

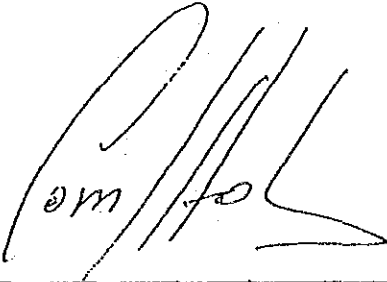
## Appendix 3 Scope of Work

S/W (英文)

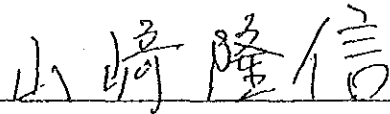
SCOPE OF WORK  
FOR  
THE MASTER PLAN STUDY  
ON  
THE INTEGRATED AGRICULTURAL DEVELOPMENT  
IN THE UPPER MOUHOUN RIVER BASIN  
IN  
BURKINA FASO

AGREED UPON BETWEEN  
MINISTRY OF WATER  
AND  
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

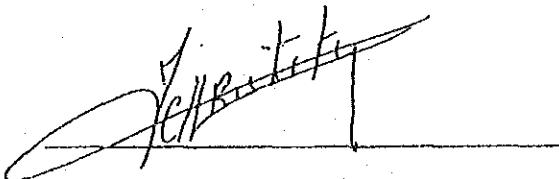
Ouagadougou, March 21, 1991



Mr. Adama CONPAORE  
Director,  
Department of Study and Planning,  
Ministry of Water



Mr. Takanobu Yamasaki  
Leader of Preliminary  
Survey Team,  
Japan International  
Cooperation Agency



Mr. Christophe DABIRE  
General Director of Cooperation  
Ministry of Plan and Cooperation

## I. INTRODUCTION

In response to the request of the Government of Burkina Faso, the Government of Japan has decided to conduct the Master Plan Study on the Integrated Agricultural Development in the Upper Mouhoun River Basin (hereinafter referred to as "the Study"), in accordance with the relevant laws and regulations in force in Japan.

Accordingly, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the official agency responsible for the implementation of technical cooperation programmes of the Government of Japan, will undertake the Study in close cooperation with the authorities concerned of the Government of Burkina Faso.

The present document sets forth the Scope of Work for the Study.

## II. OBJECTIVES OF THE STUDY

The objectives of the Study are as follows:

1. To formulate a master plan on integrated agricultural development in the upper Mouhoun river basin and the Sourou river basin, consisting mainly of water resources development, agricultural development, hydropower development and domestic water supply.
2. To conduct feasibility study on selected priority project area(s) identified in the master plan.
3. To carry out technology transfer to the local counterpart personnel of the Government of Burkina Faso in the course of the Study.

(ch)

### III. SCOPE OF THE STUDY

#### 1. Study Area

The Study area covers the potential cultivable areas in the upper Mouhoun river basin and the Sourou river basin, already identified in the previous master plan of 1981.

The total area is approximately 41,000ha, consisting of 11,000ha in the upper Mouhoun river basin and 30,000ha in the Sourou river basin.

#### 2. Outline of the Study

The Study will be divided into 3 phases as follows:

##### (1) Phase I - Master Plan Study

- 1) Review and analysis of previous master plan prepared in 1981 and other related agricultural development studies and projects in the Study area.

##### 2) Collection of relevant existing data/information on the following items:

① natural conditions (topography, meteorology, hydrology, hydrogeology, geology, soil mechanics, soil, water quality, inundation and flood damage, vegetation),

② socio-economic conditions (national and regional socio-economy, national and regional development programmes, social structure),

③ agricultural conditions (land use and land tenure, agriculture including livestock farming, cropping pattern, agricultural production/yield, processing, marketing, social and farmers' organizations, supporting services, agro-economy,

inland fisheries),

④ agricultural infrastructural conditions (irrigation and drainage, water use and water management, farm land conditions, farm roads),

⑤ social infrastructural conditions (domestic water supply, electric power supply, roads),

⑥ others (construction materials, environmental aspects, etc.).

- 3) Conduct of field survey on such items including those mentioned above as deemed necessary.
- 4) Analysis of data/information collected through 2) & 3) mentioned above.
- 5) Identification and evaluation of development potentials of land and water resources in the Study area, including calculation of water balance.
- 6) Establishment of agricultural development concept in the Study area, including identification of potential project areas and preliminary selection of priority project area(s).
- 7) Preparation of basic agricultural development plans for the potential project areas, and evaluation and prioritization of these plans for the selection of priority project area(s) for the feasibility study.
- 8) Formulation of a master plan, covering water resources

development, agricultural development, hydropower development and domestic water supply.

Phase II - Topographic Mapping

- 1) Preparation of topographic maps at the scale of 1/5,000 for the priority projects area(s) selected for the feasibility study.

Phase III - Feasibility Study

- 1) Supplementary data/information collection and conduct of detailed field survey specific to the priority project area(s).
- 2) Formulation of irrigated agricultural development plan for the priority project area(s), including:
  - a. land use, cropping pattern and farming system development plan,
  - b. irrigation and drainage development plan,
  - c. agricultural organizations and supporting services development plan,
  - d. processing and marketing development plan,
  - e. rural infrastructure development plan,
  - f. preliminary design of irrigation and drainage facilities,
  - g. project implementation schedule,
  - h. operation and maintenance plan,
- 3) Estimation of project cost and benefit.
- 4) Project evaluation, including environmental impact study.
- 5) Recommendations.

IV. SCHEDULE OF THE STUDY

The Study will be carried out in accordance with the attached tentative schedule.

(S)



## V. REPORTS

JICA shall prepare and submit the following reports in French to the Government of Burkina Faso.

### 1. Inception Report

Thirty(30) copies at the commencement of the Study.

### 2. Progress Report (I)

Thirty(30) copies at the end of the phase I field work.

### 3. Interim Report

Thirty(30) copies at the end of the phase I study.

### 4. Progress Report (II)

Thirty(30) copies at the end of the phase II field work.

### 5. Draft Final Report

Thirty(30) copies at the end of the phase II study.

The Government of Burkina Faso provides JICA with its comments on the Draft Final Report within one(1) month after receipt of the Draft Final Report.

### 6. Final Report

Fifty(50) copies within two(2) months after receipt of the comments from the Government of Burkina Faso on the Draft Final Report.

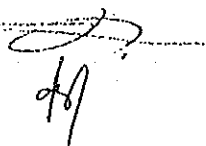
## VI. UNDERTAKING OF THE GOVERNMENT OF BURKINA FASO

1. To facilitate smooth conduct of the Study, the Government of Burkina Faso shall take necessary measures:

- 1) To secure the safety of the Japanese study team,
- 2) To permit the members of the Japanese study team to enter, leave and sojourn in Burkina Faso for the duration of their assignment therein, and exempt them from alien registration requirements and consular fees,
- 3) To exempt the members of the Japanese study team from taxes, duties, fees and any other charges on equipment, machinery

and other materials brought into Burkina Faso for the implementation of the Study,

- 4) To exempt the members of the Japanese study team from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with any emoluments or allowance paid to the members of the Japanese study team for their services in connection with the implementation of the Study,
  - 5) To provide necessary facilities to the Japanese study team for the remittance as well as the utilization of funds introduced into Burkina Faso from Japan in connection with the implementation of the Study,
  - 6) To secure permission for entry into private properties or restricted areas for the conduct of the Study,
  - 7) To secure permission to take all data and documents (including aerial photographs) related to the Study out of Burkina Faso to Japan by the Japanese study team, and
  - 8) To provide medical services as needed. The expense will be chargeable on the members of the Japanese study team.
2. The Government of Burkina Faso shall bear claims, if any arises against the members of the Japanese study team, resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their duties in the implementation of the Study, except when such claims arise from gross negligence or willful misconduct on the part of the members of the Japanese study team.
3. Department of Study and Planning, Ministry of Water (hereinafter referred to as "DEP"), shall act as the counterpart agency to the Japanese study team and also as the coordinating body in relation with other governmental and non-governmental organizations concerned, in particular Sourou Valley Development Authority (hereinafter referred to as "ANVS") which participates in the Study, for the smooth implementation of the Study.
4. DEP shall, at its own expense, provide the Japanese study team







with the followings, in cooperation with other agencies concerned, especially ANVS:

- 1) Available data and information related to the Study,
- 2) Additional survey related to the Study, if necessary,
- 3) Counterpart personnel,
- 4) Suitable office space with necessary equipment and furniture in Ouagadougou and the project site,
- 5) appropriate number of vehicles with drivers in the project site, and,
- 6) Credencials or identification cards.

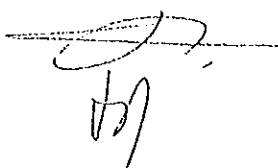
#### VII. UNDERTAKING OF JICA

For the implementation of the Study, JICA shall take the following measures:

1. To dispatch, at its own expense, the study team to Burkina Paso.
2. To pursue technology transfer to the counterpart personnel of the Government of Burkina Paso in the course of the Study.

#### VIII. CONSULTATION

JICA and DEP shall consult with each other in respect of any matter that may arise from, or in connection with the Study



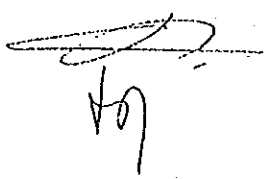
TENTATIVE SCHEDULE

Item \ Month	MONTH IN ORDER																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
WORK IN BURKINA FASO	-----										-----					-- ○				
TOPOGRAPHIC MAPPING	-----																			
WORK IN JAPAN	-----										-----									
REPORTS	△ IC/R				△ P/R (I)				△ IT/R					△ P/R (II)			△ DF/R			△ F/R
PHASE	←----- Phase I -----→							←----- Phase II -----→							←----- Phase III -----→					

Remarks IC/R : Inception Report P/R : Progress Report

IT/R : Interim Report DF/R : Draft Final Report

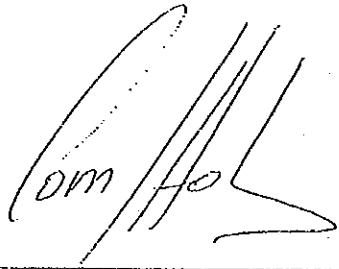
F/R : Final Report ○ : Comments on DF/R by Gov. of Burkina Faso




S/W (仏文)

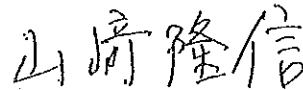
CADRE DE TRAVAIL  
DE  
L'ETUDE DU PLAN DIRECTEUR  
D'AMENAGEMENT DU BASSIN SUPERIEUR DU MOUHOUN  
AU BURKINA FASO

CONVENU ENTRE  
LE MINISTERE DE L'EAU  
ET  
L'AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE

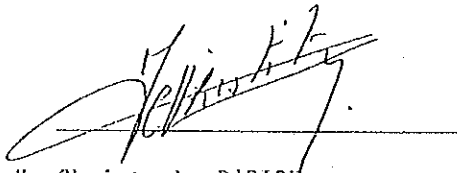


Mr Adama COMPAORE  
Directeur de la Direction  
des Etudes et de la Planification  
Ministère de l'Eau

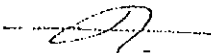
Ouagadougou, March 21 1991



Mr Takanobu YAMASAKI  
Chef de Mission  
de l'Etude préliminaire  
Agence Japonaise de  
Coopération Internationale



Mr Christophe DABIRE  
Directeur Général de la  
Coopération  
Ministère du Plan et de la  
Coopération



## I. INTRODUCTION

En réponse à la requête du Gouvernement du Burkina Faso, le Gouvernement du Japon a décidé d'effectuer une Etude du Plan Directeur d'Aménagement du Bassin Supérieur du Mouhoun (ci-après dénommée "l'Etude"), conformément aux lois et règlements en vigueur au Japon.

En conséquence, l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après dénommée "JICA"), l'agence officielle responsable de la mise en oeuvre des programmes de coopération du Gouvernement du Japon, prendra en charge l'Etude en coopération étroite avec les autorités concernées du Gouvernement du Burkina Faso.

Le présent document détermine le cadre de travail de l'Etude.

## II. OBJECTIFS DE L'ETUDE

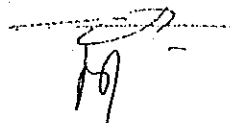
L'Etude a pour objectif de :

1. Elaborer un plan directeur concernant le développement intégré de l'agriculture du bassin supérieur du Mouhoun et du bassin du Sourou, plan qui vise principalement à exploiter les ressources en eau, ainsi qu'à développer l'agriculture, la production l'hydroélectrique et l'approvisionnement en eau pour les usages domestiques.
2. Menner une étude de faisabilité sur une ou plusieurs zones prioritaires choisies et identifiées dans le plan directeur.
3. Entreprendre le transfert de technologie au personnel homologue nationale du Gouvernement du Burkina Faso au cours de la période de l'Etude.

(22)

## III. CADRE DE L'ETUDE

1. Zone couverte par l' Etude



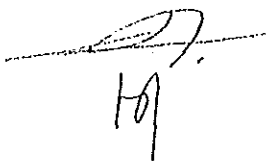
L'Etude couvre les zones cultivables dans le bassin supérieur du Mouhoun et dans le bassin du Sourou qui ont déjà été identifiées dans le plan directeur de 1981. La superficie totale de ces zones est de 41,000 ha environ, dont 11,000 ha pour le bassin supérieur du Mouhoun et 30,000 ha pour celui du Sourou.

## 2. Procédure de l' Etude

L'Etude sera effectuée en trois phases comme suit :

### (1) Phase I : Etude du Plan Directeur

- 1) Revoir et analyser le plan directeur de 1981 ainsi que les autres études et projets concernant le développement agricole dans la zone couverte par l'Etude.
- 2) Recueillir les données et informations existantes sur les points suivants :
  - ① Conditions naturelles (topographie, météorologie, hydrologie, hydrogéologie, géologie, mécanique des sols, sols, qualité de l'eau, dommages dus aux inondations et aux crues, végétation),
  - ② Conditions socio-économiques (conditions socio-économiques nationales et régionales, programmes nationaux et régionaux de développement, structure sociale),
  - ③ Conditions agricoles (utilisation des terres et régime foncier, activités agricoles et élevage, mode de culture, rendement, transformation des produits agricoles, marketing, organisations professionnelles des agriculteurs, les systèmes de crédit aux agriculteurs et vulgarisation, agro-économie, pêche continentale),
  - ④ Conditions de l'infrastructure agricole (irrigation et drainage, utilisation et gestion des eaux, division des terres, routes agricoles),
  - ⑤ Conditions de l'infrastructure sociale (approvisionnement en eau pour les usages domestiques et en électricité, routes),
  - ⑥ Divers (matériaux de construction, aspects de l'environnement, etc.).



- 3) Si nécessaire, mener une étude sur place pour les points mentionnés ci-dessus.
- 4) Mener une analyse sur les données et informations recueillies à partir de 2) et de 3).
- 5) Identifier et évaluer les potentialités de développement des terres et des ressources en eau dans la zone de l'Etude, en estimant les besoins et les ressources en eau.
- 6) Elaborer un concept du développement agricole de la zone de l'Etude en identifiant les zones potentielles du projet et en faisant un choix préliminaire des zones prioritaires.
- 7) Préparer des plans de base de développement agricole pour les zones potentielles du projet, et évaluer et définir la priorité de ces plans pour choisir la ou les zones prioritaires afin de mener une étude de faisabilité.
- 8) Formuler un plan directeur couvrant le développement des ressources en eau, le développement agricole, le développement de la production hydroélectrique, ainsi que l'approvisionnement en eau pour les usages domestiques.

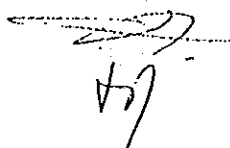
#### PHASE II : Carte topographique

- 1) Préparer une carte topographique à l'échelle de 1/5,000 pour la ou les zones prioritaires choisies pour une étude de faisabilité.

(1)

#### PHASE III : Etude de faisabilité

- 1) Recueillir des données et informations complémentaires et mener



une étude sur place détaillée pour la ou les zones prioritaires.

- 2) Formuler un plan de développement de l'agriculture irriguée pour la ou les zones prioritaires qui inclut les éléments suivants :
  - a. Plan de développement pour l'utilisation des terres, le mode de culture et le système agricole,
  - b. Plan de développement pour l'irrigation et le drainage,
  - c. Plan de développement pour les organisations agricoles, les systèmes de crédit aux agriculteurs et la vulgarisation agronomique,
  - d. Plan de développement pour la transformation des produits agricoles et le marketing,
  - e. Plan de développement pour l'infrastructure rurale,
  - f. Dessin préliminaire des installations d'irrigation et de drainage,
  - g. Calendrier d'exécution du projet,
  - h. Plan d'opération et de maintenance.
- 3) Estimer le coût et les bénéfices du projet.
- 4) Evaluer le projet, en incluant une étude de l'impact sur l'environnement
- 5) Recommandations diverses.

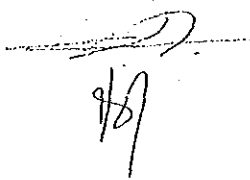
#### IV. CALENDRIER DE L'ETUDE

L'Etude sera menée selon le calendrier provisoire ci-joint en Annexe.



#### V. RAPPORTS A PREPARER

La JICA rédigera et soumettra les rapports suivants en français au



Gouvernement du Burkina Faso.

- 1) Rapport préliminaire  
Trente (30) exemplaires au commencement de l'Etude.
- 2) Rapport d'avancement des travaux (I)  
Trente (30) exemplaires a la fin de la phase I du travail sur le terrain.
- 3) Rapport intermédiaire  
Trente (30) exemplaires à la fin de la phase I de l'Etude.
- 4) Rapport d'avancement des travaux (II)  
Trente (30) exemplaires à la fin de la phase II de l'Etude de travail sur le terrain.
- 5) Projet de Rapport final  
Trente (30) exemplaires à la fin de la phase II de l'Etude.  
Le Gouvernement du Burkina Faso fera part à la JICA de ses observations sur le projet de rapport final dans un délai d'un (1) mois après la réception dudit rapport.
- 6) Rapport final  
Cinquante (50) exemplaires dans un délai de deux (2) mois après la réception des observations du Gouvernement du Burkina Faso sur le projet de rapport final.

#### VI. DISPOSITIONS A PRENDRE PAR LE GOUVERNEMENT DU BURKINA FASO

1. Afin de faciliter la bonne exécution de l'Etude, le Gouvernement du Burkina Faso prendra les mesures nécessaires pour:
  - (1) Assurer la sécurité de l'équipe japonaise,
  - (2) Permettre aux membres de l'équipe japonaise d'entrer, de quitter et de séjourner au Burkina Faso pendant la durée de leur mission ainsi que de les exempter de toute formalité d'enregistrement des étrangers et de frais consulaires,
  - (3) Exempter les membres de l'équipe japonaise des taxes, droits de douane et autres charges imposées sur les machines, équipements



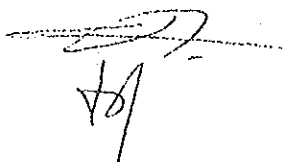
et autres matériels importés au Burkina Faso pour la réalisation de l'Etude,

- (4) Exempter les membres de l'équipe japonaise des impôts sur le revenu et des autres charges de toute nature relatives à tous émoluments et allocations payés aux membres de l'équipe japonaise en rapport avec l'exécution de l'Etude,
- (5) Accorder aux membres de l'équipe japonaise les facilités nécessaires au transfert et à l'utilisation des fonds introduits du Japon au Burkina Faso pour l'exécution de l'Etude,
- (6) Accorder l'autorisation d'entrée dans les domaines privés ou publics rentrant dans le cadre de l'Etude soumis à des restrictions d'accès,
- (7) Accorder l'autorisation à l'équipe japonaise d'emporter du Burkina Faso au Japon toutes les données et documents (y compris les photographies aériennes) nécessaires à l'exécution de l'Etude,
- (8) Assurer les soins médicaux en cas de besoin. Les frais médicaux seront pris en charge par les membres de l'équipe japonaise.

2. Le Gouvernement du Burkina Faso supportera la responsabilité relative aux réclamations déposées éventuellement contre les membres de l'équipe japonaise, au cours, en lieu ou à la suite de l'accomplissement de leur mission, à l'exception de celles déposées suite à une négligence grave ou en cas de délit individuel d'un ou des membres de l'Etude.

3. La Direction des Etudes et de la Planification du Ministère de l'Eau (ci-après dénommée "DEP") agira en qualité d'organisme homologue pour l'équipe japonaise et également comme organisme coordinateur en relation avec les autres organisations concernées, (en particulier l'Autorité de Mise en Valeur de la Vallée de Sourou (ci-après dénommée "AMVS") qui suit les études), gouvernementales ou non-gouvernementales, pour la bonne conduite de l'Etude.

4. La DEP apportera à sa propre charge les prestations suivantes à l'équipe japonaise, en collaboration avec les autres organisations concernées, notamment l'AMVS.



- 1) Données et renseignements disponibles relatifs à l'Etude,
- 2) En cas de nécessité, étude complémentaire pour le projet,
- 3) Personnel homologue,
- 4) Bureaux appropriés avec les installations et les équipements nécessaires à Ouagadougou et sur les sites du projet,
- 5) Véhicules avec chauffeurs en nombre approprié sur les sites du projet,
- 6) Lettres de mission ou cartes d'identité.

#### VI. DISPOSITIONS A PRENDRE PAR LA JICA

La JICA prendra les mesures suivantes pour la réalisation de l'Etude :

- 1) Elle dépêchera, à ses propres frais, l'équipe japonaise au Burkina Faso,
- 2) Elle procédera au transfert de technologie au personnel homologue du Gouvernement du Burkina Faso au cours de la période de l'Etude.

#### VII. CONSULTATION

La JICA et la UEP auront à se consulter sur toutes les questions éventuelles en rapport avec l'Etude.



## CALENDRIER PROVISOIRE

Objet / Mois	MOIS EN ORDRE																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TRAVAIL AU BURKINA FASO	—————					—————										— ○				
ELABORATION CARTE TOPO.	=====																			
TRAVAIL AU JAPON	=====										=====									
RAPPORTS	△ IC/R	△ P/R (I)			△ IT/R			△ P/R (II)						△ DF/R			△ F/R			
PHASE	← Phase I →							← Phase II →						← Phase III →						

NOTE IC/R : Rapport préliminaire P/R : Rapport d'avancement des travaux

IT/R : Rapport intermédiaire DF/R : Projet de rapport final

F/R : Rapport final

○ : Observations du C.D.V. du Burkina Faso sur le DF/R

*[Handwritten signature]*

Appendix 4 ブルキナファソ国関係者名簿  
及び調査団員名簿



## ブルキナファソ国関係者名簿

氏 名	役 職
1. Mr. Tasséré CONGO	Director, Study and Planning Department (DEP), Ministry of Water
2. Mr. OUEDRAOGO Adama	Study and Planning Department (DEP), Ministry of Water
3. Mr. OUEDRAOGO Abdoulaye	Study and Planning Department (DEP), Ministry of Water
4. Mr. PARE Ibrahim	Study and Planning Department (DEP), Ministry of Water
5. Mr. Eugène DIENDERE	Director General, Sourou Valley Development Authority (AMVS), Ministry of Water
6. Mr. OUEDRAOGO Ambroise	Technical Director, Sourou Valley Development Authority (AMVS), Ministry of Water
7. Mr. COMPAORE Paul	Sourou Valley Development Authority (AMVS), Ministry of Water

## 調 査 団 員 名 簿

氏 名	担 当 分 野
1. 磯 塚 隆 久	総括／ 事業計画／気象水文
2. 進 藤 澄 雄	流域開発計画／灌漑排水
3. 岸 篤	気象水文
4. 細 野 道 明	営農・土壌／土地利用
5. 長谷川 和 夫	土質・地質
6. 池 田 弘	農業経済／農村社会
7. 長 田 博 美	農村インフラ
8. 永 田 和 成	施設設計／積算／土質・地質
9. 太 田 民 夫	事業評価
10. CHRISTIAN ROUVIERE	環境影響調査









JICA