dam is about 31,000 ha, of which 7,400 ha can be irrigated through gravity irrigation, the balance requiring pumping. The area directly concerned with potentially irrigable land below the dam, called the “*zone de concentration-ZC*”, covers about 50,000 ha and has been declared “*zone d’utilite publique*”. Within the ZC, customary land rights have been formally cleared and the land can thus be allocated by the State to any investors without further negotiations with/compensation to local populations (the area was previously an Onchocercose area and was very sparsely populated).

1. The development of the ZC, is under the responsibility of a parastatal (*Etablissement Public à Caractère Administratif-EPA*), the “*Maitrise d’ ouvrage de Bagre-MOB*” which is in particular responsible for (i) establishment, operation and maintenance of the irrigated systems; (ii) the allocation of irrigated land to agricultural producers; and (iii) providing support services to farmers and their associations.

So far, about 1,850 ha have already been developed, with the assistance of the European Union and the Taiwanese Cooperation, at a cost of about US\$15,000/ha, and distributed to about 1,800 mostly local small holders for the production of rice on 1.0 ha plots. MOB, also with Taiwanese support has (i) launched the production of rice foundation seeds with the national research institute (INERA); (ii) established seed multiplication farmers; (iii) supported the creation for farmers groups and their federation to provide input and advice to their members; (iii) established rice mills for the farmer cooperatives; and (iv) established a fish farming facility and (iv) an animal food production plant with a production capacity of over 300,000 tons per year⁹. Two pastoral development zones and one wild life protection area have been also established around the lake (house for 900 crocodiles and around 10 hippopotamus) and an ecotourism center has been funded.

So far, results have been mixed. Over all, the current development approach of the Bagre scheme doesn’t appear either economically efficient or sustainable. However, there has been a spontaneous expansion of fruit and vegetable production by private operators on small irrigated (pumping, hand) plots, without any government support, in the areas of the “*zone de concentration*” which have not yet been developed, and this clearly indicates that small-scale irrigation offers a considerable potential for development without massive public investments.

In support of its diversification and accelerated growth strategy, the government has now decided to allocated substantial share of any additional developed area to “commercial farmers” able to generate an adequate economic (and financial) return of on the land that would be developed at substantial cost (US\$15,000/ha). An extension of 1,500 ha of the irrigation scheme has recently been completed and will be allocated to such “commercial investors” investors (10-50 ha plots).

2. The potential for developing the Bagre sub-region as an agro-industrial growth pole is obvious including the following advantages:

- (i) The considerable and so far largely untapped availability of water and considerable areas that can be brought under irrigation (both large perimeters and small-scale irrigation);
- (ii) The possibility to develop other activities such as fishing/fish farming and livestock production (rearing and fattening based on irrigated fodder crops);
- (iii) The availability of electric supply (although local distribution is currently limited and the few producing entities on the perimeter – fish farm, rice de-hullers—operate on diesel);

⁹ The cooperation with Taiwan ended at the end of 2009 and the responsibility for managing assets and activities has been fully transferred to MOB.

- (iv) The existing road infrastructure and reasonable access to large consumer domestic and regional markets (Ouagadougou 240 km of good roads, Ghana, Togo and Niger);
- (v) The existing policy and legal framework establishing Bagre as a *Zone d'utilite publique* which in principle enhances access to land for investors and the clarified land tenure situation that allow secure access to land by potential investors.

There are challenges for the Bagre potential to be tapped.

The general investment climate is still poor. Despite improvements to the investment climate, Burkina faces an ongoing challenge to attract strong private sector involvement and foreign direct investment. The country achieved significant progress in improving its investment climate¹⁰ and supporting domestic private sector development¹¹. Comparatively however, Burkina Faso still ranks poorly in the Doing Business indicators (147 out of 181 countries) and the CEM identifies a decline in the investment growth rate from 2.6 percent between 1994 and 1999 to 1.6 percent between 2000 and 2006, with further reductions possible in the wake of the global financial crisis. Local private sector participation in the economy is weakened by the low capacity of domestic SMEs and the limited availability of tailored financial services¹². Enhanced investment climate both at national and local levels will be critical for the success of the proposed growth pole.

Develop and adequate business environment to make the Bagre infrastructure platforms attractive. Several reforms need to be adopted in parallel to developing the infrastructure platforms for growth. For instance, private sector investments will not take place if land cannot be acquired in Bagre. The existing special regime of Bagre i.e. the policy and legal framework establishing Bagre as a *Zone d'utilite publique* (i.e. customary land rights have been formally cleared and the land can thus be allocated by the State to any investors without further negotiations with/compensation to local populations) that allow secure access to land by potential investors alleviate the risk related to availability land. The project will support to set up and a New Zone Authority for Bagre, to design and install an effective system for making serviced land available for development. This will be addressed by improving land planning, greater use of public-private partnerships to develop land and developing a simpler and transparent procedures for investors to acquire secure title to property and reduce the cost of land transactions. Reducing the number of procedures, greater delegation of authority to the New Zone Authority and establishing electronic registries with computerized search systems for land available in Bagre would reduce the time and cost of obtaining title. To address the issue related to export promotion, the Government has initiated the rationalization and focus of investment and export promotion functions now distributed over a number of different agencies.

Capacity and coordination and of an efficient/flexible management system of the Bagre Pole and its irrigation infrastructure (Promotion of the Pole, the water distribution, operations and maintenance of the distribution system). The efficiency of the current Zone Authority (Maitrise d'Ouvrage de Bagre-MOB) itself has been low, partly due to its "EPA" (parastatal) status which severely limits its management flexibility, understaffing and a management team which was until recently located in Ouagadougou. It is clear that the MOB, in its current institutional set-up, will not be able to cater to the needs of varied and demanding crops/production systems. It will require that the management (operation and maintenance) of the irrigation system be carried out by an institution with the necessary technical/managerial capacity, with sufficient autonomy and flexibility to meet any planned or unplanned circumstances in a timely and efficient manner and accountable to both the Government and the users who will be asked to meet the full O&M cost

¹⁰ E.g. reforms to reduce labor market rigidity allowed Burkina to become the world top reformer in the labor regulation indicator. Burkina Faso's ranking improved from 125/181 in 2008 to 57/181 in 2009; the National Assembly adopted a Law for Rural Land Tenure in 2009 and the Millennium Challenge Account (MCA) has committed significant financing to assist with the implementation of the policy.

¹¹ E.g. the establishment of the National Agency for Assisting Company Creation (CEFORE) and the provision of business development services by the *Maison de l'Entreprise du Burkina Faso* (MEBF).

¹² The last Investment Climate Assessment indicates that nearly 80% of all SMEs in the formal sector consider limited access to financial services as a major obstacle to their development.

through appropriate water charges. The development of the Pole require an efficient zone authority based on an integrated, multi-sector approach drawing support from across line ministries and agencies, utility companies as well as regional and local authorities and the private sector. The project will support setting up a New Zone Authority along these lines, which will include MOB and have authority to implement the special regime of Bagre (Zone d'Utilité Publique).

The lack of critical services and infrastructure to make Bagre attractive to private sector: Although the hydroelectric power exists in Bagre, power for industrial usage is not made available to Bagre, and it requires investment in transforming infrastructure. Also the many critical services are missing such as fuel supply (there is no service station in Bagre, the first one being at 30km), communication/connectivity, input suppliers or providers of maintenance and repair services; banking facilities to provide funding for the development of irrigation infrastructure and productive investments (tertiary channels and plot development, tractors etc.) especially for small holders; collective productive infrastructure (storage, cold chain); technical advisory services (e.g. quality and standard, skills development etc.). The government has set up a guarantee fund for promoting credit from the banking system for small holders under an ongoing nationwide Agricultural Value Chain Support Project (PAFASP). MEBF has opened in September 2009 a service center in the Bagre region. The project will use a variety of instruments to bring about systemic change. The project will engage with the private financial institutions and the private sector to address market failures by increasing the supply of business developing services to improve management and access to finance and using public monies to trigger innovation in business models that provides public benefits to obtain the best value for money.

Low capacity of small holders: An essential factor of broadening the impact of the Growth Pole project is to generate employment opportunities for the local population, whether through direct employment or through strengthening the capacity of local firms, especially small and medium enterprises. Some of the issues that need to be addressed include: lack of access to market intelligence and marketing skills; insufficient number of small holders with adequate 'value-add capability and capacity' to be competitive, the disparity between technical/competency skills available and the business opportunities available from international firms the project aims to attract; the gap between international health safety environment and quality standards and Burkina standards; the lack of general and business management skills/experience amongst SMEs; and the lack of SME access to suitable forms of credit/finance and business development services. The project will set up a matching grant (*Fonds d'Appui aux Services à Bagré-FASBagré*) to help SME's and small holders to strengthen their capacity and competitiveness though the provision of business development services and the contribution to small investments.

Bank Strategy: The proposed project is aligned with the 2010-2012 Country Assistance Strategy (CAS) which primary objective is to help Burkina Faso make progress on promoting economic transformation and activating new drivers of growth that can be sustained over time. Relevant points of reference between the draft CAS and the proposed project include: (i) the focus on the diversification of the economy; as well as (ii) the emphasis on growth poles as an organizing principle for sector investments. By focusing its interventions primarily on a pilot geographical region with greater potential for more intensified and diversified irrigated agriculture development on one hand, and within a broader and more diversified economic growth prospects on the other, the proposed project would help putting the CAS's orientation on growth poles into practice. The proposed project will complement the on-going Agricultural Value Chain Support Project (PAFASP) focusing on selecting high value products and the Competiveness and Enterprise Development Project (PACDE) aiming at removing cross cutting impediments to private investment in Burkina.

Past Portfolio Experience and Knowledge-Base: Over the last decade, the Bank has funded two projects dealing quite significantly with irrigated agriculture and a private sector development project: (i) the Pilot Private Irrigation Development Project (DIPAC) which promoted self-help and private sector investments in small-scale irrigated agriculture; and (ii) the Agricultural Value Chain Support Project (PAFASP) which is encouraging small private investment in irrigation in addition

to supporting producer associations and private sector for seed production, marketing and food processing; and (iii) the Competitiveness and Enterprise Development Project (PACDE) which aims to help Burkina Faso improve the competitiveness of its economy through major reforms, including utility companies reform, improvement of the investment climate, institutional development of the private sector, and mitigation of constraints to small and medium enterprise development. Lessons learned from these projects that are relevant for the proposed project include: (i) demand-driven approaches are essential and need to be supported within well coordinated and integrated development programs implemented at the proper development “landscape” levels; (ii) selectivity is needed to ensure success and have a demonstration effect that can have positive spillover to the rest of the economy; (iii) there is a need to address risks associated with implementation; (iv) In order to attract private investments, there is a need to move from a now agricultural production perspective to include actions to attract private investments, address backward and post-production linkages e.g. market access and export promotion; (v) lack of synergies between rural development project and PSD projects was a limitation to effective support to agribusiness supply chains (vi) operation and maintenance (O&M) arrangements tend to be very informal, when done at all, except in areas with large scale irrigation where the main issue is cost recovery.

Linkages with Current Interventions and Donor Coordination: In addition to the Bank, investments in irrigation and private sector development have for the last decade, been supported by a large number of international development organizations especially the Arab Funds (Islamic Development Fund, Kuwaiti Fund, Saudi Fund, etc.) the AfDB, KfW, GTZ, FAO, some of which funded the Bagre Dam and its Hydroelectric Plant. More recently the US Millennium Challenge Corporation (MCC) has helped Burkina in the land tenure reform and is funding its implementation. Donor coordination in private sector development is ensured by a thematic group chaired by the Bank, and the agriculture thematic group is chaired by the Danish Cooperation. For the proposed Bagre Growth Pole Project, the Government envisions the creation of a consultative group that would include the various ministries and institutions involved in the project (Ministries of Economy and Finance, Agriculture, Livestock, Commerce and Private Sector Development, MEBF, Maitrise d’Ouvrage de Bagre etc). The project would support the early establishment of such a group through a PPF.

2. Proposed objective(s)

The proposed project development objective is to support the Government of Burkina Faso in developing Bagre as a functional model of agribusiness growth pole.

The PDO’s related performance indicators is the (i) increase in private investment -domestic and foreign- as a result of improved physical conditions and business environment in the Growth Pole; (ii) number of jobs created; (iii) value of production in Bagre. During project preparation the team and Government will agree on key PDO indicators based on available baseline and M&E system.

Intermediate key outcomes indicators will be: (i) number of irrigated hectares developed; (ii) number of enterprises created; (iv) number of firms benefiting from the matching grant.

This will be achieved through (i) strengthening Burkina institutional capacity for investment and export promotion; (ii) providing critical infrastructure and services in Bagre; (iii) providing incentives for attracting international and private investors in Bagre.

With the proposed project, Burkina would start implementing its accelerated and sustainable growth strategy based on the growth pole approach.

3. Preliminary description

Overall approach: It appears from the various policy and strategy documents that to support the private sector-led growth in commercial agriculture, actions need to be taken in a number of mutually-supportive areas to create a minimum platform for private sector development. This platform is a combination of elements including (i) strengthening support for technical and business management skills thereby improving productivity at the firm level; (iii) strengthening the linkages with the regional/global economy as well as promoting a conducive business environment including financial services especially reducing high cost of finance and improvement of access to finance, trade and investment facilitation regulations and institutions and (iv) promoting the availability of critical infrastructure and services such as energy (electricity, fuel), communication/connectivity, banking facilities; input suppliers; maintenance and repair of equipment; collective productive infrastructure (storage, cold chain); technical advisory services (quality), labor both skilled and unskilled.

However, while promoting such an integrated approach, the Government also recognizes that prioritization and sequencing of the reforms are vital for a successful implementation.

The priority reforms should aim at developing a minimum platform of conditions conducive for the private sector to invest, and for Burkina Faso to attract more private investment in selected high potential sectors. This will be the focus of the Bagre centered project.

The Bagre Growth Pole Project will be a Government supported growth Pole where additional public investment will be made to complement what has been already made by the Government (the dam, the lake, the irrigated area etc.) during the past decade, to attract and leverage private investments. The project is seen as a “pilot” that will have spillover effects to the rest of the economy and could serve as model for other growth poles included in the Government development plan (Lake Bam, Sourou Valley etc.).

The lending instrument is a Specific Investment Loan (SIL). A SIL (instead of the Technical Assistance Loan) is preferred as it is a flexible instrument that can finance the diverse activities which are needed to support the private sector, such as technical assistance, equipment and civil works, and provision of financial and non services to SMEs in the project areas.

4. Project components

Component A -Improving Investment Climate and Institutional Capacity for Investment and Export Promotion: The objective of this component is to tackle key investment climate issues that constraints the development of private investment and exports, especially from the Bagre Growth Pole. In this regard, the project will support the followings:

(a) *The setting up of a New Zone Authority to implement the special regime of Bagre (Zone d'Utilité Publique) granted by the Government.* The new institution will include the current Bagre Development Agency (MOB) and its design will be based on an integrated, multi-sector approach drawing support from across line ministries and agencies, utility companies as well as regional and local authorities and the private sector. A private company for the management and the operation of the zone under the oversight of a New Zone Authority will be also supported and funded by the project. The New Zone Authority will have the mandate for all aspects of promotion, the planning, development and management of the zone including the legal mandate to allocate land titles and enter into lease contracts. In addition, the New Zone Authority will be accountable for the private provision of all utilities and services through the private company funded by the project that will be responsible for managing the zone. The project will provide resources for training, technical assistance, and institutional support, which will help build lasting capacity of the New Zone Authority, and Government and non-governmental entities involved in the project.

(b) *The strengthening of institutions for enterprise development and investment promotion:* the project will complement the ongoing PSD project by focusing on strengthening the capacity of MEBF in the area of agribusiness and improving its ability to deliver adequate services to investors aiming at settling in the Growth Pole. The Project will support (i) consulting services

and workshop to MEBF for business planning, training of its staff, organizing investors forum, designing and implementing M&E system for tracking volumes, quality and impact of private investments in the growth pole; development of communication and promotion tools; (ii) consulting services, works, training, equipment and furniture, and operating cost for at least two year for establishment and functioning of a MEBF Branch to be hosted by the New Zone Authority in Bagre;

(c) *Supporting the implementation of the PPP regulatory framework:* A PPIAF fund has been secured to assist Burkina Faso in designing a PPP regulatory framework. The project will fund subsequent work and technical assistance associated with the implementation of the Bagre Growth Pole. The project will also assist the Government in monitoring the implementation of the PPP framework once adopted and help in identifying and taking corrective measures as necessary. The project will also collaborate with IFC, the PSD project and the MCA in their efforts to address other national cross cutting business environment related issues such as investment legislation, tax and customs regimes, governance, cross-border trade facilitation, and implementation of the new land tenure legislation.

Component B - Development of Critical Infrastructure: The objective of this component is to design and finance key public infrastructures in support to private investments, and develop an effective management framework for its sustainable management. Such infrastructures will complement investment already made by the Government in terms of primary irrigation network, road and electricity grid. During preparation, the Government will review and update the existing Bagre development plan, and will revisit the zone boundaries (which appear to be demarcated rather arbitrarily now), to ensure its agro-ecological and administrative cohesiveness. Under this component, the project will support the following activities:

(a) *Development of a land and natural resources monitoring and management tools:* this would entail the establishment an integrating management system including zoning and land use plans, land registration and transaction monitoring database, water as well as flora and fauna monitoring network. The project will support the New Zone Authority through consultant and non consultant services, equipment and operating costs for the design and the implementation of the system, which will also be used to gauge the area resilience to climate change.

(b) *Designing and implementation of a phased irrigation and transport infrastructure development plan and a site development plan.* The project will finance the irrigation primary network for land to be allocated to private sector, the construction of complementary paved road (15km) to connect the production areas, and the rehabilitation of the road to Ghana Border.

(c) *Designing and implementation of a phased extension of the electrical grid to production areas.* The project will facilitate the electricity connection from the dam to the irrigated areas by funding the necessary infrastructure/equipment to make industrial power available. Connection to affordable electrical service will induce change in irrigation technologies toward costless and environment friendly pumping technologies, and is key to ensuring reliable cold chains and to agro-processing activities.

Component C – Fund for Critical Services and SMEs Development: The objective of the a matching grant *Fonds d'Appui aux Services à Bagré* (FASBagré) is to encourage soft and small investments to help alleviate cost for private service providers and encourage them to operate in Bagre. Initially, the FASBagré will be solely funded by the Bagré Growth Pole Project and will focus on enterprises that will be operating in Bagré. It will be managed by the local Branch of the MEBF which will be supported under Component A. The fund consists of the following windows:

(a) *Window for services providers:* it will provide technical assistance and small investments to covers start up cost, marketing or product design; professional training etc. for companies that provide services in the areas of communication/connectivity (internet providers), input suppliers, providers of maintenance and repair services, energy providers (fuel services etc.), banking facilities and facilitation of access to finance for long-term investments;

(b) *Windows for small farmers, their association and agribusiness SMEs:* this window will finance part of the cost associated with collective productive infrastructure such as equipment and secondary and tertiary irrigation networks, storage, packaging and other cold chain facilities; technical advisory services (business planning, extension, quality and standards, facilitation of out-growers schemes etc.). It will also help small holders to make the necessary investment and capacity development to be able to respond to the need of larger firms and markets and increase competitiveness. The following investment expenses are eligible on a cost sharing basis, as long as the SMEs can demonstrate that they lead to an increase in competitiveness and generate revenues and or employments: new equipment and equipment upgrading; infrastructure upgrading; non financial services, such as marketing or product design; professional training and a mix of the above investments.

(i) **Component D- Project Coordination:** The project will support the Growth Pole Inter-ministerial Steering committee and its secretariat with the Ministry of Finance in its mandate to coordinate and supervise activities of the implementing agencies (MEBF and NZA-MOB). The project will support consulting services and workshop for project activity planning, supervision and evaluation, and provision of technical studies for two other growth poles (Sourou Valley and the Bam Lake) to set the stage for their future development based on the Bagre experience.

Primary target group: the project will focus on private operators and investors, producers and their organizations, SME's, public institutions in charge of export and investment promotion, and private sector development. The ultimate beneficiaries will be rural and urban households living in and around the growth pole. A spillover demonstration effect is also expected from the project.

Business models: Example of business models which can be promoted through the project include: Out grower schemes for export oriented horticulture supply chain, stand alone international producers and exporter in horticulture, medium agro processing industries, ranching and cattle fattening, meat, leather and skin processing and export, processing of animal food, fish farming. Two pilot projects have already been developed in Bagre by the Taiwanese cooperation for fish farming and animal food production and will be sold to private operators.

Project cost: an IDA contribution of US\$60 million is proposed. The GoBF, other partners and beneficiaries contributions will be discussed in the course of project preparation.

IV. POTENTIAL RISKS AND MITIGATION. The risks to the program and the project are high Preliminary risks and mitigation measures that have been identified are presented in the attached "Risk Identification Worksheet".

The project's complexity, coupled with weak implementation capacity mean that the development, safeguard, financial, and fiduciary risks are high. Therefore the World Bank will work closely with the GoBF and other partners to ensure the risks are identified and mitigated appropriately.

Lack of capacity at the implementing entity level or political interference with the process resulting in implementation delays. To reduce this risk, several steps will be taken. First, the New Zone Authority will be given full independence for the implementation of the project, provided that performance objectives are met. Second, for procurement and implementation of works for activities to rehabilitate and construct infrastructure, preparatory work will be done during project preparation to ensure that work contracts for irrigation and power infrastructure and roads are awarded as soon as possible after the project becomes effective. Also, the project includes resources for training, technical assistance, and institutional support, which will help build lasting capacity of government and nongovernmental entities.

Social risk: Although it is expected that the Bagre Growth Pole will have major positive social impact through the creation of thousands of qualified jobs, a detailed study will be conducted before Board approval and will be completed before effectiveness to assess the social and environmental impact as well as to recommend mitigation measures. Particular attention will be given to linkages between the small holders and large agribusiness firms, the impact on the fauna and flora etc.

5. Safeguard policies that might apply

[Guideline: Refer to section 5 of the PCN. Which safeguard policies might apply to the project and in what ways? What actions might be needed during project preparation to assess safeguard issues and prepare to mitigate them?]

6. Tentative financing

Source:	(\$m.)
BORROWER/RECIPIENT	0
International Development Association (IDA)	60
Total	60

7. Contact point

Contact: Djibrilla Adamou Issa

Title: Sr Financial Sector Spec.

Tel: 5354+6305 / 1-202-473-4147

Fax: 614-4147

Email: dissa1@worldbank.org

Location: Ouagadougou, Burkina Faso (IBRD)

附件六、Ilaria Burkina 介紹

ILARIA BURKINA S.A.R.L.



Ilaria Burkina s.a.r.l. (IB) was founded in 2007 by Rüdiger and Georg Philipp von Pezold. Its primary aim is the implementation of large scale food production in the Bagré area of Boulgou Province in Burkina Faso. The von Pezold family has interests in forestry, agriculture and agro-industry in Austria, Scotland, Canada, Zimbabwe, Tanzania and Mozambique. The family has a track record of more than 20 years of successful investment in sub-saharan Africa.



Rift Valley Holdings Ltd. (RVH) is an investment partnership established in 2005 and comprising of the African interests of Saxonian Estates Ltd. and Hoegh Capital Partners (HCP). RVH and IB share a strong belief in Africa's emerging economic potential and a long term vision. Rift Valley Holdings' social and environmental responsibility has been confirmed by numerous certificates, such as Fairtrade and Ecocert - an achievement Ilaria Burkina is working hard to emulate. RVH has agreed to participate in the management of the enlarged project proposed by Ilaria Burkina s.a.r.l.

Over a period of two years, Ilaria Burkina has successfully tested a variety of food crops: watermelon, sesame, ground nut, white beans, as well as *Jatropha curcas*, an oil bearing nut.

Ilaria Burkina has submitted a proposal for an upscaling project to the government of Burkina Faso. This project aims at

- enlarging operations to a commercial scale (at least 3 000 ha)
- implementing fully irrigated row crop production: maize, rice, soya, white beans
- using advanced techniques to maximise yields and
- protect the environment

The enlarged project also proposes to put in place a large out-growing scheme that will

- include up to 10 000 small scale farmers
- drastically increase farmers' yields
- advocate soil conservation techniques and other measures against erosion through a long term training program
- make available quality seeds and inputs
- put in place additional storage facilities and
- buy participants' production

Between the commercial set-up and the out-growing scheme, Ilaria Burkina will produce enough to engage in processing and vertical integration.

Rift Valley Holdings Ltd. will provide management for the enlarged project.

Chronicle

2006

- Ilaria Burkina s.a.r.l.'s founders first visit Burkina Faso after a formal invitation from Burkina Faso's embassy in Vienna, as part of Burkina's efforts to promote direct investment identification of agro-industrial sector

2007

- formulation of an investment strategy based on *Jatropha curcs* L. and intercropping of food crops
- foundation of Ilaria Burkina s.a.r.l.

2008

- identification by Ministry of Agriculture of Bagré as suitable project site
- allocation of 100 ha plot at Bagré for implementation of pilot project
- beginning of operations
- seedbeds established
- land clearing (clearing of thorn bushes and weeds, while retaining valuable species such as shea, kapok, tamarind, etc.)
- plantation of *Jatropha* and intercropping: watermelon, niébé (local variety of white bean), sésame
- business plan formulated in collaboration with Agroils, Italian consultants in the agro-energy sector
- activities proposed: production of *Jatropha*, food production through intercropping; outgrowing scheme with local smallholders; processing and marketing

2009

- completion of *Jatropha* pilot project
- modification of business plan, at the instigation of the government of Burkina Faso, to prioritise food production at Bagré: the modified project is entirely based on food production
- intercropping: sesame, ground nut, watermelon
- business plan submitted to government on 2 December 2009
- activities proposed: food production on at least 3 000 ha; outgrowing scheme with local smallholders; processing and marketing

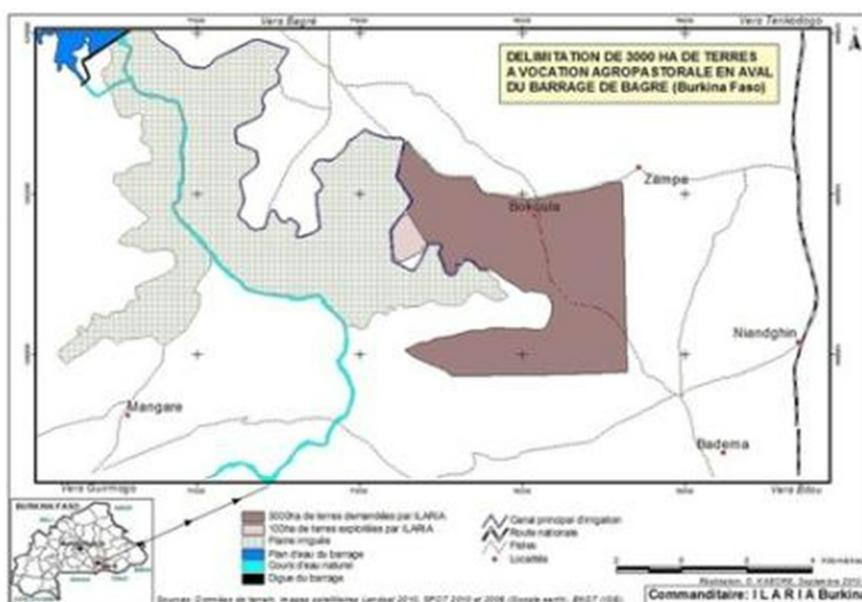
2010

- endorsement of modified project by the Prime Minister of Burkina Faso, by letter no. 2010 - 111 / PM / SG / DDD of 26 January 2010
- instruction by the Premier Ministre to make available at least 3 000 ha to Ilaria Burkina s.a.r.l.
- endorsement of modified project by the Minister of Agriculture, by letter no. 2010 - 0210 / MAHRH / SG / DGPR of 24 February 2010, addressed to the General Director of parastatal management company, Maîtrise d'Ouvrage de Bagré (MOB), with an instruction to make available at least 3 000 ha to Ilaria Burkina s.a.r.l. and to facilitate

the effective implementation of the project

- Ilaria Burkina s.a.r.l. participates in discussions with MOB and representatives of World Bank concerning the development of Bagré's infrastructure
- Ilaria Burkina s.a.r.l. participates in discussions with Maison de l'Entreprise and representatives of World Bank concerning the role of the private sector in Burkina Faso
- 2 June: representatives of MOB and Ilaria Burkina agree on a roadmap for the implementation of the project
- general conditions for farming state land at Bagré and using local infrastructure remain unclear
- however, MOB declares that, in the absence of application guidelines to law no. 034 / 2009, it is not in a position to discuss specifics of a long term lease with Ilaria Burkina s.a.r.l.
- July 2010: in the expectation that conditions will be clarified quickly, an information campaign for local stakeholders is carried out by representatives of MOB and Ilaria Burkina
- 29 July 2010: promulgation of application guidelines to law no. 034 / 2009
- preliminary report on information campaign for local stakeholders received from MOB on August 27th
- November 26th: Ilaria Burkina sends contract proposal for long term lease to government authorities
- final report on information campaign for local stakeholders announced by MOB for December 13th

Delimitation de 3000 HA



BURKINA FASO



Unité - Progrès - Justice

STRATEGIE NATIONALE DE DEVELOPPEMENT DE LA RIZICULTURE

DRAFT 1



SIGLES ET ABREVIATIONS

2iE	Institut International de l'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement
ABN	Autorité du Bassin du Niger
ABV	Autorité du Bassin de la Volta
ADRAO	Association pour le Développement de la Riziculture en Afrique de l'Ouest
AN	Assemblée Nationale
BFA	Bas-fonds Aménagé
BNA	Bas-fond Non Aménagé
CAP	Centre Agricole Polyvalent de Matourkou
CEDEAO	Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CIR-B	Comité Interprofessionnel du Riz du Burkina
CSLP	Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté
DGPER	Direction Générale de la Promotion de l'Economie Rurale
DGPV	Direction Générale de la Production Végétale
ECOWAP	Politique agricole de la Communauté des Etats de l'Afrique de l'Ouest
EPA	Enquête Permanente Agricole
GIPD	Gestion Intégrée de la Production et des Déprédateurs
GPAB	Grand Périmètre irrigué Aval Barrage
GPPP	Grand Périmètre irrigué Par Pompage
IDR	Institut du Développement Rural
IMF	Institution de Micro-Finance
INERA	Institut de l'Environnement et de la Recherche Agricole
IRSAT	Institut de Recherche en Sciences Appliquées et Technologies
MAHRH	Ministère de l'Agriculture de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques
NERICA	Nouveau Riz pour l'Afrique
ONG	Organisation Non Gouvernementale
ONRIZ	Observatoire national du riz
OP	Organisation Paysanne
OSIRIZ	Information des marchés internationaux du riz
PAU	Politique Agricole de l'UEMOA
PAFASP	Programme d'Appui aux Filières Agro-Sylvo-Pastorales
PAFR	le Plan d'actions pour la filière riz
PDDAA	Programme Détaillé de Développement de l'Agriculture Africaine
PRP	Projet Riz Pluvial
PS	Pluvial strict
PSSA	Programme Spécial pour la Sécurité Alimentaire
PTF	Partenaires Techniques et Financiers
SNDDAI	Stratégie Nationale de Développement Durable de l'Agriculture Irriguée
SNDR	Stratégie Nationale de Développement de la Riziculture
SOFIGIB	Société Financière de Garantie Interbancaire du Burkina
SONAGESS	Société Nationale de Gestion du Stock de Sécurité
SOPROFA	Société de Promotion des Filières Agricoles
UEMOA	Union Economique et Monétaire Ouest Africaine

RESUME EXECUTIF

La demande mondiale de riz progresse en raison de la croissance démographique mondiale surtout en Asie, le développement des villes et le changement des habitudes alimentaires en Afrique. Pendant ce temps l'offre mondiale de riz baisse pour cause d'une réduction des superficies en riz au profit d'autres cultures (biocarburants, bois,...) et les changements climatiques entraînant les sécheresses et les inondations.

Malgré un potentiel de production immense, les importations de riz en Afrique représentent un tiers de la quantité totale de riz commercialisé sur le marché mondial. Toutefois, de nombreux efforts sont faits par les pays africains pour intensifier la culture du riz afin de répondre aux besoins croissants des populations.

La consommation du riz au Burkina Faso est en constante augmentation alors que la production nationale de riz ne couvre à peine que 30% des besoins de la population. Paradoxalement, le Burkina dispose d'un fort potentiel non encore exploité dans le domaine de la riziculture : environ 500 000 ha de bas-fonds aménageables dont moins de 10% sont aujourd'hui aménagés et plus de 233 500 ha irrigables dont moins de 5% sont actuellement mis en valeur.

La contribution de la filière à la croissance économique reste encore très modeste. La valeur ajoutée de la filière riz local est estimée à 8 milliards de FCFA (soit 0,31% du PIB) dont 6 milliards de FCFA environ provient de la production.

L'augmentation de la production nationale du riz est un enjeu stratégique pour le Gouvernement au regard des mesures spécifiques prises ces dernières années et l'importance des projets et programmes s'exécutant dans la riziculture. Plusieurs documents de politiques nationales et d'institutions soutiennent la filière riz dans l'optique de la réalisation de l'autosuffisance en riz.

La riziculture se pratique au Burkina selon trois modes bien distincts (irrigué, bas-fonds et pluvial), portée par des acteurs directs (producteurs, les transformateurs, les commerçants) et indirects (fournisseurs d'intrants et d'équipements, les Institutions de crédit, les institutions de recherche, de vulgarisation, les partenaires techniques et financiers).

Les défis majeurs auxquels la riziculture burkinabè doit impérativement relever sont entre autres l'accroissement et l'intensification de la production nationale de riz ; le renforcement de la contribution de la filière à la réduction de la pauvreté et du déficit de la balance des paiements ; la sécurisation foncière des exploitations ; la gestion efficace des questions transfrontalières (eau, circulation d'intrants) ; le développement de la recherche-action et la vulgarisation ; la formation des acteurs et des agents d'appui-conseil.

La Stratégie Nationale de Développement de la Riziculture (SNDR) qui est en parfaite cohérence avec la Stratégie de Développement Rural (SDR) vise à faire de la riziculture un des leviers certains pour l'atteinte de la sécurité alimentaire du Burkina Faso. Elle a pour objectif global de contribuer à une augmentation durable de la production nationale de riz en quantité et en qualité afin de satisfaire aux besoins et exigences des consommateurs. Elle est érigée en quatre axes stratégiques (Accroissement des superficies exploitées ; Intensification durable de la production rizicole ; Valorisation de la production rizicole ; Recherche – Diffusion, appui-conseil, renforcement des capacités des acteurs) assortis d'actions spécifiques.

La SNDR est élaborée et mise en œuvre en deux phases successives de cinq ans de 2008 à 2013 et de 2014 à 2018. D'un coût global d'environ 670 milliards de francs CFA, son financement sera assuré par l'Etat, les partenaires techniques et financiers, les collectivités territoriales et les populations bénéficiaires. Sa gouvernance sera assurée par un comité de pilotage composé de l'équipe « Task Force » et d'un dispositif institutionnel composé de quatre (4) commissions en rapport avec les différents axes stratégiques sous la tutelle technique du MAHRH.

INTRODUCTION

Situé dans la boucle du Niger, le Burkina Faso est un pays continental d'environ 274 200 km², sans débouchée maritime. Son réseau hydrographique originel (fleuves, rivières, mares) est constitué pour l'essentiel, de cours d'eau dont la plupart sont intermittents. Faisant partie des pays sahéliens, le Burkina Faso a un climat de type subtropical, correspondant à celui d'une zone de transition entre le Sahel au nord (pluviométrie moyenne de 350 mm par an) et la région soudanienne au sud (pluviométrie moyenne de 1.000 à 1.200 mm par an). Il est caractérisé par une saison pluvieuse de quatre à cinq mois (mai- septembre) qui correspond à la période de production agro-pastorale et une saison sèche de sept à huit mois (octobre- avril). L'irrégularité des précipitations constitue une contrainte importante pour les productions agricoles et pastorales et influence énormément les disponibilités alimentaires et, par conséquent, l'état nutritionnel des populations.

L'agriculture occupe plus de 85 % de la population active, contribue à près de 33% du produit intérieur brut et assure plus de 85 % des recettes d'exportation. Malgré ce poids prépondérant, les niveaux de revenus du secteur demeurent bas. La part du budget national allouée à l'agriculture excède chaque année 10% depuis 1990.

Les céréales constituent la base de l'alimentation des populations et le riz est la quatrième céréale cultivée au Burkina tant sur le plan de la superficie que celui de la production. La hausse des prix des produits alimentaires et la pénurie observée sur le marché mondial appellent les pays en développement à promouvoir davantage les productions nationales pour garantir leur sécurité alimentaire et nutritionnelle et réduire la vulnérabilité de leurs économies aux chocs exogènes. Déjà en 2004 le Gouvernement burkinabé s'est doté d'une stratégie de développement rural en cohérence avec le Cadre stratégique de lutte contre la pauvreté qui, dans son premier axe stratégique affirmait toute la volonté politique d'accroître, de diversifier et d'intensifier les productions agricoles, pastorales, forestières, fauniques et halieutiques.

Malgré un fort potentiel notamment en terres aménageables, la production nationale de riz du pays demeure faible et ne couvre que le 1/3 des besoins du pays en riz, le reste étant assuré par les importations occasionnant ainsi une sortie importante de devises. Ainsi, toutes initiatives de développement visant à accroître et intensifier la production agricole à l'image de la SNDR entre en droite ligne avec les objectifs nationaux de lutte contre la pauvreté. En effet la nécessité de disposer d'un cadre de référence des interventions publiques dans le domaine de la riziculture au Burkina Faso est à l'origine de l'élaboration de la SNDR.

La SNDR a pour objectif global de contribuer à une augmentation durable de la production nationale de riz en quantité et en qualité afin de satisfaire aux besoins et exigences des consommateurs. Pour cette fin, quatre axes stratégiques ont été identifiés à savoir :

- Axe 1 : Accroissement des superficies exploitées;
- Axe 2 : Intensification durable de la production rizicole ;
- Axe 3 : Valorisation de la production rizicole ;
- Axe 4 : Recherche –Diffusion, appui conseil et renforcement des capacités des acteurs;

Ce document de stratégie est articulé autour de six (6) grandes parties :

- Contexte général de la riziculture
- Etat des lieux du secteur rizicole
- Défis et opportunités
- Stratégie nationale de développement de la riziculture
- Financement de la Stratégie nationale de développement de la riziculture
- Mesures d'accompagnement de la stratégie nationale de développement de la riziculture.

I. CONTEXTE GENERAL DE LA RIZICULTURE

Base de l'alimentation de nombreux pays, le riz revêt un double enjeu économique et social au regard de la commercialisation, de la sécurité alimentaire et de la lutte contre la pauvreté.

Le riz est la troisième céréale produite dans le monde après le blé et le maïs, mais il s'échange très peu sur le plan international, car seulement 7% de la production est vendue sur le marché mondial. Selon les estimations (OSIRIZ, 2010), la production mondiale en 2009 (678 millions de tonnes) a connu un recul de 1,4% par rapport à celle de 2008 (687 millions de tonnes).

Les stocks mondiaux se finissant en 2009 ont progressé, grâce au bond de la production en 2008, à 124 millions de tonnes contre 110,8 millions de tonnes en 2008, soit une progression de 5%. Ces réserves représentent près de 28% des besoins mondiaux. En 2010, on prévoit des stocks mondiaux autour de 121 millions de tonnes.

A terme, la crise du riz pourrait perdurer dans la mesure où on constate :

- une réduction progressive de l'offre mondiale suite à la régression des superficies en riz au profit d'autres cultures (utilisées pour le biocarburant, bois, etc.) ;
- une croissance démographique et une élévation du niveau de vie dans certains pays asiatiques (Inde et Chine) conduisant à une hausse de la demande dans ces pays et réduisant les quantités à exporter ;
- en outre, les changements climatiques entraînant des baisses de rendements et de productions au niveau des pays exportateurs qui risquent d'accentuer le déficit mondial en riz.

Malgré un potentiel de production immense, les importations de riz en Afrique représentent un tiers de la quantité totale de riz commercialisé sur le marché mondial. Toutefois, de nombreux efforts sont faits par les pays africains pour intensifier la culture du riz afin de répondre aux besoins croissants des populations. En Afrique de l'Ouest, la consommation annuelle de riz s'est accrue de façon significative au cours de la période 2001-2005 (en moyenne 6,55%/an). Par conséquent, cette sous-région, principale productrice et consommatrice de riz sur le continent importe jusqu'à 42% de ses besoins de consommation en riz via le marché international (ADRAO, 2007).

A l'instar des autres pays Ouest africains, le Burkina Faso présente une consommation du riz en constante augmentation alors que la production nationale de riz ne couvre à peine que 30% des besoins de la population. Les importations de riz ont pratiquement triplé en l'espace de 10 ans, passant de 137 185 tonnes en 1998 à 305 180 tonnes en 2006 pour des valeurs respectives de 26,800 milliards à plus de 37,8 milliards de F CFA. Paradoxalement, le Burkina dispose d'un potentiel important non encore exploité dans le domaine de la riziculture : environ 500 000 ha de bas-fonds aménageables dont moins de 10% sont aujourd'hui aménagés et plus de 233 500 ha irrigables dont moins de 5% sont actuellement mis en valeur. Cependant, avec l'accompagnement de l'Etat, la filière riz a fait un bond de plus de 200% de la production de la campagne 2007-2008 à la campagne 2008-2009 avec une production record de riz de 195 102 tonnes. La production de paddy pour la campagne rizicole 2009/2010 (213 584 tonnes) est en progression de 9% par rapport à la campagne 2008/2009¹³.

La contribution de la filière à la croissance économique reste encore très modeste. La valeur ajoutée de la filière riz local est estimée à 8 milliards de FCFA (soit 0,31% du PIB) dont 6 milliards de FCFA environ provient de la production (PAFASP, 2007). Quant aux revenus tirés de la riziculture par les producteurs, ils demeurent modestes en rapport avec les efforts déployés. En effet le nombre de personnes dépendantes des producteurs est estimée à 180.500 environ pour un revenu global d'environ 5 milliards de francs CFA, soit un revenu net de 16 616 FCFA/personne. Ce revenu est équivalent à 32,2% de celui du seuil de pauvreté estimé à 82 672 F CFA. Les marges bénéficiaires dégagées après déduction des coûts de production sont de l'ordre de 60 000 FCFA/ha en riziculture pluviale, 82 000 à 125 000 FCFA en riziculture de bas-fonds (non aménagés et aménagés), et 168 000 à 270 000 F CFA en riziculture irriguée (par gravitation et par pompage) (ONRIZ, 2005).

II. ETAT DES LIEUX DU SECTEUR RIZICOLE

¹³ DPSAA/DGPER/MAHRH, 2010

2.1. La place du riz dans les politiques

Le riz est d'une importance économique considérable pour le Burkina Faso, bien qu'il n'occupe que la quatrième place parmi les céréales cultivées. Il vient après le sorgho, le mil et le maïs, tant pour la superficie que pour la production. Les efforts spécifiques consacrés par le Gouvernement du Burkina Faso en faveur du développement de la riziculture s'inscrivent en droite ligne dans les politiques nationales (CSLP, SDR), sous-régionales (PAU, ECOWAP) et continentales (, PDDAA). Ils reposent sur la mise en œuvre de plans, programmes et projets de développement à travers les aménagements hydro-agricoles (périmètres irrigués et bas-fonds aménagés), la mise en place de cadres de concertation des acteurs de la filière riz et d'autres appuis multifformes aux producteurs.

Au titre de ces projets, programmes et cadres de concertation, on retiendra entre autres : le *Plan d'actions pour la filière riz (PAFR)* ; le Projet Riz Pluvial (PRP) ; la Société de Promotion des Filières Agricoles (SOPROFA) ; le Programme Spécial pour la Sécurité Alimentaire (PSSA) ; la Stratégie Nationale de Développement Durable de l'Agriculture Irriguée (SNDDAI) ; le Comité Interprofessionnel du Riz du Burkina (CIR-B).

2.2. Les préférences des consommateurs et les projections de la demande

Le riz produit localement est bien apprécié des consommateurs nationaux. Cependant, le contexte social caractérisé par la pauvreté, la grande taille des ménages et la faiblesse des revenus monétaires conduit les populations à s'orienter vers la consommation du riz importé. La demande nationale de riz en 2018 pourrait atteindre 466.000 tonnes de riz usiné au regard de l'évolution de la population et de la consommation nationale de riz estimée à 25Kg/an/personne.

2.3. Les modes de production du riz au Burkina Faso

Au Burkina Faso, la production de riz se fait selon trois modes bien distincts : irrigué, bas-fond et pluvial.

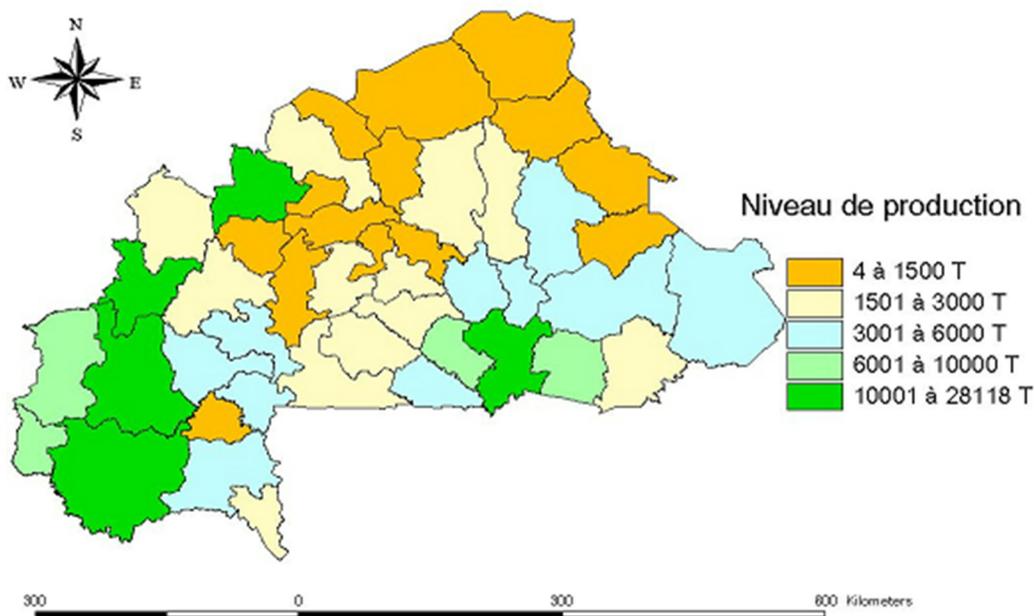
La riziculture irriguée occupe de nos jours 23% des superficies rizicoles mais fournit près de 48% de la production nationale (Anonyme, 2005). Introduite dans les années 60 au Burkina Faso, elle constitue le mode le plus performant de production de riz dans le pays avec des rendements de 4 à 7 tonnes/ha, en raison de la maîtrise totale de l'eau permettant la double campagne annuelle.

La riziculture de bas-fond est la forme traditionnelle de riziculture la plus pratiquée au Burkina Faso dans toutes les régions du pays. Elle est pratiquée soit dans des sites sans maîtrise de l'eau (bas-fonds traditionnels non aménagés) soit dans des sites avec maîtrise partielle de l'eau (bas-fonds aménagés simples ou bas-fonds améliorés). Les données sur le potentiel rizicole indiquent une superficie exploitable de 500 000 ha de bas-fonds dont moins de 10% seulement seraient mis en valeur. Avec 62% des superficies totales exploitées en riz, les bas-fonds fournissent 43% de la production nationale en riz, avec un rendement moyen variant de 1,3 t/ha (bas-fonds non-aménagés) à 2,5 t/ha (bas-fonds aménagés).

La riziculture pluviale stricte : elle occupe 15% des superficies dévolues au riz et fournit 9% de la production nationale en riz (ONRIZ, 2005) avec un rendement moyen de 1 T/ha. Cependant, elle pourrait revêtir une grande importance pour la production nationale pour peu qu'elle puisse s'insérer dans le système de rotation pratiqué en particulier dans les zones cotonnières.

Tributaire de la quantité et de la répartition des pluies, ce type de riziculture n'est adapté qu'aux régions du Burkina où la pluviométrie annuelle atteint ou dépasse 800 mm.

Zones de production de riz au Burkina Faso



Source : EPA 2010/DGPER/MAHRH

2.4. Les acteurs de la filière riz

On appelle acteur économique une cellule élémentaire intervenant dans l'économie, un centre autonome d'action et de décision. Il peut s'agir d'une personne physique (paysan, commerçant, consommateur...) ou d'une personne morale (entreprise, organisation paysanne, organisme de développement, de recherche, de financement, ...)

Les principales catégories d'acteurs économiques directs constituant la filière riz sont les producteurs, les transformateurs, les commerçants (grossistes, demi-grossistes, détaillants, importateurs) et les consommateurs. Les autres acteurs indirects de la filière Riz sont : fournisseurs d'intrants et d'équipements, les Institutions de crédit, les travailleurs saisonniers (main d'œuvre temporaire) et les institutions en charge de la recherche, de la vulgarisation, les partenaires techniques et financiers.

2.4.1. Les acteurs directs

Ils manipulent le produit, ils s'approprient le bien par l'acte d'achat et/ou de vente. Il y a dans ce cas la perte de droit de propriété du vendeur au profit de l'acheteur. Dans cette catégorie l'on a les producteurs, les coopératives ou organisations paysannes, les acheteurs grossistes, détaillants, les transformateurs, les consommateurs.

Les producteurs. Ils sont dans l'ensemble de petits producteurs avec une superficie moyenne exploitée par an d'environ 1 ha sur les grands périmètres pour moins d'un demi hectare dans les petits périmètres et les bas-fonds. Les femmes sont également propriétaires de parcelles dans tous les sites de production. Les estimations indiquent 324 045 producteurs dont 30 166 en système pluvial strict, 153 475 dans les bas-fonds aménagés, 129 301 en bas-fonds non aménagés, 9 524 sur les périmètres irrigués par gravitation et 1 579 sur les périmètres irrigués par pompage (DGPER, 2008). Il existe actuellement au Burkina un programme (financé par la GTZ) qui vise à renforcer le rôle de la femme dans la production en favorisant leur accès à la terre.

Les collecteurs de paddy: Ce sont des agents qui interviennent auprès des producteurs pour le compte de grossistes. Ils sont chargés des achats et de la manutention. Ils sont parfois appelés «intermédiaires». En faible nombre, ils collectent moins de 5% de la récolte nationale de paddy.

Les transformateurs. Il existe deux types de transformation du paddy : *étuvage et usinage*.

- *Étuvage* : c'est une activité essentiellement menée par les femmes. Elles traitent un peu plus de la moitié de la production nationale de paddy (52%). L'effectif des transformatrices est estimé à 16416 étuveuses (DGPSA, 2008). Elles sont organisées en une Union Nationale des Etuveuses de Riz.
- *Usinage* : Les unités semi industrielles et industrielles d'usinage du paddy sont concentrées autour des grandes villes (particulièrement autour de Bobo-Dioulasso et plus récemment autour de Ouagadougou) et des grands sites de production (Vallée du Sourou, Bagré principalement). Ces unités totalisent plus de 30 000 tonnes/an de capacité de transformation de la production nationale en riz blanchi. En plus de ces unités, on dénombre des centaines d'unités artisanales de décorticage (moulins villageois ou de quartiers) qui sont des prestataires auxquels ont recours la majorité des étuveuses et certains producteurs.

Les commerçants :

- Les grossistes. Ils assurent le transfert des produits, des marchés ruraux vers les marchés de consommation où ils vendent aux revendeurs détaillants et aux consommateurs. Ces grossistes disposent de capacités de stockage de riz de plus de 500 tonnes. ;
- Les demi-grossistes sont caractérisés par la vente courante de volumes plus réduits de riz par opération d'approvisionnement qui n'implique pas nécessairement les grossistes. Ils ont des capacités d'entreposage modestes (inférieures à 100 tonnes) ;
- Les détaillants. Ils jouent un rôle de proximité et mettent à la disposition du consommateur des quantités désirées.

Les Consommateurs. Ils assurent l'utilisation finale du riz et sont constitués des ménages, des restaurants, des hôpitaux, des cantines, des internats...

2.4.2. Les acteurs indirects

Ils interviennent pour transporter les produits, encadrer, conseiller, et financer les activités agricoles. Ils jouent également un rôle important tant au niveau de la production, de la transformation que de la commercialisation (recherche des débouchés et financement des activités commerciales). Ce sont les fournisseurs d'intrants et d'équipements, les Institutions de crédit, les transporteurs, les institutions en charge de la recherche, de la vulgarisation, les partenaires techniques et financiers...

Au regard de la faiblesse de la production domestique, le déficit de l'offre nationale est comblé par les importations. On dénombre 7 gros importateurs de riz qui traitent environ 90% des importations¹⁴. Les capacités d'intervention seraient de 30 000 à 50 000 tonnes /an par importateur. Les trois importateurs les plus importants réalisent plus de 70% de la totalité des importations enregistrées (MAHRH, 2006).

2.5. Engagements du gouvernement en termes de ressources humaines et financières

L'engagement du gouvernement en faveur du riz s'est traduit par la mise en œuvre de projets et programmes. Il s'agit essentiellement du Plan d'actions pour la filière riz (PAFR) ; le Projet Riz Pluvial (PRP) et le Programme Spécial pour la Sécurité Alimentaire (PSSA), Projet d'Aménagement de bas-fonds au Sud-Ouest (PABSO). Des efforts consentis par le gouvernement dans le domaine de la recherche et de la vulgarisation agricole sont appréciables. En effet, la restructuration de la recherche agricole dans les années 80 a permis de définir 8 programmes nationaux de recherche au niveau de l'Institut de l'Environnement et de la Recherche Agricole (INERA) dont le Programme National de Recherche sur le Riz et la Riziculture. Il a été également mis en place outre le réseau habituel de vulgarisation, un encadrement spécialisé sur les sites rizicoles.

Par ailleurs, le Gouvernement a toujours appuyé la réalisation d'aménagements hydro-agricoles pour l'accroissement de la production. Avec la crise alimentaire intervenue en 2008, l'Etat a pris des mesures structurelles (appui en semences améliorées, en équipement, en engrais, en encadrement des producteurs) pour soutenir le sous-secteur du riz. Cet appui a porté en deux ans sur 21. 253,5 tonnes d'engrais minéraux (13. 340 tonnes NPK et 7. 913,5 tonnes Urée) et 6501tonnes de semences améliorées.

¹⁴ COTECNA, 2009

La femme joue un rôle important dans les systèmes rizicoles. Elle est au centre de l'ensemble des activités agricoles même si très peu de femmes sont chefs d'exploitation. On assiste de plus en plus à une spécialisation dans le travail avec la transformation et la commercialisation.

2.6. Avantage comparatif de la production rizicole nationale

Afin d'apprécier les revenus des producteurs, il a été procédé à une estimation des coûts de production moyenne du riz décortiqué dans les systèmes de production les plus représentatifs de la culture du riz au Burkina Faso : Pluvial strict (PS), Bas-fond Non Aménagé (BNA), Bas-fonds Aménagé (BFA), Grand Périmètre irrigué Aval Barrage (GPAB) Grand Périmètre irrigué Par Pompage (GPPP).

De l'ensemble de ces systèmes, le GPPP a le coût de production moyen le plus élevé soit 98,08 FCFA/kg de paddy (cas du Sourou). Au regard de ce coût, l'Etat a proposé une marge relativement substantielle de 30 FCFA/kg pour le producteur et 15 FCFA/kg pour le transformateur¹⁵ de, une marge grossiste de 10 FCFA/kg et une marge détaillant de 15 FCFA/kg. Ainsi donc, quel que soit le système de production adopté, la riziculture est financièrement rentable pour la majorité des producteurs, surtout lorsqu'elle est comparée à la culture du mil ou du sorgho, qui sont actuellement les productions céréalières.

La vente du riz décortiqué permet de rembourser les crédits et frais de campagne qui s'élèvent en moyenne à 346 167 FCFA par hectare et par an. Ainsi, la majorité des producteurs préfèrent vendre leur production en riz décortiqué. L'entrée des producteurs dans les activités de transformation est un fait majeur qui leur permet de capter une partie de la valeur ajoutée en aval de la filière (de l'ordre de 15 FCFA/kg de paddy). Cependant le riz local est moins compétitif que le riz importé au regard des prix, du marketing et des quantités offertes. Des actions vigoureuses méritent d'être entreprises pour assurer la compétitivité du riz local et dynamiser la filière.

III. DEFIS ET OPPORTUNITES

3.1. Principaux défis et contraintes

3.1.1. Les questions transfrontalières et régionales

Les questions transfrontières touchent les problèmes régionaux tels que la politique de la CEDEAO, les taxes communes, la circulation des intrants (semences, engrais, pesticides) et des productions, notamment du riz, la gestion des cours d'eau partagés. Ces questions sont débattues au sein des organisations régionales comme l'UEMOA, la CEDEAO, l'ABN, l'ABV, etc.

3.1.2. Les insuffisances de la recherche

Le principal point faible de la Recherche demeure l'insuffisance de résultats en matière de technologies post-récolte. Cependant, il faut souligner que le Département «Mécanisation» de l'Institut de Recherche en Sciences Appliquées et Technologies (IRSAT) a obtenu des acquis importants sur les techniques et équipements de préparation du sol en riziculture comme le *décompacteur à traction animale*. En post récolte une *batteuse nettoyeuse motorisée* a été adaptée en étroite collaboration avec l'ADRAO.

3.2. Atouts et opportunités

3.2.1. Le potentiel du riz local dans la réduction de la pauvreté

Le riz représente environ 3% des aliments de base de la population burkinabé. L'accroissement de sa production devrait permettre d'améliorer les revenus des producteurs, d'accroître la contribution de la filière au PIB et de réduire le déficit de la balance des paiements.

¹⁵ Un coût de décortilage de 45 FCFA/kg

3.2.2. Le régime foncier

La loi N° 034-2009/AN du 16 juin 2009 portant régime foncier rural en son article 1 détermine le régime domanial et foncier applicable aux terres rurales ainsi que les principes de sécurisation foncière de l'ensemble des acteurs du foncier rural. Les terres rurales sont réparties dans trois (3) catégories : le domaine foncier rural de l'Etat, le domaine foncier rural des collectivités territoriales et le patrimoine foncier rural des particuliers. On note que cette loi fait une ouverture en faveur de la réalisation d'aménagements ruraux par des personnes privées ou par des collectivités publiques secondaires.

3.2.3. Les acquis de la recherche / développement

Les principaux acquis de la Recherche rizicole reposent sur une importante gamme de variétés améliorées (une soixantaine, couvrant les 3 types de riziculture pratiqués au Burkina) et de technologies performantes de production pour permettre à ces variétés de mieux exprimer leur potentiel : nouvelles formules de fertilisation spécifiquement adaptées aux besoins nutritionnels du riz, paquet technologique de protection intégrée contre les maladies, insectes et nématodes et des techniques d'irrigation et de gestion de l'eau, etc.

Au cours des dernières années, de nouvelles variétés de riz issues des croisements entre le riz africain, *Oryza glaberrima* résistant aux contraintes biotiques (ravageurs et maladies) et abiotiques du milieu (sécheresse, toxicité ferreuse, etc..) et le riz asiatique, *Oryza sativa* à haut rendement ont été mises au point. Sept (7) variétés de ce nouveau type de riz plus connu sous le nom de NERICA (Nouveau Riz pour l'Afrique) ont été homologuées (INERA, 2005 b) dont quatre sont adaptées à la riziculture de bas-fond/irriguée et les trois autres à la riziculture pluviale.

Les efforts consentis par tous les acteurs ont contribué de façon non négligeable à l'augmentation de la production rizicole nationale. Plus que l'accroissement des superficies, cette augmentation s'expliquerait pour 53,36% par l'amélioration des rendements obtenus grâce à l'adoption des technologies générées par la recherche rizicole (OUEDRAOGO et al, 2002 ; INERA, 2005 a).

3.2.4. Les capacités humaines et institutionnelles

Les riziculteurs du Burkina Faso disposent d'une bonne expérience en matière de techniques de production du riz. Le pays dispose en outre de capacités humaines et institutionnelles et d'une main d'œuvre rurale importante à même de soutenir le développement de la riziculture.

Par ailleurs, dans le domaine de la recherche, il existe des centres, stations et antennes de recherche dans toutes les zones agro écologiques du pays. Une équipe composée d'une quinzaine de chercheurs, d'une vingtaine de techniciens de laboratoires de biotechnologie, d'entomologie, de virologie, de phytopathologie, de nématologie travaillent au sein du Programme riz de l'INERA.

En matière de formation agricole, plusieurs instituts et écoles forment des ingénieurs du développement rural (spécialité agriculture, vulgarisation), des ingénieurs du génie rural. Il s'agit en occurrence de l'Institut du Développement Rural (IDR) de l'Université Polytechnique de Bobo Dioulasso, le Centre Agricole Polyvalent de Matourkou (CAP), l'Institut International de l'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement (2iE).

Le service national des semences du MAHRH est chargé du contrôle de la production et de la certification des semences. Le pays dispose également d'un comité d'homologation des variétés et des pesticides à usage agricole. Le dispositif de vulgarisation et d'appui conseil du Ministère en charge de l'Agriculture constitue un vaste réseau couvrant l'ensemble des localités administratives du pays avec 210 agents de vulgarisation dont 10 travaillent à temps plein sur le riz et environ 200 à temps partiels.

Au niveau réglementaire, on notera l'existence des lois sur les semences, les engrais, la protection phytosanitaire, la bioéthique et l'environnement.

A la faveur de la crise alimentaire de 2008, le gouvernement à travers la SONAGESS joue désormais un rôle stratégique dans l'écoulement et la promotion du riz local (achats de paddy, achat du riz décortiqué..).

IV. STRATEGIE NATIONALE DE DEVELOPPEMENT DE LA RIZICULTURE

L'augmentation de la production rizicole a toujours été un enjeu stratégique dans la politique nationale de sécurité alimentaire. Cette politique a été reafirmée dans la Stratégie de Développement Rural (SDR) qui constitue le cadre de référence pour toutes les interventions publiques dans le secteur rural. La Stratégie Nationale de Développement de la Riziculture (SNDR) est donc en parfaite cohérence avec la SDR. La SNDR vise à faire de la riziculture un des leviers certains pour l'atteinte de la sécurité alimentaire du pays.

4.1. Objectifs de la SNDR

L'objectif global de la SNDR est de contribuer à une augmentation durable de la production nationale de riz en quantité et en qualité afin de satisfaire aux besoins et exigences des consommateurs. De façon spécifique, il s'agit de :

- Intensifier et accroître la production rizicole ;
- Améliorer la qualité du produit fini mis sur le marché ;
- Renforcer les capacités des acteurs de la filière riz.

4.2. Axes stratégiques/Interventions principales

Les axes stratégiques identifiés dans le cadre de l'atteinte des objectifs de la présente stratégie sont :

- Axe 1 : Accroissement des superficies exploitées;
- Axe 2 : Intensification durable de la production rizicole ;
- Axe 3 : Valorisation de la production rizicole ;
- Axe 4 : Recherche – Diffusion, appui-conseil, renforcement des capacités des acteurs.

4.3. Actions prioritaires par axe stratégique

Quatre axes stratégiques ont été définis. Ils sont porteurs des actions prioritaires, déclinées comme suit:

4.3.1. *Accroissement des superficies exploitées*

Cet axe vise à valoriser au mieux les aménagements existants et à réaliser de nouveaux aménagements. Il prend également en compte les espaces non aménagés où se pratique la riziculture (Bas-fonds non aménagés et sites de riziculture pluviale stricte). Les actions retenues à cet effet sont :

- assurer une meilleure connaissance du potentiel en terres irrigables et en bas-fonds aménageables ;
- réhabiliter les aménagements dégradés ;
- récupérer les superficies (aménagées) abandonnées ;
- assurer l'extension des aménagements existants ;
- réaliser de nouveaux aménagements de périmètres irrigués et de bas-fonds ;
- promouvoir la réalisation d'ouvrages de conservation des eaux et des sols ;
- développer la pratique de l'irrigation de complément ;
- intensifier la mobilisation des ressources en eau (Boulis, puits maraîchers, barrages, etc.) et optimiser leur utilisation.

4.3.2. *Intensification durable de la production rizicole*

L'objectif visé par l'axe 2 est l'augmentation de la production de riz, grâce à l'utilisation optimale des semences, des engrais et de l'eau, de la mécanisation des opérations culturales, de la sécurisation foncière, de l'application de paquets technologiques adaptés, de l'adoption de pratiques culturales respectueuses de l'environnement, etc.

Les actions retenues à ce titre sont:

- améliorer l'utilisation des intrants (semences, engrais minéraux et produits phytosanitaires)
- renforcer la mécanisation de la riziculture

4.3.2.1. Amélioration de l'utilisation des intrants (semences certifiées, engrais et produits phytosanitaires)

❖ Semences

L'accroissement de la production du riz visé par la SNDR nécessite d'une part de garantir la production de semence en qualité et en quantité suffisantes et d'autre part de promouvoir son utilisation par l'ensemble des riziculteurs. Partant des objectifs de superficies inscrits dans la SNDR, la mobilisation de 26 475 Tonnes de semences certifiées, soit 2647,5 tonnes/an est à réaliser de 2008 à 2018. Pour obtenir ces semences il faudrait produire 265 tonnes de semences de base soit 26,5 tonnes par an. (Cf. tableau n°1 en annexe). Pour ce faire il faudra :

- Développer un système durable de production et de distribution de semences de base et certifiées de variétés améliorées, dont les NERICA, respectivement sous l'égide de l'INERA et de la DGPV ;
- renforcer les capacités des producteurs semenciers dans le domaine de la maîtrise des techniques de production, d'organisation coopérative, de marketing et des moyens financiers et matériels;
- utiliser les plaines aménagées avec maîtrise totale d'eau (Bagré, Banzon, Sourou, Vallée du Kou, etc.) pour la production des semences ;
- renforcer le système de certification
- renforcer la sensibilisation des producteurs à l'utilisation des semences améliorées et surtout à leur renouvellement périodique ;
- promouvoir l'entreprenariat agricole dans le domaine de la production semencière ;
- Informer et sensibiliser les acteurs sur le cadre législatif et réglementaire sur la production, la commercialisation et l'utilisation des semences.

❖ Engrais minéraux

- Susciter la création d'unités de fabrication d'engrais, dont l'engrais spécifique à la culture du riz, pour répondre entre autres besoins, à ceux de la riziculture estimés à 366 259 tonnes dont 216 850 tonnes de NPK et 149 400 tonnes d'urée à l'horizon 2018;
- développer le warrantage pour rendre accessible l'engrais aux producteurs ;
- renforcer la création des boutiques d'intrants pour rendre disponible ces produits sur le terrain ;
- Apporter une subvention ou détaxer les importations d'engrais et équipements de production d'engrais pour réduire les coûts ;

❖ Produits phytosanitaires

- Assurer le traitement systématique des semences ;
- assurer la protection phytosanitaire des cultures, en tenant compte des seuils d'attaques ;
- informer/sensibiliser et former les acteurs sur la législation en vigueur sur l'importation et l'utilisation des pesticides ;
- promouvoir l'utilisation des pesticides naturels, en l'occurrence les paquets technologiques vulgarisés par la GIPD

4.3.2.2. Renforcement de la mécanisation de la riziculture

- Intensifier la mécanisation du travail du sol, des opérations culturales, de récolte et post-récolte, etc.,
- développer et vulgariser les technologies adaptées selon le type de riziculture ;
- favoriser l'émergence de prestataires de services en travail sol et opérations post-récoltes;
- assurer la formation des producteurs et utilisateurs d'équipements agricoles;
- définir et mettre en œuvre une politique de maintenance des équipements agricoles;
- définir une stratégie de renforcement de la capacité locale de fabrication de certains équipements et certification de la qualité des équipements mis sur le marché ;
- favoriser l'utilisation de technologies améliorées pour les opérations post-récolte et de transformation (méthodes, équipements et outillages) pour réduire les pertes au niveau des récoltes et améliorer la qualité du riz proposé aux consommateurs.

4.3.3. Valorisation de la production rizicole

Il est principalement recherché à travers cet axe, le renforcement des activités post-récoltes ainsi que les capacités de décortiquage par l'introduction de technologies post-récolte adaptées (batteuses, étuveuses, etc.) et l'amélioration de la qualité du riz national mis sur le marché et sa promotion. Cet axe vise surtout à accroître le volume de riz transformé et commercialisé, en vue d'encourager la production et améliorer les revenus des exploitants. Il vise en particulier à soutenir une dynamique de chaîne des valeurs du riz. Pour ce faire, les actions suivantes sont retenues :

- Réhabiliter et/ou construire des infrastructures communautaires nécessaires pour les opérations post-récolte (magasins, aires de séchage, aires de battage, batteuses, ...) dans des sites rizicoles ;
- soutenir l'émergence de prestataires privés pour prendre en charge les activités de transformation, de conservation/stockage, de transport et de commercialisation ;
- assurer l'adoption des techniques de récolte et post-récolte par les producteurs ;
- appuyer la collecte du paddy à traiter, la mise en place et le fonctionnement du système de collecte et commercialisation du riz décortiqué ;
- appuyer la mise en place d'un réseau de distribution du riz burkinabé (paddy, riz blanchi) ;
- promouvoir la consommation du riz burkinabé, en créant notamment un label ;
- promouvoir la valorisation des sous-produits du riz ;
- réhabiliter de manière durable l'observatoire national du riz.

4.3.4. Recherche – Diffusion, appui-conseil, renforcement des capacités des acteurs.

4.3.4.1. Recherche/conception et diffusion de techniques et technologies innovantes et performantes

La SNDR contribuera au renforcement des capacités humaines, scientifiques et matérielles de la recherche rizicole nationale, afin que celle-ci puisse accompagner efficacement sa mise en œuvre. Il s'agira donc de :

- renforcer le système de recherche nationale en matière de création/innovation rizicole et d'introduction des variétés performantes de riz adaptées aux conditions agropédoclimatiques du pays à travers des tests de sélection variétale participative et répondant aux besoins des consommateurs ;
- soutenir substantiellement la recherche pour la production des semences de pré-base et de base en quantité et en qualité suffisante.
- développer les méthodes de gestion intégrée des principaux ravageurs et maladies du riz, en l'occurrence la GIPD;
- promouvoir les paquets technologiques mis au point par la Recherche;
- élaborer et mettre en œuvre un plan de gestion de la fertilité des sols des sites rizicoles ;

4.3.4.2. Appui-conseil et vulgarisation en riziculture

La SNDR renforcera également les capacités du système d'appui-conseil sur les plans humain, technique et matériel pour lui permettre de jouer pleinement son rôle dans l'encadrement des producteurs. A ce niveau, il est attendu la réalisation des actions suivantes :

- Concevoir et mettre en œuvre un plan d'appui-conseil et de formation ciblé et rapproché des producteurs ;
- renforcer les structures d'appui conseil et des structures de recherche en personnels afin d'assurer la mise en œuvre de la stratégie ;
- assurer le recyclage et/ou la formation des techniciens et les producteurs sur les itinéraires techniques de production du riz dans les différentes écologies ;
- former les acteurs sur les opérations de récolte et post-récolte afin d'assurer une meilleure qualité du riz paddy et blanchi ;
- former les acteurs sur la gestion financière et administrative ;
- traduire les acquis dans des formats adaptés aux groupes cibles et en langue locale
- tenir compte de l'aspect genre dans les formations.

La SNDR accordera une importance particulière aux ressources humaines en matière de recherche rizicole et de vulgarisation, nécessaires pour accompagner sa mise en œuvre.

Les besoins dans ce domaine pour les prochaines années sont mentionnés dans le tableau ci-dessous. Ces besoins sont établis par catégorie de spécialistes pour chaque activité. On retiendra que dans le souci de disposer de chercheurs compétents et efficaces, et d'une meilleure vulgarisation des acquis de la recherche, la formation et l'information seront indissociables des activités des chercheurs et des vulgarisateurs.

Tableau 1 : Nombre de chercheurs, techniciens et agents de vulgarisation : Situation de 2008 et projections

	Chercheurs avec Doctorat ou Maîtrise			Techniciens de recherche			Agents de vulgarisation agricole		
	Total(*)	Spécialistes du riz (en plein temps)	Spécialistes du riz (en à mi-temps)	Total	Spécialistes du riz (en plein temps)	Spécialistes du riz (en à mi-temps)	Total	Spécialistes du riz (en plein temps)	Spécialistes du riz (en à mi-temps)
2008	19	14	5	18	17	1	210	10	200
2013	26	19	7	29	19	10	330	30	300
2018	28	20	8	34	21	13	580	80	500

NB : Les spécialistes à former auront les profils suivants : sélectionneur, agronome, socio-économiste, agroéconomiste, machiniste, hydraulicien, technologue alimentaire, pédologue, spécialiste en protection des végétaux

4.3.4.3 - Organisation des acteurs

- Appuyer l'émergence/la dynamisation des organisations coopératives pour assumer les fonctions d'approvisionnement en intrants, de gestion des opérations de production et de commercialisation ;
- appuyer les OP à la gestion et à l'entretien des aménagements ;
- dynamiser l'interprofession (CIR-B) impliquée dans la mise en œuvre de la stratégie pour une participation active à la promotion du riz national ;
- mettre en place un système d'information adapté aux acteurs de la filière.

4.4. Approche et perspective de mise en œuvre de la SNDR

4.4.1. Superficies, rendements et productions par modes de production

L'examen des trois modes de production pratiqué au Burkina Faso indique qu'il existe un grand potentiel d'accroissement des superficies, notamment en riziculture de bas-fonds et en riziculture pluviale stricte. Au cours de la période 1998-2007, la superficie moyenne annuelle exploitée en riziculture est de 45.000 ha dont 14.000 ha en irrigué¹⁶. La production moyenne en riz paddy sur la même période est 108.000 tonnes soit l'équivalent de 64.800 tonnes de riz usiné¹⁷.

Les niveaux de rendements varient d'un mode rizicole à un autre. Ils sont en moyenne de 1 t/ha environ pour le riz pluvial strict, 2 t/ha pour le riz de bas-fonds et 5.5 t/ha pour le riz irrigué. Ces rendements peuvent être améliorés notamment par l'application de paquets technologiques appropriés. La riziculture irriguée est celle qui, en plus de l'intensification permet de sécuriser la production. En outre, c'est elle qui offre la meilleure valeur nette de l'augmentation significative de la production nationale.

¹⁶ DPSAA/DGPER/MAHRH (2008)

¹⁷ Le taux de rendement à l'usinage utilisé est de 60%

La répartition des superficies, des rendements et des productions par mode de riziculture est présentée dans le tableau 2.

Tableau 2. Données de base par mode de production : Situation de 2008 et perspectives

	Riziculture pluviale			Riziculture de bas-fond			Riziculture irriguée					Total		
	Sup (ha)	Rdt (T/ha)	Prod (t)	Sup (ha)	Rdt (T/ha)	Prod (t)	Sup (ha)	Rdt (T/ha)	Prod (t)	Coéf	Prod totale (t)	Sup (ha)	Rdt (T/ha)	Prod (t)
2008	12000	1.1	13200	47000	2.5	117500	12500	5.5	68750	1.52	104 500	71500	3.03	216883
2013	2100	1.5	31500	75000	3.5	262500	21000	6	126000	1.66	209 160	117000	3.67	429000
2018	35 000	2.5	87 500	110000	4	440000	30000	7	210000	1.81	380 100	175000	4.50	787500

La production attendue en 2018 qui est de 787 500 tonnes de paddy (511 875 tonnes de riz usiné) couvre la demande nationale projetée (466 000 tonnes de riz usiné) en 2018.

4.4.2. Cible de prix à la production à long terme.

La stratégie à long terme en matière de prix vise la réduction des coûts de production, de transformation et de commercialisation de façon à rendre le riz local compétitif par rapport au riz importé. La vision des prix dans les 10 prochaines années, est une stabilisation du prix moyen aux producteurs autour de 180 FCFA/Kg de paddy et un prix moyen à la consommation de 350 FCFA/Kg de riz usiné. Dans les conditions de mise en œuvre de la SNDR, ces prix rémunèrent les facteurs de production et permettent au riz local d'être compétitif par rapport au riz importé.

Pour cette fin, le Gouvernement devrait (i) poursuivre son appui aux riziculteurs pour réduire les coûts de production, (ii) et promouvoir le maillon de la transformation afin d'améliorer le rendement de transformation du paddy (de 60-62% actuellement à 65% au moins) dans l'optique de renforcer la compétitivité du riz local. Pour accompagner l'effort du Gouvernement, l'interprofession de la filière riz devrait travailler à donner une certaine visibilité/accessibilité physique au riz local et assurer sa promotion auprès des consommateurs. En effet, la compétitivité du riz local repose essentiellement sur la baisse des coûts de production du paddy et l'amélioration du rendement de transformation.

4.4.3. Phasage de la mise en œuvre de la SNDR

Les défis et enjeux actuels de la filière riz au Burkina se conjuguent aussi bien au présent qu'au futur. C'est pourquoi, les actions à entreprendre pour accroître la production nationale de riz doivent s'inscrire à la fois dans le court, moyen et le long terme.

- à court et moyen terme (2008-2013), l'accroissement de la production reposera essentiellement sur l'intensification des productions, la réhabilitation et la valorisation des aménagements existants. Cependant, la réalisation de nouveaux aménagements pourrait être envisagée même si les possibilités d'extension restent limitées notamment pour les périmètres irrigués (délais trop courts pour mobiliser les ressources nécessaires et réaliser les travaux).
- à long terme (2014-2018), tout en redoublant d'effort pour consolider les actions « d'intensification de la production » et « d'accroissement des superficies », l'accent sera particulièrement mis au cours de cette période sur l'amélioration de l'environnement de la filière (professionnalisation des acteurs, appui à l'insertion et à l'installation de nouveaux acteurs de la filière riz, appui à la promotion d'entreprises de fabriques d'intrants et de transformation, amélioration des circuits de collecte et de distribution du riz paddy et/ou usiné, mise en œuvre de dispositifs législatifs et réglementaires pour protéger la filière).

4.4.4. Gouvernance de la SNDR

En raison de l'importance et de la complexité de la filière riz, la mise en œuvre de la SNDR requière un dispositif unique de pilotage. Cette mise en œuvre sera basée sur les principes de concertation entre les acteurs et leur responsabilisation par rapport au fonctionnement de la filière. Il sera instauré une évaluation annuelle afin de corriger à temps les éventuels dysfonctionnements et insuffisances qu'on aurait observés. Ainsi, la SNDR sera piloté par un comité composé des principales parties prenantes et soutenu par un dispositif institutionnel renforcé. Le comité de pilotage est l'équipe « Task Force » et le dispositif institutionnel est composé de quatre (4) commissions en rapport avec les différents axes stratégiques et dont les membres seront issus des acteurs de la filière riz:

- Commission 1 : Accroissement des superficies exploitées;
- Commission 2 : Intensification durable de la production rizicole ;
- Commission 3 : Valorisation de la production rizicole ;
- Commission 4 : Recherche – Diffusion, appui-conseil, renforcement des capacités des acteurs.

La SNDR sera mise en œuvre à travers des programmes et projets portés par l'Etat, les partenaires techniques et financiers et les acteurs de la filière riz. Sa coordination sera assurée par un Coordonnateur National issu de l'équipe « Task Force ».

4.4.5. Questions transfrontalières et renforcement des partenariats

Les producteurs et commerçants s'approvisionnent en intrants aussi bien sur le marché domestique que régionale. Il se pose alors le problème de qualité de ces intrants et de risque de maladie. Une attention particulière doit alors être accordée aux questions transfrontalières de la riziculture notamment en ce qui concerne la circulation des engrais et des pesticides.

Un autre aspect des questions transfrontalières est lié à l'étendue du réseau hydrographique. En effet, le Burkina est situé dans les parties amont de 3 bassins versants internationaux qu'il partage avec les pays voisins. La plupart de ses cours d'eau drainent les ressources en eau vers ces pays. Les questions posées par cette situation devront être prises en compte dans la mise en œuvre de la stratégie (disponibilité, utilisation et partage des ressources, problèmes environnementaux).

Par ailleurs, la collaboration devrait être renforcée entre structures nationales, les institutions régionales et internationales mentionnées plus haut.

4.5. Résultats et impacts attendus

La mise en œuvre de la Stratégie Nationale de Développement de la Riziculture aura un impact majeur sur la sécurisation et l'accroissement de la production rizicole. A l'horizon 2018, quelques 192 000 hectares seront exploités, pour une production générée de 802 000 tonnes de paddy, soit environ 500 000 tonnes de riz décortiqué, d'une valeur de 162 500 000 000 FCFA, équivalent à un revenu moyen de près de 90 milliards FCFA par an pour les producteurs.

La mise en œuvre de la stratégie devrait également avoir un impact considérable sur la qualité de la vie des populations locales, qui pratiquent aujourd'hui une agriculture de subsistance avec des moyens rudimentaires et vivent dans des conditions de pauvreté. Le revenu moyen annuel attendu par producteur est évalué à 235 000 F CFA, pour au moins 384 000 chefs de ménage.

La mise en œuvre de la stratégie devrait permettre d'asseoir à court terme les premiers jalons du développement durable de la riziculture burkinabé. A cet effet, il est essentiel que des mécanismes adéquats tant du point de vue de la planification, que de celui du suivi évaluation soient mis en place et que des moyens appropriés soient effectivement mobilisés.

V. FINANCEMENT DE LA STRATEGIE NATIONALE

5.1. Coûts

Le coût de la Stratégie Nationale de Développement de la Riziculture, à l'horizon 2018, est évalué à 669 910 750 000 Francs CFA, reparti par axes stratégiques comme suit :

Tableau n° 3 : Répartition du Coût de la SNDR par axe stratégique

AXES STRATEGIQUES ET FONCTIONNEMENT	COUTS
Accroissement des superficies exploitées (en maîtrise totale et en maître partielle d'eau)	334 345 000 000
Intensification durable de la production rizicole	212 483 250 000
Valorisation de la production rizicole	106 600 000 000
Recherche-Diffusion, Appui-conseil et renforcement des capacités des acteurs	11 292 000 000
Fonctionnement	5 190 500 000
Totaux	669 910 750 000

5.2. Financement de la stratégie

Le financement de la stratégie sera assuré par quatre grands groupes d'acteurs que sont l'Etat, les collectivités territoriales, les partenaires techniques et financiers, les opérateurs privés et les populations bénéficiaires.

5.2.1. L'Etat

Le gouvernement poursuivra son effort de financement du secteur rizicole. Les allocations budgétaires significatives de ces dernières années en faveur de l'accroissement de la production nationale de riz sont fortes bien appréciables et devront être renforcées.

En 2008, la Direction des Etudes et de la Planification du MAHRH enregistrait 24 projets ayant pour objet le riz, en partie ou en totalité grâce aux efforts de coopération du gouvernement. En outre, le Gouvernement devrait prendre les mesures institutionnelles et fiscales incitatives pour l'investissement privé dans le secteur. Le gouvernement devrait renforcer son soutien (subventionner) aux activités de recherche développement en riziculture.

5.2.2. Les collectivités territoriales

Etant des institutions de l'Etat à gestion autonome, elles devraient consentir un effort de financement du secteur rural et en particulier du sous-secteur rizicole. Elles devront en outre contribuer à la gestion durable des aménagements et accompagner l'investissement privé dans le secteur.

5.2.3. Les partenaires techniques et financiers

L'importance des défis à relever dans le cadre de la présente stratégie nécessite la mobilisation conséquente de ressources tant au plan financier que technique. C'est pourquoi la contribution des partenaires au développement du pays (PTF, ONG, Associations) sera indispensable pour conduire au mieux la mise en œuvre de la stratégie.

5.2.4. *Les operateurs prives et les populations bénéficiaires*

Dans le contexte actuel de désengagement de l'Etat des secteurs de production et de communalisation intégrale, les operateurs privés nationaux comme étrangers et les acteurs directs de la filière riz apporteront leur part de contribution à la mise en œuvre de la présente stratégie. En effet, au-delà des investissements souhaités, par les promoteurs privés dans la riziculture, pour ce qui est particulièrement les populations bénéficiaires, le principe de cofinancement des investissements doit être privilégié : Le partage des coûts d'aménagement entre l'Etat et les bénéficiaires dont leur contribution sera sous forme de travaux communautaires.

Tous les instruments et institutions financières devront être mobilisés pour le financement de cette stratégie. il s'agit notamment de :

- l'application de la loi sur le foncier rural qui permettra aux producteurs d'avoir des titres fonciers utilisables comme garantie auprès des institutions de financement ;
- la promotion du warrantage comme système de financement des activités ;
- le soutien financier aux institutions de micro finance (IMF) pour le financement des activités rizicoles à travers les projets et programmes du gouvernement ;
- le recours des promoteurs à la SOFIGIB pour la garantie de leurs emprunts auprès des institutions bancaires.

Pour assurer un financement durable de la riziculture au delà de la mise en œuvre de la SNDR, il sera plus judicieux de mettre en place un fonds de financement de la riziculture et des activités connexes.

VI. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Question foncière: l'application de la loi sur le foncier à travers ses textes d'application est une condition à la professionnalisation des producteurs rizicoles. Elle contribuera à la sécurisation foncière et la promotion des investissements pour l'intensification de la production rizicole.

Prise en compte de l'aspect genre : En raison de la forte implication des femmes et des jeunes dans la riziculture, leur participation à la mise en œuvre de la SNDR est indispensable pour l'atteinte des objectifs. . Ainsi, ils doivent être étroitement associés à toutes les actions.

Respect de l'environnement : dans un contexte de changements climatiques, il s'avère impérieux de veiller au respect de l'environnement dans toutes les actions entreprises pour garantir un développement durable à la filière. Des études d'impact environnemental doivent être menées avant toute action d'envergure, notamment les aménagements et les mesures d'atténuation rigoureusement appliquées. Il est également indispensable d'instaurer une vision de durabilité et de gestion rationnelle sur les sites déjà aménagés, afin de prévenir les problèmes environnementaux.

Désenclavement des sites de production: Le développement des voies d'accès aux sites majeurs de culture du riz est indispensable pour assurer l'approvisionnement en intrants et l'écoulement de la production. Aussi des efforts doivent être développés dans la construction ou la réhabilitation des voies d'accès.

CONCLUSION

Le présent document de stratégie nationale de développement de la riziculture traduit toute la volonté du Gouvernement d'accroître la production nationale du riz d'une part, et de faire de la riziculture un des leviers certains pour l'atteinte de la sécurité alimentaire du pays d'autre part.

Le pays dispose d'un potentiel rizicole important. La SNDR se veut le cadre de toutes les interventions visant l'exploitation et la valorisation de ce potentiel. C'est dans cette vision que les axes stratégiques définis trouvent leur fondement. Il s'agit :

- Axe 1 : accroissement des superficies exploitées;
- Axe 2 : intensification durable de la production rizicole ;
- Axe 3 : valorisation de la production rizicole ;
- Axe 4 : recherche –Diffusion, Appui-conseil et renforcement des capacités des acteurs;

Cependant, les résultats et les impacts escomptés de la mise en œuvre de la présente stratégie demeurent liés à une volonté politique soutenue de la part du Gouvernement pour la mobilisation des ressources humaines, financières et matérielles nécessaires.

Le succès de la stratégie dépend également de la disponibilité des partenaires techniques et financiers à accompagner le Gouvernement dans sa mise en œuvre. L'appropriation du document de stratégie par les acteurs aux divers niveaux en particulier les riziculteurs et les collectivités territoriales d'une part, et la décision d'opérateurs économiques d'investir dans le sous-secteur d'autre part, sont également essentiels pour la réalisation des objectifs de la stratégie.

ANNEXES

Annexe 1 : Synthèse des contraintes et opportunités de la filière riz local

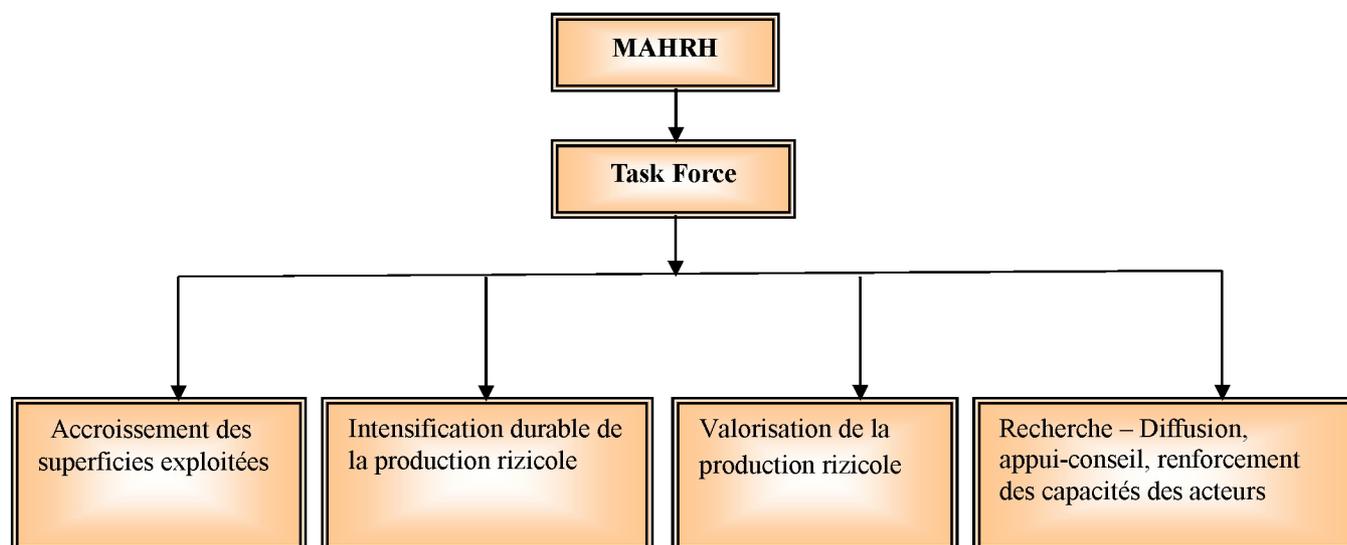
Domaines	Contraintes	Opportunités/atouts
Production	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilisation insuffisante des ressources en eaux • Insuffisance d'agents d'appui-conseil et de vulgarisation • Insuffisance des équipements de préparation du sol • Faible utilisation des intrants (engrais et pesticides) • Faible adoption des paquets technologiques et du calendrier cultural • Dégradation des sols • Mauvaise gestion de l'eau • Faible niveau d'organisation des acteurs • Insuffisance et l'irrégularité des pluies en riziculture pluviale • Persistance des ennemis et maladies de riz • Forte évapotranspiration • Analphabétisme des acteurs • Difficulté d'accès au crédit • Insuffisance des terres aménagées • Insuffisance des infrastructures de séchage et de stockage • Faiblesse des moyens de la recherche rizicole 	<ul style="list-style-type: none"> • Forte volonté politique et engouement des producteurs autour des activités rizicoles • Existence d'un important capital d'énergie animale pour la traction • Fort taux d'utilisation des variétés améliorées de riz • Existence de variétés à haut potentiel de rendement acceptées par les consommateurs • Dynamisme de la recherche et de la vulgarisation agricole dans la mise au point et le transfert de technologies • Existence d'un potentiel d'environ 500 000 ha de bas-fonds aménageables ; • Existence de près de 233.500 ha de terres irrigables dont moins de 12% exploitées • Existence d'environ 1 200 barrages et retenues d'eau
Transformation	<ul style="list-style-type: none"> • Environnement législatif et réglementaire peu favorable au développement de la transformation industrielle • Insuffisance des équipements et outillages post-recolte • Insuffisance et faiblesse de la qualité du paddy mis sur le marché • Coût élevé des facteurs de production notamment l'énergie • Faible performance des unités de transformation existantes • Difficultés de collecte du paddy (liées à inorganisation des producteurs) • Faibles capacités techniques et financières des unités de transformation (fonds de roulement) • Coûts élevés de l'entretien des machines (pièces de rechanges, réparation etc.) • Difficulté d'accès au crédit • Le manque d'équipement adapté au système d'étuvage • Faible capacité de stockage 	<ul style="list-style-type: none"> • Emergence du secteur privé • Existence d'organisations féminines de l'étuvage • Existence de politique d'accroissement de la production du paddy
Commercialisation	<ul style="list-style-type: none"> • Insuffisance du paddy sur marché • Forte importation du riz • Absence d'un réseau de commercialisation du riz • Insuffisance d'infrastructures de stockage et d'équipement de conditionnement • Faible disponibilité du riz local sur le marché national • Insuffisance de marketing du riz local 	<ul style="list-style-type: none"> • Existence d'un marché national fortement demandeur • Bonne qualité du riz local

Annexe 2 : Coût détaillé de la stratégie

Désignation	Unité	Quantité	coût unitaire	Montant (FCFA)
1 Aménagement	-	-	-	334 345 000 000
bas-fonds	ha	63 000	1 500 000	94 500 000 000
périmètre irrigué pluvial	ha	17 500	10 000 000	175 000 000 000
construction de barrage	Unité	23 000	500 000	11 500 000 000
puits ((63000ha/50)*10 puits)*3000000F)	Unité	3	2 000 000 000	6 000 000 000
boulis (4 unités par province)	Unité	12600	3 000 000	37 800 000 000
motopompes (4 unités par province) soit une motopompe/boulis	Unité	200	40 000 000	8 000 000 000
équipement transport d'eau 63 000 ha/2 x 30 PVC/ha x1000F/PVC	Unité	200	3 000 000	600 000 000
		945000	1000	945 000 000
2 Intensification	-	-	-	212 483 250 000
semences certifiées	tonnes	26475	750 000	19 856 250 000
semences de base	tonnes	265	1 500 000	397 500 000
engrais	tonnes	366 259	500 000	183 129 500 000
produits phytosanitaires 175000ha x 10% x 100000 F/lx 2 l/ha	Unités	35000	10000	350 000 000
mécanisation (frais de labour)	ha	175000	50000	8 750 000 000
3 Valorisation de la Production	-	-	-	106 600 000 000
batteuses (Une /4ha)	Unités	43750	600 000	26 250 000 000
mini rizerie (de 5 T/heure soit 7200T/180jours de travail)	Unités	29	150 000 000	4 350 000 000
décortiqueuses	Unités	200	5 000 000	1 000 000 000
aire de battage et séchage (avec contribution de la population)	Unités	17500	2 000 000	35 000 000 000
magasins de stockage (avec contribution de la population)	Unités	1750	20 000 000	35 000 000 000
piste d'accès 10 000 000 F/km x 500 km	Km	500	10000000	5 000 000 000
4 Renforcement des capacités	-	-	-	11 292 000 000
Infrastructure et appui conseil				7 800 000 000
Equipement de préparation du sol	Unité	1		700 000 000
Matériel et infrastructure de recherche pour l'INERA	Unité	1		1 300 000 000
moto pour agent	Unité	580	1000000	580 000 000
fonctionnement moto	mois	69600	75000	5 220 000 000
formation				3 492 000 000
formation continue des agents (580 vulgarisateurs + 34 techniciens INERA)	Sessions	30	61400000	1 842 000 000
formation spécifiques des agents et des producteurs	Sessions	1500	100000	150 000 000
formation spécialisées	Forfait			500 000 000
voyage d'études	Forfait			1 000 000 000
5 Fonctionnement	-	-	-	5 190 500 000
Véhicules légers	Unités	60	20000000	1 200 000 000
camions	Unités	10	60000000	600 000 000
matériels et consommables	Forfait			100 000 000

Salaire et indemnités	Forfait			1 500 000
Carburants et lubrifiants	Forfait			000
Entretien réparation	Forfait			100
TOTAL COUT SNDR				000 000
				669 910 750 000

Annexe 3: Organigramme de la gouvernance de la SNDR



Annexe 4: Liste des Projets/Programmes portant sur la riziculture en cours ou en démarrage

1. Titre BF1	Projet Riz Pluvial (Phase 2)	
2. Coût	Total:	17 millions d'euro
3. But et objectifs	But:	Accroître le revenu par habitant -Réduire la pauvreté
	Obj.:	Accroître durablement de la production agricole par l'augmentation des superficies aménagées de bas-fonds et approvisionnement en intrants
		Valorisation de la production nationale par l'installation de décortiqueuses
		Accroissement des revenus des agriculteurs et amélioration de leur situation alimentaire et nutritionnelle
		Renforcement des compétences locales dans le domaine de la production, de la transformation et de la commercialisation du riz ainsi que dans le domaine de la gestion des exploitations agricole

1. Titre BF2	Aménagement de 1 130 ha en rive gauche du Nakanbé	
2. Coût	Total:	7 000 000 000 FCFA
		Banque Mondiale (Volet grande Irrigation du PAFASP)
3. But et objectifs	But:	Contribuer à l'autosuffisance alimentaire
	Obj.:	Réaliser l'infrastructure d'irrigation de 1 130 ha et installer des entrepreneurs agricoles

1. Titre BF3	Etudes APD/APS d'Aménagement de 700 ha à Kounia en amont du barrage de Bagré	
2. Coût	Total:	200 000 000 FCFA
		Banque Mondiale (Volet grande Irrigation du PAFASP)
3. But et objectifs	But:	Contribuer à l'autosuffisance alimentaire
	Obj.:	Réaliser l'étude APD/APS d'aménagement de 700 ha en amont du barrage de Bagré

1. Titre BF4	Etudes APD/APS d'Aménagement de 2 000 ha en rive droite du Nakanbé	
2. Coût	Total:	300 000 000 FCFA
		Banque Arabe pour le Développement Economique en Afrique (BADEA)
3. But et objectifs	But:	Contribuer à l'autosuffisance alimentaire
	Obj.:	Réaliser l'étude APD/APS d'aménagement de 2 000 ha en rive droite du Nakanbé

1. Titre BF5	Projet d'Aménagement Hydro Agricole de Dourou, Barrage de Toécé	
2. Coût	Total:	352 500 000 000 FCFA
		BID; Etat
3. But et objectifs	But:	Accroître la production agricole et lutte contre la pauvreté en milieu rural
	Obj.:	- Réhabilitation de barrage - Aménagement de 1.000 ha à l'aval du barrage de Toécé

1. Titre BF6	Renforcement de la capacité régionale pour la mise en valeur des bas-fonds communautaires et parcelles irriguées villageoises	
2. Coût	Total:	1 606 850 500 FCFA
3. But et objectifs	But:	Support national strategies on fighting against poverty and food insecurity
	Obj.:	- Community capacities to enhance crop production and attain sustainable food production are strengthened
		- Food consumption of the participating households in the FFW (Food for Work) and the FFT (Food for Training) is secured and diversified
		- Incomes of beneficiaries households are increased

1. Titre BF7	Projet de Développement de l'Agriculture et des Zones Rurales à travers des Systèmes Novateurs de Production à Base de Riz	
2. Coût	Total:	825 000 000
		Financement du JAPON (Durée : Juin 2008 à décembre 2010)
3. But et objectifs	But:	Promouvoir l'adoption de technologies novatrices et des variétés NERICA à travers la gestion intégrée des technologies pour une intensification durable de la production du riz et d'autres produits issus des périmètres rizicoles.
	Obj.:	Renforcer la capacité nationale en matière de formulation des politiques/programmes visant à la réduction de la faim, grâce à une augmentation durable de la production du riz et autres produits issus des périmètres rizicoles.
		Promouvoir l'intensification durable des systèmes de productions rizicoles par l'introduction des pratiques innovantes dans les systèmes de cultures incluant l'utilisation des NERICA
		Contribuer à développer un système durable de production et de distribution de semences de riz de qualité des variétés améliorées principalement les NERICA
		Améliorer les activités post récolte du riz à travers un transfert de technologies et de connaissances
	Réaliser des démonstrations sur les systèmes aquacoles/piscicoles techniquement faisables, socialement acceptables et économiquement viables dans les périmètres rizicoles au Burkina Faso en vue de contribuer à l'atteinte de la sécurité alimentaire, à la création d'emploi et à l'amélioration des revenus des ménages ruraux.	

1. Titre BF8	Soutien au renforcement des bases de la sécurité alimentaire par le rétablissement des capacités de production de qualité au niveau des communautés rurales affectées par la flambée des prix des produits agricoles au Burkina Faso	
2. Coût	Total:	18.064.052 Euro (environFCFA) Financement du Union Européenne
3. But et objectifs	But:	Améliorer la productivité des cultures alimentaires de base des populations vulnérables dans les zones ciblées par l'utilisation des semences améliorées
	Obj.:	Augmenter de la production de semences améliorées de riz, maïs, sorgho, mil et niébé à travers le soutien de la filière semencière
		Améliorer les capacités techniques de production des populations vulnérables via l'accès aux semences améliorées et à l'appui technique.
		Renforcer les capacités nationales de gestion et de contrôle de la qualité des semences des cultures de base
		Appuyer le système national d'information sur les prix des intrants agricoles et produits alimentaires pour l'analyse de la situation alimentaire
		Elaborer et valider un document de stratégie de développement durable de la filière semencière
		La visibilité de la Facilité Alimentaire de l'UE dans le pays est assurée tout le long du projet
		Aménagement de bas-fonds

1. Titre BF9	Projet d'Aménagement des Bas-fonds du Sud Ouest (PABSO) (phase II)	
2. Coût	Total:	4 000 000 000 FCFA
3. But et objectifs	But:	A compléter
	Obj.:	Organiser et renforcer les capacités des acteurs
		Accroître les superficies de production par l'aménagement de bas-fonds
		Promouvoir l'accès au crédit

1. Titre BF10	Projet d'Intensification de la production rizicole dans la plaine de Bagré	
2. Coût	Total:	550 000 000 FCFA Financement SYNGENTA
3. But et objectifs	But:	l'augmentation de la productivité et de la production locale du riz à Bagré, en vue de satisfaire les besoins de consommation intérieure en riz et de réduire significativement les importations au niveau national
	Obj.:	renforcer la capacité nationale en matière de formulation des politiques/programmes visant la réduction de la faim et de la pauvreté en milieu rural, grâce à une augmentation durable de la production du riz issue de la plaine irriguée de Bagré ;
		mettre en place une stratégie visant une meilleure organisation de la production en développant des mécanismes d'accès des producteurs aux intrants (semences, engrais, produits phytosanitaires) et équipements ;
		promouvoir l'intensification durable des systèmes de productions rizicoles par l'introduction de pratiques innovantes dans les systèmes de cultures incluant l'utilisation des NERICA
		contribuer à développer un système durable de production et de distribution de semences de riz de qualité des variétés améliorées, principalement les NERICA
		améliorer les activités post-récolte du riz à travers un transfert de technologies et de connaissances
		élaborer et mettre en œuvre un programme de promotion et de commercialisation du riz de Bagré

1. Titre BF11	Appui à la promotion de la riziculture pluviale stricte	
2. Coût	Total:	625 000 000 FCFA
		Financement SYNGENTA
3. But et objectifs	But:	faire connaître le système de production rizicole pluvial strict dans les zones favorables en vue de contribuer à l'augmentation de la production nationale en riz
	Obj.:	mettre en place les mécanismes de gestion du volet du projet et de promotion de la riziculture pluviale stricte et son intégration dans des systèmes de production durable
		mettre en place une stratégie visant une meilleure organisation de la production en développant des mécanismes d'accès des producteurs aux intrants (semences, engrais, produits phytosanitaires) et équipements
		contribuer à développer un système durable de production et de distribution de semences de riz de qualité des variétés améliorées
		renforcer les capacités des producteurs et autres acteurs sur les bonnes pratiques de production, transformation et stockage du riz pluvial strict
élaborer et mettre en œuvre un programme de promotion et de commercialisation du riz pluvial strict dans les régions (qualité, marketing, foires, journées promotionnelles, etc.)		

1. Titre BF12	Appui au renforcement des capacités de la recherche (INERA)	
2. Coût	Total:	485 000 000 FCFA
		Financement SYNGENTA
3. But et objectifs	But:	renforcer les capacités de l'INERA pour accompagner la SNDR et les projets conçus pour sa mise en œuvre et de développer en étroite collaboration avec Africa Rice des activités de recherche action pour accompagner les activités
	Obj.:	renforcer les capacités de l'INERA par la mise en place d'une station expérimentale et de production de semences au niveau du périmètre de Bagré
		appuyer l'INERA pour la mise en place d'un programme de production de semences de pré base et de base de façon à répondre aux demandes exprimées à travers la SNDR
		appuyer l'INERA pour la mise en œuvre des activités devant lever les contraintes majeures rencontrées au niveau des systèmes rizicoles

1. Titre BF13	Project Regional USAID E-ATP : Expanded Agribusiness and Trade Promotion	
2. Coût	Total:	10 900 000 000 FCFA
		Financement : USAID/West Africa
3. But et objectifs	But:	USAID E-ATP a pour but d'accroître la valeur et le volume du commerce agricole intra-régional en Afrique de l'ouest pour contribuer à la sécurité alimentaire dans la région et à l'atteinte de l'objectif de croissance agricole annuelle de 6% tel que défini par le Programme Intégré de Développement Agricole pour l'Afrique (CAADP) du Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique (NEPAD) de l'Union Africaine.
	Obj.:	Réduire l'incidence des barrières physiques au transport des produits agricoles en Afrique de l'Ouest en mettant l'accent sur la facilitation du commerce des produits vivriers à partir des zones excédentaires vers les zones déficitaires ;
		Renforcer les relations entre les producteurs agricoles et les fournisseurs d'intrants agricoles, les transformateurs des produits agricoles et leurs distributeurs ;
		Faire de plaidoyer plus efficace du secteur privé et d'autres acteurs non-gouvernementaux pour les politiques régionales et nationales qui promeuvent un environnement favorable à la croissance du commerce régional de produits agricoles ;
		Améliorer l'efficacité des transactions commerciales et de l'accès au marché régional notamment à travers l'amélioration des systèmes d'information de marché régional et la facilitation des réseaux/accès au marché ;
		Renforcer les capacités du secteur privé de la volaille et de la santé animale afin de réduire le risque de propagation et de transmission de la grippe aviaire, et accélérer le rétablissement après sa propagation.

1. Titre BF14	MCA au Sourou	
2. Coût	Total:	
		Financement : USA
3. But et objectifs	But:	Développer de la chaîne de valeur
	Obj.:	Réhabiliter les vannes de Léry pour assurer une gestion optimale de l'eau et des crues
		Aménager 2033 ha à Di
		Mettre en place des organisations pour la gestion des infrastructures hydrauliques dénommées "Associations des Usagers de l'Eau (AUE)
		Mettre en place un fonds pour les opérations de maintenance des infrastructures hydrauliques
		Mettre à la disposition des exploitants de kits de production
		Appuyer le développement des filières et des infrastructures de soutien à la production
		Mettre en place un Système d'Information sur les Marchés (SIM)
		Construire des infrastructures marchandes (Marchés, Magasins)
		soutenir la sécurisation foncière des exploitants
		Gerer les impacts environnementaux et sociaux des aménagements.

Annexe 5 : Matrice des projets et des gap par secteurs d'activités

Burkina Faso	Politique / institutionnel	Infrastructures	Capacité en ressources humaines	Approvisionnement / Appui	Information / connaissances	Autres
Semences	BF8 ; BF10 ; BF11 ; BF12	BF7 ; BF8 ; BF12	BF7 ; BF8	BF1 ; BF6 ; BF7 ; BF8 ; BF10 ; BF11 ; BF13	BF8	BF11
Engrais				BF1 ; BF6 ; BF7 ; BF10 ; BF11 ; BF13		BF11
Irrigation / Gestion de l'eau		BF1 ; BF2 ; BF3 ; BF4 ; BF5 ; BF6 ; BF8 ; BF9 ; B14				
Diffusion des technologies aux champs			BF1 ; BF6 ; BF7 ; BF9 ; BF10 ; BF11	BF14		BF7
Mécanisation				BF10 ; BF11		BF11
Amélioration de la qualité		BF1 ; BF7	BF1 ; BF10 ; BF11			
Accès au marché	BF13	BF14	BF13		BF9 ; BF10 ; BF11 ; BF14	
Accès au crédit	BF9	BF14		BF11	BF9	
Instruments de politique générale	BF7 ; BF10 ; BF11 ; BF12 ; BF14	BF14				BF2 ; BF12
Autres						BF14

Annexe 6 : Membres de l'équipe « TASK FORCE »

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE,
DE L'HYDRAULIQUE ET DES
RESSOURCES HALIEUTIQUES

SECRETARIAT GENERAL

R 0 0 0 2 9

N°2010/

/MAHRH/SG/DGPER

BURKINA FASO

Unité – Progrès – Justice

Ouagadougou, le

29 JAN 2010

NOTE DE SERVICE

*portant désignation des membres de l'équipe « TASK FORCE »
chargée du pilotage de l'élaboration de la Stratégie Nationale de
Développement de la Riziculture (SNDR) au Burkina Faso*

En attendant la transmission d'une lettre officielle aux autres départements relative à la mise en place de l'équipe, les personnes dont les noms suivent sont désignées membres de l'équipe « TASK FORCE » chargée du pilotage de l'élaboration de la Stratégie Nationale de Développement de la Riziculture (SNDR) au Burkina Faso. Il s'agit de :

- 1) Monsieur Youssouf OUATTARA, Coordonnateur du Projet Riz Pluvial, Point Focal ;
- 2) Docteur Lamoussa Mathias ZIGANI, Directeur de l'Organisation des Marchés des Produits Agricoles, Point Focal Adjoint ;
- 3) Monsieur Houhanri SOGUIRI, Chef du Service du renforcement des capacités au Projet riz pluvial ;
- 4) Monsieur Alain COMPAORE, Ex-Coordonnateur du Plan d'action filière riz ;
- 5) Docteur Issouf DEMBELE, Responsable de la Section Irrigation et Gestion de l'eau au Programme –Riz (INERA) ;
- 6) Docteur Zakarie SEGDA, Directeur Général de la Maitrise d'Ouvrage de Bagré (MOB) ;
- 7) Monsieur Alphonse OUEDRAOGO, Directeur Général de l'Autorité de mise en valeur de la Vallée du Sourou (AMVS) ;
- 8) Monsieur Bouma THIO, Directeur de la Vulgarisation et de la Recherche Développement (DVRD) ;

- 9) Monsieur Etienne KABORE, Directeur des Intrants et de la Mécanisation Agricole (DIMA) ;
- 10) Monsieur S. Oumar TRAORE, Directeur des Aménagements et du Développement de l'Irrigation (DADI) ;
- 11) Monsieur Remy PALE, Economiste à la Direction de la Prospective et des Statistiques Agricoles et Alimentaires (DPSAA)/DGPER ;
- 12) Monsieur Somanogdo YERBANGA, Directeur du Commerce intérieur, MCPEA ;
- 13) Madame Nathalie SANDWIDI, Coordinatrice de l'Unité Technique du Plan d'Action de la Stratégie Nationale de Micro-finance ;
- 14) Docteur Gouyali SON, Chef du Département Mécanisation à l'IRSAT ;
- 15) Monsieur Oumarou KY, Inspecteur de Qualité à l'Inspection Générale des Affaires Economiques (IGAE), Ministère du Commerce ;
- 16) Monsieur Sy Eric SANOU, Chef de la Division des micro-projets au Secrétariat Exécutif du Conseil National pour la Sécurité Alimentaire (SE/CNSA) ;
- 17) Monsieur V. Mohamed OUEDRAOGO, Conseiller FJA, à la DGFOMR ;
- 18) Monsieur Mamadou DJAKITE, Directeur Général de la Rizerie DANDIA, Transformateur ;
- 19) Monsieur BERTHE Lancina, Président du Comité Interprofessionnel Riz du Burkina ;
- 20) Monsieur Abdoulaye OUEDRAOGO, Chargé d'Etude au Secrétariat Permanent de la Coordination des Politiques Sectorielles Agricoles (SP/CPSA) ;
- 21) Monsieur Adama KABORE, Chargé du Suivi des projets et programmes à la Direction des Etudes et de la Planification (DEP)- MAHRH ;
- 22) Monsieur Jean Pierre YAMEOGO, Commerçant de riz, Vice Président du CIR-B ;
- 23) Monsieur Johany KONTITAMDE, Importateur/distributeur d'intrants agricoles

Arrêtée la présente liste à vingt trois (23) noms.

