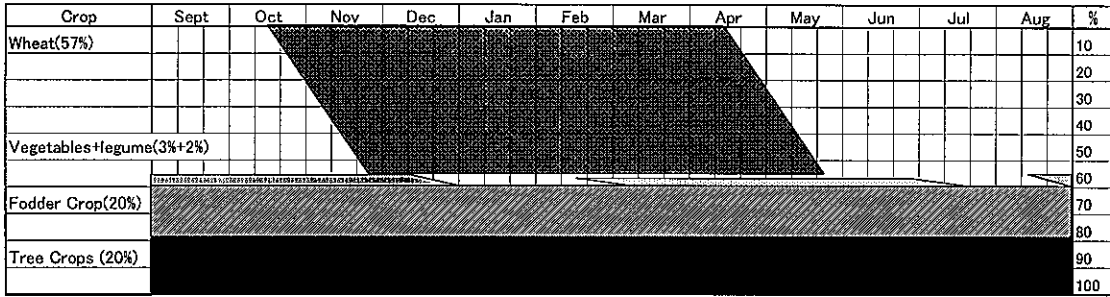
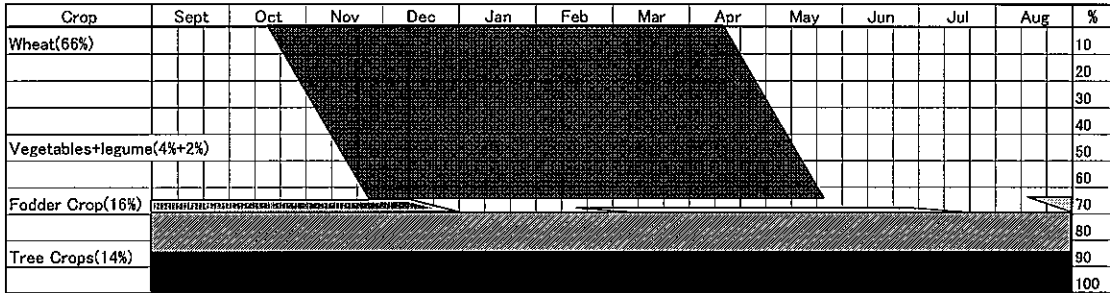


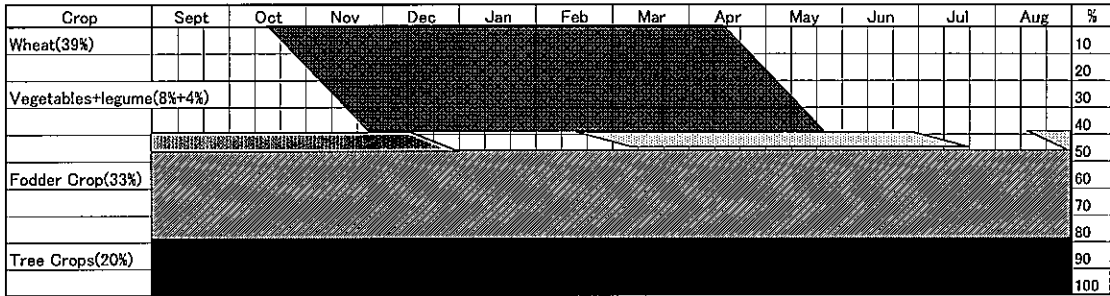
Zone A



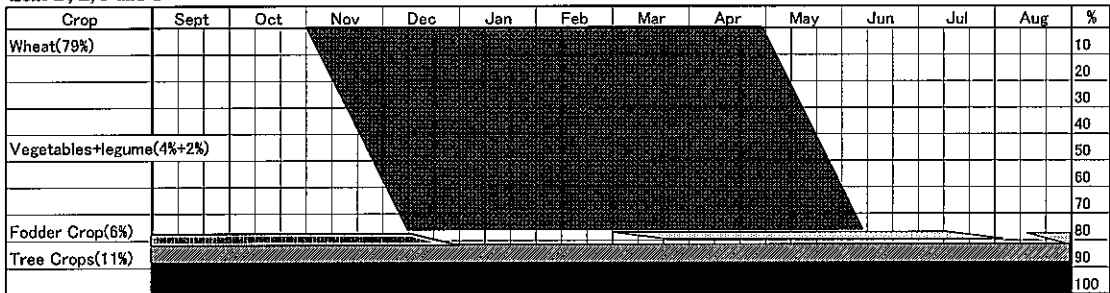
Zone B



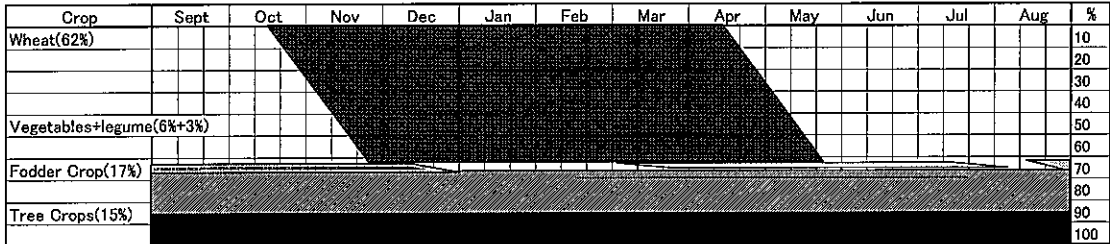
Zone C



Zone D, E, F and G



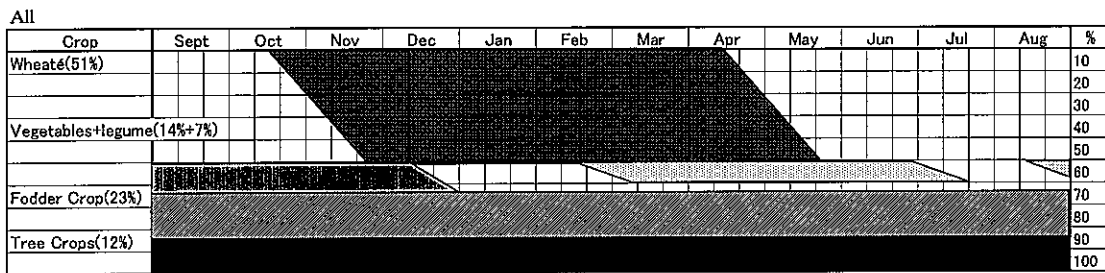
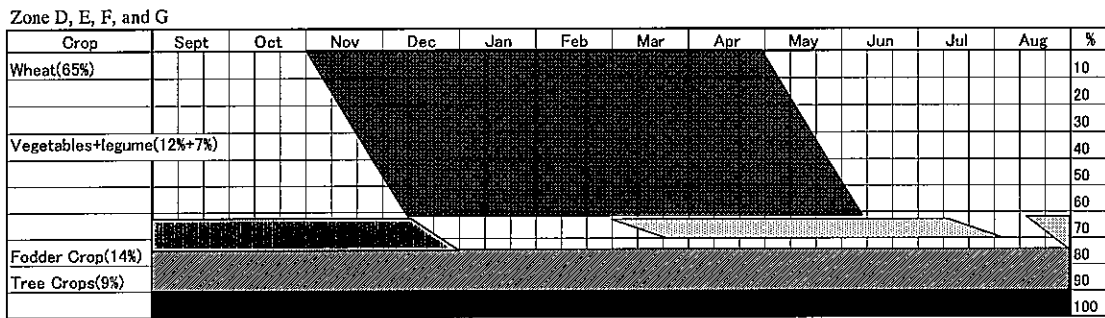
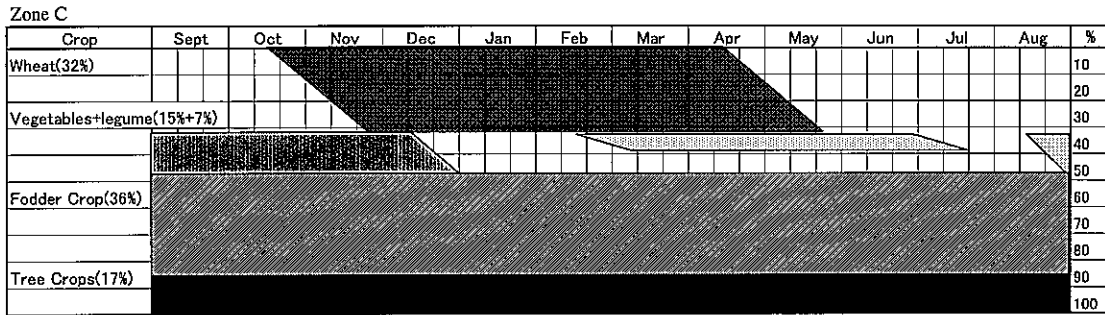
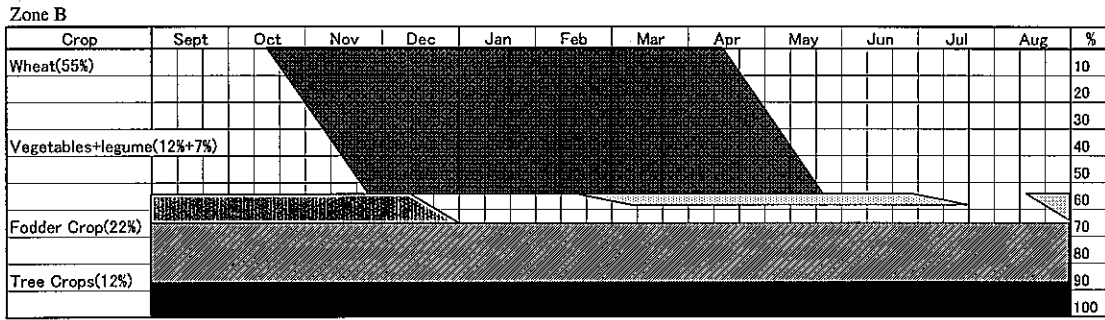
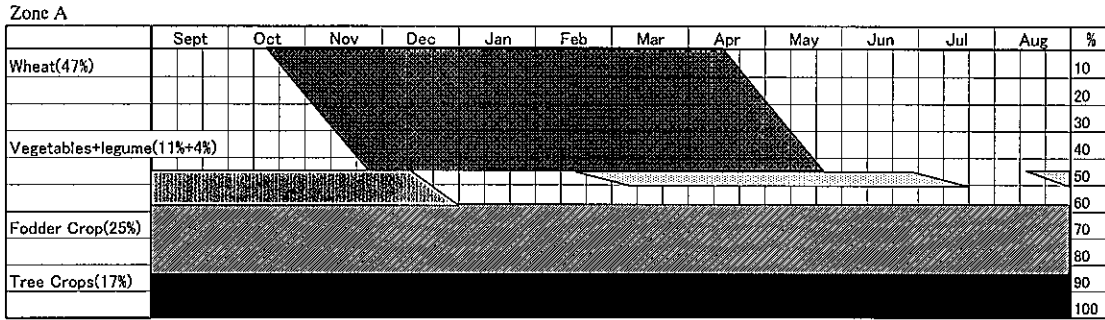
All



The Development Study on Rural Community Development Project  
in Semi-Arid Atlas Regions with Khetarra Rehabilitation  
in the Kingdom of Morocco

Figure 7.7.1.  
Present Cropping Pattern

Japan International Cooperation Agency

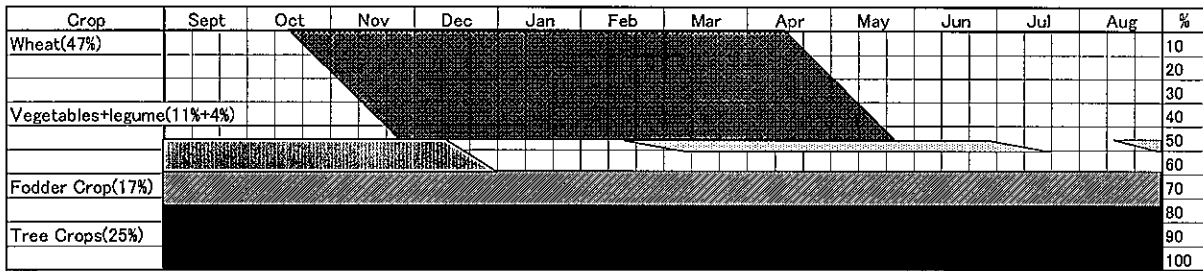


The Development Study on Rural Community Development Project  
in Semi-Arid Atlas Regions with Kheffara Rehabilitation  
in the Kingdom of Morocco

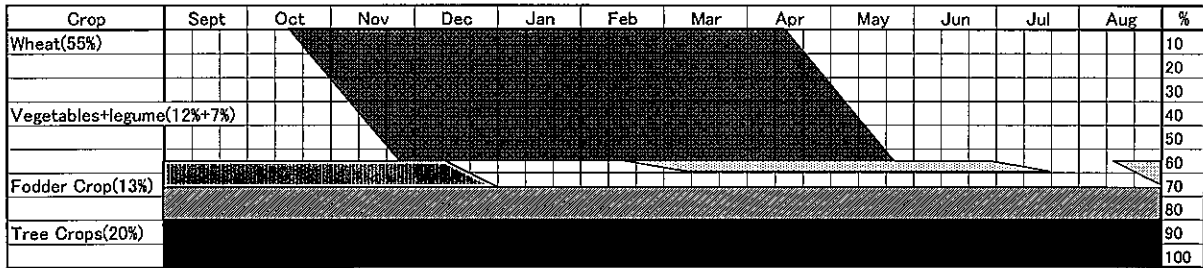
Japan International Cooperation Agency

Figure 7.7.2 (1/2).  
Proposed Cropping Pattern  
(One-Six Year After the Project)

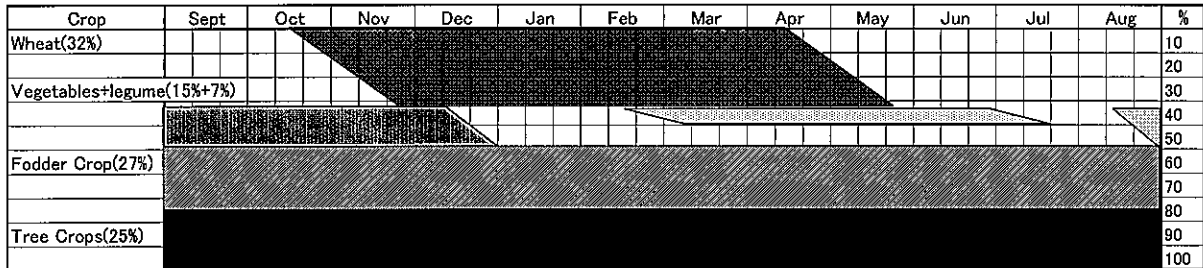
Zone A



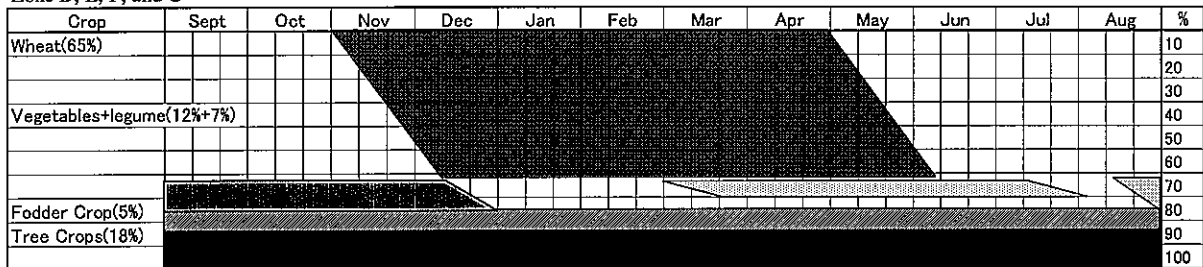
Zone B



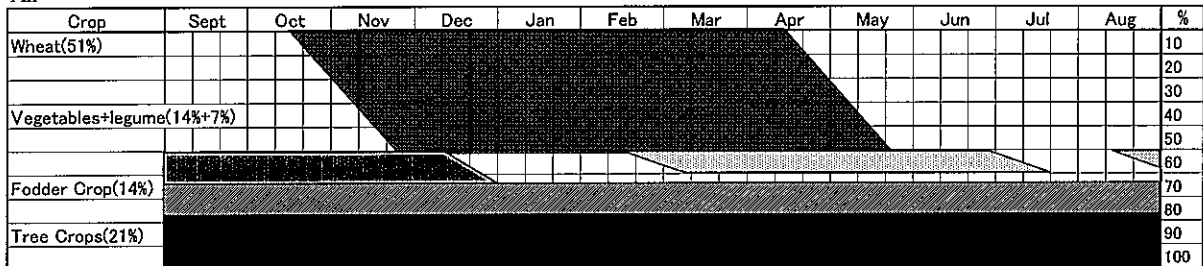
Zone C



Zone D, E, F, and G



All



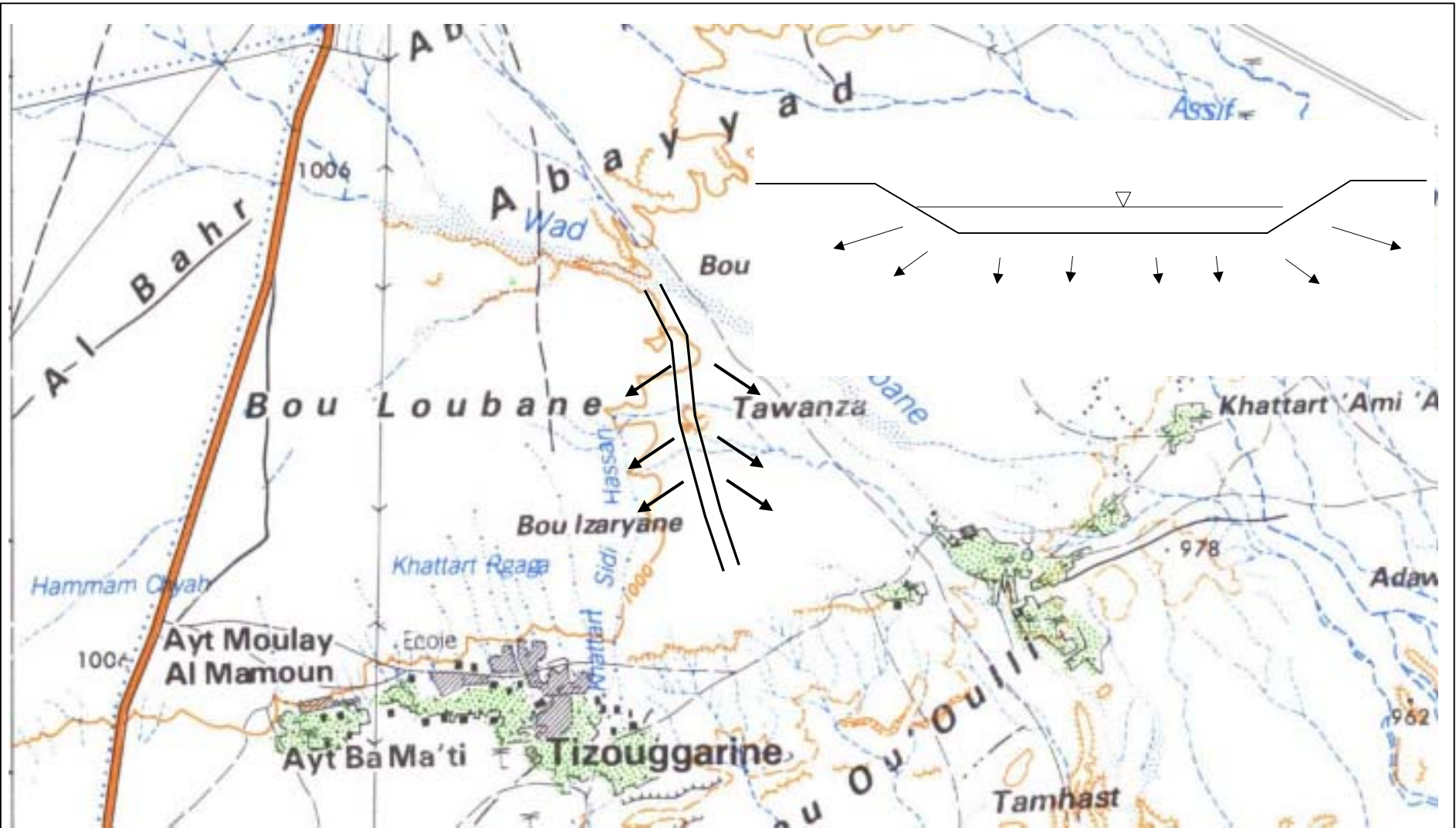
The Development Study on Rural Community Development Project  
in Semi-Arid Atlas Regions with Kheffara Rehabilitation  
in the Kingdom of Morocco

Japan International Cooperation Agency

Figure 7.7.2 (2/2).

Proposed Cropping Pattern

(Seven Years and Latter After the Project)

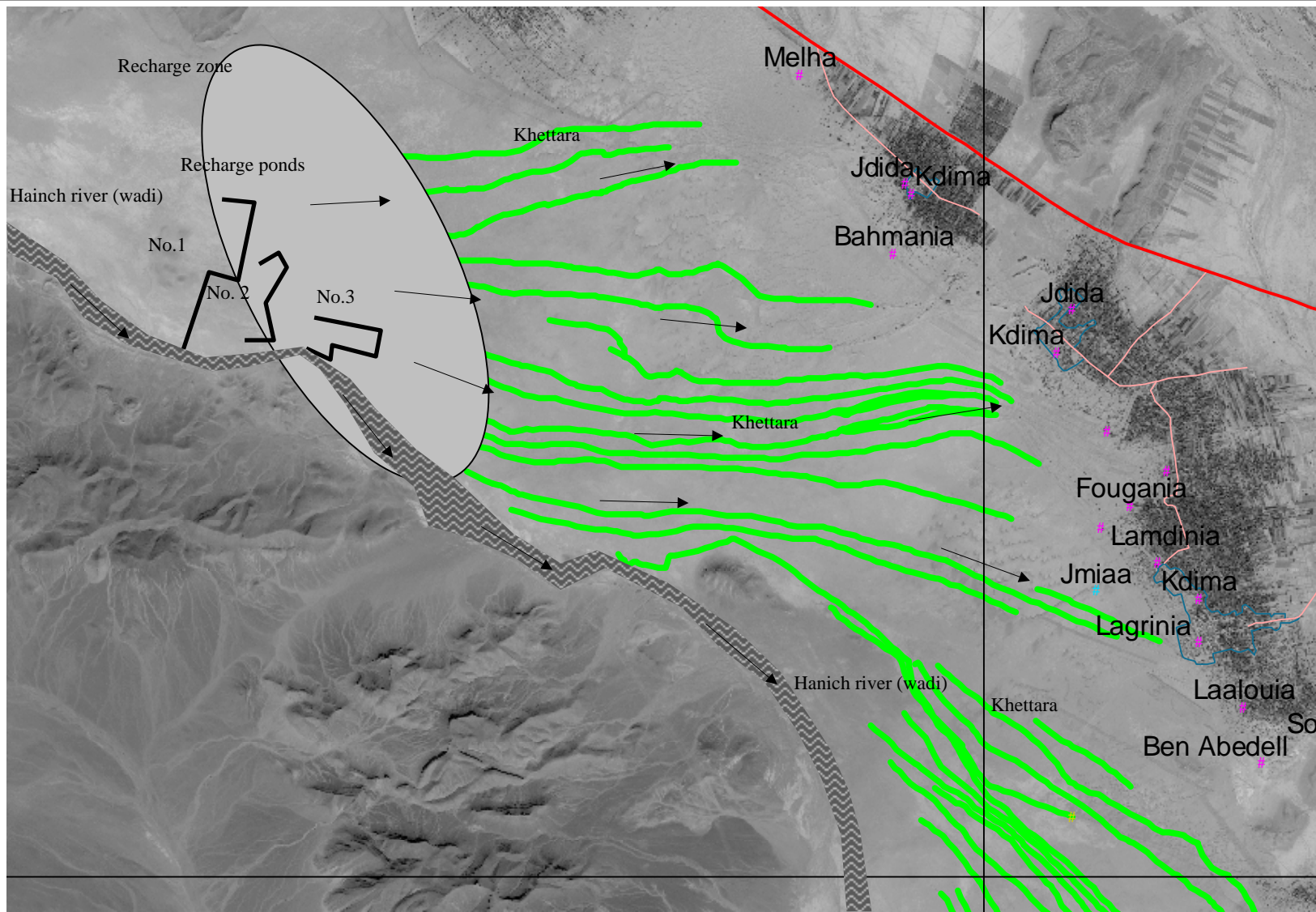


The Development Study on Rural Community Development Project  
in Semi-Arid Atlas Regions with Khettara Rehabilitation  
in the Kingdom of Morocco

Japan International Cooperation Agency

Figure 7.10.1

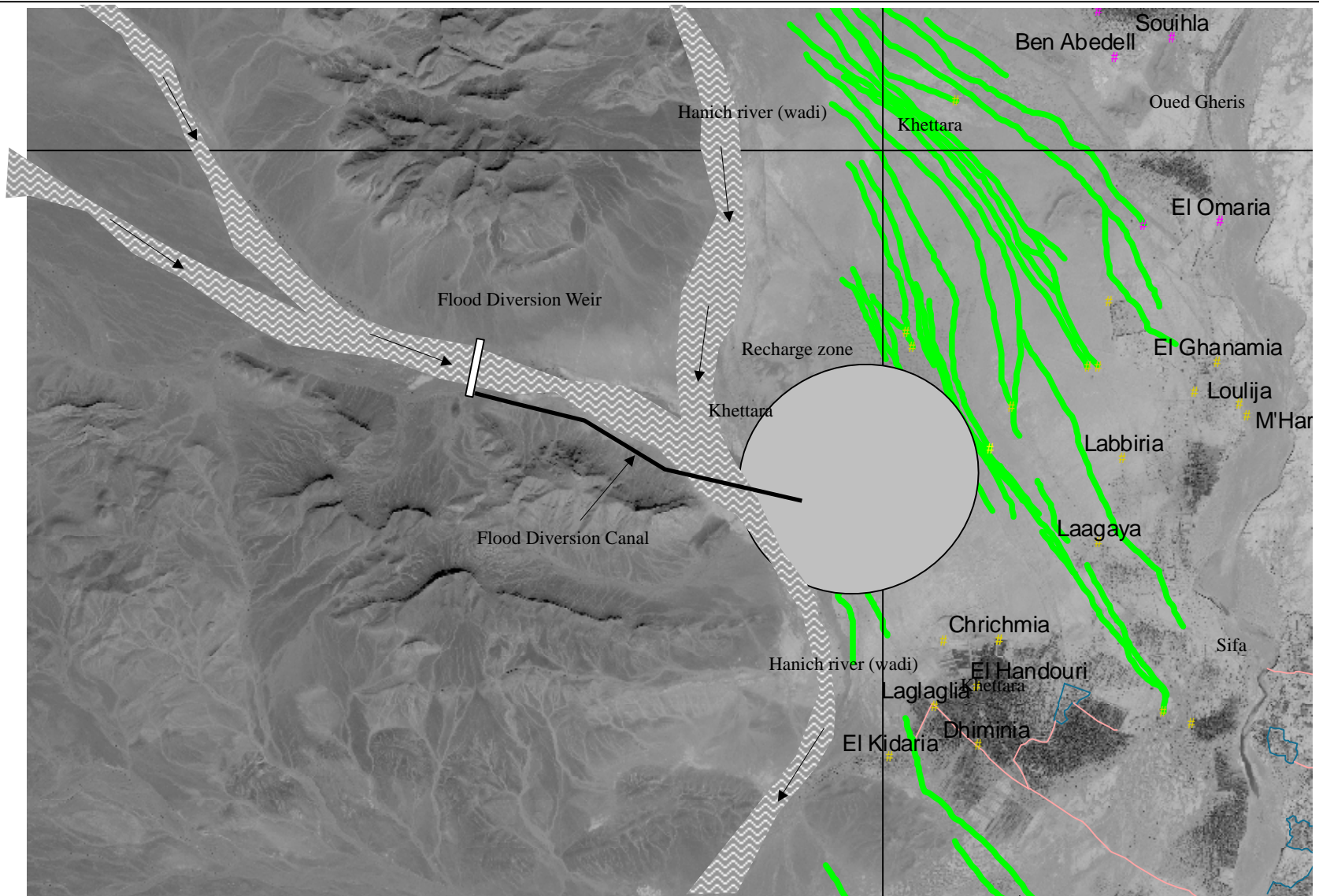
Recharge Facility Plan in Tributaries of  
the Gheris river



The Development Study on Rural Community Development Project  
in Semi-Arid Atlas Regions with Khettara Rehabilitation  
in the Kingdom of Morocco

Japan International Cooperation Agency

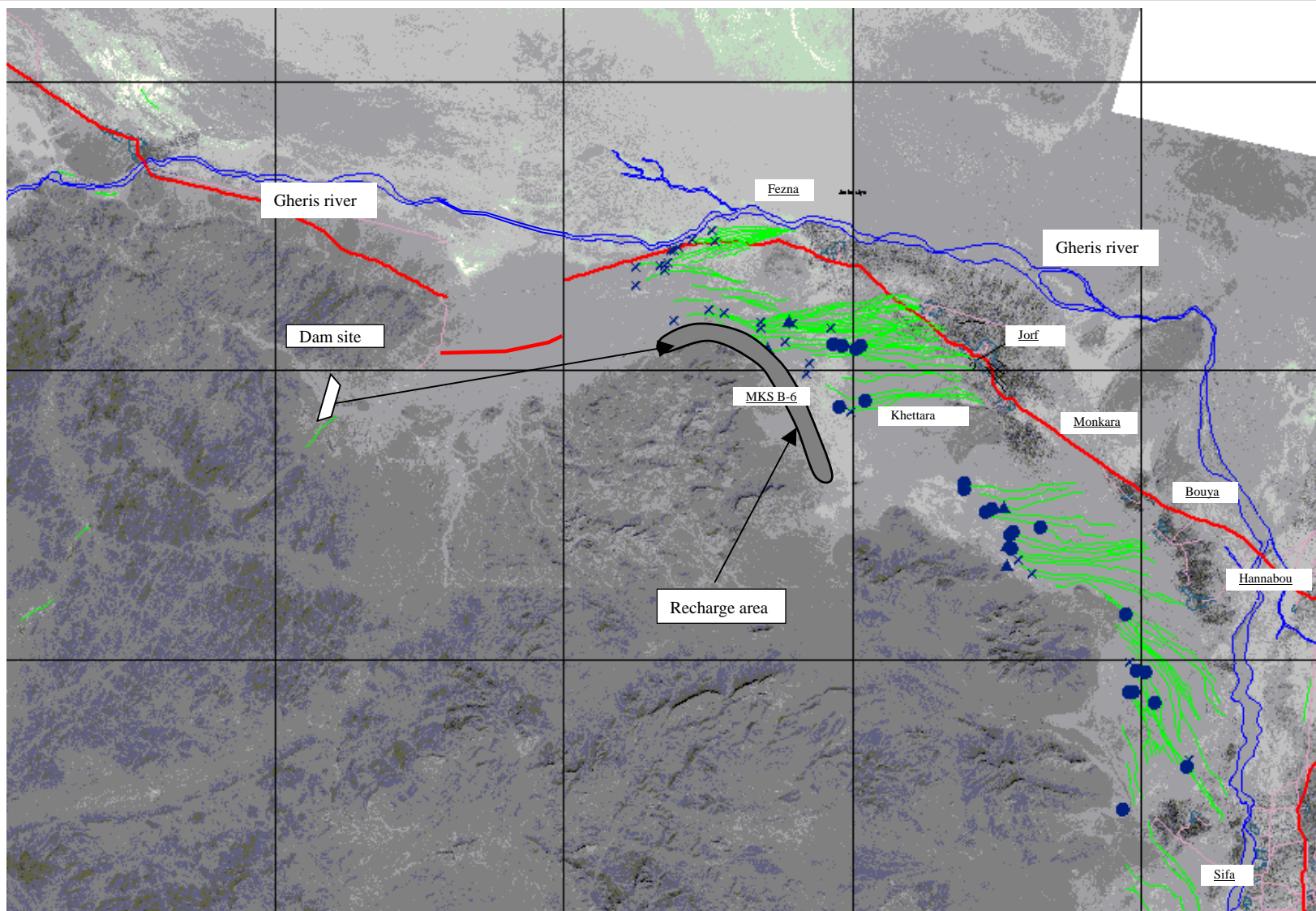
Figure 7.10.2  
Recharge Facility Plan (Small Scale  
Recharge pond, Hannabou Area)



The Development Study on Rural Community Development Project  
in Semi-Arid Atlas Regions with Khettara Rehabilitation  
in the Kingdom of Morocco

Japan International Cooperation Agency

Figure 7.10.3  
Recharge Facility Plan  
(Flood Diversion Canal, Sifa Area)

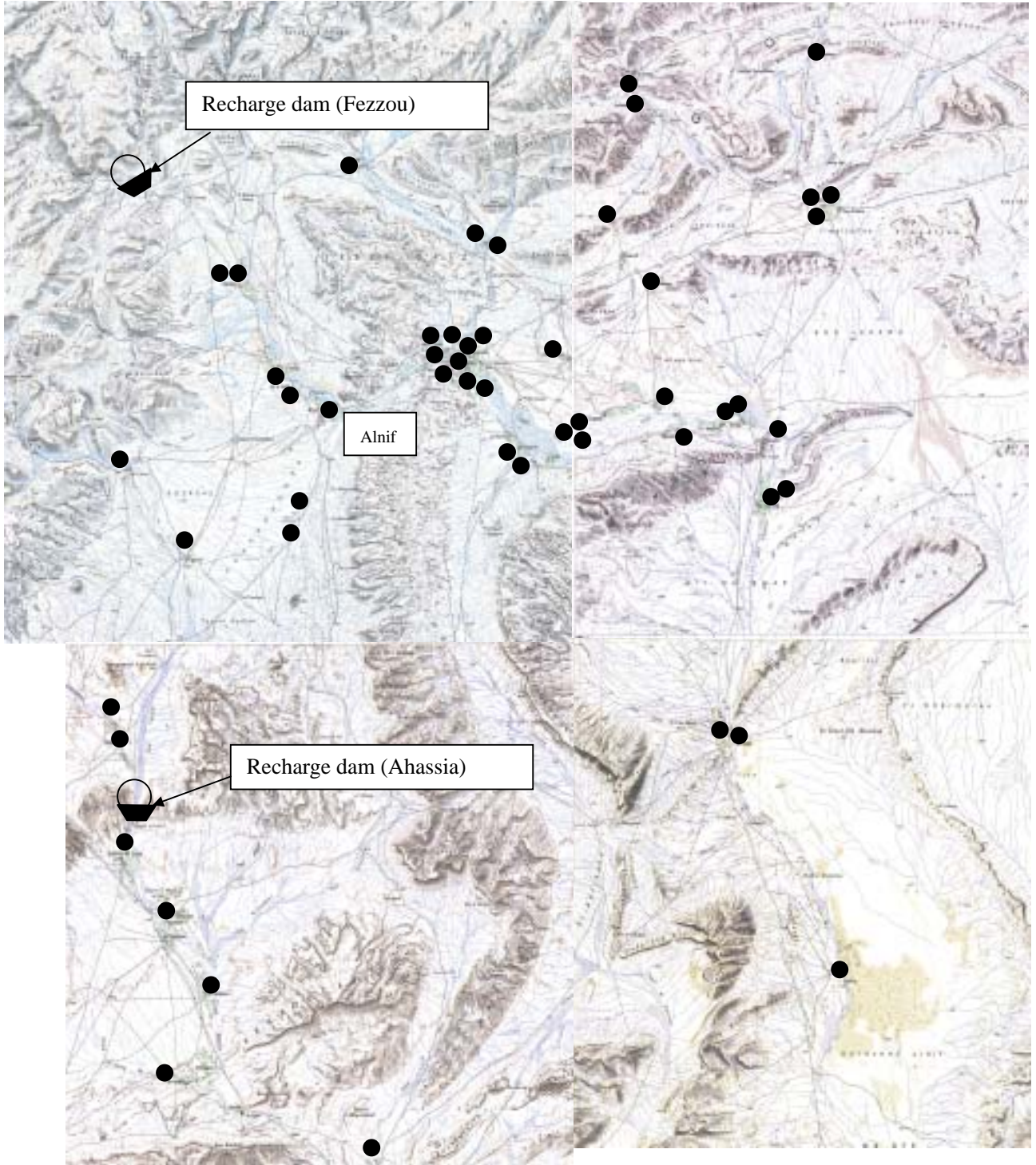


Legend	
●	Mother well with water
×	Mother well with no water
▲	Mother well (water presence is unknown)

The Development Study on Rural Community Development Project  
in Semi-Arid Atlas Regions with Khetlara Rehabilitation  
in the Kingdom of Morocco

Japan International Cooperation Agency

Figure 7.10.4  
Recharge Facility Plan  
(El Batha Area)



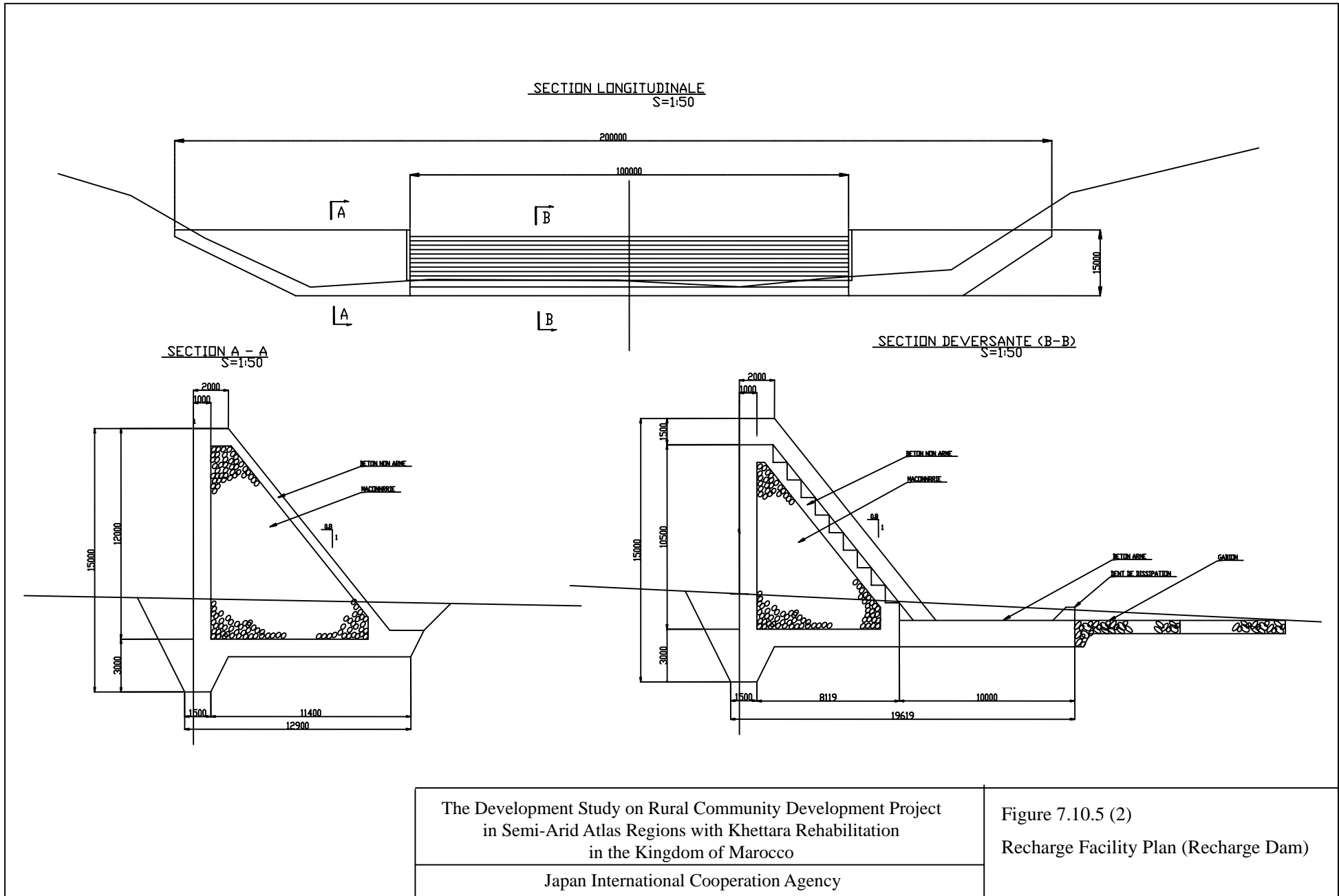
● Khettaras

The Development Study on Rural Community Development Project  
in Semi-Arid Atlas Regions with Khettara Rehabilitation  
in the Kingdom of Morocco

Japan International Cooperation Agency

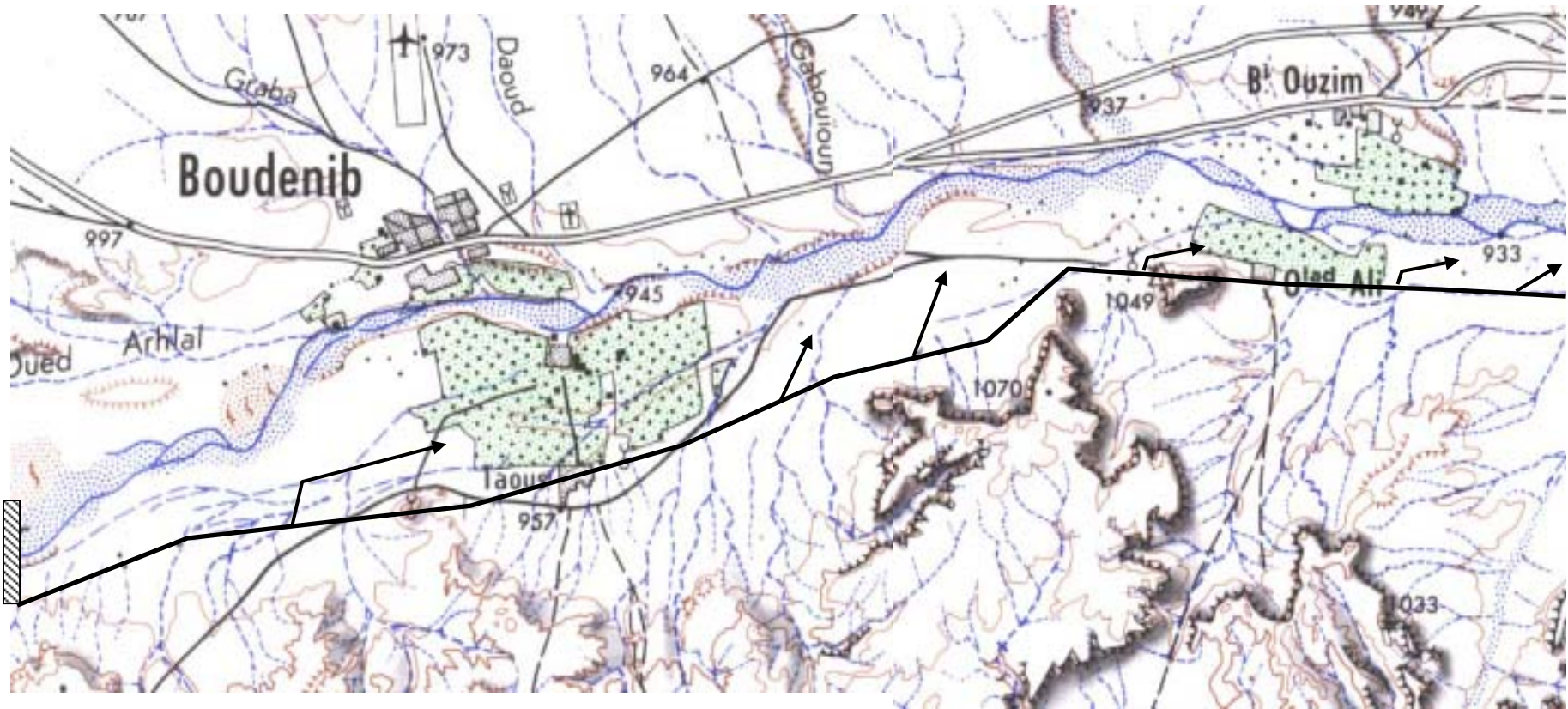
Figure 7.10.5 (1)  
Recharge Facility Plan (Recharge dam,  
Fezzou, Ahassia Areas)







The Development Study on Rural Community Development Project  
in Semi-Arid Atlas Regions with Kheffara Rehabilitation  
in the Kingdom of Morocco  
Japan International Cooperation Agency

Figure 7.10.5 (2)  
Recharge Facility Plan (Recharge Dam)



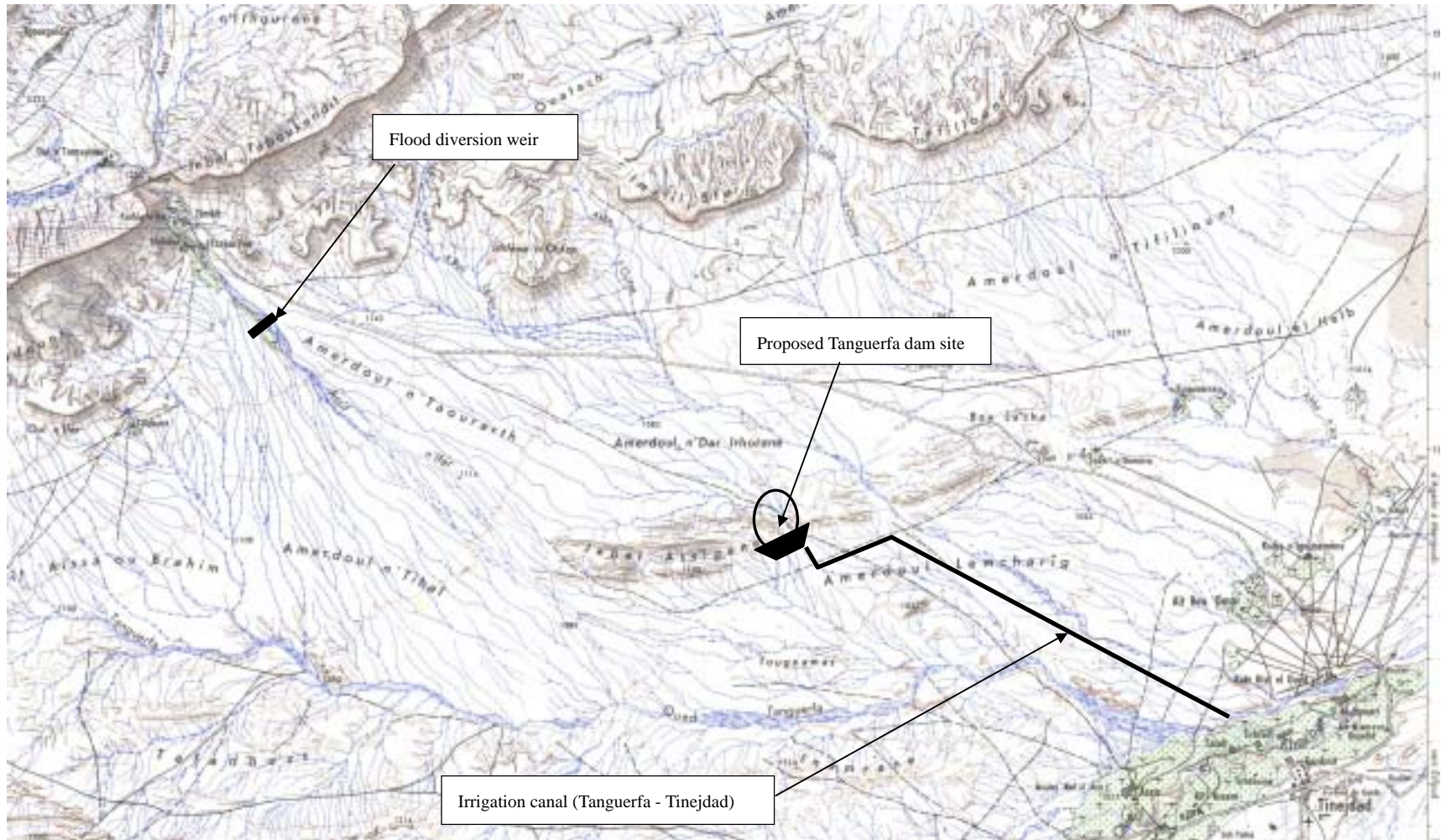
-  Flood diversion weir
-  Irrigation canal

The Development Study on Rural Community Development Project  
 in Semi-Arid Atlas Regions with Khetara Rehabilitation  
 in the Kingdom of Morocco

---

Japan International Cooperation Agency

Figure 7.10.6  
 Recharge Facility Plan (Flood  
 Irrigation, Boudenib Area )



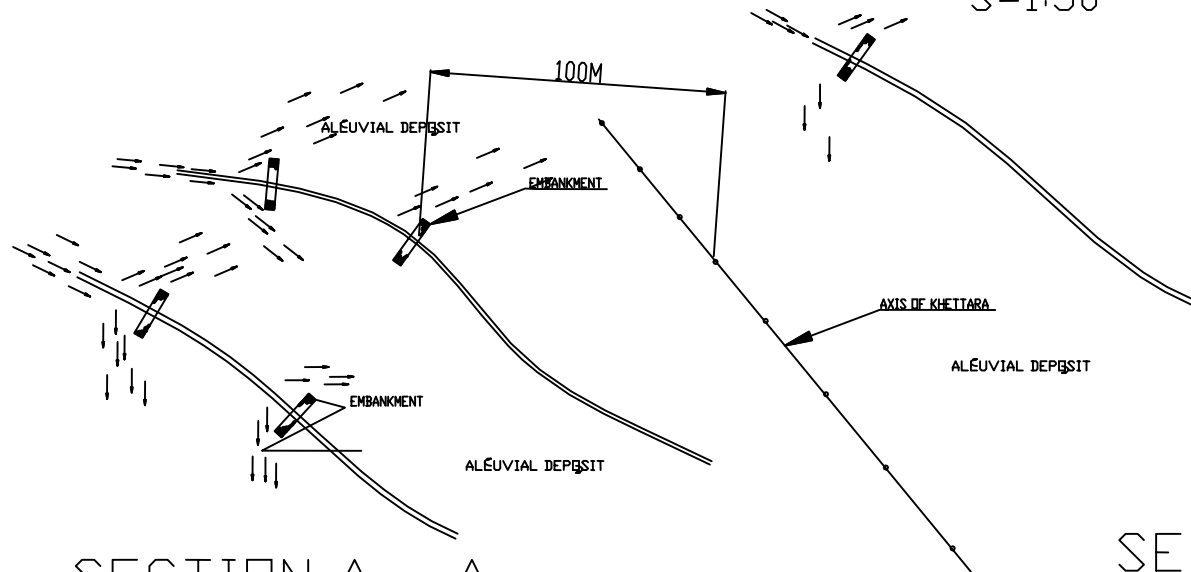
The Development Study on Rural Community Development Project  
in Semi-Arid Atlas Regions with Kheffara Rehabilitation  
in the Kingdom of Morocco

Japan International Cooperation Agency

Figure 7.10.7  
Recharge Facility Plan (Rechargedam,  
Tanguerfa Area)

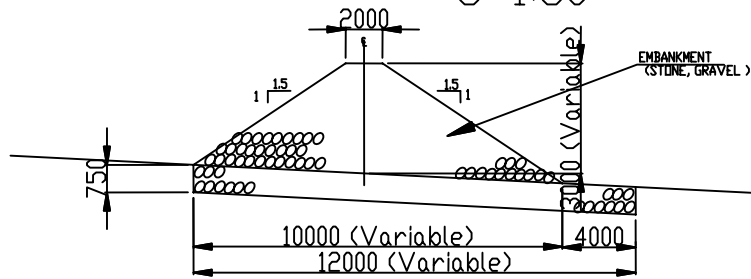
# PLAN OF FLOOD DISPERSION DIKE

S=1:50



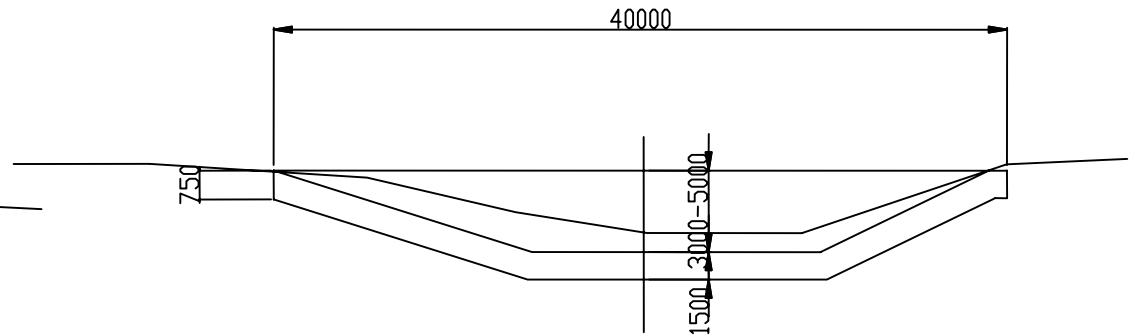
## SECTION A - A

S=1:50



## SECTION B - B

S=1:50

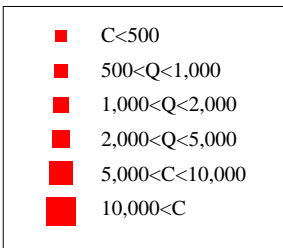
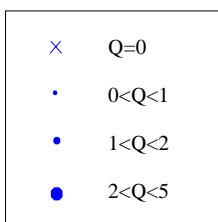
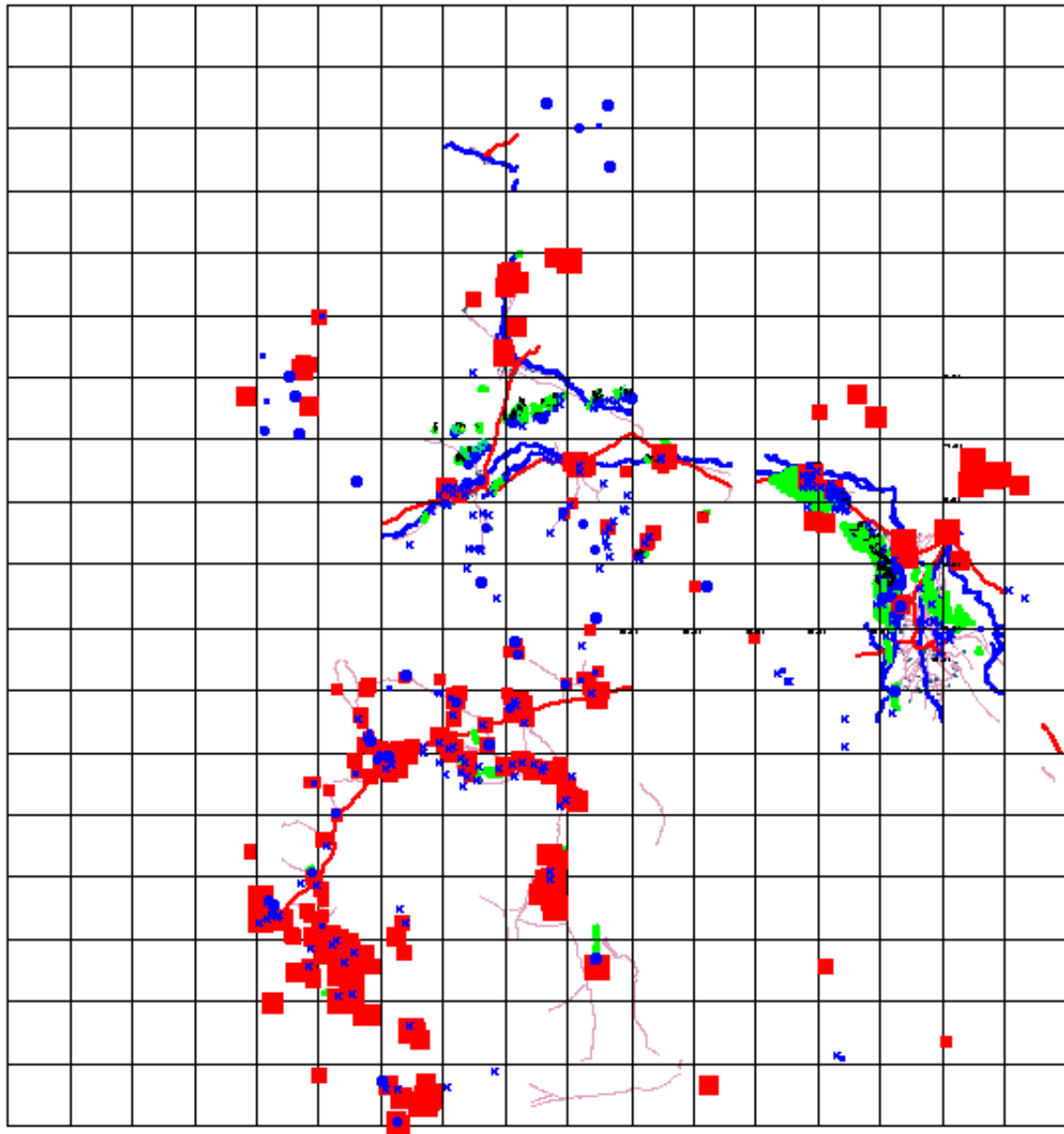


F - 58

The Development Study on Rural Community Development Project  
in Semi-Arid Atlas Regions with Khettara Rehabilitation  
in the Kingdom of Morocco

Japan International Cooperation Agency

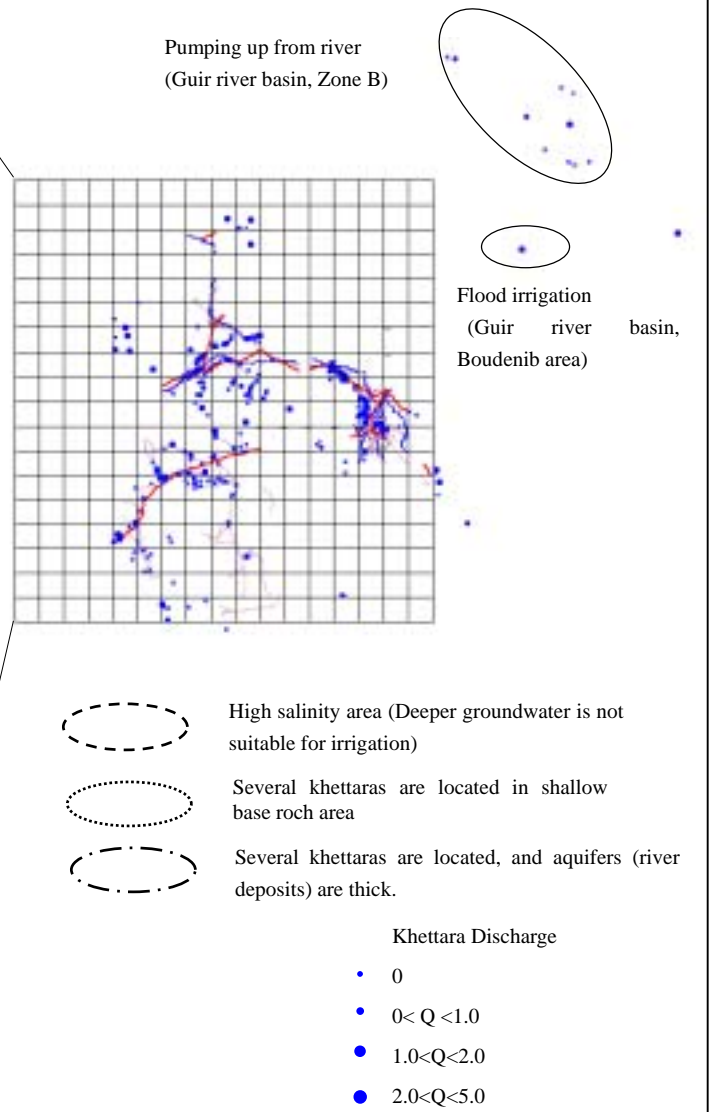
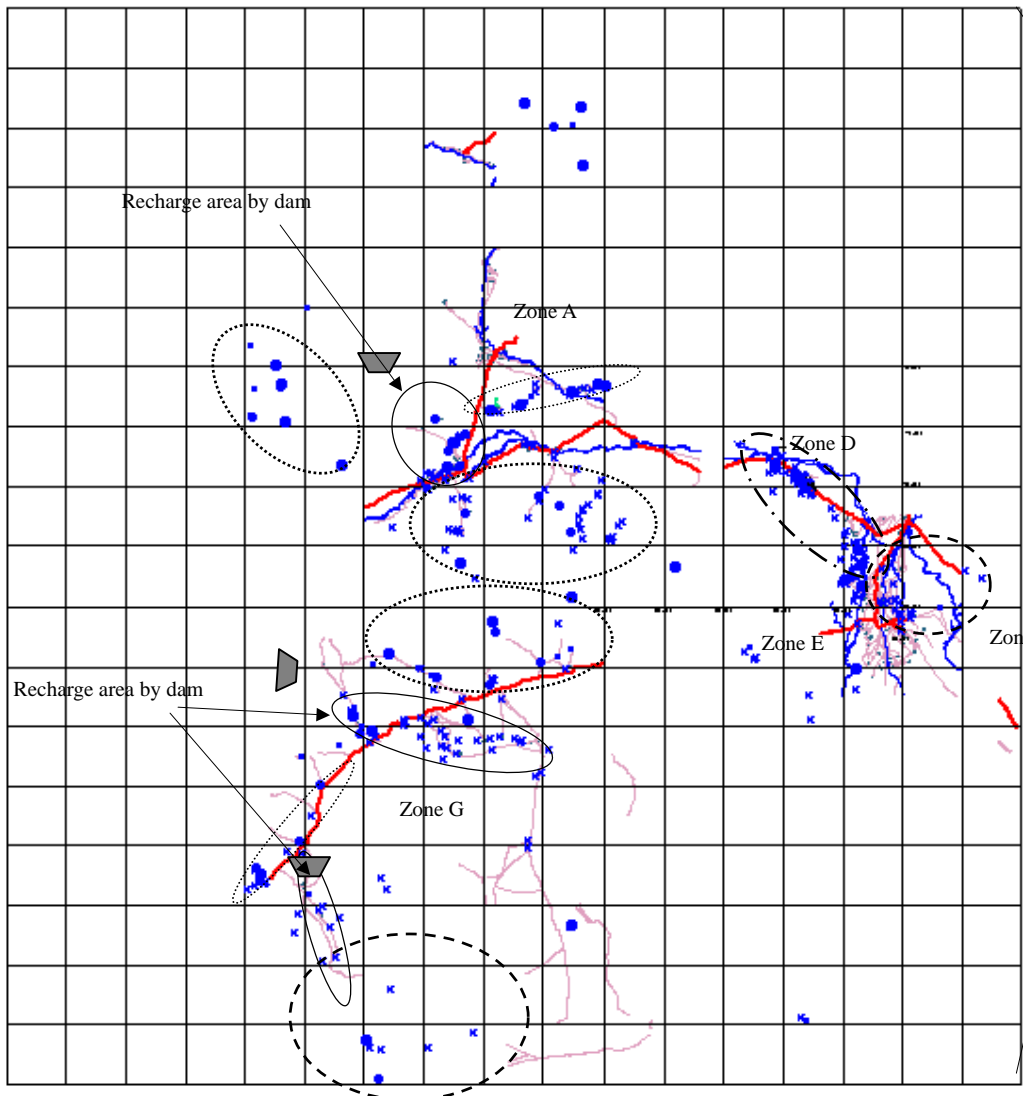
Figure 7.10.8  
Recharge Facility Plan (Flood dispersion  
dike, midstream of Gheris river)



The Development Study on Rural Community Development Project  
in Semi-Arid Atlas Regions with Khetarra Rehabilitation  
in the Kingdom of Morocco

Japan International Cooperation Agency

Figure 7.11.1  
Electric Conductivity of Potable  
Pump Stations

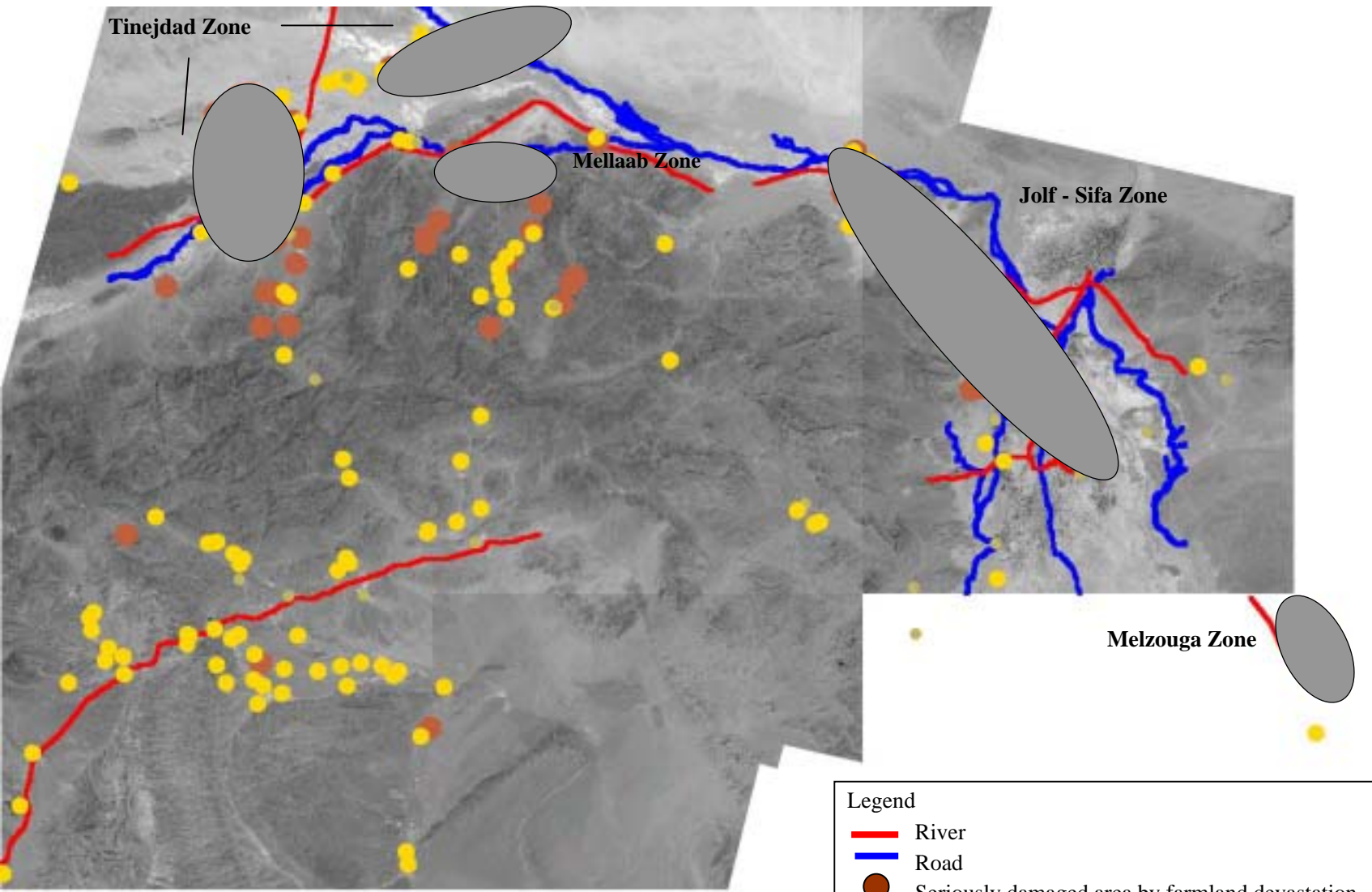


The Development Study on Rural Community Development Project  
 in Semi-Arid Atlas Regions with Khettara Rehabilitation  
 in the Kingdom of Marocco

---

Japan International Cooperation Agency

Figure 7.11.2  
 Communal Pump Irrigation Development



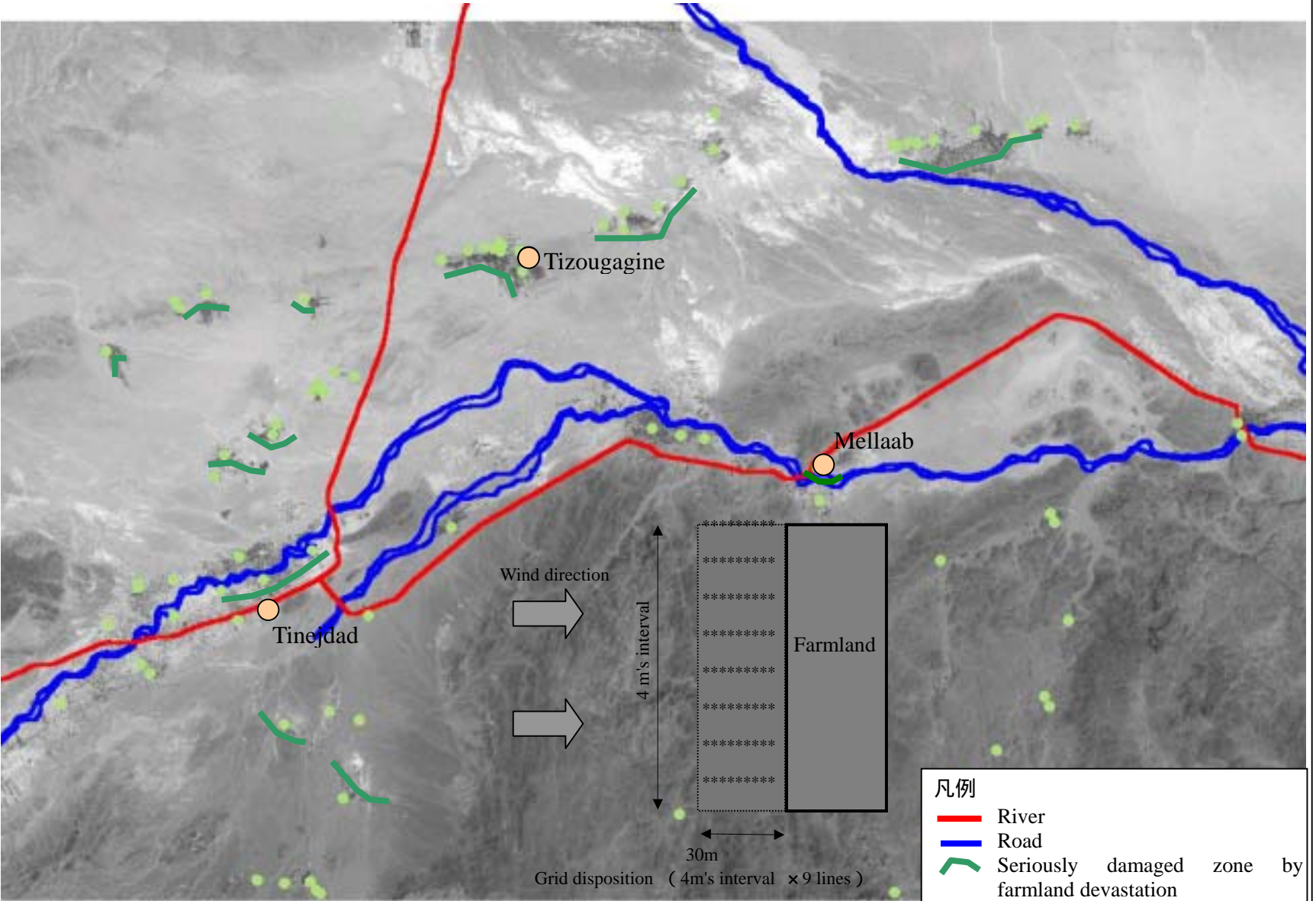
**Legend**

- River
- Road
- Seriously damaged area by farmland devastation
- Slightly damaged area by farmland devastation
- No damaged area by farmland devastation
- Concentration area of farmland devastation

( Source of classifications of farmland devastation : Khetara inventory survey by the JICA Study Team )

The Development Study on Rural Community Development Project  
 in Semi-Arid Atlas Regions with Khetara Rehabilitation  
 in the Kingdom of Morocco  
 Japan International Cooperation Agency

Figure 7.12.1.  
 Distribution map of the Area Damaged by  
 Farmland Devastation

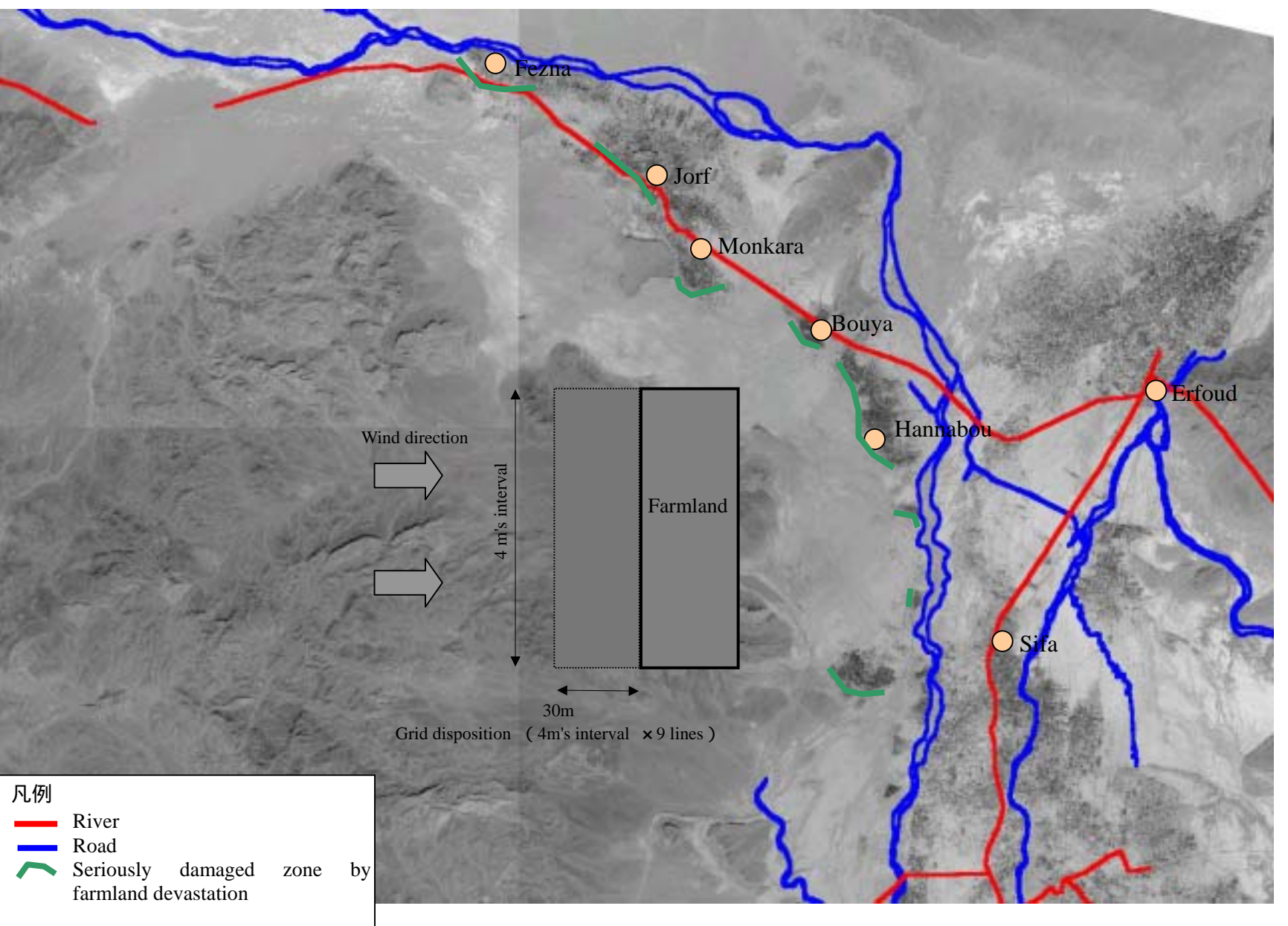


The Development Study on Rural Community Development Project  
 in Semi-Arid Atlas Regions with Khetara Rehabilitation  
 in the Kingdom of Morocco

Japan International Cooperation Agency

Figure 7.12.2  
 Seriously Damaged Area by Farmland  
 Devastation (Tinejdad, Mellaab Zone)





凡例  
 — River  
 — Road  
 ~ Seriously damaged zone by farmland devastation

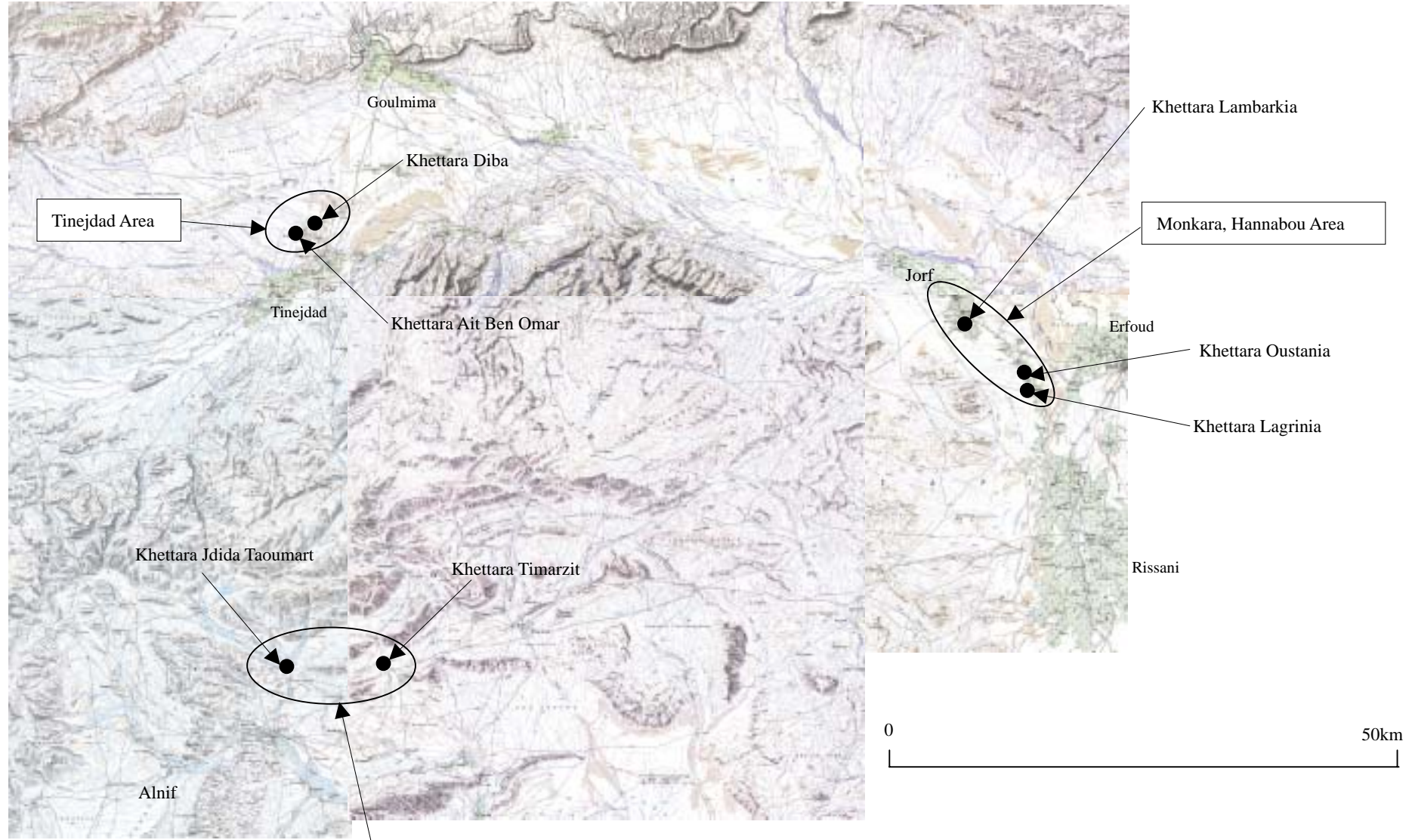
The Development Study on Rural Community Development Project  
 in Semi-Arid Atlas Regions with Khetara Rehabilitation  
 in the Kingdom of Morocco  
 Japan International Cooperation Agency

Figure 7.12.3  
 Seriously Damaged Area by Farmland  
 Devastation  
 (Fezna - Jorf - Merzougga Zone)

Figure 8.2.1

Implementation Schedule

No.	Rehabilitation Works	Year	Short Term Period (5 years)					Intermediate term Period (5 years)					
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	Khettara rehabilitation works												
	130 khettaras (discharge = 2 lit/sec)		(Maximum 600 m rehabilitation, when total rehabilitation length is more than 600m)					(Rehabilitation of remaining length of more than 600m)					
	61 Khettaras (discharge < 2 lit/sec)												
2.	Irrigation canal rehabilitation works												
3.	Groundwater recharge facility construction												
	Recharge pond (Hannabou)	Investigation./design	Construction work										
	Flood irrigation system (Boudenib)		Investigation./design	Construction work									
	Flood conveyance canal (Gheris)					Investigation./design	Construction work						
	Flood diversion canal (Sifa)												
	Recharge dam (Fezzou, Alnif)												
	Recharge dam (Ahassia, Alnif)							Investigation./design	Construction work				
	Recharge dam (Tanguerfa, Alnif)												
	Flood dispersion dike (Gheris)												
4.	Afforestation		Total 150 ha planting (15 ha planting for 10 years)										
5.	Water saving irrigation (Drip irrigation)		Drip irrigation system is introduced by farmers themselves.					ORMVA/TF is responsible for technical assistance for the drip irrigation system.					



The Development Study on Rural Community Development Project  
in Semi-Arid Atlas Regions with Khettara Rehabilitation  
in the Kingdom of Marocco

Japan International Cooperation Agency

Figure 10.2.1  
Location Map of Selected  
Khettaras for the Khettara  
Rehabilitation Plan

*Attachment*

SCOPE OF WORK  
FOR  
THE DEVELOPMENT STUDY ON RURAL COMMUNITY  
DEVELOPMENT PROJECT  
IN SEMI-ARID EAST ATLAS REGIONS  
WITH KHETTARA REHABILITATION

AGREED UPON BETWEEN  
REGIONAL AGENCY FOR RURAL DEVELOPMENT  
OF TAFILALET  
IN THE KINGDOM OF MOROCCO  
AND  
THE JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

Rabat, 14 October 2002

Le Directeur de l'Office  
Régional de Mise en Valeur  
Agricole du Tafilalet

Signé : Mohammed HARRAS

Mr. HARRAS Mohammed  
Director  
Regional Agency for Rural  
Development of the Tafilalet  
Ministry of Agriculture of Rural  
Development, Water and Forest  
Government of the Kingdom of  
Morocco

Mr. NISHIMAKI Ryuzo  
Leader  
Preparatory Study Team  
Japan International Cooperation  
Agency

Witnessed by

Mr. EL GUEDDARI Abou bekr Seddik  
Director of Agricultural Engineering  
Administration  
Ministry of Agriculture of Rural  
Development, Water and Forest  
Government of the Kingdom of Morocco

## I. INTRODUCTION

In response to a request from the Government of the Kingdom of Morocco (hereinafter referred to as the "GOM"), the Government of Japan (hereinafter referred to as the "GOJ") has decided to conduct the Development Study on Rural Community Development project in the Semi-Arid East Atlas Regions with Khettara Rehabilitation (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 the technical cooperation programme of the GOJ, will undertake the Study in close cooperation with the authorities concerned of the GOM.

This document sets forth the scope of work with regard to the Study.

## II. OBJECTIVES OF THE STUDY

The objectives of the Study are:

- (a) to formulate a master plan for Rural Community Development in the Semi-Arid East Atlas Regions with Khettara Rehabilitation, aiming at sustainable agricultural development and effective utilization of Khettara in study areas, and
- (b) to carry out technology transfer to Moroccan counterpart personnel as well as inhabitants in the communities in the course of the Study.

## III. STUDY AREA

Khettara and communities using water from Khettara in Tafilalet area (approximately 1200 km and 13,000 ha) (refer to the location map attached as Annex 1)

In terms of Feasibility Study at Phase II, some selected model areas.

#### IV. SCOPE OF THE STUDY

The Study will consist of two phases that cover the following study items.

##### PHASE I:

- 1-1 Collection and analysis of existing data/information as below:
- (1) Natural conditions
  - (2) Socio-cultural and socio-economic conditions
  - (3) Agricultural conditions
  - (4) Policies, laws, and regulations such as water rights
  - (5) Existing rehabilitation programs for Khettaras
  - (6) Existing activities of organizations and /or institutions based on communities
  - (7) Traditional system of operation, maintenance and management of Khettaras
  - (8) Technical support systems for inhabitants in the communities
  - (9) Public assistance and/or self reliance systems
  - (10) Human resources of the governmental institutes and communities
  - (11) Global Issues (environmental aspects, gender issues, etc.)
  - (12) Existing relevant studies, projects, and plans
- 1-2 Field study of the following items:
- (1) Khettaras
  - (2) Hydrogeological Survey
  - (3) Socio-economic Survey
  - (4) Water use
  - (5) Others
- 1-3 Understanding of the actual situation by collecting and analyzing the above mentioned items:

- 1-4 Formulation of a tentative Master Plan for the Rural Community Development in the Semi-Arid East Atlas Regions with Khettara Rehabilitation composed of following plans:
- (1) Khettaras Rehabilitation
  - (2) Farming and Extension
  - (3) Irrigation/drainage
  - (4) Operation, Maintenance and Management (including Monitoring plan of water use)
- 1-5 Initial Environmental Examination (IEE)
- 1-6 Selection of the priority area

## PHASE-II

- 2-1 Feasibility Study for Khettara Rehabilitation Plan in the selected areas.
- 2-2 Environmental-Impact Assessment (EIA)
- 2-3 Formulation of a Master Plan for the Rural Community Development in the Semi-Arid East Atlas Regions with Khettara Rehabilitation including the results of the Feasibility Study
- 2-4 Preparation of a schedule for the Master Plan
- 2-5 Evaluation of the Master Plan and recommendations

## V. STUDY SCHEDULE

A tentative study schedule is attached as Annex 2.

## VI. REPORTING

JICA shall prepare and submit the following reports to the GOM.



Inception Report:	Thirty (30) copies in French
Interim Report:	Thirty (30) copies in French
Progress Report	Thirty (30) copies in French
Draft Final Report:	Thirty (30) copies in French at the end of field work; the GOM shall submit written comments on the DF/R to JICA within one (1) month of its receipt of the report
Final Report:	Fifty (50) copies in French, twenty (20) copies in English and one set of CD-ROM in French and English within two (2) months of JICA's receipt of the GOM's comments

## VII. UNDERTAKINGS OF THE GOM

- 1 To facilitate the smooth conduct of the Study, the GOM shall take necessary measures:
  - (1) To permit the members of the Team to enter, leave and sojourn in Morocco for the duration of their assignments therein and exempt them from foreign registration requirements and consular fees;
  - (2) To exempt the members of the Team from taxes, duties and any other charges on equipment, machinery and other material brought into Morocco for the implementation of the Study;
  - (3) To exempt the members of the Team from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with any emoluments or allowances paid to the members of the Team for their services in connection with the implementation of the Study;
  - (4) To provide necessary facilities to the Team for the remittance as well as utilization of the funds introduced into Morocco from Japan in connection with the implementation of the study;
2. The GOM shall bear claims, if any arises, against the members of the 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 team.

3 Regional Agency for Irrigation and Agricultural Development of the Tafilalet shall, at its own expense, provide the Team with the following, in cooperation with other organizations concerned :

- (1) Security-related information on as well as measures to ensure the safety of the Team;
- (2) Information on as well as support in obtaining medical service;
- (3) Available data and information related to the Study;
- (4) Counterpart personnel;
- (5) Suitable office space with necessary office equipment and furniture; and
- (6) Credentials or identification cards.

#### VIII. UNDERTAKINGS OF THE GOJ

In accordance with the Note Verbal to be exchanged between GOJ and GOM, GOJ, through JICA, shall take the following measures for the implementation of the Study.

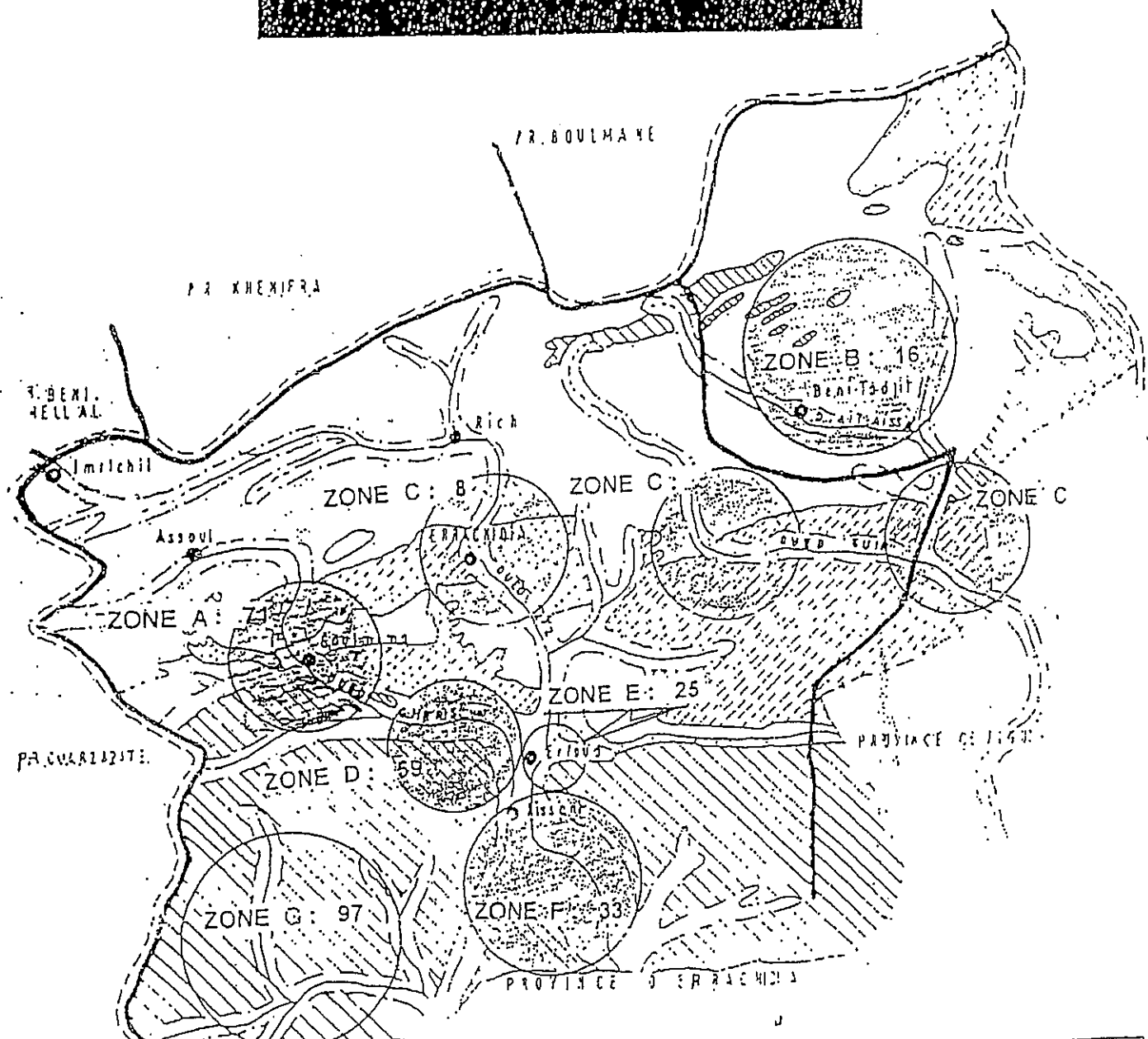
- (1) to dispatch, at its own expense, the Team to Morocco ; and
- (2) to pursue technology transfer to Moroccan counterpart personnel in the course of the Study;

#### IX. CONSULTATION

JICA and the Regional Agency for Irrigation and Agricultural Development of the Tafilalet shall consult with each other in respect of any matter that may arise from or in connection with the Study.

**ATTACHMENT 3**

**MAP OF THE PROJECT SITES**



**LEGENDE**


- NAPPE PHREATIQUE DE VALLEE
- NAPPE PHREATIQUE DRAINEE PAR COURS D'EAU
- NAPPE PROFONDE
- AQUIFERE DISCONTINUE A FAIBLE PRODUCTIVITE
- ZONE D'ACTION de l'ORMVATF
- LIMITE DE PROVINCE

Echelle : 1 / 1.500.000



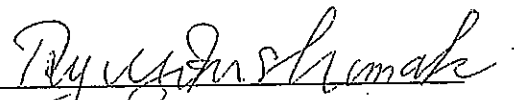
ETENDUE DES TRAVAUX  
POUR  
L'ETUDE DE DEVELOPPEMENT DU PROJET DE DEVELOPPEMENT DES  
COMMUNAUTES RURALES A TRAVERS LA REHABILITATION DES KHETTARAS  
DANS LES REGIONS SEMI-ARIDES DE L'EST SUD-ATLASIQUE

CONVENUE ENTRE  
L'OFFICE REGIONAL DE MISE EN VALEUR AGRICOLE DU TAFILALET  
AU ROYAUME DU MAROC  
ET  
L'AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE

  
Le Directeur de l'Office  
Régional de Mise en Valeur  
Agricole du Tafilalet

Signé : Mohammed HARRAS

Rabat, le 14 octobre 2002



M. NISHIMAKI Ryuzo

Chef de l'Equipe  
d'Etude Préparatoire,  
Agence Japonaise de  
Coopération Internationale

M. HARRAS Mohammed  
Directeur  
Office Régional de Mise en Valeur  
Agricole du Tafilalet  
Ministère de l'Agriculture du Développement  
Rural et des Eaux et Forêts  
Royaume du Maroc

Témoin de l'accord :

  
M. EL GUEDDARI Abou bekr Seddik

Directeur  
Administration du Génie Rural  
Ministère de l'Agriculture du Développement  
Rural et des Eaux et Forêts  
Royaume du Maroc

## I. INTRODUCTION

En réponse à la requête du Gouvernement du Royaume du Maroc ( ci-après dénommé « le GOM », le Gouvernement du Japon ( ci-après dénommé « le GOJ »), a décidé de réaliser l'Etude de développement du Projet de Développement des Communautés Rurales à travers la Réhabilitation des Khettaras dans les Régions Semi-arides de l'Est Sud-Atlasique ( ci-après dénommée « l'Etude »), conformément aux lois et règlements concernés en vigueur au Japon.

En foi de quoi, l'Agence Japonaise de Coopération Internationale ( ci-après dénommée « la JICA »), agence officiellement responsable de l'exécution des programmes de coopération technique du GOJ, procédera à l'Etude en étroite collaboration avec les autorités concernées du GOM.

Le présent document définit l'étendue des travaux relative à l'Etude.

## II. OBJECTIFS DE L'ETUDE

L'Etude a pour objectifs de :

1. Elaborer un plan directeur de Développement des Communautés Rurales à travers la Réhabilitation des Khettaras dans les Régions Semi-arides de l'Est Sud-Atlasique, en vue du développement agricole durable et de l'utilisation efficace des Khettaras dans les zones de l'Etude, et
2. Procéder au transfert de technologie aux homologues marocains et aux populations locales concernées au cours de l'Etude.

## III. ZONE DE L'ETUDE

La zone de l'Etude concerne les Khettaras et les communautés utilisant de l'eau des Khettaras dans la zone du Tafilalet ( approximativement 1 200km et 13 000ha) (Voir la carte de situation présentée en Annexe 1).

Pour l'Etude de Faisabilité prévue à la Phase II, quelques zones pilotes seront sélectionnées.

#### IV. ETENDUE DES TRAVAUX

L'Etude se déroulera en deux phases avec les thèmes suivants :

##### 1. PHASE I

1-1. Collecte et analyse des données et des informations existantes comme suit :

- (1) Conditions naturelles
- (2) Conditions socio-culturelle et socio-économique
- (3) Conditions agricoles
- (4) Politiques, lois et règlements ( portant sur les sujets tels que les droits d'eau)
- (5) Programmes existants de réhabilitation des Khettaras
- (6) Activités existantes des organismes et/ou institutions basées sur les communautés locales
- (7) Système traditionnel d'opération, entretien et gestion des Khettaras
- (8) Systèmes d'appui technique pour les populations locales
- (9) Systèmes d'appui public et/ou d'auto-assistance
- (10) Ressources humaines des instituts gouvernementaux et des communautés locales
- (11) Questions globales ( aspects environnementaux, questions en matière de genre, etc.)
- (12) Etudes, projets et plans existants

1-2. Etude sur le terrain avec les thèmes suivants :

- (1) Khettaras
- (2) Enquête hydrogéologique
- (3) Enquête socio-économique
- (4) Utilisation des eaux
- (5) Autres

1-3. Comprendre la situation actuelle à travers la collecte de données et les analyses des thèmes mentionnés ci-dessus

1-4. Elaboration d'un plan directeur provisoire du Développement des Communautés Rurales à travers la Réhabilitation des Khettaras dans les Régions Semi-arides de l'Est Sud-Atlasique dont les composantes sont les suivantes :

- (1) Réhabilitation des Khettaras
- (2) Exploitation agricole et Vulgarisation
- (3) Irrigation/drainage
- (4) opération , entretien et gestion ( y compris un plan de surveillance sur l'utilisation des eaux)

1-5. Etude préliminaire des impacts sur l'environnement

1-6. Identification des zones prioritaires

## 2. PHASE II

2-1. Etude de Faisabilité du Projet de Réhabilitation des Khettaras dans les zones retenues

2-2. Evaluation des Impacts sur l'Environnement

2-3. Elaboration d'un plan directeur du Développement des Communautés Rurales à travers la Réhabilitation des Khettaras dans les Régions Semi-arides de l'Est Sud-Atlasique avec les résultats obtenus de l'Etude de Faisabilité

2-4. Préparation d'un calendrier du Plan Directeur

2-5. Evaluation du Plan Directeur et recommandations

## V. CALENDRIER DE L'ETUDE

Un calendrier provisoire est présenté en Annexe 2.



## VI. RAPPORTS

La JICA rédigera et soumettra au GOM les rapports suivants :

Rapport initial : Trente(30) exemplaires en français

Rapport intérimaire : Trente(30) exemplaires en français

Rapport d'avancement : Trente(30) exemplaires en français

Projet de rapport final : Trente(30) exemplaires en français à la fin de l'étude sur le terrain ; Le GOM fera part de ses commentaires écrits sur le Projet de rapport final à la JICA dans un(1) mois après la réception de ce Projet.

Rapport final : Cinquante (50) exemplaires en français, vingt (20) exemplaires en anglais et un(1) jeu de CD-ROM en français et en anglais dans deux (2) mois après la réception des commentaires du GOM.

## VII. PRISE EN CHARGE PAR LE GOM

1. Pour faciliter la mise en oeuvre de l'Etude, le GOM prendra les mesures nécessaires suivantes :
  - (1) Autoriser l'entrée , le séjour et la sortie au Royaume du Maroc des membres de l'Equipe japonaise d'étude dans le cadre de leur mission , et les exempter des obligations de déclarations applicables aux étrangers et des frais consulaires ;
  - (2) Exonérer les membres de l'Equipe des droits et taxes imposables sur les équipements, les machines et autres matériels entrés sur le territoire marroccain dans le cadre de l'Etude ;
  - (3) Exonérer les membres de l'Equipe des impôts sur le revenu et des droits de toute sorte imposés ou prélevés sur les émoluments ou allocations payés aux membres de l'Equipe d'étude pour leurs services dans le cadre de l'Etude ; et
  - (4) Faciliter les démarches nécessaires aux membres de l'Equipe pour déposer et utiliser les fonds importés au Maroc depuis le Japon dans le cadre de l'Etude .
  
2. Le GOM assurera la prise en charge de l'indemnisation en cas de réclamation de dommages et intérêt faite aux membres de l'Equipe dans l'accomplissement des actes posés au titre de la convention au cours de la mise en oeuvre de l'Etude, à l'exception des fautes résultant de négligences graves, d'infractions volontaires imputables aux membres de l'Equipe.

3. L'Office Régional de Mise en Valeur Agricole du Tafilalet( ci-après dénommé « l'ORMVAT »), en coopération avec les autres organismes concernés, mettra à leurs frais, ce qui suit à la disposition de l'Equipe japonaise de l'Etude :

- (1) Informations relative à la sécurité et mesures pour assurer la sécurité de l'Equipe ;
- (2) Informations et appui relatifs à l'accès aux services médicaux ;
- (3) Données et informations disponibles relatives à l'Etude ;
- (4) Personnel servant d'homologues de l'Equipe ;
- (5) Bureaux convenables avec équipement et mobilier nécessaires ; et
- (6) Cartes de séjour ou cartes d'identité apporopriées.

#### VIII. PRISE EN CHARGE PAR LE GOJ

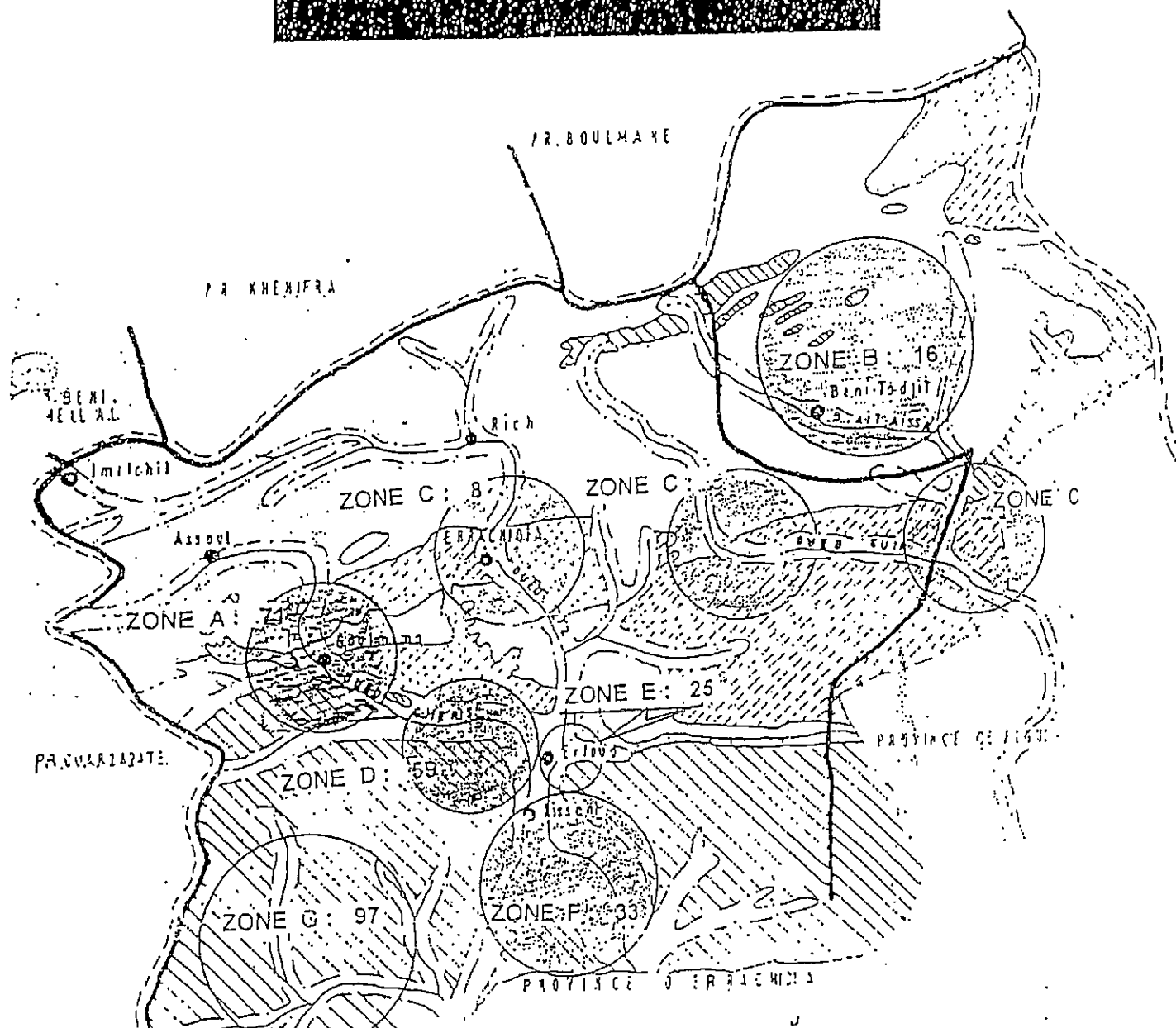
Conformément à la Note Verbal qui sera échangée entre le GOJ et le GOM dans le cadre de la mise en oeuvre de l'Etude, le GOJ , à travers la JICA, prendra en charge :

- (1) L'envoi , à ses frais, de l'Equipe au Maroc ; et
- (2) Le transfert de technologie au personnel marocain servant d'homologues au cours de l'Etude.







#### IX. CONCLUSION

La JICA et l'ORMVAT se consulteront conjointement sur tous les problèmes relevant ou surgissant de l'Etude .

**ATTACHMENT 3**  
**MAP OF THE PROJECT SITES**



**LEGENDE**

-  NAPPE PHREATIQUE DE VALLEE
-  NAPPE PHREATIQUE DRAINEE PAR COURS D'EAU
-  NAPPE PROFONDE
-  AQUIFERE DISCONTINUE A FAIBLE PRODUCTIVITE
-  ZONE D'ACTION de l'ORMVATF
-  LIMITE DE PROVINCE

Echelle : 1/1.500.000

ANNEX2

Programme Provisoire des Etudes

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7		
Provisoir	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7			
	← Phase I										Phase II →																						
Etudes au Maroc		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	○		
Etudes au Japon	□									□																					□		
Rapports	△ R/In				△ R/A					△ R/It			△ R/A							△ R/A										△ P/RF			△ R/F
Seminaire									△																						△		

- R/In: RAPPORT INITIAL
- R/It : RAPPORT INTERJMAIRE
- R/A : RAPPORT D'AVANCEMENT
- PR/F : PROJET DU RAPPORT FINAL
- R / F : RAPPORT FINAL
- △ : PRESENTATION DES COMMENTAIRES ECRITES SUR LE PROJET DU RAPPORT FINAL PAR LA PARTIE MAROCCAN
- : PROJET DU RAPPORT FINAL PAR LA PARTIE MAROCCAN

MINUTES OF MEETINGS  
ON  
SCOPE OF WORK  
FOR  
THE DEVELOPMENT STUDY ON  
RURAL COMMUNITY DEVELOPMENT PROJECT  
IN SEMI-ARID EAST ATLAS REGIONS  
WITH KHETTARA REHABILITATION

AGREED UPON BETWEEN  
REGIONAL AGENCY FOR RURAL DEVELOPMENT  
OF TAFILALET  
IN THE KINGDOM OF MOROCCO  
AND  
THE JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

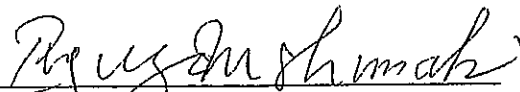
Rabat, 14 October 2002

Le Directeur de l'Office  
Régional de Mise en Valeur  
Agricole du Tafilalet

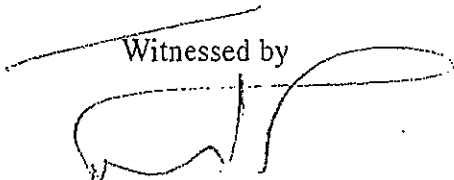
Signé : Mohammed HARRAS

---

Mr. HARRAS Mohammed  
Director  
Regional Agency for Rural Development  
of the Tafilalet  
Ministry of Agriculture of Rural  
Development, Water and Forest  
Government of the Kingdom of Morocco

  
Mr. NISHIMAKI Ryuzo  
Leader  
Preparatory Study Team  
Japan International Cooperation Agency

Witnessed by

  
Mr. EL GUEDDARI Abou bekr Seddik  
Director of Agricultural Engineering  
Administration  
Ministry of Agriculture of Rural Development,  
Water and Forest  
Government of the Kingdom of Morocco

## I. INTRODUCTION

In response to the request of the Government of the Kingdom of Morocco (hereinafter referred to as the "GOM"), the Preparatory Study Team headed by Mr. Ryuzo NISHIMAKI (hereinafter referred to as "the Team"), was sent to the Morocco by the Government of Japan through the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), from October 4 to 15, 2002 for the purpose of discussing and confirming the Scope of Work for the Development Study on Rural Community Development project in the Semi-Arid East Atlas Regions with Khettara Rehabilitation (hereinafter referred to as "the Study").

The Team held a series of discussions with representatives of Regional Agency for Rural Development of the Tafilalet and Ministry of Agriculture of Rural Development, Water and Forest (hereinafter referred to as "the Moroccan side").

As a result of the discussions, the Moroccan side and the Team agreed upon the Scope of Work for the Study.

The followings are main issues discussed and agreed upon by the both sides in relation to the Scope of Work. A list of participants in the series of meetings is attached as Annex 1.

## II. RESULTS OF DISCUSSION

### 1. Title of the Study

Both sides agreed that the title of the study should be as follows:

English: The Development Study of Rural Community Development Project in Semi-Arid East Atlas Regions

French: L'Etude de Developpement du Projet de Developpement des Communautés Rurales à Travers la Rehabilitation des Khettaras dans les Regions Semi-Arides de l'Est Sud-Atlasique

### 2. Counterpart Agency

The both sides agreed that Regional Agency for Rural Development of the Tafilalet (hereinafter referred to as "the ORMVA/TF") act as a counterpart agency to the Japanese Study Team and also as a coordinating and guiding body in relation with other governmental and non-governmental organizations, donors and communities concerned for the smooth implementation of the Study.

### 3. Counterpart Personnel



Both sides agreed that Counterpart Agency should assign necessary qualified counterpart personnel for the Japanese Study Team within the limit of its available profiles. The ORMVAA/TF should organize Moroccan counterpart team prior to the commencement of the Study.

#### **4. Necessary Equipment and Facilities for the Study**

The Moroccan side will provide to the Study Team suitable office spaces equipped with desks, chairs in the Errachidia province and in Rabat in case of necessity. The telephone line will be provided for their own use in the Errachidia province.

The Japanese side explained that adequate number of vehicles and office equipment for the necessity of the Study would be prepared by JICA within the limits of its budget. A tentative list of the equipment is attached as Annex 2.

#### **5. Feasibility Study**

Both sides agreed that details of verification study during feasibility study should be discussed during the Phase I study.

#### **6. Study Schedule**

Both sides agreed that study period of Phase II should be discussed at the end of Phase I subject to be changed according to the contents of verification Study

#### **7. Seminar**

Both sides agreed to hold seminars in the course and at the end of the Study. The seminars are to be jointly organized by the Moroccan side and the Japanese Study Team.

#### **8. Training of Counterpart Personnel**

The Moroccan side requested counterpart training in Japan for effective technology transfer. The Team will convey the request to the GOJ for consideration.

#### **9. Final Report**

Both sides agreed that the final report of the Study would be made open to the public.

#### **10. Language**

Both sides agreed all documents such as Scope of work, Minutes of Meetings, and Reports to be made in English and French. In case of any discrepancy of interpretation, the English text shall prevail.







## ANNEXE II

### A TENTATIVE LIST OF THE EQUIPMENT


1. Instruments for evaluating the water quality (Salinity, PH, Turbidity, etc.)
2. Instruments for measuring the soil properties (Permeability, Humidity, etc.)
3. Instruments for hydro-geological and geological prospection
4. Instruments for measuring underground water level, pressure head of flowing water
5. Instruments for measuring flow
6. Instruments for prospecting the plan of the Kettara system
7. GPS
8. Length-meter (instrument for measuring length of Khettara)
9. Vehicles
10. Fax
11. PC
12. Printer
13. Copy machine
14. Scanner
15. Audio-visual equipment
16. Others



PROCES-VERBAL DES DISCUSSIONS  
RELATIVES A L' ETENDUE DES TRAVAUX  
POUR  
L'ETUDE DE DEVELOPPEMENT DU PROJET DE DEVELOPPEMENT DES  
COMMUNAUTES RURALES A TRAVERS LA REHABILITATION DES  
KHETTARAS DANS LES REGIONS SEMI-ARIDES DE L'EST SUD- ATLASIQUE

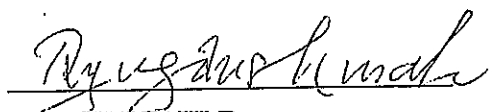
CONVENU ENTRE  
L'OFFICE REGIONAL DE MISE EN VALEUR AGRICOLE DU TAFILALET  
AU ROYAUME DU MAROC  
ET  
L'AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE

Rabat, le 14 octobre 2002

  
Le Directeur de l'Office  
Régional de Mise en Valeur  
Agricole du Tafilalet

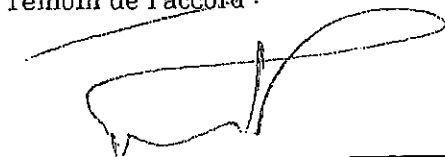
Signé : Mohammed HARRAS

M. HARRAS Mohammed  
Directeur  
Office Régional de Mise en Valeur  
Agricole du Tafilalet,  
Ministère de l'Agriculture du Développement  
Rural et des Eaux et Forêts  
Royaume du Maroc

  
M. NISHIMAKI Ryuzo

Chef de l'Equipe  
d'Etude Préparatoire,  
Agence Japonaise de  
Coopération Internationale

Témoin de l'accord:

  
M. EL GUEDDARI Abou bekr Seddik  
Directeur

Administration du Génie Rural  
Ministère de l'Agriculture du Développement  
Rural et des Eaux et Forêts  
Royaume du Maroc

## I. Introduction

En réponse à la requête du Gouvernement du Royaume du Maroc (ci-après désigné par « le GOM »), une mission d'étude préparatoire conduite par M. NISHIMAKI Ryuzo (ci-après désignée par « la Mission ») a été envoyée au Maroc par le Gouvernement du Japon (ci-après désigné par « le GOJ »), à travers l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après désignée par « la JICA ») du 4 au 15 octobre 2002, dans le but de discuter et de confirmer l'étendue des travaux de l'Etude de Développement du Projet de Développement des Communautés Rurales à travers la Réhabilitation des Khettaras dans les Régions Sémi-Arides de l'Est Sud-Atlasique (ci-après désignée par « l'Etude »).

La Mission a eu une série de discussions avec les représentants de l'Office Régional de Mise en Valeur Agricole du Tafilalet et du Ministère de l'Agriculture du Développement Rural et des Eaux et Forêts du Royaume du Maroc (ci-après désignés par « la partie marocaine »).

A l'issue de ces discussions, la partie marocaine et la Mission ont convenu du cadre de travail de l'Etude. La liste des participants aux séances de discussion est jointe en Annexe 1.

## II. Résultats des discussions

### 1. Titre de l'Etude

Les deux parties ont convenu que l'Etude s'intitule comme suit :

En anglais : The Development Study on Rural Community Development Project in Semi-Arid East Atlas Regions with Khettara Rehabilitation

En français : L'Etude de Développement du Projet de Développement des Communautés Rurales à travers la Réhabilitation des Khettaras dans les Régions Sémi-Arides de l'Est Sud-Atlasique

### 2.. Agence homologue

Les deux parties ont convenu que l'Office Régional de Mise en Valeur Agricole du Tafilalet (ci-après désigné par « l'ORMVA/TF ») agira comme agence homologue de l'équipe japonaise d'étude et assurera pour le bon déroulement de l'Etude la coordination et la directives nécessaires vis-à-vis des autres organismes gouvernementaux et non-gouvernementaux, ainsi que des bailleurs de fonds et des communautés concernés.

### 3. Personnel servant d'homologue

Les deux parties ont convenu que l'agence homologue affectera le personnel qualifié nécessaire homologue de l'équipe japonaise d'étude chargée de l'Etude dans la limite des profils disponibles à l'ORMVA/TF. Ce dernier mobilisera avant le démarrage de l'Etude l'équipe des homologues marocains.

### 4. Equipement et installation nécessaires à l'Etude

La partie marocaine mettra à la disposition de l'équipe japonaise de l'étude des locaux de bureau appropriés équipés de bureaux et chaises dans la Province d'Errachidia et en cas de besoin à Rabat. Une ligne téléphonique sera réservée à l'équipe dans la Province d'Errachidia.

La partie japonaise a expliqué que la fourniture du nombre adéquat de véhicules et équipements pour les besoins de l'Etude sera assurée par la JICA dans la limite budgétaire. La liste provisoire du matériel est attachée en Annexe-2.

### 5. Etude de Faisabilité

Les deux parties ont convenu que le détail de l'étude de vérification prévue pendant l'Etude de Faisabilité sera discuté au cours de la réalisation de la Phase I de l'Etude.

### 6. Calendrier de l'Etude

Les deux parties ont convenu que la durée de l'Etude de Phase II sera discutée à la fin de la Phase I sous réserve de changement suivant le contenu de l'étude de vérification.

### 7. Séminaire

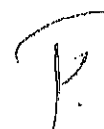
Les deux parties ont convenu que des séminaires seront organisés conjointement par la partie marocaine et l'équipe japonaise d'étude au cours et à la fin de l'Etude.

### 8. Formation du personnel homologue

La partie marocaine a demandé que le personnel homologue puisse bénéficier d'une formation au Japon pour le transfert de technologie effectif. La Mission transmettra cette demande au GOJ pour considération.

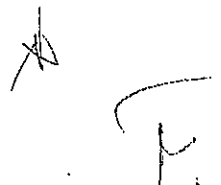
### 9. Rapport final

Les deux parties ont convenu que le rapport final de l'Etude sera rendu accessible au public.



## 10.Langue

Les deux parties ont convenu que tous les documents tels que l'étendue des travaux, le procès-verbal des discussions et les rapports seront établis en version française et en version anglaise et que, au cas de divergence dans l'interprétation de texte, la version anglaise prévaut.



## ANNEX- I.

### List des Participants

#### Office Regional de Mise en Valeur Agricole du Tafilalet (ORMVA/TF)

M. HARRAS Mohammed      Directeur  
M. RAHAOUI Hssain      Chef du Service de l'Equipement Rural  
M. SOSSEY A. Hassan      Chef du Bureau des Etudes  
M. KHARDI Abdeslam      Chef du Bureau des Etudes Agro-Economiques  
M. SAADA Mohamed      Ingénieur au Bureau des Etudes,

#### Ministère de l'Agriculture du Developpement Rural et des Eaux et Fôrets

M. EL GUEDDARI Abou bekr Seddik  
Directeur de l'Administration du Génie Rural  
M. OUHSSAIN Mohamed      Chef du Service du Financement, Administration du Génie Rural  
M. CHAALI Allal      Chef du Service de la Coopération Bilatérale  
Mme. KOUTA Rabia      Chargée de la Coopération japonaise, Division de la Coopération  
Bilateral

#### Ministère de l'Equipement

M. LAHMOURI Abdaim      Chef de la Division des Ressources en Eau,  
Direction Générale de l'Hydraulique  
M. FILALI MOUTEI Jaouad      Chef du Service Hydrogéologie,  
Direction Générale de l'Hydraulique

#### Mission d'Etude Préparatoire

M. NISHIMAKI Ryuzo      Chef de mission  
M. TAKAHASHI Satoru      Membre (Utilisation des eaux dans la zone aride)  
M. NAKASHIMA Masanori      Membre (Infrastructure agricole)  
Mlle. IWAMOTO Sonoko      Membre (Planification du Projet /Evaluation préliminaire)  
Mme. SHIBATA Toshiko      Membre (Interprète)

#### Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA)

M. KITSUKI Noritaka      Représentant Résident- Adjoint

#### Experts JICA

M. YAMASHITA Chifumi      Direction Générale de l'Hydraulique, Ministère de l'Equipement  
M. KATO Shigeichi      Direction de l'Enseignement, de la Recherche et du Développement,  
Ministère de l'Agriculture du Developpement Rural et des Eaux et  
Fôrets

## ANNEXE-II

### Liste provisoire du matériel

1. Appareils de mesure de la qualité de l'eau ( Salinité, PH, Turbidité, etc.)
2. Appareils de mesure de la qualité du sol (Perméabilité, Humidité, etc.)
3. Appareils de prospection hydrogéologique et géologique
4. Sondes pour le mesure du niveau piézométrique de la nappe
5. Appareils de mesure du débit
6. Appareils de prospection du tracé de la Khettara (galerie)
7. GPS
8. Distance-mètre
9. Véhicule
10. Fax
11. PC
12. Imprimante
13. Photocopieuse
14. Scanner
15. Appareils audio-visuel
16. Autres