

3 討議議事録

ニジェール国クラニ・バリア灌漑プロジェクト議事録

総理府北海道開発庁農林水産課開発専門官、吉田重一氏を団長とする事前調査団は、ニジェール政府に対して、クラニ・バリア灌漑プロジェクトの内容を確認するために、1982年4月16日から同年同月22日までニジェールに滞在した。

ニジェール側のカウンターパートは、ニジェール国農村開発省農業土木局局长、Halidou Amadou氏であった。

現地調査および本プロジェクトに関する資料に鑑み、両代表団は以下の討議を行った。

1) F/S 調査実施要請の経緯と理由

本プロジェクトは食糧自給を目指す政策の一環として、5ヶ年計画(1979-1983)に記載されたものである。ニジェール共和国政府は、アフリカ開発銀行(BAD)に融資を要請すべく、SOGREAH社が作成した入札書類をBADに提出した。しかしながら、これは融資に必要な完全な書類とは見做されなかった。そこでニジェール国は日本国に要請し、プロジェクト実現に必要な完全なF/S調査実施を要請したしだいである。

2) プロジェクトの概要

整備すべき当該地区は、ニアメの北西100km、ニジェール河の右岸に位置する。調査の対象となるプロジェクト・サイトは、総面積約1380ha、純面積750haにのぼり、これらが稲作、植林、他の食糧耕作用に整備されることとなる。整備後の当地区は、1労働単位あたり0.5haの割合で、およそ1,500戸の農民に配分されるが、この数字は社会・経済調査の結果如何により修正されうるものである。

3) F/S 調査の対象

F/S調査の対象は、一方において日本の調査団により、また他方においてニジェールにより提案されたS/W案(付属資料)に記載するものとする。

4) 作業の全体スケジュール

ニジェール側の希望は、諸調査を最大限6ヶ月間で終了し、1985年初頭には諸作業を開始したいというものである。

日本側は、同規模のプロジェクトに対する調査は、一般的に言って一年を要すると見做している。しかしながら、今回の日本側調査団には、この問題に確答できる権限が与えられていないので、最終的回答は次回の調査団に託するものとする。

5) 両国政府の責任分担

両国の責任分担は、外交ルートを通じて両国政府間で交わされる口上書で定める。

6) F/S調査のS/W案に関して

日本側調査団およびニジェール国とが提案したS/Wは暫定的なものである。他方、BADおよびニジェール国とが提案していたS/W案を、日本国は時機よく受け取っていなかったが、この案は今回の調査団が示した草案と基本的に異なるものではない。単に提示の差の問題があるにすぎない。

最終的S/Wは、事前調査団の際に作成された議事録および2つのS/W案を考慮して、ニジェール国との合意により次回の調査団が定めるべきものとする。

実施上の諸条項は、両国政府間に交わされる口上書で定めるものとする。

1982年4月21日 ニアメ

日本側代表

総理府北海道開発庁

農林水産課開発専門官

吉田重一(署名)

ニジェール側代表

農業土木局長

Halidou Amadou(署名)

クラニ・バリア農業水利整備プロジェクト調査 実施に関する国際協力事業団およびニジェール 関係当局間の技術協力議事録草案

I 序

日本政府はニジェール共和国政府の公式要請に基づき、クラニ・バリア農業水利整備プロジェクト調査（以下「調査」と言う）開始前に、事前調査を実施する目的で、1982年4月事前調査団をニジェールに派遣した。

上記調査団の作成した報告書に鑑み、日本政府は、日本政府の技術援助に関する諸法律、諸規定に従い、調査を実施することを決定したが、日本政府ならびにニジェール政府はこの調査に関して口上書を取り交わすこととなる。

日本政府の技術協力プログラムを遂行する公的機関、国際協力事業団（以下「JICA」と言う）が、本件調査の実施に必要な作業を履行する。

ニジェール側当局、とりわけ農村開発省ならびに農業土木局（以下「関係当局」と言う）が日本側調査団のカウンターパートとなり、日本と関係当局ならびにニジェールの他の政府機関および非政府機関との調整を行い、本件調査実施の円滑化を図るものとする。

本件書類は、ニジェール側当局ならびに他の関係機関との緊密な協力のもとにJICAが遂行すべき調査に関する、JICAおよび関係当局間の協力取極めを一覧化したものである。

II 調査の履行

JICAは関係当局に技術協力を提供し、クラニ・バリア農業水利プロジェクト調査を実施する。

- 1) 本件調査は作業計画に詳述した作業プログラムに従い履行されるものとする。
- 2) 本件調査は作業計画に基づき作成した調査プログラムに従い遂行されるものとする。

III 日本人専門家チーム派遣

JICAはJICAとニジェール側関係当局との間で合意されたスケジュールに従い、適当な折に費用自己負担で日本人専門家チームを派遣する。

IV ニジェール政府の責任

1. 関係当局は自費で以下のものを提供する。
 - 1 本件調査に必要な資料および情報。
 - 2 カウンターパート（ニジェール政府）、すなわちコーディネーターおよび本件調査に

必要な技術者。

- 3 ニジェールにおいて本件調査を行う調査団員の労働許可証および身分証明書。
 - 4 用度付事務所および適当数の事務員。
 - 5 十分な車両台数および運転手必要数。
2. 関係当局は以下のものを提供する。
- 1 私有地への立入り許可。
 - 2 必要に応じた医療行為。医療費は JICA へ請求し、JICA は調査用に承認支給される基金によりこれを決済する。
3. 関係当局は関係諸機関とともに、とりわけ以下のために必要な措置をとる。
- 1 調査団員の安全保証。
 - 2 調査実施用に日本からニジェールへ持込まれる基金の、調査団への引渡しとその使用の円滑化。
 - 3 調査団員が調査用にニジェールへ持込む機械・装置および他の資材・機器類の税・租税・謝礼金その他の課税の免除。
 - 4 無線通信機器使用の許可。

V 調査プログラム

調査は暫定プログラムに従い実施する。

VI 報告書

日本国政府は JICA を通じて報告書を作成しニジェール国政府にこれを提出する。

クラニ・バリア農業水利整備プロジェクト

F/S調査に関するS/W案

I 調査の目的

本件調査の目的は、当該プロジェクトのためのF/S調査団派遣のための調査計画を策定することにある。

II プロジェクト・サイト

整備対象地区はニアメの北西100km、ニジェール河右岸に位置する。プロジェクト・サイトの総面積はおよそ1380haとなっている。

III 作業範囲

調査団の作業は、ニジェールにおける調査および日本でなすべき作業の2つに分れる。

1. 資料収集

1-1 既存資料・情報の収集。

- a 水文・水理
- b 気象
- c 地質
- d 地形
- e 地域経済
- f 農業
- g 農業経済
- h その他

2. 現地調査

- a 用地測量
- b 土壌調査
- c 地質調査
- d 主要施設材質調査
- e 水文・水理調査
- f その他

3. 評価・分析

3-1 調査地区の既存開発プログラムおよび報告書の再検討

3-2 地域経済

3-3 農業および農業経済

- a 土地利用
- b 土地所有
- c 耕作体系
- d 農家経営
- e 市場調査および農産品価格
- f 農事補助体系

3-4 灌漑・排水

- a 灌漑地区および灌漑可能地区
- b 灌漑必要水量
- c 水源使用可能量
- d 用排水路網

3-5 その他

4. F/S調査の作成

- 4-1 本件プロジェクトの建設費用および収益の算定
- 4-2 本件プロジェクトの財務・経済評価
- 4-3 工事スケジュール

IV 調査スケジュール

本件調査は暫定的スケジュールに従い実施される。

V 報告書

JICAは以下の報告書を作成しニジェール政府に提出する。

1. 冒頭報告書 20 部
2. 中間報告書 20 部
3. 最終報告書草案 20 部
4. 最終報告書草案に対するニジェール側関係当局のコメント受領 2ヶ月後に最終報告書 50 部を提出する。

VI 本合意議事録の修正

本合意議事録は必要に応じ実施期間中においても両国政府当局間の合意により修正しうる。

アフリカ開発基金

ニジェール国クラニ・バリア灌漑プロジェクトF/S調査T/R案

農業農村開発部

1981年5月

I 序

- 1.1 クラニ・バリア灌漑プロジェクトはニジェール政府の食糧自給政策の一環として、当政府がニジェール河沿いに計画したテラス(台地)およびキュヴェット(盆地)の広大な農業水利整備計画の一端をなすものである。
- 1.2 本件プロジェクトの技術面の調査は、1975年フランスの調査事務所ソグレア(SO-GREAH)社により実施され、プロジェクトの物質的基盤整備(堤、用・排水路)、ならびに灌漑用機器の購入を目的とした入札書類が作成されるに至った。しかしながら、整備のいわゆる農業開発に関する部分、とりわけ稲作農民の入植およびその配置、並びに生産要因の獲得と粳米生産に関連した問題が全く調査されなかった。爾来、あらゆる面において、本件プロジェクトの収益性の概略を把握するのが困難となっている。
- 1.3 本件プロジェクトへの融資を要請された当銀行グループが、プロジェクトの農業開発に関連した部分の調査事項作成の権限を有する使節団をニジェール国へ1981年4月に派遣したのは、上記調査段階での重大な欠陥を補填する理由による。
- 1.4 従って、以下のT/R事項は、上記使節団自身の調査と、調査団がニジェール側当局から収集した情報とに基づくものである。この調査事項は今後実施すべき調査の範囲、コンサルタント会社の主要な任務、並びに調査の良好な遂行のために政府がコンサルタントに提供することとなる何らかの義務を明らかにするものである。

II プロジェクトの背景

- 2.1 プロジェクトの地理的経済的枠組
 - 2.1.1 ニアメ北方約100km、ニジェール河右岸に位置するクラニ・バリア盆地農業水利整備プロジェクトは、ニジェール河流域盆地開発に関するニジェール政府の政策の一翼を担うものである。
 - 2.1.2 ニジェールは他国に囲まれた内陸国、すなわち東方をオート・ヴォルタとマリ、北方をアルジェリアとリビア、西方をチャド、南方をベナンとナイジェリアとに各々囲まれた国である。
 - 2.1.3 およそ1,267,000km²を有する総面積の大部分は沙漠となっており、耕作可能地は12%(15百万ha)にすぎず、実際に利用されている面積は25%(315百万ha)だが、灌漑されているのはそのうち31,000haのみで、しかも整備済み面積はそのうちの5,000ha、すなわち国土の0.004%にすぎない。
 - 2.1.4 1977年の調査で1509万8千人と算定されたニジェール国の人口は、年2.37%という増加率を認めれば、現在は559万8千人にのぼるものと推定される。
 - 2.1.5 産業部門は、1977年において近代部門の国内総生産の42%という経済活動のわ

- ずかな部分を占めるにすぎず、その発展は緩慢かつ農業活動に依存するものである。ニジェールの産業政策は、輸入品を代替するような産業の移植をその基礎としている。
- 2.1.6 1975-1977年の間に国内総生産は1,892億CFAフランから3,096億、すなわち年27.3%という高度成長率で増加したにも拘らず、一人当たり所得は61,500 CFAフランとフランと相変わらず低いままである。
- 2.1.7 ニジェールの対外貿易は、貿易収支が停滞しているとはいえ、慢性的な赤字となっている(1974:-270億, 1975:-114億, 1976:-195億, 1977:-165億CFAフラン)。早魃以前の輸出品目は圧倒的に農産物・畜産物に占められ、輸出総額の70%に達していたが、1974年来、ウランがこの位置を占めるに至った。
- 2.1.8 しかしながら国際収支の総合バランスは、1975年から1977年にかけて黒字を維持している(257百万CFAから5,000百万CFAへ)。だが財およびサービス部門の収支は全体的に大きな赤字を示している(1973:-9742万CFA, 1978:-3,600万)。
- 2.1.9 ニジェールの対外債務はごく小さなもので、1978年には284,940万CFAと算定されている。デットサービスレイシヨは通常予算の6.44%にすぎない(1978年)。
- 2.1.10 しかしながら開発活動が内抱する多種多様な要望に直面する現在、財政手段に不足を来しているという事実を指摘せねばならず、ニジェールが外国の融資に頼み、国の基盤施設および基盤創造を図るのはこの理由による。
- 2.2 農 業 部 門
- 2.2.1 大半の人々(全人口の約85%)が、ニジェールの主要農村活動としての農業・牧畜を生活の糧としている。事実、農業部門は今でも国内総生産の少なくとも40%を占めており(1977年:47.1%=3,090億CFA)、早魃以前には当国の輸出収入の5割以上を供給し、最も付加価値の高い部門であった(国内総生産74,138百万CFA中45,403百万CFA=1965年)。
- 2.2.2 主要耕作物は粟、ソルゴ、ニエベ、米の食糧用作物で、これが耕地面積の97%を占めており、ピーナッツ、綿は輸出用作物となっている。他の作物にはとうもろこし、fonio、マニホット、roandzou、じゃが芋、小麦、砂糖きび、玉ねぎ、野菜、果物、その他があり、これらは仕切り耕作(家庭菜園)の形態のもとに食料品の範疇に入る。
- 2.2.3 農業に続いて農村生産の重要な位置を占めるものに牧畜がある。全人口の20%が牧畜に従事しており、21,000t(生産の37%)という安定した水準で輸出収入の21%を獲得している。また牧畜が動物性蛋白質のほぼ全量を供給しており、年間一人当たり肉量は8~13kgとなっている。主要家畜を構成するものは牛と山羊である。
- 2.2.4 水量、魚種は潜在的に豊富であるとはいえ、当国の漁獲高はごく少量に留まっている(1971年14,131tに対し1976年1,810t, 1977年2,482t)。この分野の活動にブ

レーキをかけているものは、主として漁業部門の魅力の欠如および装備の不足である。

2.3 農業開発政策

2.3.1 農業開発政策は食糧自給をその目的とするものである。サヘル地域の大多数の諸国同様、ニジェールは気候の転変に大きな影響を受けている。降雨量不足のために制限を受ける乾燥農業は、管理調節および耕作可能面積の拡大を保証する灌漑耕作により、部分的に補足されうるものである。灌漑耕作を実施すれば確実な農業産出高を期待できるようになり、既存の食糧不足、あるいは不作の年における食糧不足をも予想できるようになり。目下のところ国家はこの点を配慮し、クラニ・バリアをも含む広大な農業水利整備を検討している（9300haが予定されており、5ヶ年計画では毎年1,000haずつ5,000haがその対象となっている）。既存地区をさらに効率よく利用すること、また経済的に見て有効な新しい地区を創造すること、これがこの分野における政策である。

III 本件プロジェクト地区

3.1 位 置

3.1.1 クラニ・バリア地区はニアメから100kmのニジェール河右岸、ニアメ県チラベリ郡に位置する。チラベリ郡の面積は8,148km²、起伏は少く標高差も小さい（海拔220mと300mの間）。

3.2 気 候 ・ 土 壤

3.2.1 気候はサヘル型、雨期（5～10月）および乾期（10～5月）の2季節を有し、等降雨量線は500から700mmの間に収まる。平均気温は3月から6月にかけて40℃、雨期には15℃となっている。この地帯は唯一の水流、ニジェール河により潤される。乾期の10月から3月にかけてニジェール河の増水が緩慢かつ規則的に進行するのに対し、その減水速度が速く、しかも作物が最も水を必要とする時期にしばしば減水するため、農業水利整備の必要性が問われる次第である。地下水資源の点から見ると、この地帯は古代基盤（Iiptako）と対応し、連続層はないが、変質帯もしくは断層に水が存在する可能性はある。

3.2.2 この地帯に見出される土壌は、盆地では泥質もしくは泥砂質、台地では砂質土壌である。砂質地帯には所々砂丘帯が形成されている。このような土壌は粟、ソルゴ、米の伝統農業に対しては現在でも有効である。

3.2.3 植生はサヘル型に属し、台地上に小灌木性ステップが見られるが、低地部分は農業と牧畜による過剰開発のため植生を見ることができない。

3.3 住民と基盤整備

- 3.3.1 当該地域の人口はチラベリの5,794人を含めて140,220人、人口密度約17.9人/km²と推定される。中州で生計を立てたり、クラニ・バリアの台地あるいは盆地を開発する住民は、クルトゥ（Kourte）小郡の40村落およびザンデル（Zinder）の24村落に散在し、本件整備が直接寄与するのはこの64村落となっている。但し村落の規模は、その大部分が5～100軒、100～900人といった小さなものだとことを指摘しておかねばならない。家族構成は10～16人と多様だが、このうちおよそ5人が労働人口となる。
- 3.3.2 当地域の住民は、農業および牧畜とで生活の糧を得ている。粟とソルゴとが優先的に栽培される主要作物だが、雨期には台地上でしばしばニエベと共に耕作され、これらに次ぐ作物としては米が盆地で栽培される。収穫高は粟およびソルゴ250kg/ha、米300kg/haと低いが、これに対し、農業水利整備によって得られた籾米の収穫高が4t/haにも達したため、住民の関心が高まっている。
- 3.3.3 この地域では牧畜と農業とが緊密に結びついている。これは伝統的牧畜で、畜産物の大部分は自家消費に充当され、とりわけ羊類のニアメへの供給は極くわずかな量にしかすぎない。牧畜は食糧供給に関して、特に消費者の無理な注文に応ぜねばならない時期に大きな困難を迎えるが、そのために地域の畜産物生産性およびその開発が制限されてしまう。
- 3.3.4 以上に見た以外の経済活動は極く皆無に等しい。この地域の唯一の企業としては3,000人の労働者を雇用するチラベリの精米所があるのみである。従って、村民の現金収入は基本的に農業と牧畜とに由来するもので、これも食糧消費に早々と使用されてしまう。新しい生産手段を獲得する目的でなされる投資はまれに行なわれるにすぎず、その殆んどが、市町村組織の中で再構成された生産者（生産共済集団あるいは協同組合）に対して実施される、ローンを仲介とするものでしかない。
- 3.3.5 基盤整備の観点からすると、本件プロジェクト地域の道路状態は良好で、左岸のニアメ-チラベリ間道路は115kmにわたりアスファルト舗装され、右岸のニアメ-ゴッティ間100kmは、アスファルトまたは土製の道路で連絡されている。以上二つの中心地からプロジェクト・サイトに至るには、整備された急造道路を通じてなされる。
- 3.3.6 電気・通信に関しても本件地域の整備状況は良好で、ニアメとチラベリおよびゴッティとは一つの電話網で連絡されている。
- 3.3.7 飲料水に関して、チラベリは上水路を有するものの、当地域にとっては不十分である。その上、チラベリで分配される水にはいかなる処理もほどこされず、水は生のまま極めて老朽化し錆ついた配管装置を通して供給されている。井戸が各地に掘られてはい

るが、花崗岩盤地帯に位置するプロジェクト地域に井戸を設置するのは困難と思われる。しかしながら、健全な飲料水を保証し、現在保健衛生面にもたらされている不健全な結果を避けるためにも、ボーリングが検討されてよい。

3.3.8 事実、多くの病気が、沼、溜水受け等の、ギニアうじ、アミーバ等を含んだ水に起因するものである。チラベリに医療センターがあるが、プロジェクト地帯の農民は、およそ20kmの道のりを経て看護・治療を受けねばならない。カッサニ(Kassani)での一村民による無料診療所設置等の個人的な諸々の活動は見られるが、この活動も限定的でまれなものにすぎない。

3.3.9 文盲追放を目指した諸施設の大きな努力にも拘らず、教育レベルは低域に留まっている。チラベリには現在、文盲追放センターがおよそ46施設、小学校が57校あり、このうち1校がクラニに設置されている。

3.3.10 本件プロジェクト地域は、開発の領域においては、多くの介入を要する処女地となっている。食糧自給および将来の活動の先駆けとして、クラニ・バリア農業水利整備は確かに不可欠の一步である。

IV 本件プロジェクト

4.1 目的

4.1.1 クラニ・バリア農業水利整備プロジェクトは、極めて高い収穫率を保証するために不可欠な水の完全な管理を行い、灌漑耕作による稲作面積拡大をその目的とし、整備区画752haを生産者(農民)に配分することである。

4.2 詳細

4.2.1 本件プロジェクトの主要構成要素。

- 土木工学・農業土木：堤防建設13.3km(最上端幅350m、平均高250mで、ニジェール河氾濫から盆地を保護する)。
- 灌漑水利用のポンプ・ステーション3ヶ所の建設(1ヶ所は用排兼用ステーション)
- 主要用水路および灌漑排水場の建設、排水路の建設、連絡道路の建設。
- 事前作業の実施(木々の伐採、地ならし、下生え除去、心土の耕運、区域配置)。

4.2.2 本件プロジェクトは、明記されていないが、農業開発に不可欠な他の要素も含まれており、これは生産および関係農民への支援業務の整備である。

V 調査目標ならびに調査方法

5.1 F/Sの対象は、整備地区における農業開発(農業経営)のフィージビリティ、およびプロジェクトのより明確な内容を調査することにある。その目的は、すでにソグレア社

の手で実施された、当整備に必要な技術面の調査研究を補完するところにある。その理由は、ソグレア社が上記問題に関して言及していないからである。

5.2 ソグレア社の調査に整備構想およびその利用と維持に関する説明が記されているのは事実であるが、農業開発に関する考察（過程および形態）が欠けている。そのため、この調査に必要なものは、我々の関心を特に惹く、農業・社会・経済各分野の提言を行いうるような分析をし、この欠陥を補うということにある。従ってF/Sの調査目標は以下のようになるものとなる。

- 農業生産に関連した全ての構成要素（過程および形態）の確認・限定。
- 整備部門（土木工学、農業土木等）ならびに農事部門（対生産投資、プロジェクト運営、要員等）を包含したプロジェクト費用の算定。
- より明確なプロジェクト概念の形成、すなわち、目標および戦略のより明確な定義付け。従って、最新の分析結果によるさらに明確なプロジェクトの具体化。
- プロジェクトの監理およびその組織、他の経済との調整、農民配置組織、商業化組織等に関する具体的かつ現実的な提言。

5.3 以上の目標を達成するために踏むべき手順は単純なものである。しかしこれは、地域資源のシステムティックな分析を前提とし、この分析は、各々の要素を潜在的事項および制約的事項に基づく詳細な診断であらねばならず、この分析がなされれば、さらに明確なプロジェクト概念が得られることとなる。このような分析の副次的結果として、F/S自体の正確な把握が導びかれようし、具体的な活動提言が可能となり、その成功の確率をも測り得るようになる。以下に提示する調査事項の継続的な全段階は、以上の手順を踏まえたものである。

VI コンサルタント会社の義務

コンサルタントの仕事は以下の調査を実施することにある。

1. 農業・社会・経済調査
2. 土 壤 調 査
3. 本件プロジェクトの技術・経済・財政的フェージビリティ調査
- 6.1 農業・社会・経済調査
- 6.1.1 この調査の目的は、生産過程（生産力および生産収益）を分析することにより、当該地帯の技術-経済状況ならびに制度状況を簡略に総括するところにある。
- 6.1.2 これを達成するには、以下の事項を盛りこまねばならない。
 - 住民調査：住民の社会的経済的職業的特徴を含む習慣と風習、人口、労働人口、教育程度、経済活動別分布、職業別分布、労働力の移動ならびに供給性、分業。

—明らかに異なる二部門での生産調査：農産物およびその他の産物。

6.1.3 この調査には、農業生産過程に固有の本格的分析を含むものとする。すなわち、以下に挙げる事項の分析がなされねばならない。農地構成、土壌および開発の適応性、農業機構形態、土壌開発法、開発形態、典型的単位の寸法。使用する生産手段（人力、畜力、機械）。生産基盤整備（用水・排水）。耕作技術（スケジュール、輪作、ローテーション、土壌準備、播種、維持、肥料および殺虫剤の散布＝適用量）。主要作物の収穫高（特に米作）。総体的生産。生産物の用途。自家消費。商業化（商業化量—価格—流通—生産者の生産と供給）。その他の生産物に関しては、当該地域におけるその重要性、ならびに、地域開発過程で果たすと思われるその役割を明記すること。集合的基盤整備および生産支援基盤の調査。当地域の技術・行政的基盤（農業技術、牧畜、森林水、整備、ローンの配置。以上に関する業務、および協同組合等）。社会的基盤（教育、保健衛生、飲料水供給、住居、電気導入等）。交通路、交通手段。生産支援基盤（農業関連道路、連絡路）。市場と商業化。農事研究。種子および選別された動物の生産と分配。農産加工。

6.2 土 壤 調 査

6.2.1 この調査の目的は、稲作可能面積、その広がり、土壌の物理的・化学的特性を正確に確定すること、2万分の1の土壌地図を作成することにある。

6.3 フィージビリティ・スタディ

6.3.1 技術的実現可能性

a) 農業土木および土木工学

これは技術的な諸調査ならびに費用の見直しにより可能となる。

○ 水文調査

○ 必要水量および排水量の妥当性

○ 構築物に関して、その最上端部両斜面の図面の見直し

○ ポンプ・ステーションの調査：その数量、ネットワーク

○ 灌漑設備の調査。排水に関しては排出量のコントロール。対自然水域防御の想定。連絡道路図。

区画整備に関して、土壌にとりしばしば危険な操作となる、心土の耕運の必要性、もしくはその不必要性を示すこと。

○ 代かきおよび地ならしの調査。これら作業費の再検討ならびに見直し。

b) 農業生産、牧畜、水、森林

調査は、予定された活動が、以下の背景において実現可能であるということを示さねばならない — 各々の活動に対する区画計画および農業生産、飼料生産、薪炭林生

産に対する計画。生産計画作成。生産単位の規模。構成要素の質と量。予定収穫高および予定産出高。技術改良進行の予測。生産価格。市場と価格。

6.3.2 組織上の実現可能性

6.3.2.1 この分析は、提案されるプロジェクトの運営組織が、設定された目標を達成し得るということを明確にせねばならない。

6.3.2.2 ニジェール政府の政策では、整備に関する組織および管理は ONAHA に委託されているので、その能率を強化するという目的において、この機構を評価するのが適切だと思われる。

6.3.2.3 農民の配置および組織に関しては、UNCCを分析せねばならないが、GMP（生産共済集団）および協同組合（農民の動機づけ、奨励）の効率を評価しつつ、社会における UNCC の活動までが分析されねばならない。

6.3.2.4 既存の機構ならびにその他代替的機構の枠組において、分析は農民の食糧供給組織、商業組織にまで及ばねばならない。不可欠な事柄は、この分析が、プロジェクトに予定されている作業の実施組織、異なる機関どうしの調整、およびプロジェクトのコントロールを浮彫りにせねばならないということである。農業土木局の役割および適応手段。

6.3.3 財政・経済面の実現可能性

6.3.3.1 ここで問題となるのは、様々な構成費用を凝集して得られる、プロジェクト費用の算定に従い、融資仮説を設定することである。

6.3.3.2 まず、プロジェクトの財政的必要量、すなわち、投資費用ならびに運営費用（運営、生産、維持）—これは内貨分および外貨分を区分しなければならない。—を算定すること。次に、以上の推定費用に基づき、融資仮説を設定すること。

6.3.3.3 経済分析は、プロジェクトの収益性を明確化することにあるが、可能ならば、センシティブィティ分析調査を提示すること。次に挙げる事項が強調されてしかるべきものである。

- 農業従事者レベルでの利潤算定（個人および全体レベル）
- 国家経済に及ぼすプロジェクトの影響評価（輸入品目の代替）。連動効果。
- 収入増大 — 地域の雇用、生産、経済的、社会的発展への影響。社会的効果（社会基盤および社会事業への効果）。

VII 政府の義務

政府は調査実施のために、以下のものを提供する。

— コンサルタント会社の任務遂行の支援となる資料類。

- 調査準備の種々の段階に従事し、地方当局との接触を円滑にする1人ないし2人の幹部職員。
- 用度付事務所ならびに下級要員

Ⅷ 報告書並びに作業スケジュール

8.1 コンサルタント会社は以下の報告書を提出するものとする。

- i) 冒頭報告書。コンサルタント会社は、調査契約書サイン1ヶ月後に冒頭報告書を作成すること。この報告書においては、調査実施および作業編成のために今後講ずべき措置を報告すること。
- ii) 冒頭報告書の後、毎月、作業進行報告書を提出すること。この報告書は、調査の進捗状況を述べるものとし、場合によっては、政府並びにFAD（アフリカ開発基金）の講評を受けるものとする。
- iii) 最終報告書は、先ず要約の形で提出し、ついで、政府およびFADによる講評（不確定）の1ヶ月後に、決定稿として提出すること。

8.2 作業スケジュールはこの報告書に添付する。本件調査実施には、6ヶ月を要するものと推定される。

Procès-verbal des discussions sur le Projet d'irrigation
de la cuvette de KOURANI BARIA au Niger.

Du 16 au 22 Avril 1982, une mission d'enquête préliminaire conduite par M. Shigekazu Toshida, Conseiller du Développement, de la Division de l'Agriculture, de la Sylviculture et de la pêche à l'Office du Développement de HOKKAIDO du Bureau du Premier Ministre, a séjourné au Niger en vue d'identifier avec les autorités Nigériennes le Projet d'irrigation de la cuvette de Kourani-Baria.

La délégation Nigérienne était conduite par M. Halidou Anadou, Directeur des Services du Génie Rural au Ministère du Développement Rural du Niger.

A la lumière de ce qu'ils ont vu sur le terrain et des documents disponibles relatifs à ce Projet, les deux délégations ont discuté les points suivants :

1) Processus et raison de la requête d'exécution de l'étude de factibilité

Le projet est inscrit au plan quinquennal 1979-1983. Dans le cadre de la politique de la recherche de l'auto-suffisance alimentaire, le Gouvernement de la République du Niger a demandé le financement à la B.A.D., en lui présentant le dossier d'appel d'offres réalisé par SOGREAH. Mais ce dossier n'a pas été considéré comme dossier complet. Le Niger a adressé une requête au Japon pour lui demander de l'aider à exécuter l'étude de factibilité complète nécessaire pour la réalisation du Projet.

2) Aperçu du Projet

La cuvette à aménager se trouve en rive droite du Niger, à 100 km au Nord-Ouest de Niamey. Le site du Projet qui fera l'objet de ces études couvre une superficie d'environ 1.380 ha bruts et une superficie nette de 750 ha qui seront aménagés pour la culture du riz, la plantation forestière et d'autres cultures vivrières. Le périmètre aménagé sera distribué aux paysans à raison de 0,5 ha par personne active, soit environ 1500 familles, ce chiffre pouvant être modifié en fonction du résultat de l'étude socio-économique.

3) Objet de l'étude de factibilité

L'objet de l'étude de factibilité est contenu dans les projets des termes de référence joints en annexe, proposés d'une part par la mission japonaise et d'autre part par le Niger.

4) Calendrier Général des Travaux

La partie Nigérienne souhaite que les études soient réalisées dans un délai maximum de 6 mois afin de permettre le démarrage des travaux au début de l'année 1985.

✓ La partie japonaise considère qu'en général les études demandent environ un an pour les projets de cette envergure. Mais étant donné que la mission japonaise n'est pas en mesure de donner une réponse précise à cette question, la réponse définitive sera donnée par la prochaine mission.

5) Contribution de chaque Gouvernement

Les contributions de chaque pays seront définies dans une note-verbale qui sera échangée entre les deux Gouvernements par voie diplomatique.

6) Point de vue sur les projets des termes de référence des travaux

de l'étude de factibilité. Les termes de référence proposés par la mission japonaise et le Niger sont provisoires. Le Japon n'a pas reçu à temps le projet des termes de référence proposé par la B.A.D. et le Niger qui n'est pas fondamentalement différent de celui proposé par la mission. Il s'agit tout simplement d'une question de présentation.

La prochaine mission aura à établir d'un commun accord avec le Niger les termes de références définitifs en tenant compte des deux (2) propositions et du Procès-Verbal faits lors de la mission préliminaire. Les modalités pratiques seront définies dans les notes verbales qui seront échangées entre les deux gouvernements.

Pour la partie Japonaise

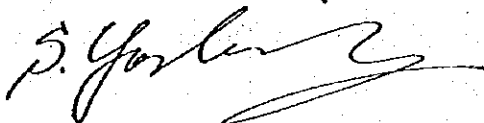
Fait à Niamey le 21/4/82

Conseiller du Développement de la Division
de l'Agriculture et de la Sylviculture
et de la Pêche à l'office du Développement
de Hokkaidô du Bureau du
Premier Ministre

Pour la partie Nigérienne
Le Directeur des Services du Génie
Rural

SHIGEKAZU YOSHIDO

AMADOU HALIDOU



PROJET

PROCES-VERBAL SUR LA COOPERATION TECHNIQUE ENTRE L'AGENCE JAPONAISE DE LA COOPERATION INTERNATIONALE ET LES AUTORITES CONCERNEES POUR L'EXECUTION DES ETUDES DU PROJET D'AMENAGEMENT HYDRO-AGRICOLE DE KOURANI BARIA

I. INTRODUCTION

Suite à la requête officielle du Gouvernement de la République du Niger, le Gouvernement du Japon a envoyé une première équipe d'avant-projet au Niger en Avril 1982 pour y faire les études préliminaires avant le démarrage de l'étude du projet d'aménagement hydro-agricole de Kourani Baria (ci-après dénommée l'ETUDE).

Au vu du rapport rédigé par ladite équipe, le Gouvernement du Japon a décidé de faire l'Etude selon les lois et règlements du Japon concernant le programme d'assistance technique, et les Gouvernements du Japon et du Niger échangeront des Notes Verbales sur cette Etude.

L'Agence Japonaise de la Coopération Internationale (ci-après dénommée la JICA) qui est l'organisme officiel pour l'exécution du programme de coopération technique du Gouvernement du Japon, entreprendra les travaux nécessaires à la réalisation de l'Etude.

Les autorités concernées, notamment le Ministère du Développement Rural et ^{Directeur des Services du Génie Rural} ~~Office National des Aménagements Hydro-Agricoles~~ (ci-après dénommée l'ONAH) (ci-après dénommée Les Autorités Concernées) seront l'interlocuteur de l'équipe d'étude japonaise et assureront la coordination entre eux et les autres organisations gouvernementales et non-gouvernementales pour faciliter l'exécution de l'Etude.

Le présent document répertorie les accords de collaboration entre la JICA et les Autorités Concernées pour l'Etude qui doit être faite par

DG

AH

la JICA en étroite collaboration avec les Autorités Concernées et autres organismes intéressés.

II. MISE EN OEUVRE DE L'ETUDE

La JICA fournira la coopération technique aux Autorités Concernées pour mettre en oeuvre l'Etude du Projet d'Aménagement hydro-agricole de Kourani Baria.

- 1°) L'Etude doit se dérouler selon le programme de travail détaillé dans le Plan de Travail.
- 2°) L'Etude doit être menée selon le Programme de l'Etude élaboré sur la base du Plan du Travail.

III. ENVOI D'UNE EQUIPE D'EXPERTS JAPONAIS

La JICA enverra une équipe d'experts Japonais à ses frais, en temps utiles selon la date choisie d'un commun accord entre la JICA et les Autorités Concernées.

IV. RESPONSABILITES DU GOUVERNEMENT DU NIGER

1. Les Autorités Concernées fourniront à leurs frais :
 - 1- Les informations et renseignements nécessaires à l'Etude.
 - 2- Les employés de l'interlocuteur (Gouvernement du Niger), soit : un coordinateur et les ingénieurs nécessaires à l'Etude.
 - 3- Les cartes d'autorisation de travail et les cartes d'identité aux membres de l'équipe de l'Etude qui travailleront sur l'Etude au Niger.
 - 4- Des bureaux équipés et le personnel de bureau correspondant.
 - 5- Des véhicules en nombre suffisant et les chauffeurs nécessaires.
2. Les Autorités Concernées se chargeront de fournir :
 - 1- Les autorisations d'entrée dans les propriétés privées.
 - 2- Les soins médicaux en cas de besoin, étant entendu que les frais médicaux seront facturés à JICA qui les règlera sur les fonds alloués à l'Etude.
3. Les Autorités Concernées prendront des dispositions nécessaires avec les agences concernées spécialement pour :
 - 1- Assurer la sécurité de l'équipe d'Etude.
 - 2- Faciliter à l'équipe d'experts Japonais la remise et l'utilisation des fonds importés du Japon au Niger pour la réalisation de l'Etude.

S. Y.

AH

- 3- Exonère les membres de l'équipe d'Etude Japonaise de taxes, impôts, honoraires et autres charges sur les machines, l'équipement et autres matériels et matériaux importés au Niger pour l'Etude.
- 4- Autoriser l'utilisation d'unité de radio-communication, y compris les transmissions et les instruments électro-magnétiques de mesures à distance.

V. PROGRAMME D'ETUDE

L'Etude se déroulera en conformité avec le programme provisoire ci-annexé.

VI. RAPPORT

Le Gouvernement du Japon, par l'intermédiaire de la JICA préparera les rapports et les remettra au Gouvernement du Niger.

S.Y

PROJET DES TERMES DE REFERENCE DES TRAVAUX
DU PROJET D'AMENAGEMENT HYDRO-AGRICOLE DE LA CUVETTE DE KOURANI BARIA

I. Objet des Etudes

Le but de ces études est de formuler un planning pour envoyer une mission d'étude de factibilité du Projet.

II. Etendue du site du Projet

La cuvette à aménager se trouve en rive gauche du Niger, à 100 Km au Nord de Niamey. Le site du Projet qui fera l'objet de ces études couvre une superficie d'environ 1.380 ha bruts.

III. Termes de références

Les travaux de la mission seront composés de deux parties différentes :
l'une comportant des Etudes au Niger et l'autre des Etudes à effectuer au Japon.

1. Collecte des données

1-1 Collecte des données et des informations existantes

- a. Hydrologie et hydraulique
- b. Météorologie
- c. Géologie
- d. Topographie
- e. Economie régionale
- f. Agriculture
- g. Agro-économie
- h. etc.

2. Etude sur place

2-1 Mesurage du site

2-2 Etude des sols

2-3 Etude géologique

2-4 Etude sur les matériaux des principaux ouvrages

2-5 Etude hydrologique et hydraulique

2-6 etc.

3. Evaluations et analyses

3-1 Revue des programmes existants de développement et des rapports sur la périmètre à étudier

3-2 Economie régionale

3-3 Agriculture et agro-économie

- a. Utilisation des terres
- b. Possession des terres
- c. Système de culture
- d. Gestion de ferme
- e. Système de marketing et prix des produits agricoles
- f. Système d'assistance agricole

3-4 Irrigation et drainage

- a. Périmètres irrigués et irrigables
- b. Besoin en eau d'irrigation
- c. Quantité d'eau utilisable de la Source
- d. Réseaux d'irrigation et de drainage

3-5 etc.

4. Elaboration de l'étude de factibilité

- 4-1 Estimation des coûts de construction et des bénéfices du Projet
- 4-2 Evaluation économique et financière du Projet
- 4-3 Calendrier des travaux

IV. Calendrier des Etudes

Les Etudes se dérouleront conformément au calendrier provisoire ci-annexé.

V. Rapports

La JICA préparera et fournira au Gouvernement du Niger les rapports suivants :

1. Vingt (20) copies du rapport premier
2. Vingt (20) copies du rapport intérimaire
3. Vingt (20) copies du projet du rapport final
4. Cinquante (50) copies du rapport final seront fournies deux mois après la réception des commentaires sur le projet du rapport ci-dessus de la part des Autorités concernées nigériennes.

VI. Modification des termes de référence

Les termes de référence peuvent être modifiés en cas de nécessité, au cours d'exécution, d'un commun accord entre les autorités exécutives.

AG

AH

FONDS AFRICAINE DE DEVELOPPEMENT

PROJET DES TERMES DE REFERENCE
DE L'ETUDE DE FACTIBILITE DU PROJET D'IRRIGATION DE
KOURAI PARRA AU NIGER

MAI 1981

DEPARTEMENT AGRICULTURE ET DEVELOPPEMENT RURAL

P.Y.

I. INTRODUCTION

1.1 Le projet d'irrigation de Kourani-Saria fait partie du vaste programme d'aménagements hydro-agricoles des terrasses et cuvettes entrepris par le gouvernement nigérien le long du fleuve Niger dans le cadre de sa politique d'auto-suffisance alimentaire.

1.2 Les études techniques du projet ont été réalisées par un bureau d'études français la SOGREAH en 1975; elles ont abouti à la confection d'un dossier d'appel d'offres visant la réalisation des infrastructures physiques du projet (digues, canaux d'irrigation et de drainage) et l'acquisition du matériel d'irrigation. Mais, la partie qui concerne la mise en valeur agricole proprement dite de l'aménagement notamment les problèmes liés à l'installation et à l'encadrement des riziculteurs, à l'acquisition des facteurs de production et à la production du paddy n'a pas du tout été étudiée. Il devenait dès lors difficile de se faire une idée de la rentabilité de ce projet sur tous les plans.

1.3 C'est pour pallier à cette carence importante au niveau des études que le groupe de la Banque sollicité pour participer au financement du projet a envoyé une mission en avril 1981 au Niger avec mandat de dresser les termes de référence de l'étude de la partie du projet ayant trait à la mise en valeur agricole.

1.4 Les termes de référence qui suivent résultent donc des investigations propres de cette mission et des informations qu'elle a recueillies auprès des autorités nigériennes. Ils définissent le cadre des études à effectuer, les principales tâches du Consultant et quelques prestations que le gouvernement apportera au Consultant en vue de la bonne réalisation de l'étude.

II. CONTEXTE DU PROJET

2.1 Cadre géographique et économique du Projet.

2.1.1 Le projet d'aménagement hydro-agricole de la cuvette de Kourani-Baria, situé sur la rive droite du fleuve Niger, à environ 100 km au Nord de Niamey, rentre dans le cadre de la politique du Gouvernement Nigérien en matière de développement des cuvettes dans la vallée du Niger.

2.1.2 Le Niger est un pays enclavé, entouré à l'Est par la Haute Volta et le Mali, au Nord par l'Algérie et la Libye, à l'Ouest par le Tchad et au Sud par le Bénin et le Nigéria.

2.1.3 La superficie totale, d'environ 1 267 000 km² est en grande partie désertique et n'offre que 12% de terres cultivables (15 millions d'ha), 2,5% effectivement utilisées (3,15 millions d'ha) avec seulement 31 000 ha irrigués dont 5 000 ha aménagés soit 0,004% du territoire.

2.1.4 La population nigérienne évaluée à 5,098 millions d'habitants selon le recensement de 1977, peut être estimée à 5,598 millions d'habitants actuellement en acceptant un taux de croissance annuel de 2,37%.

2.1.5 Le secteur industriel ne représente qu'une faible partie de l'activité économique, 4,2% du PIB du secteur moderne en 1977, et il a connu un développement lent, restant très dépendant des activités agricoles. La politique industrielle du Niger étant basée sur l'implantation d'industries de substitution aux importations.

2.1.6 Le revenu par tête d'habitant reste encore faible 61 500 FCFA malgré un taux de croissance annuel élevé du PIB 27,3% entre 1975/1977, période pendant laquelle le PIB est passé de 189,2 milliards CFA à 309,6 milliards.

2.1.7 Les échanges extérieurs du Niger accusent un déficit chronique bien que stationnaire de la balance commerciale (- 27 milliards en 1974; - 11,4 en 75, - 19,5 en 1976 et - 16,5 en 1977). Avant les années de sécheresse, les exportations étaient dominées par les produits agricoles et animaux qui représentaient 70% de la valeur totale. Depuis 1974, l'uranium a pris la place de ces produits.

2.1.8 Cependant le solde global de la balance des paiements reste positif de 1975 à 1977, (257 millions CFA à 5 000 millions). Mais la balance des biens et services se présente dans l'ensemble fortement négative (- 9 742 millions CFA en 1973 à - 36 000 millions en 1978).

2.1.9 La dette publique extérieure du Niger est très faible. Elle est estimée à 2,24 940 milliards CFA en 1976. Le service de la dette ne représente que 6,44% du budget général (1976).

2.1.10 Toutefois il faut dire qu'il y a une insuffisance des moyens financiers face aux multiples besoins qu'impliquent les actions de développement, d'où recours aux financements extérieurs pour l'équipement et la création d'infrastructures du pays.

2.2 Le secteur agricole.

2.2.1 La majeure partie de la population, près de 85% vit de l'agriculture et de l'élevage, principales activités rurales dans le pays. En effet, le secteur agricole contribue encore pour au moins 40% au PIB, 47,1% en 1977 soit 309 milliards CFA; et fournissait plus de la moitié des recettes d'exportation du pays avant la sécheresse ainsi que la valeur ajoutée la plus élevée (45 403 millions FCFA sur un PIB de 74 138 millions en 1965).

2.2.2 Les principales cultures sont : le mil, le sorgho, le niébé et le riz pour les produits vivriers totalisant 97% des surfaces cultivées; l'arachide, le coton pour les cultures d'exportation. D'autres cultures telles : maïs, fonio, manioc, voandzou, patate, blé, canne à sucre, oignon, tomate, légumes et fruits divers rentrent dans l'alimentation sous forme de culture de case.

2.2.3 Après l'agriculture, l'élevage tient une place importante dans la production rurale. Il occupe 20% de la population totale et fournit 21% des recettes d'exportation (1975) avec un niveau stable de 21 000 T soit 37% de la production. Il fournit également la quasi totalité de la protéine animale environ 8 à 13 kg de viande par habitant et par an. Bovins et caprins constituent l'essentiel du cheptel.

2.2.4 Malgré de riches potentialités en eaux et en espèces halieutiques, la production du pays en poisson demeure très faible (1 810 T en 1976, 2 432 T en 1977 contre 14 131 T en 1971). Le manque d'attrait, l'insuffisance d'équipement sont les principaux freins à cette activité.

2.3 Politique de développement agricole.

2.3.1 La politique de développement agricole vise l'autosuffisance alimentaire. Le Niger comme le plupart des pays du Sahel est soumis aux caprices du climat. La culture sèche, limitée par l'insuffisance de précipitations pluvieuses, peut être suppléée en partie par la culture irriguée pouvant assurer le contrôle et l'extension des superficies cultivables. L'irrigation permettrait de compter sur des productions agricoles sûres et prévenir les déficits alimentaires existants ou liés aux mauvaises années de récoltes. C'est le souci actuel de l'Etat, qui envisage un vaste programme d'aménagements hydro-agricoles (9 300 ha prévus avec un objectif de 5 000 ha pour le plan quinquennal soit 1 000 ha/an pendant cette période) dont Kourani-Baria. La politique dans ce domaine est de mieux exploiter les périmètres existants et d'en créer de nouveaux économiquement valables.

III. LA ZONE DU PROJET

3.1 Localisations

3.1.1 Le périmètre de Kourani-Baria est situé dans le département de Niamey, arrondissement de Tillabery, sur la rive droite du fleuve Niger à 100 km de Niamey. L'arrondissement de Tillabery couvre une superficie de 3 148 km² et connaît un relief peu différencié avec une altitude variant peu (extrêmes 220 et 300 m).

3.2 Climat et Sol.

3.2.1 Le climat correspond au type sahélien avec 2 saisons : saison de pluie (mai à Octobre) et saison sèche (octobre-Mai) et se situe entre les isohyètes 500 à 700 mm. Les températures moyennes sont de 40° de mars à juin et 150° en saison de pluie. La zone est arrosée par un seul cours d'eau, le fleuve Niger.

La crue du fleuve a lieu d'octobre à mars en saison sèche et elle est lente et régulière tandis que la décrue est beaucoup plus rapide et se retire parfois au moment où les cultures ont le plus besoin d'eau, d'où nécessité des aménagements hydro-agricoles. Du point de vue des ressources en eaux souterraines, cette zone correspond à un socle ancien (liptako) dépourvue de nappes continues, mais l'eau peut être trouvée dans les zones d'altération ou de fissures.

3.2.2 Les sols rencontrés dans la zone sont des sols limoneux ou limono-sableux dans les cuvettes et sablonneux sur les plateaux. Des zones sableuses forment par endroits des cordons dunaires. Pour les cultures traditionnelles, ces sols sont encore propices pour le mil, le sorgho et le riz.

3.2.3 La végétation est de type sahelien et se compose d'une steppe arbustive sur les plateaux avec une absence de végétation sur les bas fonds surexploités en agriculture et élevage.

3.3 Populations et infrastructures.

3.3.1 La population de la région est estimée à 140 220 habitants avec 5 794 habitants à Iillabéry, soit environ 17,9 habitants au km². La population vivant dans les îles et exploitant le plateau ou la cuvette de Kourani-Baria est dispersée sur 40 villages du Canton KOURTE et 24 villages de ZIRDER, soit environ 64 villages directement concernés par l'aménagement. Il faut dire que beaucoup de villages sont petits, comprenant de 5 à 100 cases et 100 à 900 habitants. La taille de la famille varie de 10 à 16 personnes dont environ 5 actifs.

3.3.2 Les populations vivent d'agriculture et d'élevage. Le mil, le sorgho sont les principaux produits prioritaires cultivés souvent en association avec le niébé sur le plateau en saison pluvieuse et ils sont suivis du riz en cuvette. Les rendements sont faibles 250 kg/ha pour le mil/sorgho; 300 kg/ha pour le riz contrairement au rendement obtenu en paddy dans les aménagements hydro-agricoles qui atteint 4T/ha, d'où leur intérêt.

S.Y.

AH

3.3.3 L'élevage est ici intimement lié à l'agriculture. Il s'agit de l'élevage traditionnel dont la majeure partie des produits est destinée à l'autoconsommation et une infime partie orientée vers l'approvisionnement de Niamey, en particulier ovins. L'élevage rencontre d'exorose difficulté en matière d'approvisionnement en aliments, surtout pendant les périodes de sécheresse, limitant ainsi sa productivité et son développement dans la région.

3.3.4 Les autres activités économiques sont presque absentes. Dans la zone il n'existe qu'une seule entreprise industrielle au niveau de Tillabéry, la rizeria qui emploie 3 000 personnes. Le revenu monétaire des villageois provient donc essentiellement de l'agriculture et de l'élevage et est vite utilisé pour la consommation alimentaire. Les investissements pour acquérir des nouveaux moyens de production sont rares et se font presque que par l'intermédiaire du crédit pour des producteurs regroupés au sein d'une organisation communautaire (Groupement Mutualiste du progrès ou coopérative).

3.3.5 Du point de vue des infrastructures, la région du projet est bien desservie en route : 115 km de route bitumée de Niamey à Tillabéry sur la rive gauche; 100 km de route bitumée et en terre entre Niamey-Goteye sur la rive droite. Des pistes aménagées conduisent à partir de ces 2 centres au site du projet.

3.3.6 La région est aussi équipée en matière de télécommunication où un réseau téléphonique relie Niamey à Tillabéry et à Goteye.

3.3.7 En matière d'eau potable Tillabéri possède une adduction d'eau qui est insuffisante pour la région. Les habitants de la zone du projet s'approvisionnent directement au fleuve. D'ailleurs l'eau distribuée à Tillabéri ne subit aucun traitement et se livre brute à travers un système de canalisation très vieux et rouillé. Des puits ont été réalisés mais ce serait difficile d'en établir dans la zone du projet faisant partie des zones de socle granitique. Cependant des forages peuvent être envisagés pour garantir une source saine d'eau potable et éviter les conséquences néfastes actuelles sur la santé.

3.3.8 En effet sur le plan sanitaire, beaucoup de maladies proviennent des eaux de marées permanentes, des puisards et des eaux de retenue tels le vers de guinée, les amibes etc.. S'il y a un centre médical à Tillabéri, les agriculteurs de la zone du projet doivent faire 20 km environ pour accéder aux soins infirmiers. Il y a des actions individuelles, telle la construction d'un dispensaire par un villageois à Kassani, mais ces initiatives sont limitées et rares.

3.3.9 Malgré des efforts importants en structures d'encadrement en alphabétisation, le niveau d'instruction reste bas. A Tillabéri, il y a environ 46 centres d'alphabétisation, 57 écoles dont une à Kourani.

3.3.10 La zone du projet est une zone vierge qui nécessite beaucoup d'intervention dans le domaine de développement. L'aménagement hydro-agricole Kourani-Baria est certainement un premier pas indispensable pour l'autosuffisance alimentaire et un préalable pour les actions futures.

IV. LE PROJET

4.1. Objectifs

4.1.1 Le projet d'aménagement hydro-agricole de Kourani-Baria a pour but d'accroître les superficies rizicoles en culture irriguée et consistera à mettre à la disposition des producteurs de la zone 752 ha en parcelles aménagées avec maîtrise totale de l'eau indispensables pour obtenir de très haut rendement.

4.2. Descriptions

4.2.1 Les principales composantes du projet sont :

- Génie Civil et Génie Rural consistent en construction de digues sur 12,3 km (largeur en crête 3,50 m, hauteur moyenne 2,50 m pour protéger la cuvette contre les inondations des eaux du fleuve.
- Construction et équipement de 3 stations de pompage dont une mixte pour l'irrigation des aménagements.
- Construction de canaux principaux et séchoirs d'irrigation construction de canaux de drainage, construction de pistes de desserte.
- Réalisation de travaux préparatoires (abattage d'arbres, surfazage débroussaillage, sous-solage, mise en place des secteurs.

4.2.2 Le projet comportera également d'autres composantes non précisées, mais indispensables pour la mise en exploitation agricole des aménagements et qui consisterait à équiper les services d'appui à la production et les agriculteurs concernés.

V: OBJECTIFS DE L'ETUDE ET METHODOLOGIE D'APPROCHE.

5.1 L'objet de l'étude de Factibilité est d'étudier la factibilité de la mise en valeur agricole (exploitation agricole) des superficies aménagées et une meilleure rédefinition du projet. Son but est de compléter l'étude technique de l'aménagement déjà réalisée par la SOGREAH et qui ne mentionne pas ces aspects du problème.

5.2 En effet l'étude de la SOGREAH comprenait la conception de l'aménagement et des recommandations sur son utilisation et entretien, sans considération pour la mise en valeur agricole (processus et modalités). Il s'agira donc ici de pallier à cette carence en faisant des analyses qui conduiront à des propositions dans le domaine Agro-Socio-économique qui nous intéresse particulièrement. Aussi les objectifs de l'étude de factibilité seront de :

- Identifier et déterminer toutes les composantes relatives à la production agricole (processus et modalités).
- Obtenir un seul coût du projet comprenant aussi bien la partie aménagement (génie civil et génie rural etc..) que la partie agricole (investissement pour la production, fonctionnement du projet, Personnel etc...).
- Elaborer un meilleur concept du projet, c'est-à-dire une meilleure définition des objectifs et de la stratégie, donc une meilleure formulation de celui-ci tel qu'il ressortirait en dernière analyse.
- Faire des propositions concrètes et réalistes concernant la gestion et l'organisation du projet, sa coordination avec le reste de l'économie, l'organisation de l'encadrement des paysans, de la commercialisation etc..

P. G.

AH

5.3 Pour atteindre ces objectifs, la démarche à suivre est simple. Mais elle implique une analyse systématique des ressources de la région qui devrait être un diagnostic méticuleux, proposant une interprétation de chaque facteur en terme de potentiel et de contrainte, qui aboutirait à un meilleur concept du projet. Les résultats d'une telle analyse déboucherait en second ressort sur une bonne appréhension de l'étude de factibilité elle-même et permettraient de faire des propositions concrètes d'action et mesurer leur chance de réussite. C'est de cette démarche que s'inspire toutes les étapes successives des termes de référence présentés ci-après.

VI. PRESTATIONS DU CONSULTANT.

Le travail du Consultant consistera à réaliser les études suivantes :

1. Enquête agro-socio-économique
2. Enquête pédologique
3. Etude de factibilité technique, économique et source de projet.

6.1 Enquête agro-socio-économique.

6.1.1 Cette enquête a pour but de faire un bilan sommaire de la situation technico-économique et institutionnelle de la zone en analysant le processus de production : Force production et Rapport de production.

6.1.2 Pour cela, elle devrait comporter :

- Une étude de la population, des mœurs et coutumes englobant les caractéristiques socio-économiques et professionnelles de la population, nombre, actifs, degré d'instruction, répartition par type d'activité économique, répartition par genre d'occupation, migration et disponibilité de la main-d'oeuvre, division du travail.
- Une étude de la production avec 2 volets distincts :
 - . Production agricole
 - . Autres productions.

6.1.3 Une analyse particulière approfondie du processus de production agricole devrait apparaître dans cette étude : Structures agraires appropriation du sol et exploitation, forme d'organisation dans l'agriculture, mode d'exploitation du sol, type d'exploitation et dimension de l'unité type. Moyens de production utilisés : manuel, traction, mécanisé. Infrastructure de production (irrigation, drainage). Technique de culture (calendrier, assolement, rotation, préparation du sol, semis, entretien, épandage d'engrais et pesticide (quantité application.)

S.G.

AH

Rendements des principales cultures - Culture du riz en particulier. Production totale. Destination de la production. Autoconsommation. Commercialisation (quantité commercialisée - Prix - Circuits - ravitaillements et approvisionnement des producteurs). Pour les autres productions préciser leur importance dans la région et le rôle qu'elles peuvent jouer au cours du processus du développement de la région. - Une étude des infrastructures collectives et d'appui à la production. Infrastructure technique et administrative dans la zone (service technique agricole, d'élevage, des eaux forêts, d'aménagement et d'encadrement crédit, coopérative etc..) Infrastructure sociale : Education, Santé, alimentation en eau potable habitat, Electrification etc.. Voies et moyens de communication. Infrastructure d'appui à la production : routes ou pistes d'intérêt agricole. Marché et commercialisation. Recherche agricole. Production et distribution de semences et d'animaux sélectionnés. Agro-industries.

6.2 Enquête Pédologique.

6.2.1 L'objet de cette enquête est de déterminer avec exactitude les superficies rizicultivables, leur étendue; les propriétés physiques et chimiques des sols, l'établissement d'une carte pédologique au 1/20 000.

6.3 Etude de Factibilité

6.3.1 Factibilité Technique

a) Génie Rural et Génie Civil

Consiste à la vérification des dossiers techniques et réactualisation des coûts et, si cela paraît nécessaire, de proposer des modifications techniques permettant l'amélioration du projet.

- . Vérification hydrologique
- . Justification des besoins en eau et des débits
- . Pour les ouvrages, vérification du tracé et des côtes des crêtes.
- . Vérification des stations de pompage : leur nombre; et les réseaux.

. Vérification des dispositifs d'irrigation. Pour le drainage, contrôle du débit. Prévoir protection contre les eaux sauvages. Tracé des pistes.

En ce qui concerne l'aménagement des parcelles, montrer la nécessité ou non du sous-solage qui est une opération de fois dangereuse pour le sol.

. Vérification du surfagage et Planage. Revoir et réactualiser les coûts de ces opérations.

b) Production agricole, Elevage, Eaux et Forêts.

L'étude doit montrer dans ce cadre que les actions prévues peuvent se réaliser dans le contexte étudié : Plan parcellaire pour chacune de ces activités et plan de culture pour la production agricole, de fourrage et de bois de service. Programmation de la production. Dimensionnement des unités de production. Quantité et qualité des intrants. Rendements et productions attendus. Prévision de la progression des améliorations techniques. Valeur de la production. Marchés et Prix.

6.3.2 Factibilité Organisationnelle.

6.3.2.1 L'analyse doit mettre en évidence que l'organisation du projet qui sera proposée, permettra d'atteindre les objectifs fixés.

6.2.2. Comme la politique du gouvernement Nigérien en matière d'aménagement confie l'organisation et la gestion à l'ONAHA, il conviendra d'évaluer cette institution dans l'objectif de rassurer de son efficacité.

6.3.2.3 Pour l'encadrement et l'organisation des paysans, l'analyse doit se porter sur l'UNCC et ses actions dans le milieu en évaluant l'efficacité des GMP (Groupement Mutualiste en Progrès) et des coopératives (motivations, incitations des paysans).

P.Y.

AH

6.3.2.4 L'analyse doit porter aussi sur l'organisation de l'approvisionnement des paysans, de la commercialisation dans le cadre des institutions existantes et d'autres alternatives. Il est indispensable que l'étude ressorte l'organisation de l'exécution des travaux prévus par le projet, la coordination entre les différents organismes et le contrôle du projet. Rôle du Génie Rural et moyen approprié.

6.3.3 Factibilité Financière et Economique.

6.3.3.1 Il s'agit ici d'effectuer une hypothèse de financement selon l'estimation du coût du projet tel qu'il ressortira de l'agrégation des différents coûts des composantes.

6.3.3.2 Dans un premier temps, il faut donc estimer les besoins financiers du projet donc les coûts : coûts d'investissement; coûts de récurrence (fonctionnement, production, entretien) qu'il faut répartir en coût en monnaie locale et coûts en devises étrangères. En second lieu, sur la base de ces coûts estimés, l'hypothèse de financement sera faite.

6.3.3.3 L'analyse économique s'attachera à déterminer la rentabilité du projet et présenter si possible une étude de sensibilité. Les aspects suivants devront être soulignés :

- Estimation des bénéfices au niveau des exploitants (niveau individuel et global)
- Evaluation de l'incidence du projet sur l'économie nationale (substitution aux importations). Effets d'entraînements.
- Accroissement des revenus - Incidence sur l'emploi, la production le développement économique et social de la région. Effets sociaux (effets sur les infrastructures et services sociaux).

VII

PRESTATION DU GOUVERNEMENT

Le Gouvernement fournira pour la réalisation de l'étude :

- les documents disponibles pouvant aider le Consultant dans sa tâche ;
- un ou deux cadres pour suivre les différentes étapes de préparation de l'étude et faciliter le contact avec les autorités locales ;
- un bureau équipé et du personnel subalterne.

AG

- Délai
- Caution
- Pénalités de retard
- Maîtrise d'ouvrage et d'œuvre ?
- Modalités de paiement ?

S. G.

AH

VIII

RAPPORT ET CALENDRIER DE TRAVAIL.

8.1

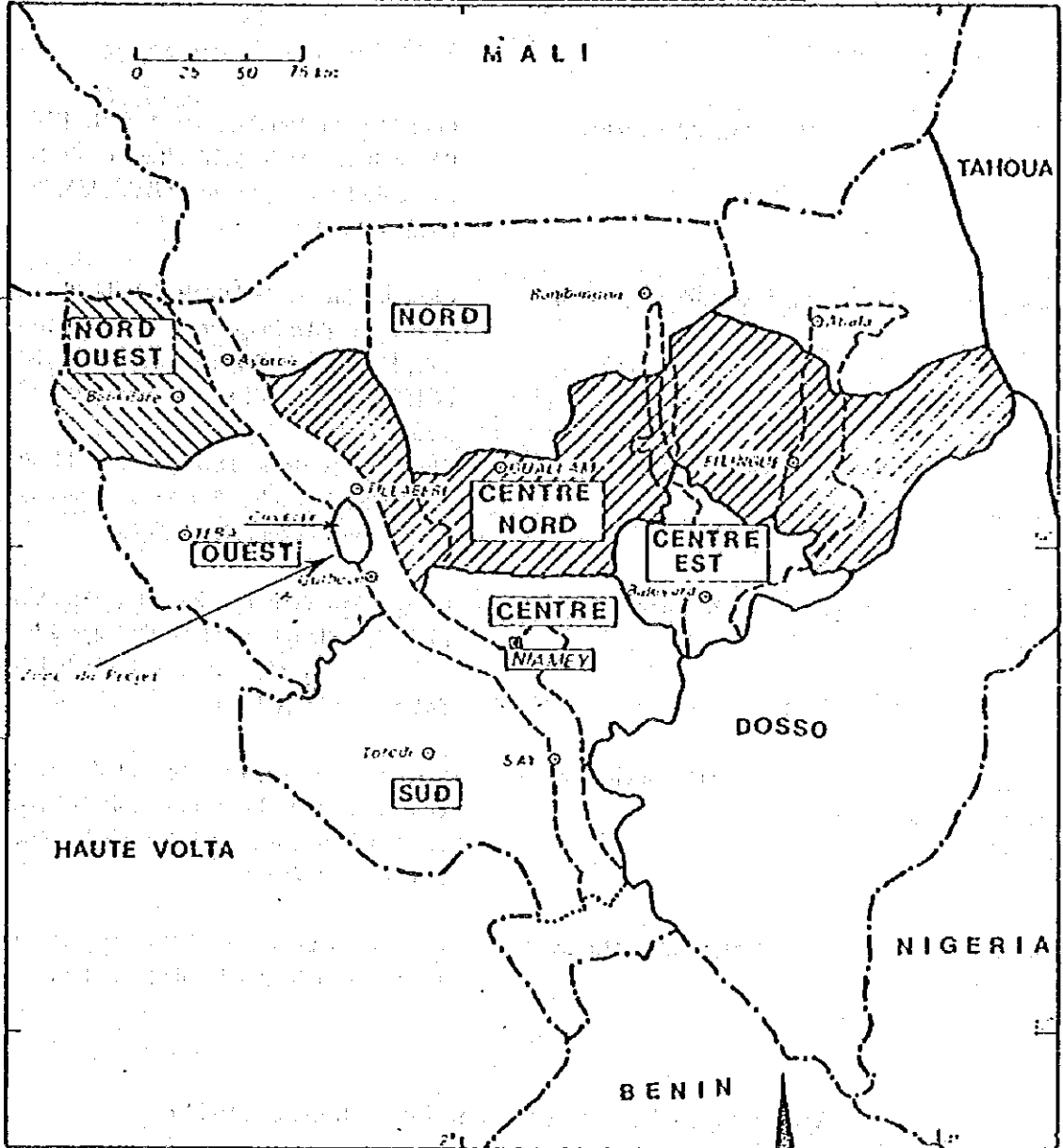
Le Consultant fournira les rapports suivants :

- i) rapport de premier établissement. Le Consultant rédigera un rapport de premier établissement un mois après la signature du contrat de l'étude. Dans ce rapport, il rendra compte des mesures qu'il compte prendre pour la réalisation de l'étude et pour l'organisation du travail.
- ii) les rapports d'avancement des travaux qui seront soumis chaque mois après le rapport d'établissement. Ces rapports porteront sur l'état d'avancement des études et tiendront des éventuelles observations du Gouvernement et du FAD.
- iii) le rapport final sera soumis sous forme de minute d'abord et ensuite dans sa version définitive un mois après les observations éventuelles formulées par le Gouvernement et le FAD.

8.2

Le calendrier de travail est annexé au présent rapport. Il a été estimé que six mois sont nécessaires pour la réalisation de l'étude.

NIGER
REPUBLIQUE DU NIGER
PROJET D'IRRIGATION KOURANI-BARIA



5.9

AH

Constitution de la Mission d'Enquête préliminaire
sur le Projet d'Exploitation de l'Irrigation du bassin "Kourani Baria" au Niger

Chef	M. YOSHIDA Shigekazu	Conseiller du Développement de la Division de l'Agriculture, de la Sylviculture et de la Pêche, Office du Développement de Hokkaidô, Bureau de Premier Ministre
Membre (Pompage)	M. HASHIMOTO Masami	Chef adjoint de la Division de la Planification, Bureau de l'Aménagement d'Infrastructure agricole, Ministère de l'Agriculture, de la Sylviculture et de la Pêche (MAFF)
Membre (Agriculture)	M. SHIMIZU Hiroyuki	Chef adjoint de la Division de la Planification de Service agricole, Bureau de l'Aménagement d'Infrastructure agricole, (MAFF)
Membre (Agro-économie)	M. OZAKI Kunihiro	Chef adjoint de la Division d'Enquête, Bureau de l'Enquête d'Irrigation et de Drainage à la Rivière Kisso, Bureau régional Tokai d'Administration de l'Agriculture, (MAFF)
Membre (Coordination des Affaires)	M. KASAHARA Hidéaki	Service technique, Département de Planification et d'Enquête de l'Agriculture, de la Sylviculture et de la Pêche, Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA)
Membre (Interprétariat)	M. NAKAGAWA Mitsuo	Coordonnateur de la JICA, Département des Département des Affaires de Formation

Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA)

P.O. Box 216, Mitsui Bldg., Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo 160, JAPONAISE



P.G.

AM

COMPOSITION DE LA DELEGATION NIGERIENNE

Ayant participé aux discussions sur l'étude du Projet
de Kourani Baria

AMADOU HALIDOU

Directeur des services du Génie Rural au
Ministère du Développement Rural

MAYAKI GABRIEL

Directeur adjoint des Services du Génie Rural

DJIDO IBRAHIMI

Chef du Service des études Techniques du Génie Rural

TALANE GAIBOU

Chef de la Division infrastructure à l'O.N.A.H.A

J.G.

4. ニジェール共和国クラニ・バリア灌漑農業開発計画 F/S調査のS/Wに係る討議議事録

農林水産構造改善局整備課課長補佐近藤勝英氏を団長とする、クラニ・バリア灌漑農業開発計画のF/S調査のS/Wに関する調査団が、1982年7月27日から同年8月3日にかけてニジェールに滞在した。

ニジェール側は、ニジェール国農村開発省農業土木局長AMADOU Halidou氏をその代表としていた。

今回の調査団は、1982年4月16日から22日まで実施された事前調査団に引き続き、派遣されたものである。

両国代表団は、調査団により提示されたS/Wに関する討議を目的としていた。

以下の点に関してコメント・修正が行われた。

II 調査目的；

IV ニジェール政府の取るべき措置；

1) - 1) に関し：ニジェール側より、貴重な資料については、調査終了後返却してほしい旨要望が出され、双方合意した。

2) - 2) に関し：カウンターパートを少なくとも3-4名配置するが、その点に関し、調査の開始時に双方協議する旨合意した。

英語を話す上級職員の配置に努力する旨、ニジェール側より発言があった。

3) - 3) に関し：ニジェール側は、提供すべき事務所が無い旨発言し、日本側で事務所を借上げるように提案があり、日本側はこれを了承した。

ただし、この点に関し諸便宜の提供をニジェール側がとるものとする。

4) 車輛提供に関し：調査団への車輛配置は不可能である旨ニジェール側から発言があった。長時間の協議の結果、日本側は車輛に係わる経費を負担することを了承した。

5) - 4) に関し：ニジェール側が各種コンタクトに便宜をもたらすことで了承した。

6) - 8), 9), 10), 11), 12), 14), 15) に関し：両国政府間で別途交換される口上書の条項が適用されることで双方合意した。

VII 日本政府の取るべき措置；

日本側の取るべき措置をより明確にしてほしい旨ニジェール側より要請された。

その修正及び追加は締結されたS/W中に記述されている。

S/Wの締結に加えて両国代表団は、以下の点に関して合意した。

1) 現地踏査は、1982年7月31日に実施することとした。

- 2) 日本側は、ニジェール側技術者1名に対する日本での1ヶ月間(1982年10月21日より同年11月20日まで)のかんがい排水部門における研修の用意があることを、ニジェール側に伝えた。
- 3) 日本側は、ニジェール側に対して調査団受入れに必要な措置をとるよう要請した。

ニジェール共和国クラニ・バリアかんがい農業 開発計画 F/S 調査に係る S/W

I はじめに

日本国政府は、ニジェール共和国政府の要請に基づき、クラニ・バリアかんがい農業開発計画（以下「プロジェクト」という）のフィージビリティ調査を日本国政府の技術協力計画の一環として実施することを決定した。

このため、日本国政府は、この調査に関する口上書をニジェール政府と交換した。

調査は、国際協力事業団（以下「JICA」という）—日本国政府の技術協力計画実施のための政府機関—が実施機関となり、ニジェール国農村開発省及び関係機関の協力を得て本件調査を実施する。

このスコープ・オブ・ワークスは、本件プロジェクトのために1982年4月8日から4月26日まで実施した事前調査で得た調査結果に基づき、フィージビリティ調査のために用意されたものである。その内容は、調査事項、調査実施スケジュール、並びに円滑な調査実施のためにニジェール政府がとるべき措置等を含んでいる。

従って、このスコープ・オブ・ワークスは、ニジェール政府との密接な協力のもとに実施されるべき調査の基本的枠組を示すものである。

II 調査の目的

本件調査の目的は、ニジェール国の食糧自給政策に寄与すべく、1500戸の農家の入植を予定したプロジェクト（対象面積：総面積約1,380 ha、造成面積約750 ha）の技術的、経済的フィージビリティを調査研究し、かつ、本件プロジェクトの実施計画を作成することにある。

本件フィージビリティ調査は、また両国間の諸経験交換及びニジェール側技術者の養成をもめざしている。

III 調査の概要

1 現地調査

1-1 調査項目

本件調査は、先づ、以下の項目に関する資料、情報の収集、分析を行う。

- (1) 経済・社会調査（地域経済、農業経済、市場、流通、土地所有、社会現況等）
- (2) 農業調査（耕作体系、作目、土地利用現況、農業施設、耕作技術等）
- (3) 土壌調査（適地選定調査等）
- (4) 地形・地質調査（構造物地質等）

- (5) 気象・水文調査（降雨，気温，河川状況等）
- (6) 入植計画調査（営農計画，土地利用計画等）
- (7) 施設計画調査（かんがい排水システム，ポンプ・ステーション，圃場整備，関連付帯施設等）
- (8) 建設資機材調達調査（資機材調達，ユニット・コスト等）
- (9) 農業支援・運営組織調査（農民組織，農業金融，行政機構等）
- 00 社会インフラストラクチャー調査（道路，上水道，電気，住宅，医療，教育等）
- 00 開発効果調査
- 00 その他

次いで，本プロジェクトの実施計画策定に必要な調査を行うものとする。

- 1-2 SOGREAH 社により作成された報告書「Aménagement Hydro-Agricole De Terrasses Et Cuvettes dans La Vallée Du Fleuve Niger, Perimetre De Kourani-Baria」（1976年4月 SOGREAH Ingenieurs Conseils）を見直すために必要な補足調査
（1976年4月 SOGREAH Ingenieurs Conseils）
を見直すために必要な補足調査

2 国内調査

現地調査の結果をふまえ，プロジェクトの技術的，経済的フィージビリティを調査し，以下の項目を含む実施計画を策定する。

- 1) 全体的農業開発計画
- 2) 主要構造物，その他施設の設計（水利施設等）
- 3) プロジェクト建設実施スケジュール
- 4) プロジェクト運営・支援組織
- 5) 経済評価（経済分析，財務分析）
- 6) SOGREAH 社作成報告書の再検討

N 作業スケジュール

暫定的な調査作業スケジュールは別添に添付されている通りである。

本件調査を実施するため JICA は，別添スケジュールに従って調査団を派遣する。

V Reports

以下の通りのレポート（フランス語）が準備されニジュール共和国政府に提出される。

1 Plan of Operation

現地調査作業開始時に 20 部

2 Interim Report

現地調査終了時に 30 部

3 Draft Final Report

国内作業終了後に 30 部

4 Final Report

Draft Final Report に対するニジュール共和国政府関係機関のコメント受領後 2 カ月以内に 50 部

VI ニジュール共和国政府のとりべき措置

現地調査の円滑な実施を促進するため、ニジュール政府は以下の措置をとるものとする。

- 1 本件調査に必要な資料及び情報の提供、国内作業のための日本への持帰りの許可
- 2 調査を効果的に実施するため調査団に協力する、調査に必要なカウンターパート・パーソネルの配置
- 3 調査作業に必要な事務所の確保及び事務員の備上のための便宜
- 4 調査に必要な分析を行うため現地に存在する各種研究所との接触の便宜
- 5 政府関係省庁、地方行政府、その他関係機関への調査団訪問のための手配及びこれら関係当局の密接な協力の提供
- 6 調査団に対して調査現地—クラニ・バリアー—における宿泊施設の便宜
- 7 調査のために必要とされる労務者の備上の手配
- 8 調査団員に対し、ビザ、労働許可証、身分証明書、その他調査実施に必要な書類の発給
- 9 公有地・私有地を問わず調査対象地への立入り許可
- 10 調査団の安全の確保に必要な措置
- 11 本件調査実施に必要な資機材並びに日本人調査団員のパーソナルイフェクツに対する諸税、通関税及びその他賦課金の免除、そして、これらの円滑な通関のための手配
- 12 本件調査実施のために日本からニジュールに持ち込まれる諸資金の引渡し及び、その使用に便宜をもたらすこと。そして、日本政府から日本調査団員に対し支払われる報酬に対する各種課税の免除措置
- 13 必要な場合に、ニジュール滞在中の調査団に対する医療、サービスの用意。但し、医療経費は調査団が負担する

- 14 調査の実施中あるいは、調査の実施に関連して第三者から日本人調査団員に対してクレームが生じた場合、このクレームの責任を負うこと。但し、調査団員の怠慢あるいは、意図的な非行に基づくクレームについては、これを除くものとする
- 15 日本調査団の無線通信機器の使用許可。これには送信装置及び遠距離電磁気通信機器を含む
- 16 その他、調査実施に便宜をもたらすあらゆる措置

Ⅵ 日本政府がとるべき措置

調査目的達成のため日本政府は、以下の措置をとるものとする。

- 1 フィージビリティ調査団の派遣及び車輛に関する費用、事務所賃貸費、その他調査に必要な諸経費の負担
- 2 本件プロジェクトに参加するニジェール側技術者の養成

暫定作業スケジュール

	1982年 9月	10月	11月	12月	1983年 1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
Field Work		↔	↔	↔			↔				
Home Office Work		↔				↔					
Submission of Reports		△ Plan of Operation		△ Interim Report			△ Draft Final Report			△ Final Report	

Procès-Verbal des discussions sur les
Termes de Référence de l'Etude de
Factibilité du Projet d'Aménagement
Hydro-Agricole de Kourani-Baria
en République du Niger.

Du 27 juillet au 3 août 1982, une mission d'enquête sur l'Etude de Factibilité du Projet d'Aménagement Hydro-Agricole de Kourani-Baria, conduite par M. KONDO Katsuhide, Chef adjoint du Service d'Aménagement de la Direction de l'Aménagement des Infrastructures au Ministère de l'Agriculture, de la Sylviculture et de la Pêche, a séjourné au Niger.

La délégation Nigérienne était conduite par M. AMADOU Halidou, Directeur des Services du Génie Rural au Ministère du Développement Rural.

Cette mission fait suite à la mission préliminaire qui a eu lieu du 16 au 22 avril 1982.

Les deux délégations ont eu à délibérer sur les Termes de Référence proposés par la mission.

Les points ayant fait l'objet de remarques ou de modifications sont les suivants :

II. Objet des études ;

VI. Dispositions à prendre par le Gouvernement du Niger :

1)-1) : La partie Nigérienne a demandé à la partie Japonaise le renvoi des documents précieux après les études, ce en quoi les deux parties ont été convenues.

2)-2) : 3 ou 4 personnes au moins seront mises à disposition en tant que personnel de contrepartie, et les deux parties ont convenu qu'elles en discuteraient lors du démarrage de l'Etude. La partie Nigérienne a fait savoir qu'elle tenterait de mettre à disposition le personnel cadre parlant anglais.

3)-3) : La partie Nigérienne a fait savoir qu'elle ne dispose pas de locaux, et a suggéré à la partie Japonaise de prendre un local en location, ce à quoi cette dernière a consenti ; étant entendu que la partie Nigérienne s'engage à fournir des facilités à cet effet.

4) Concernant la fourniture des véhicules : la partie Nigérienne a fait savoir qu'elle ne peut pas mettre des véhicules à la disposition de la mission. A la suite d'une longue discussion, la partie Japonaise a consenti à prendre à sa charge les frais de véhicules.

5) En ce qui concerne le point 4) : La partie Nigérienne a fait savoir qu'il lui est impossible de fournir les instruments et matériels ; la partie Japonaise a consenti à ce que la partie Nigérienne lui facilite les différents contacts.

6) En ce qui concerne les points - 8), 9), 10), 11), 12), 14), 15) : Les modalités des Notes-Verbales à échanger entre les deux Gouvernements seront mises en application, ce en quoi les deux parties sont convenues.

VII. Dispositions à prendre par le Gouvernement du Japon

La partie Nigérienne a demandé à la partie Japonaise de spécifier plus en détail les dispositions à prendre par cette dernière ; la modification et l'addition figurent dans les Termes de Référence adoptés.

En plus de l'adoption des Termes de Référence, les deux délégations ont convenu ce qui suit :

- 1) Une visite de terrain a été effectuée le 31 juillet 1982.
- 2) La partie Japonaise a porté à la connaissance de son homologue Nigérienne, l'offre d'une bourse de formation d'un mois pour un technicien Nigérien dans le domaine de l'irrigation et du drainage (du 21 octobre 1982 au 20 novembre 1982) au Japon.
- 3) La partie Japonaise demande à la partie Nigérienne de prendre les dispositions nécessaires pour recevoir l'équipe d'Etude.

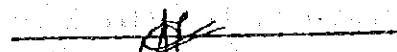
Fait à Niamey, le 2 août 1982

Pour la partie Japonaise



KONDO Katsuhide
Chef de Mission
de Termes de Référence
du Projet d'Aménagement
Hydro-Agricole de Kourani-Baria

Pour la partie Nigérienne



AMADOU Halidou
Directeur des Services
du Génie Rural

REPUBLIQUE DU NIGER
MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL
DIRECTION DES SERVICES DU GENIE RURAL

AGENCE JAPONAISE DE LA
COOPERATION INTERNATIONALE

TERMES DE REFERENCE
DE
L'ETUDE DE FACTIBILITE
DU PROJET D'AMENAGEMENT HYDRO-AGRICOLE
DE KOURANI BARIA

I. INTRODUCTION

Suite à la requête officielle du Gouvernement de la République du Niger, le Gouvernement du Japon a décidé de faire l'Etude de Factibilité du Projet d'Aménagement Hydro-Agricole de la cuvette de KOURANI BARIA (ci-après dénommé le Projet) dans le cadre de son programme de Coopération Technique.

A cet effet, le Gouvernement du Japon a échangé les Notes Verbales sur cette étude avec le Gouvernement du Niger.

L'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après dénommée la JICA), qui est l'organisme officiel pour l'exécution du programme de Coopération Technique du Gouvernement du Japon, entreprendra les travaux d'Etude avec la collaboration du Ministère du Développement Rural et d'autres organismes intéressés du Niger.

Au vu du résultat de l'enquête préliminaire sur le Projet, menée du 8 au 26 avril 1982, ces termes de référence ont été préparés pour l'Etude de Factibilité dont la description porte sur les sujets d'études et calendrier des travaux d'Etude ainsi que sur la contribution à prendre par le Gouvernement du Niger en vue de la bonne réalisation de l'Etude. Ils définissent donc le cadre essentiel des études à effectuer en étroite collaboration avec le Gouvernement du Niger.

II. OBJET DES ETUDES

Le but de ces études est : la recherche de la faisabilité technico-économique du Projet qui prévoit l'installation de 1 500 paysans (Superficie à aménager : 1 380 ha bruts environ - 750 ha nets environ) et d'établir un planning de réalisation du Projet, afin de contribuer à la politique d'autosuffisance alimentaire du Niger.

L'Etude de Factibilité vise, par ailleurs, l'échange des expériences entre les deux parties et la formation des techniciens nigériens.

../..

III. APERCU DES ETUDES

1. Etudes sur le terrain

1-1. Sujets des études

Les travaux d'Etude comportent : la collecte et l'analyse des données et des informations, en matières suivantes :

- 1) Etude socio-économique (économie régionale, agro-économie, circulation des produits, marchés, possession des terres, situation sociale actuelle, etc)
- 2) Etude agronomique (système de culture, produit agricole, utilisation actuelle des terres, établissement agricole, technique de culture, etc.)
- 3) Etude des sols (délimitation du site adéquat, et d'autres)
- 4) Etude topographique et géologique (géologie des sites des principaux ouvrages, et d'autres)
- 5) Etude météorologique et hydrologique (précipitation, température, état du Fleuve, etc.)
- 6) Enquête sur le programme d'installation des paysans (programme agricole, programme d'utilisation des terres, etc.)
- 7) Etude du programme d'établissement (système d'irrigation et de drainage, station de pompage, aménagement des parcelles, installations jointes, etc.)
- 8) Enquête sur l'acquisition des matériaux et matériels de construction (acquisition des matériaux, coût d'unité, etc.)
- 9) Enquête sur l'assistance agricole et sur l'organisation de gestion (organisation des paysans, institution financière agricole, organisation administrative, etc.)
- 10) Etude sur les infrastructures sociales (routes, service des eaux potables, électricité, habitation, soins médicaux, éducation, etc.)
- 11) Etude sur l'efficacité du développement
- 12) Divers

et les études nécessaires à l'établissement d'un planning de réalisation du Projet.

.../...

1-2. Etudes complémentaires pour actualiser le dossier rédigé par la SOGREAH, "Aménagement Hydro-Agricole de Terrasses et Cuvettes dans la Vallée du Fleuve Niger, Périmètre de Kourani-Baria" (Ingénieurs Conseils, SOGREAH, avril 1976).

2. Travaux à effectuer au Japon

Basé sur les résultats des études sur le terrain, un planning pour le développement du Projet contenant les matières suivantes sera établi tout en étudiant la faisabilité technico-économique du Projet.

- 1) Planning de développement agricole général
- 2) Plans des principaux ouvrages et d'autres installations (ouvrage hydraulique, et d'autres)
- 3) Calendrier d'exécution de travaux du Projet
- 4) Organisation de fonctionnement et d'assistance du Projet
- 5) Estimation économique (analyse économique, analyse financière)
- 6) Révision du dossier de SOGREAH de Kourani-Baria.

IV. CALENDRIER DES TRAVAUX

Le calendrier provisoire des travaux d'Etude est annexé ci-dessous. La JICA enverra une équipe d'Etude pour exécuter les études du Projet en conformité avec ce calendrier.

V. RAPPORTS

Les rapports (en français) seront préparés et soumis au Gouvernement du Niger de façon suivante :

1. Plan d'Opération

Vingt (20) copies de ce rapport seront soumises lors du démarrage des études sur le terrain.

2. Rapport Intérimaire

Trente (30) copies de ce rapport seront soumises à la fin des études sur le terrain.

..../..

3. Projet du Rapport Final

Trente (30) copies de ce rapport seront soumises après les travaux au Japon.

4. Rapport Final

Cinquante (50) copies du Rapport Final seront soumises dans les deux mois après la réception des commentaires sur le Projet du rapport ci-dessus de la part des autorités concernées du Gouvernement Nigérien.

VI. DISPOSITIONS A PRENDRE PAR LE GOUVERNEMENT DU NIGER

Afin de favoriser la bonne exécution des études sur le terrain, le Gouvernement du Niger s'engage :

- 1) à fournir les données disponibles et autres informations relatives aux études du Projet, et à donner l'autorisation pour les emporter au Japon en vue des études ;
- 2) à collaborer avec les membres de l'équipe à une exécution efficace des études, et à mettre à disposition le personnel cadre (le personnel de contrepartie du Gouvernement du Niger) nécessaire aux études ;
- 3) à faciliter les contacts pour la recherche d'un local à louer et le recrutement du personnel ;
- 4) à faciliter les contacts avec des différents laboratoires existants de la place en vue de la réalisation des analyses nécessaires aux études ;
- 5) à prendre les dispositions nécessaires à la visite de l'équipe auprès des pouvoirs publics et autorités locales ainsi qu'autres organismes intéressés, et à une étroite collaboration de ces autorités concernées avec l'équipe d'Etude;
- 6) à faciliter l'installation de l'équipe sur les lieux des études ;
- 7) à prendre des arrangements dans le recrutement de la main-d'œuvre ;
- 8) à fournir aux membres de l'équipe japonaise visas, les cartes d'autorisation de travail, cartes d'identité et autres documents nécessaires pour l'exécution de l'Etude ;
- 9) à donner l'autorisation de pénétrer dans les terrains soit publics, soit privés destinés à l'Etude ;
- 10) à prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité de l'équipe japonaise ;

- 11) à exonérer les membres de l'équipe japonaise des taxes, des droits de douanes et d'autres charges imposées sur les machines, les équipements et les autres matériaux nécessaires pour l'exécution de l'Etude ainsi que sur les effets personnels de membres de l'équipe japonaise, et à en faciliter le dédouanement ;
- 12) à faciliter la remise et l'utilisation des fonds importés du Japon au Niger pour la réalisation de l'Etude, et à exonérer les membres de l'équipe japonaise de diverses taxations sur les rémunérations versées par le Gouvernement du Japon ;
- 13) à fournir les soins médicaux en cas de besoin aux membres de l'équipe japonaise séjournant au Niger, étant entendu que les frais médicaux seront réglés par l'équipe japonaise ;
- 14) à assumer la responsabilité relative aux réclamations, s'il y a lieu, faites par le tiers contre les membres de l'équipe japonaise au cours de, ou en relation avec la réalisation de l'Etude, à l'exception de celles faites suites à une négligence grave ou à une inconduite volontaire de la part des membres mentionnés ci-dessus ;
- 15) à autoriser l'équipe japonaise à utiliser les postes de radio-communication, y compris les transmissions et les instruments électro-magnétiques à longue distance ;
- 16) à prendre en général toutes les autres mesures favorables à l'exécution des études.

VII. DISPOSITIONS A PRENDRE PAR LE GOUVERNEMENT DU JAPON

Pour atteindre les objectifs de l'Etude, le Gouvernement du Japon s'engage :

- 1) à envoyer une équipe d'Etude de Factibilité, et à prendre à sa charge les frais de véhicules et de location du bureau, ainsi que d'autres frais nécessaires aux études ;
- 2) à former les techniciens nigériens participant au Projet.

Fait à Niamey, le 2 août 1982

Pour la partie Japonaise



KATSUHIDE KONDO
Chef de Mission
de Termes de Référence
du Projet d'Aménagement
Hydro-Agricole de Kourani-Baria

Pour la partie Nigérienne



AMADOU HALIDOU
Directeur des Services
du Génie Rural

AH

COMPOSITION DE LA MISSION D'ENQUÊTE
SUR LES TERMES DE RÉFÉRENCE DE L'ETUDE DE FACTIBILITÉ
DU PROJET D'AMÉNAGEMENT HYDRO-AGRICOLE DE
KOURANI BARIA AU NIGER

Chef (Irrigation)	M. Katsuhide KONDO	Chef adjoint du Service des Améliorations foncières et de la Consolidation au Ministère de l'Agriculture, de la Sylviculture et de la Pêche (MAFF)
Membre (Agriculture)	M. Hiroyuki SHIMIZU	Chef adjoint du Service du Planning Agricole au MAFF
Membre (Agro-économie)	M. Tetsuo KANESHIMA	Chef adjoint du Service du Planning Régional au MAFF
Membre (Coordination des Affaires)	M. Hideaki KASAHARA	Personnel de Division Technique de l'Agriculture, de la Sylviculture et de la Pêche à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA)
Membre (Interprète)	M. Mitsuo NAKAGAWA	Coordonnateur de Centre des Services de Coopération Internationale (CSCI)

AGENCE JAPONAISE DE COOPÉRATION INTERNATIONALE (JICA)

P.O. Box 216, Mitsui Bldg.,
Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku,
Tokyo 160, JAPON

JICA

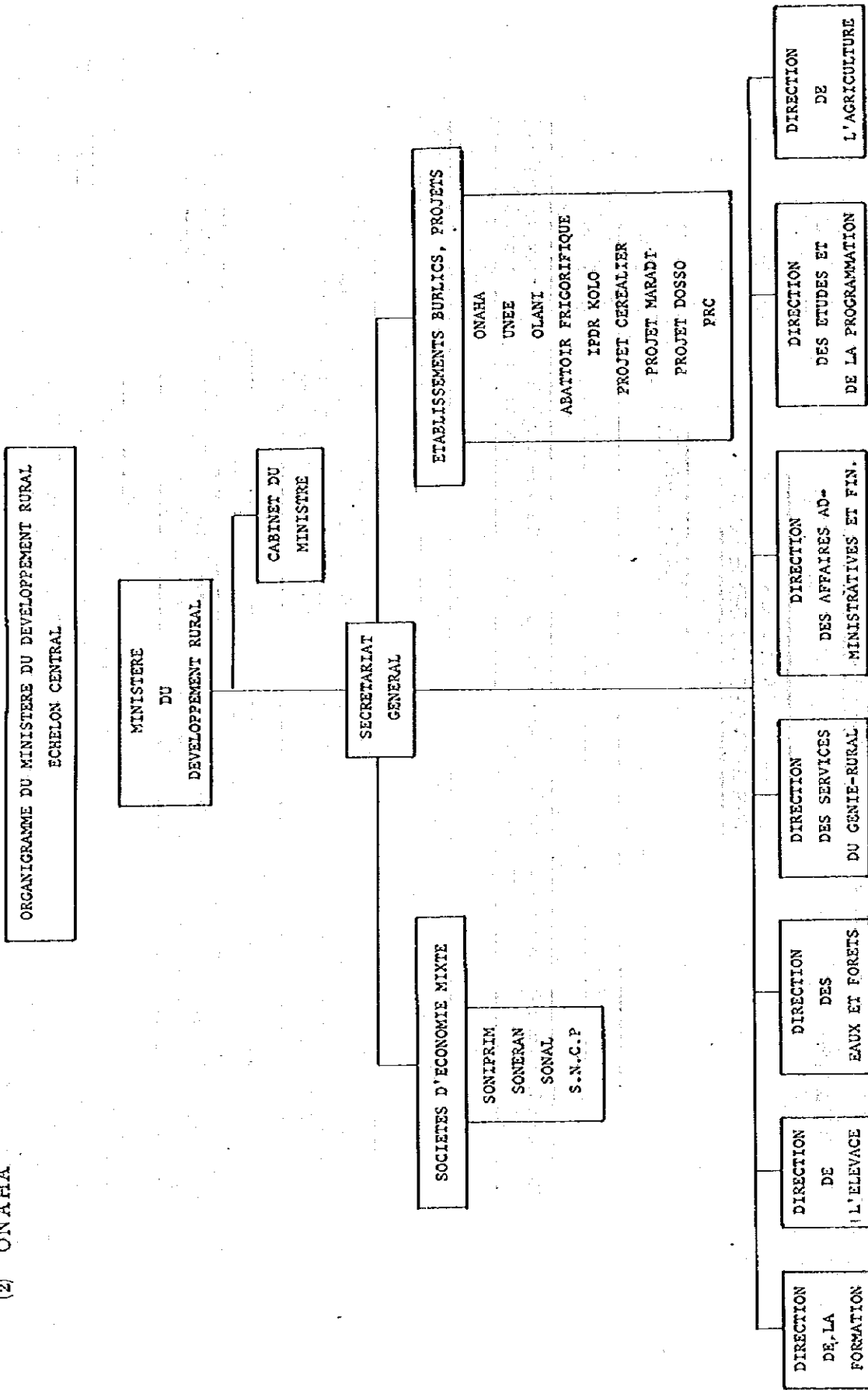
K

AH

DELEGATION NIGERIENNE

M. AMADOU Halidou	Directeur des Services du Génie Rural Ministère du Développement Rural
M. NAMATA Saïdou	Adjoint au chef de service central d'études techniques Direction des services du Génie Rural
M. YAYA MADOUCOU MAIGA	Chef de service des Etudes Générales à la Direction des services des Etudes et Programmations au Ministère du Développement Rural
M. MAIGANA Saley	Division des Infrastructures à l'ONAHA

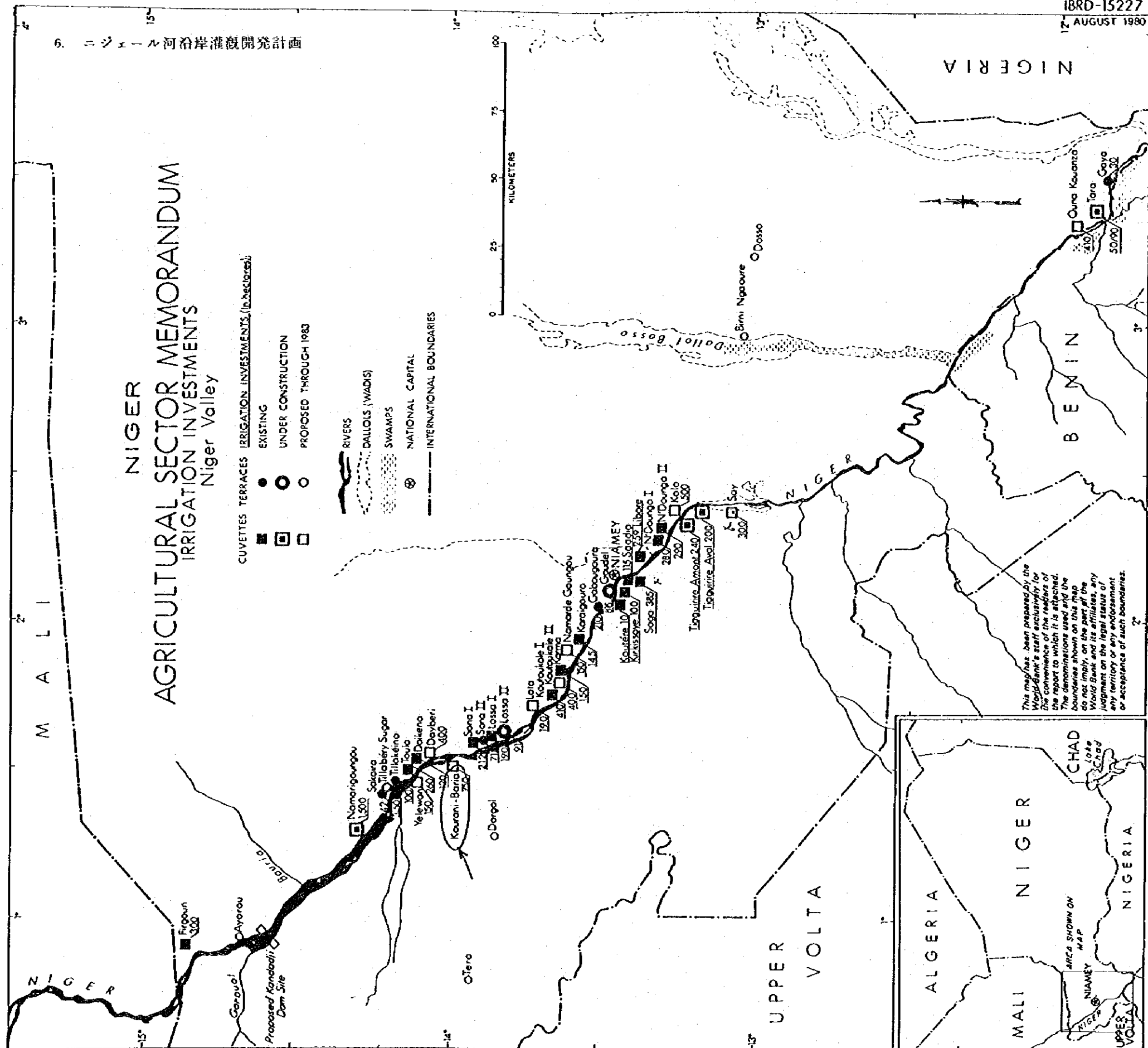
(2) ONAHA



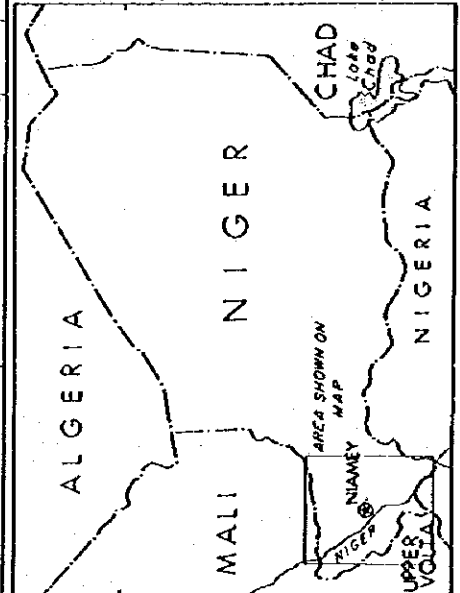
6. ニジェール河沿岸灌漑開発計画

NIGER AGRICULTURAL SECTOR MEMORANDUM IRRIGATION INVESTMENTS Niger Valley

- IRRIGATION INVESTMENTS (in hectares):**
- CUVETTES TERRACES
 - EXISTING
 - UNDER CONSTRUCTION
 - PROPOSED THROUGH 1983
- OTHER FEATURES:**
- RIVERS
 - - - DALLOLS (WADIS)
 - ▨ SWAMPS
 - ⊗ NATIONAL CAPITAL
 - - - INTERNATIONAL BOUNDARIES



This map has been prepared by the World Bank's staff exclusively for the convenience of the readers of the report to which it is attached. The denominations used and the boundaries shown on this map do not imply, on the part of the World Bank and its affiliates, any judgment on the legal status of any territory or any endorsement or acceptance of such boundaries.



7. 収集資料リスト

番号	資料の名称	収集先名称又は発行機関
1	Amenagement Hydro-Agricole De Terrases Et Cuvettes Dans La Vallee Du Fleuve Niger, Perimetre De Kourani - Baria, Dossier D'Appel D'Offres	SOGREAH
2	Plan Quinquennal, De Developpement Economique Et Social 1979-1983	Ministere Du Plan
3	Annuaire Meteorologique Du Niger 1981	Direction de la Meteorologie Nationale, Ministere des Travaux Publics de Transports & de l'Urbanisme
4	Annuaire Statistique 1978-1979	Direction de la Statistique et des Comptes Nationaux, Ministere du Plan
5	Numero Special Niger 1980	Marches Tropicaux et Mediterraneens (在仏日本大使館より)
6	La Secheresse En Zone Sahelienne	La Documentation Francaise
7	Bulletin De Statistique	Ministere Du Pan
8	Rapport Annuel D'Activite an 31 Decembre 1980	ONAHA
9	Appraisal Report Agricultural Line of Credit Casse National De Credit Agricole Republic of Niger	African Development Fund (AFDB)
10	Le Niger a Kourani Hauteurs en cm 1979-1980	ONAHA
11	Recueil Des Tarif Electricite Eau Toutes Exploitations	Societe Nigerienne D'Electricite (NIGELEC)
12	Niger 80	Center Francais Du Commerce Exterieur, Paris
13	Le Niger	Presses Universitaires De France
14	Niger	Centre DELTA
15	An Economic History of Central Niger	Clarendom Press, Oxford University
16	Basic Information	AFDB

番号	資料の名称	収集先名称又は発行機関
17	Technical Assistance	AFDB
18	The Use of Consultants	AFDB
19	Lending Policy	AFDB
20	地形図	

JICA

