

**PROCES-VERBAL DES DISCUSSIONS
SUR
L'ETUDE PREPARATOIRE (PHASE II)
POUR
L'AIDE FINANCIERE NON REMBOURSABLE DE TYPE PROGRAMME POUR
L'ENVIRONNEMENT ET LE CHANGEMENT CLIMATIQUE (INGENIERIE DE
L'EAU)
EN REPUBLIQUE TUNISIENNE**

Sur la base du résultat de la première phase de l'Etude Préparatoire, le Gouvernement du Japon a décidé de mener la deuxième phase d'Etude Préparatoire pour l'Aide Financière non Remboursable de type Programme pour l'Environnement et le Changement Climatique (Ingénierie de l'eau) (ci-après dénommé le "Projet") et a confié la réalisation de cette étude à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après dénommée la "JICA").

La JICA a envoyé en République de Tunisie (ci-après dénommée la "Tunisie") la Mission d'Etude pour la deuxième phase d'Etude Préparatoire (ci-après dénommée la "Mission d'Etude"), conduite par M. Shokichi SAKATA, Directeur Général Adjoint, Groupe de Gestion des Ressources en Eau et des Désastres, Département de l'Environnement Global de la JICA. La Mission d'Etude devrait effectuer un séjour en Tunisie du 31 janvier au 10 avril 2010.

La Mission d'Etude a eu des discussions avec les autorités concernées du Gouvernement Tunisien et a mené une étude sur site dans la région d'étude.

Durant les discussions et l'étude sur site, les deux parties ont confirmé les principaux points décrits dans les pages en annexe. La Mission d'Etude poursuivra des études ultérieures et préparera le Rapport Préalable de Conception Sommaire.

Fait à Tunis, le 4 février 2010

坂田章吉

M. Shokichi Sakata
Chef de la Mission d'étude préparatoire
Agence Japonaise de Coopération
Internationale (JICA)

M. Lotfi Trifa
Directeur Général
Direction Générale de la Coopération
Bilatérale,
Ministère du Développement et de la
Coopération Internationale (MDCI)



M. Mohamed Ali Khouaja
Président Directeur Général
Société Nationale d'Exploitation et de
Distribution des Eaux (SONEDE)

1 

ANNEXE

1. Objectif du Projet

L'objectif du Projet est d'assurer l'approvisionnement en eau potable des habitants de la ville de Ben Gardane par la réalisation d'une station de dessalement d'eau saumâtre (mesure d'adaptation au changement climatique).

2. Région d'Etude et Site du Projet

Le site du Projet est situé dans la délégation de Ben Gardane dans le Gouvernorat de Médenine, comme indiqué en **Annexe I**.

3. Organisme Responsable et Organisme d'Exécution

L'organisme responsable et l'organisme d'exécution est la Société Nationale d'Exploitation et de Distribution des Eaux (ci-après dénommée la "SONEDE"). L'organigramme de la SONEDE est présenté en **Annexe II**.

4. Eléments Demandés par le Gouvernement Tunisien

Après discussions entre la partie Tunisienne et la Mission d'Etude (ci-après dénommées les "Deux Parties"), les éléments décrits en **Annexe III** ont été demandés par la partie Tunisienne. Les Deux Parties ont confirmé que la composition et les caractéristiques des éléments seront examinées conformément aux études et analyses ultérieures au Japon, et que les composants finaux pour l'estimation du Programme seront décidés par la Partie Japonaise.

5. Calendrier de l'Etude

- 5-1) Les consultants vont procéder à des études complémentaires en Tunisie jusqu'au 10 avril 2010.
- 5-2) La JICA élaborera un Rapport préalable de conception sommaire et dépêchera une mission afin d'expliquer son contenu à la partie Tunisienne aux environs de juin 2010.
- 5-3) Dans le cas où le contenu du rapport fait l'objet d'un accord de principe par le Gouvernement Tunisien, la JICA préparera le rapport définitif et l'enverra au Gouvernement Tunisien au mois d'août 2010.

6. Autres Questions en Relation

6-1) Essai de pompage et examen de la qualité de l'eau du forage en développement

La Partie Tunisienne a expliqué que l'essai de pompage est lancé après le nettoyage de l'intérieur du forage terminé le 3 février, et il durera trois (3) jours ou plus. Les Deux Parties ont confirmé que les échantillons pour l'examen de la qualité de l'eau seraient prélevés à partir du forage après la fin de l'essai de pompage. La SONEDE et l'équipe du consultant conduiront chacun des essais de qualité d'eau pour être sûr de la précision des résultats, et se coordonneront pour déterminer

les éléments à examiner. Les Deux Parties ont agréé que sur la base de l'essai de pompage et de l'examen de la qualité de l'eau, l'équipe du consultant déterminerait la conception la plus appropriée et rationnelle du Projet, et la proposerait à la Partie Tunisienne.

6-2) Détermination du taux de conversion

Les Deux Parties reconnaissent que la température de l'eau et le contenu en fer de l'eau brute sont des indicateurs cruciaux pour déterminer le taux de conversion. Les Deux Parties ont agréé que le système de réfrigération et la méthode d'élimination du fer de l'eau brute en prétraitement seraient étudiés et proposés par l'équipe du consultant pour la détermination du taux de conversion.

6-3) Source d'eau de la station de dessalement

Les Deux Parties se sont mis d'accord que la source d'eau brute pour la station de dessalement serait le forage en cours d'essais de pompage. Dans le cas où les analyses s'avèreraient négatives, d'autres solutions seront examinées ultérieurement.

6-4) Site de l'Étang d'Évaporation pour Assèchement

La Mission d'Étude a proposé le site projeté pour l'étang d'évaporation pour assèchement comme indiqué en Annexe IV. La Partie Tunisienne a confirmé que le site est situé à l'intérieur de terrains propriétés du domaine de l'État Tunisien et engagera les procédures d'acquisition des terrains nécessaires. L'acquisition des terrains se terminera en Octobre 2010. La SONEDE s'engage à prendre contact avec l'APAL afin d'obtenir la non-objection verbale pour le site choisi pour l'étang d'évaporation avant le 12 février 2010.

6-5) Considérations Environnementales et Sociales

- 1) La Partie Tunisienne a compris les Directives de la JICA pour les Considérations Environnementales et Sociales, et les procédures nécessaires pour le Projet qui doivent être suivies par la Partie Japonaise sur la base des directives, avec en particulier les points suivants :
 - (a) Catégorisation par la JICA: La JICA a catégorisé le Projet comme "Catégorie B" en termes de considération environnementale et sociale, ce qui signifie qu'il y aura vraisemblablement des impacts potentiellement défavorables sur l'environnement et le social, car le cadre du Projet inclut l'assèchement de saumures concentrées.
 - (b) Composantes de l'Étude d'Impact sur l'Environnement: La JICA déterminera les composantes de l'Étude d'Impact sur l'Environnement et préparera les versions préalables des Termes de Référence (TOR) pour les Études des Considérations Environnementales et Sociales avant fin mars 2010.
 - (c) Divulguation des informations: La JICA divulguera sur son site internet les informations sur les composantes de l'Étude d'Impact sur l'Environnement et le Rapport d'Étude de

Handwritten signature and initials in black ink, consisting of a stylized 'A' followed by a horizontal line and the number '2'.

Conception Sommaire.

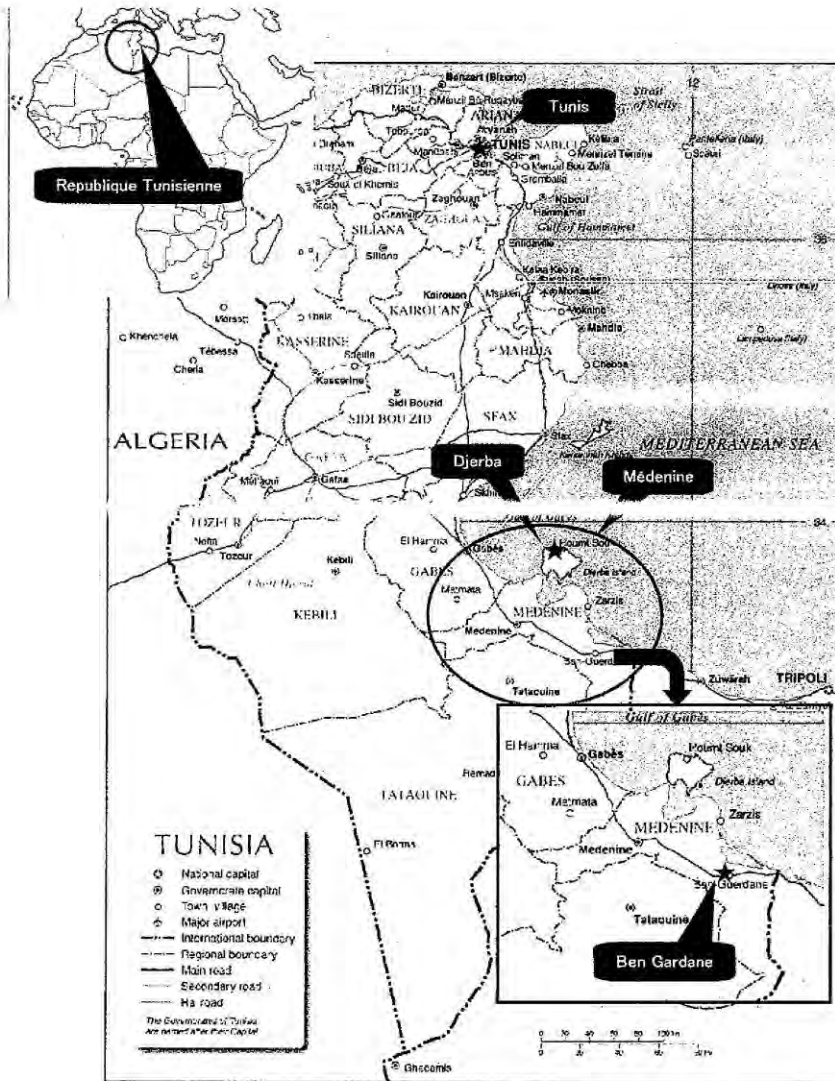
(d) Surveillance: La JICA conduira une surveillance pendant la phase d'exécution sur la base des rapports établis par le contractant.

- 2) Les Deux Parties ont agréé du fait que la Partie Tunisienne remplirait le formulaire « Liste de Contrôle et de Surveillance de l'Environnement » et le soumettrait à la JICA avant l'envoi de la mission d'explication du Rapport Préalable de Conception Sommaire prévue en juin 2010.
- 3) La Partie Tunisienne a compris que la Mission d'Etude doit examiner attentivement les éléments suivants pour une prise en considération convenable des aspects sociaux et environnementaux :
 - (a) Impact de l'exploitation des eaux souterraines sur les utilisations avoisinantes des eaux souterraines et sur l'environnement naturel avoisinant,
 - (b) Assèchement de saumures concentrées,
 - (c) Acquisition des terrains pour la construction des installations,
 - (d) Vibration, bruit, accident de trafic et autres nuisances pendant la période de construction et d'exploitation.
- 4) En ce qui concerne l'impact de l'exploitation des eaux souterraines, la Partie Tunisienne a expliqué que le Procès-Verbal de réception du forage fourni par la Direction Générale des Ressources en Eau (DGRE) tient compte de tous les effets de l'exploitation sur la nappe, et en particulier de la non-intrusion de l'eau marine. La Partie Tunisienne veillera à fournir à la Partie Japonaise le Procès-Verbal de réception du forage avant le 15 février.

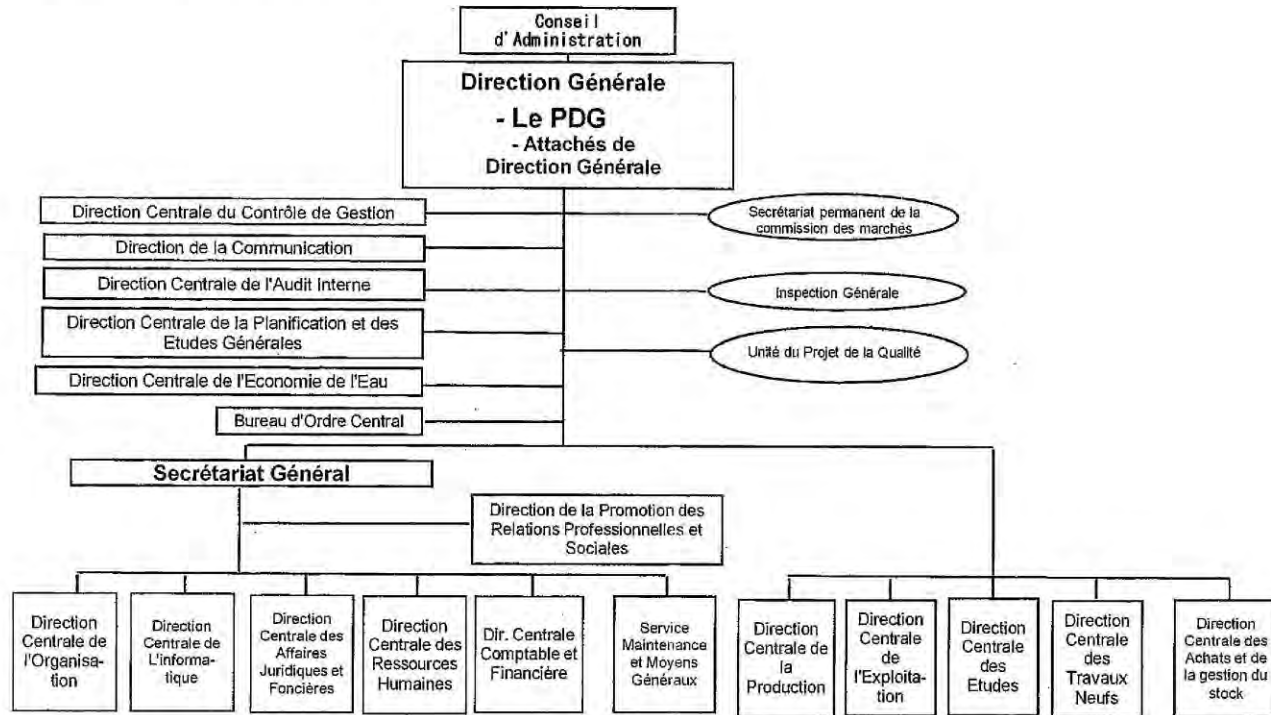
Annexe I	Carte du site de l'étude et du projet
Annexe II	Organigramme de la SONEDE
Annexe III	Liste provisoire des éléments sollicités par le Gouvernement Tunisien
Annexe IV	Site Projeté pour l'Etang d'Evaporation pour Assèchement



Annexe I Carte du site de l'étude et du projet



Annexe II Organigramme de la SONEDE



✱
R

Annexe III Liste provisoire des éléments sollicités par le Gouvernement Tunisien

Composants	Priorité par rapport au budget du Don	Possibilité de prise en charge par le Gouvernement Tunisien
Station de dessalement à osmose inverse	1	
Bâche des eaux brutes	1	
Bâche des eaux filtrées	1	
Bâches des eaux osmosées	1	
Bâches des eaux de lavage à contre courant	1	
Pompe immergée avec ses accessoires	-	X
Canalisation des eaux osmosées vers les réservoirs de distribution	4	X
Ouvrage de rejet	2	
Unité du système d'énergie solaire	3	

[Signature] 12



**MINUTES OF DISCUSSIONS
ON
THE PREPARATORY SURVEY (PHASE II)
ON
THE PROGRAMME GRANT AID FOR ENVIRONMENT AND CLIMATE CHANGE
(WATER TECHNOLOGY)
IN THE REPUBLIC OF TUNISIA**

Based on the result of the first phase of the Preparatory Survey, the Government of Japan decided to conduct the Second Phase of Preparatory Survey on the Programme Grant Aid for Environment and Climate Change (Water Technology) (hereinafter referred to as the “Project”) and entrusted the survey to the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA").

JICA sent to the Republic of Tunisia (hereinafter referred to as “Tunisia”) the team on the second phase of Preparatory Survey (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Mr. Shokichi Sakata, Deputy Director General, , Water Resources and Disaster Management Group, Global Environment Department, JICA, and is scheduled to stay in the country from January 31 to April 10, 2010.

The Team held discussions with the officials concerned of the Government of Tunisia and conducted a field survey at the survey area.

In the course of discussions and field survey, both parties confirmed the main items described in the attached sheets. The Team will proceed to further works and prepare the Outline Design Study Report.

Tunis, February 4, 2010

Mr. Shokichi Sakata
Leader,
the Preparatory Survey Team
Japan International Cooperation Agency
(JICA)

Mr. Lotfi Trifa
Directeur Général
Direction Générale de la Coopération Bilatérale,
Ministère du Développement et de la Coopération
Internationale (MDCI)

Mr. Mohamed Ali Khouaja
Président Directeur Général
Société Nationale d’Exploitation et de
Distribution des Eaux (SONEDE)

ATTACHMENT

1. Objectives of the Project

The objective of the Project is to ensure the portable water supply for the citizen in Ben Guerdane City by the realization of a salty water desalination plant (adaptation measure against climate change).

2. Survey Area and Project Site

The site of the Programme is the district of Ben Guerdane in the Governorate of Medenine, as shown in Annex I.

3. Responsible Agency and Implementing Agency

The responsible agency and the implementing agency is Societe Nationale d'Exploitation et de Distribution des Eaux (hereinafter referred to as "SONEDE"). The Organization chart of SONEDE is shown in Annex II

4. Items requested by the Government of Tunisia

After discussions between the Tunisian side and the Team (hereinafter referred to as "the both sides"), the items described in Annex III were requested by the Tunisian side.

The both sides confirmed that the composition and specification of items would be examined in accordance with the further studies and analysis in Japan and the final components for the estimation of the Programme would be decided by the Japanese side.

5. Schedule of the Survey

5-1) The consultants will proceed to further studies in Tunisia until April 10, 2010.

5-2) JICA will prepare the draft Outline Design Report and dispatch a mission in order to explain its contents to the Tunisia side around June, 2010.

5-3) In case that the contents of the report is accepted in principle by the Government of Tunisia, JICA will complete the final report and send it to the Government of Tunisia by August 2010.

6. Other Relevant Issues

6-1) Pumping test and water quality examination of the developing forage

The Tunisian side explained that the pumping test would be launched after the cleaning inside the forage completed on 3 February, and it would take three (3) days or more. The both sides confirmed that the sample of water quality examination would be taken from the forage after the completion of pumping test. The SONEDE and the consultant team would conduct water quality examination respectively to enhance the accuracy of the result, and coordinate to determine the items to be examined. And, the both sides agreed that based on the final result of pumping test and water quality examination, the consultant team would determine the most appropriate and rational design of the Project, and would propose it to the Tunisian side.

6-2) Calculation of recovery ratio

The both side recognized that water temperature and iron content of raw water would be crucial indicators to calculate and determine the recovery ratio of the desalination. The both sides agreed that refrigeration system

and iron removal method of raw water as pretreatment would be examined by the consultant team to determine the recovery ratio.

6-3) Water source of the desalination plant

The both sides agreed that the water source of the desalination plant is basically the developing forage. In case that the result of water quality examination is negative, other solutions would be examined accordingly.

6-4) Site of evaporation pit for draining

The Team proposed the candidate site of evaporation pit for draining as shown in Annex IV. The Tunisian side confirmed that the site is located within the land property of the Tunisian State Domain and will engage the acquisition procedures of the land. The acquisition of the land will be completed by October 2010. The SONEDE side will engage the verbal confirmation of no objection by APAL for the candidate site of the evaporation pit before February 12, 2010.

6-5) Environmental and Social Considerations

- 1) The Tunisian side understood the JICA's Guidelines for Environmental and Social Considerations and its necessary procedures for the Project, to be followed by the Japanese side based on the guidelines:
 - (a) Categorization by JICA: JICA categorized the Project as "Category B" in terms of the environmental and social consideration, which meant that there would be likely to have potential adverse impacts on the environment and society because the Project scope included draining of concentrated saline..
 - (b) Scoping for the environmental impact study: JICA would conduct scoping for the environmental impact study and prepare drafts of the Terms of Reference (TOR) for environmental and social considerations studies before the end of March 2010.
 - (c) Information disclosure: JICA would disclose information on scoping for the environmental study in the JICA web site and the Outline Design Study Report.

- (d) Monitoring: JICA would conduct monitoring during the implementation stage on the basis of the report prepared by the Contractor.
- 2) The both sides agreed the Tunisian side would fill in the Environmental Checklist and Monitoring Sheet and submit it to JICA by the dispatch of the mission to explain the draft Outline Design Report around June 2010.
- 3) The Team explained and the Tunisian side understood that the following items should be carefully investigated in the Survey for proper consideration of social and environmental aspects:
- (a) Impact of groundwater development on nearby existing groundwater usage and surrounding natural environment,
 - (b) Draining of concentrated saline
 - (c) Land acquisition for the construction of facilities, and
 - (d) Vibration, noise, traffic accident and other nuisance during construction and operation.
- 4) Regarding the impact of groundwater development, the Tunisian side explained that the approval of the volume of the pumping water of the forage, provided by the responsible of the Organization of Ground Water Development(DGRE) is considering of all the impacts of the ground water development, and in particular, the inflow of sea water. The Tunisian side will provide the Japanese side with the approval the volume of pumping water of the forage before February 15.

Annex I	Survey and Project Site Map
Annex II	Organization Chart of SONEDE
Annex III	Tentative List of Items Requested by the Government of Tunisia
Annex IV	Candidate Site of Evaporation Pit for Draining