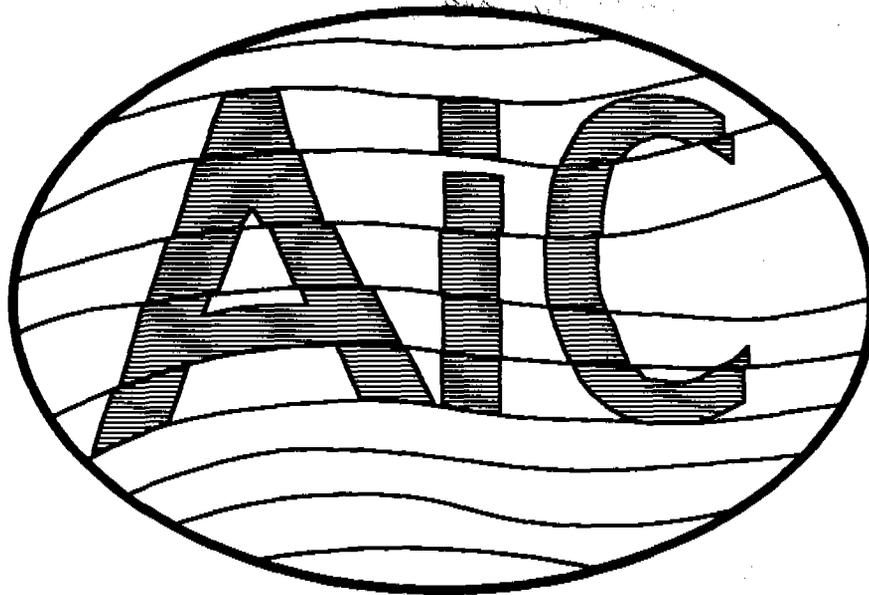


2026-92MA

République tunisienne  
Ministère de l'Agriculture  
Direction du Génie rural

# Manuel de Procédures pour l'Entretien des Systèmes d'Eau Publics



الجمعيات المائية

2026-92MA-  
13547

**République Tunisienne**

**MINISTERE DE L'AGRICULTURE**

**MANUEL DE PROCEDURES POUR  
L'ENTRETIEN  
DES SYSTEMES D'EAU PUBLICS**

Elaboré pour le compte de la Direction Générale du Génie Rural  
par le Projet WASH dans le cadre du Plan d'Action  
pour le développement de la Stratégie Nationale pour la Création  
et le Suivi des Associations d'Intérêt Collectif,  
financé par l'USAID/Tunis

Mars 1992

USAID  
TUNIS  
202.6 92MA

Projet de l'Eau et de l'Assainissement pour la Santé  
Contrat No. DPE-5973-Z-00-8081-00, Projet No. 836-1249  
Patronné par l'Office de la Santé, Bureau de la Recherche et du Développement  
Agence des Etats Unis pour le Développement International  
Washington, DC 20523

## TABLE DES MATIERES

LISTE DES SIGLES .....	A-v
Sigles généraux .....	A-v
Sigles spécifiques au Manuel .....	A-vi
DEFINITION DES TERMES .....	A-viii
<b>A. MANUEL DE PROCEDURES POUR L'ENTRETIEN DES SYSTEMES D'EAU PUBLICS</b>	
1. INTRODUCTION .....	A-1
1.1 Les grandes lignes de la Stratégie Nationale .....	A-1
1.2 Idées fondamentales pour l'entretien .....	A-2
1.3 Présentation du Manuel .....	A-4
2. DEFINITION DES RESPONSABILITES AFFERENTES A L'ENTRETIEN .....	A-6
2.1 Au niveau local .....	A-7
2.2 Au niveau régional .....	A-9
2.3 Au niveau central .....	A-11
2.4 Schéma général .....	A-12
3. PRESENTATION DES PROCEDURES .....	A-14
3.1 Procédures d'intervention par thème .....	A-14
3.2 Procédures par poste de travail (intervenant) .....	A-15
<b>B. MANUEL DE PROCEDURES DE L'AME</b>	
1. PRESENTATION DU MANUEL .....	B-1
1.1 Introduction .....	B-1
1.2 Objet .....	B-1
1.3 Contenu .....	B-1

2.	DEFINITION DES RESPONSABILITES . . . . .	B-2
2.1	Introduction . . . . .	B-2
2.2	Description des responsabilités: aspect opératoire . . . . .	B-3
2.3	Description des responsabilités: aspect organisationnel . . . . .	B-6
2.4	L'avenir de l'AME . . . . .	B-9
3.	DESCRIPTION DE L'ACTIVITE DE L'AME . . . . .	B-9
4.	SUPPORTS ET DOCUMENTS . . . . .	B-27

**C. MANUEL DE PROCEDURES DE L'ASSOCIATION  
D'INTERET COLLECTIF**

1.	PRESENTATION DU MANUEL . . . . .	C-1
1.1	Introduction . . . . .	C-1
1.2	Objet . . . . .	C-1
1.3	Contenu . . . . .	C-1
2.	DEFINITION DES RESPONSABILITES . . . . .	C-2
2.1	Prise en charge du système d'eau . . . . .	C-3
2.2	Recrutement du TAIC . . . . .	C-3
2.3	Préparation du budget annuel . . . . .	C-4
2.4	Préparation d'un programme d'exploitation . . . . .	C-4
2.5	Supervision de l'entretien . . . . .	C-4
2.6	Supervision des réparations . . . . .	C-5
2.7	Contrôle de l'approvisionnement . . . . .	C-5
2.8	Surveillance des documents . . . . .	C-5
2.9	Mobilisation des moyens financiers . . . . .	C-6
2.10	Assurer la communication . . . . .	C-6
2.11	Etablir des engagements . . . . .	C-7
3.	DESCRIPTION DE L'ACTIVITE DE L'AIC . . . . .	C-7
4.	SUPPORTS ET DOCUMENTS . . . . .	C-17

**D. MANUEL DE PROCEDURES DU TECHNICIEN DE L'AIC:  
LE GARDIEN POMPISTE**

1.	PRESENTATION DU MANUEL .....	D-1
1.1	Introduction .....	D-1
1.2	Objet .....	D-1
1.3	Contenu .....	D-1
2.	DEFINITION DES RESPONSABILITES .....	D-2
2.1	Le Gardiennage .....	D-2
2.2	La Production et la Distribution de l'eau .....	D-2
2.3	L'Hygiène .....	D-3
2.4	L'Entretien Préventif et Systématique .....	D-3
2.5	La Réparation .....	D-3
2.6	L'Approvisionnement .....	D-3
2.7	La Documentation .....	D-3
2.8	La Sécurité .....	D-3
3.	CONDITIONS DE TRAVAIL .....	D-4
3.1	Rémunération .....	D-4
3.2	Organisation du travail .....	D-4
3.3	Conditions offertes .....	D-4
4.	DESCRIPTION DE L'ACTIVITE DU TAIC .....	D-4
5.	SUPPORTS ET DOCUMENTS .....	D-15

**E. ANNEXE: RAPPEL DES TEXTES DES LOIS ET DES  
REGLEMENTATIONS DE REFERENCE**

## **LISTE DES SIGLES**

### **Sigles généraux**

<b>AEP</b>	<b>Approvisionnement en Eau Potable</b>
<b>AIC</b>	<b>Association d'Intérêt Collectif</b>
<b>APLICO</b>	<b>Société d'applications hydrauliques</b>
<b>AME</b>	<b>Arrondissement de la Maintenance des Equipements</b>
<b>CNSS</b>	<b>Caisse Nationale de Sécurité Sociale</b>
<b>CRDA</b>	<b>Commissariat Régional de Développement Agricole</b>
<b>DGGR</b>	<b>Direction Générale du Génie Rural (Tunis)</b>
<b>DRE</b>	<b>Direction des ressources en eau</b>
<b>DT</b>	<b>Dinar tunisien (en 1992, 1 DT = \$1.10, 1 \$US = 0.91 DT)</b>
<b>GIH</b>	<b>Groupement d'Intérêt Hydraulique</b>
<b>GP</b>	<b>Gardien Pompiste</b>
<b>GR</b>	<b>Génie Rural</b>
<b>HMT</b>	<b>Hauteur Manométrique Totale</b>
<b>IRH</b>	<b>Inventaire Ressource Hydraulique</b>
<b>PPI</b>	<b>Périmètres publics irrigués</b>
<b>PDRI</b>	<b>Programme de Développement Rural Intégré</b>
<b>PDR</b>	<b>Programme de Développement Régional</b>
<b>SMAG</b>	<b>Salaire Minimum Agricole Garanti</b>
<b>SMIG</b>	<b>Salaire Minimum Industriel Garanti</b>
<b>SONEDE</b>	<b>Société Nationale d'Exploitation et de Distribution des Eaux</b>
<b>TAIC</b>	<b>Technicien de l'AIC</b>
<b>UAG</b>	<b>Unité d'autogestion</b>
<b>USAID</b>	<b>Agence des Etats-Unis pour le développement international</b>
<b>WASH</b>	<b>Water and Sanitation for Health Project (Eau et assainissement pour la Santé)</b>

## Sigles spécifiques au Manuel

AE	Armoire Electrique
AI	Analyse d'Intervention
Alt	Alternateur
BI	Bon d'Intervention
CA	Conseil d'Administration de l'AIC
CB	Carnet de Bord
DPD	Déclaration de Panne Détaillée
EB	Estimation du Budget de fonctionnement de l'AIC
ED	Equipe Dieseliste
EE	Equipe Electrique
EP	Equipe de Pompiste
EPIIm	Electro-Pompe Immergée
EPS	Entretien Préventif et Systématique
FI	Fiche d'Inventaire
FPIRA	Fiche de la Procédure d'Inventaire et de Remise en état des systèmes d'eau par l'AME
FPCPA	Fiche de la Procédure de l'AME de Constitution de l'AIC et de la Passation des systèmes d'eau du CRDA à l'AIC
FPCPC	Fiche de la Procédure de l'AIC de Constitution de l'AIC et de Passation des systèmes d'eau du CRDA à l'AIC
FPEPA	Fiche de la Procédure d'Entretien Préventif et Systématique de l'AME
FPEPC	Fiche de la Procédure d'Entretien Préventif et Systématique de l'AIC
FPEPT	Fiche de la Procédure d'Entretien Préventif et Systématique du TAIC
FPRPA	Fiche de la Procédure de Réparation de Panne de l'AME
FPRPC	Fiche de la Procédure de Réparation de Panne de l'AIC
FPRPT	Fiche de la Procédure de Réparation de Panne du TAIC
FT	Fiche Technique
GEG	Groupe Electrogène
IMN	Identification des Moyens Nécessaires
MCP	Matières Consommables et Pièces de rechange de première nécessité.
MD	Moteur Diesel
ME	Moteur Electrique
OGP	Bon de Livraison de l'Outillage du GP
OM	Ordre de Mission
PA	Prestataire Agréé
PAH	Pompe à Axe Horizontale
PAV	Pompe à Axe Verticale
PCP	La Procédure de Constitution de l'AIC et de Passation des systèmes d'eau du CRDA à l'AIC
PEP	La Procédure d'Entretien Préventif et Systématique
PIIm	Pompe Immergée
PP	Profil de Poste du TAIC - Gardien Pompiste
PRP	La Procédure de Réparation de Panne

PVP	Procès Verbal de Passation du système d'eau
RI	Rapport d'Intervention
RM	Rapport Mensuel de l'AIC sur le fonctionnement et l'entretien du système d'eau
SPIRA	Schéma de la Procédure d'Inventaire et de Remise en état des systèmes d'eau par l'AME
SPCPA	Le Schéma de la Procédure de l'AME de Constitution de l'AIC et de Passation des systèmes d'eau du CRDA à l'AIC
SPCPC	Le Schéma de la Procédure de l'AIC de Constitution de l'AIC et de Passation des systèmes d'eau du CRDA à l'AIC
SPEPA	Le Schéma de la Procédure d'Entretien Préventif et Systématique de l'AME
SPEPC	Le Schéma de la Procédure d'Entretien Préventif et Systématique de l'AIC
SPEPT	Le Schéma de la Procédure d'Entretien Préventif et Systématique du TAIC
SPRPA	Le Schéma de la Procédure de Réparation de Panne de l'AME
SPRPC	Le Schéma de la Procédure de Réparation de Panne de l'AIC
SPRPT	Le Schéma de la Procédure de Réparation de Panne du TAIC
TAP	Test d'Appréciation du TAIC - Gardien Pompiste
TR	Les Tâches et Responsabilités de l'AIC envers l'entretien du système d'eau
Trf	Transformateur

## ***DEFINITIONS DES TERMES***

### **Système d'eau**

Ensemble du système d'alimentation en eau. Il comprend la source (forage, puits,...), son équipement, le réseau de refoulement et de distribution (conduites et pièces spéciales, robinetterie, accessoires de régulation), le réservoir (ou château d'eau), potences, abreuvoirs, les ouvrages et les abris (stations de pompage)

### **Maintenance**

Ensemble des opérations qui permettent de maintenir en état de fonctionnement un matériel susceptible de se dégrader (c'est-à-dire de le conserver dans le même état)

### **Entretien**

Action de maintenir en bon état. Maintenir dans le même état, faire durer.

### **Entretien préventif**

Ensemble des opérations d'entretien réalisées sur un équipement à titre préventif. L'entretien préventif est souvent réalisé occasionnellement, selon le constat du besoin.

### **Entretien préventif et systématique**

Ensemble des opérations d'entretien réalisées à titre préventif et observant une fréquence et une périodicité de répétition bien déterminées (cyclique et automatique), et indépendamment de l'état apparent de l'équipement à entretenir ou du degré d'usure apparent.

### **Réparation**

Ensemble des opérations d'entretien réalisées pour remettre un équipement en marche après qu'il soit tombé en panne.

### **Entretien correctif et curatif**

Cette qualification de l'entretien est utilisée parfois. Elle est englobée dans ce Manuel par les dénominations: entretien préventif et réparation.

### **Remise en état**

Il s'agit d'une remise en bon état de fonctionnement. Cette remise en état comporte toutes les opérations d'entretien préventif et systématique.

### Prise en charge

Une fois le système d'eau opérationnel, l'AIC prend en charge son exploitation en assumant les frais d'exploitation et une partie (négociée avec le CRDA) des frais d'entretien.

### Passation

Une fois le système d'eau opérationnel (nouvellement créé, ou remis en état), sa gestion passe du CRDA à l'AIC. Toutefois, le CRDA supervise cette gestion au niveau technique (exploitation de la nappe, programme d'entretien, programme de formation,...).

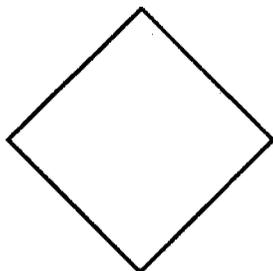
### TAIC

Chaque AIC recrute un ou plusieurs techniciens pour s'occuper des tâches de gardiennage, de mise en marche et d'entretien des équipements, de surveillance de réseau et de distribution. C'est le Technicien de l'AIC (TAIC)

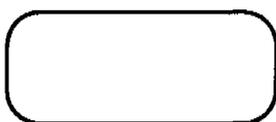
### Gardien pompiste

C'est un des TAIC. Il s'occupe essentiellement de la station de pompage et son équipement. Il peut également être chargé d'autres tâches d'un système d'eau d'importance moyenne.

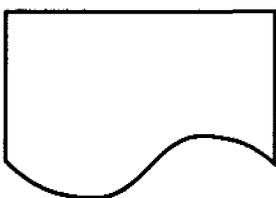
## DEFINITION DES SYMBOLES DES ORDINOGRAMMES



TEST: CHOIX ENTRE DEUX POSSIBILITES



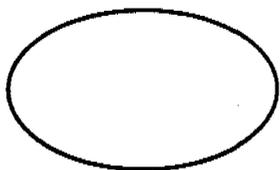
DEBUT OU FIN D'UNE PROCEDURE



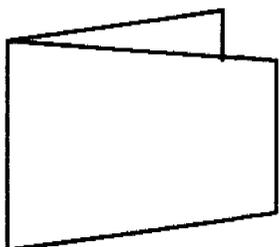
DOCUMENT



OPERATION



RENOI A UNE AUTRE PROCEDURE OU SORTIE  
D'UNE AUTRE PROCEDURE



DOSSIER, FICHIER

# 1. INTRODUCTION

L'alimentation en eau a toujours été un des grands éléments des programmes de développement rural.

Aussi, la Tunisie s'efforce-t-elle depuis plusieurs années de créer des points d'eau publics afin de satisfaire aux besoins des populations rurales (voir le rappel des textes des lois et réglementations de référence mis en annexe).

Cependant, vu le rapide essor du mouvement au début et jusqu'au milieu des années 80, le nombre de points d'eau créés a considérablement augmenté, atteignant 300 pour certains AME (Arrondissements de Maintenance des Equipements) relevant des Commissariat Régionaux de Développement Agricole (CRDA) avec tout ce que cela comporte comme équipements et installations à entretenir, à réparer,...

Or, comme toute structure administrative, l'AME est entravé par de lourdes procédures et de moyens inadéquats qui l'empêchent d'accomplir ces tâches en faisant attention à la qualité, au coût et aux délais.

Cette situation s'est traduite par un mauvais fonctionnement des systèmes installés. Et on n'est plus arrivé à fournir aux usagers les quantités d'eau voulues à la fréquence souhaitée. En outre, les coûts de fonctionnement devenaient de plus en plus élevés.

C'est pourquoi une nouvelle stratégie nationale a été mise au point pour la création et le suivi des Associations d'Intérêt collectif (AIC) auxquelles seront confiés l'entretien et la maintenance des systèmes d'eau publics.

## 1.1 Les grandes lignes de la Stratégie Nationale

L'objectif global du programme national d'alimentation en eau dans le milieu rural peut être exprimé de la manière suivante:

*Alimenter le milieu rural d'une quantité suffisante en eau de bonne qualité pour assurer la bonne santé de la population rurale et pour faciliter le développement socio-économique. L'eau doit être fournie régulièrement, être d'une bonne qualité bactériologique et chimique et à un coût raisonnable.*

Pour atteindre cet objectif global, le Gouvernement Tunisien a adopté une politique nationale demandant aux bénéficiaires de prendre en charge l'exploitation et la gestion des systèmes d'eau publics.

Pour ce faire, l'administration aide les bénéficiaires à créer des Associations d'Intérêt Collectif (AIC). Ces AIC nécessitent une assistance juridique, administrative, technique et financière aussi bien au démarrage que pendant leur fonctionnement.

La maintenance est une composante essentielle du bon fonctionnement et de la bonne exploitation des systèmes d'eau publics. Sans un entretien efficace, les équipements ne peuvent pas rendre un service acceptable et les populations ne vont pas en tirer les bénéfices prévus. En plus, les équipements auront une durée de vie très limitée et les investissements seront gaspillés.

Une des composantes de cette Stratégie est l'élaboration de politiques et de procédures pour l'entretien et la maintenance des systèmes d'eau précisant les rôles et les responsabilités des intervenants aux niveaux local (AIC), régional (Cellule AIC, AME - CRDA) et central (DGGR).

Comme on peut le constater, l'entretien et la maintenance des équipements ne sont qu'un des nombreux éléments d'une stratégie touchant à tous les aspects nécessaires en vue de la réalisation de l'objectif global du programme d'alimentation en eau en milieu rural.

## **1.2 Idées fondamentales pour l'entretien**

Toute élaboration de politiques et procédures doit être basée sur des idées maîtresses. Dans l'optique du but global du programme d'alimentation en eau dans le milieu rural, ce manuel repose sur les idées fondamentales suivantes:

### **- La prise en charge par les bénéficiaires**

L'Etat a adopté une politique demandant aux communautés de prendre en charge, de façon efficace et peu coûteuse, leur alimentation en eau. En effet, ce sont les utilisateurs qui peuvent gérer leurs ressources pour répondre le mieux à leurs propres intérêts. Cette responsabilité de gestion évoluera progressivement avec le temps. L'Etat se dégageant de toute responsabilité pour les tâches qui ne lui incombent pas (aspect de prestation de service: entreprise), il se libérera pour jouer pleinement son rôle d'encadrement, d'assistance, de suivi et d'encouragement.

### **- La négociation des tâches et des responsabilités**

Le but recherché étant de permettre aux communautés de se prendre en charge, aucune mesure ne lui sera imposée. Un dialogue de concertation et de négociation sera établi entre les AIC, le CRDA et la DGGR pour la délimitation des responsabilités et des tâches, afin d'établir les budgets des AIC. Ce processus de négociation responsabilise les communautés qui pourront ainsi, progressivement, assumer leurs rôles et contribuer à assurer la longévité des équipements et à minimiser les coûts d'exploitation et d'entretien.

- de l'Arrondissement des Périmètres Irrigués (PI)
- du Conseil Régional du Gouvernorat
- du Groupement d'Intérêt Hydraulique (GIH)

Les responsabilités au niveau central:

- de la DGGR
- des bailleurs de fonds

## 2.1 Au niveau local

C'est l'AIC qui, d'une façon générale, est responsable de tout le système d'eau: les équipements, les matériels et les fournitures se trouvant à l'intérieur de la station ainsi que des ouvrages et installations couvrant l'ensemble du réseau de distribution. Elle doit tout particulièrement veiller à la sécurité et à la bonne utilisation des équipements, ouvrages et installations sus-visés et assurer l'alimentation régulière des usagers en eau.

### 2.1.1 Les responsabilités du(des) technicien(s) de l'AIC (TAIC)

A cet effet, l'AIC doit engager un ou plusieurs techniciens (TAIC) pour exploiter le système d'eau. Les responsabilités du TAIC se résument comme suit:

- Le Gardiennage. Il est responsable du gardiennage du système d'eau, de ses équipements, des ouvrages qui en dépendent, et des outillages, matériaux et documents se trouvant dans la station de pompage.
- La Production et la Distribution de l'eau. Il est responsable de la production et de la distribution de l'eau conformément à un programme établi avec l'AIC et approuvé par la DRE.
- L'Hygiène. Il est responsable du traitement de l'eau (javellisation) et de la propreté des équipements, de l'abri, des réservoirs, des bornes fontaines et des potences.
- L'Entretien préventif et systématique. Il est responsable des opérations d'entretien préventif et systématique décrites dans les programmes annuels et les fiches de procédures.
- La Réparation. Il doit assurer, conjointement avec l'AIC, les réparations à la charge de l'AIC, soit lui même, soit par l'intermédiaire d'un dépanneur agréé. Il doit signaler les pannes qui sont à la charge de l'AME en suivant la procédure et le circuit établis.

- L'Approvisionnement. Il doit s'assurer avec l'AIC de la disponibilité en temps opportun des matières consommables et des pièces de rechange de première nécessité.
- Les Documents. Il est responsable de la sauvegarde et de la mise à jour des documents à sa charge (CB, DPD, OGP, MCP et les Fiches Techniques du système d'eau).
- La Sécurité. Il est responsable de la prévention des accidents et des incendies dans la station et ses alentours.

Le Manuel de procédures du Technicien de l'AIC qui est une partie de ce document détaille d'une façon plus approfondie ces responsabilités.

### **2.1.2 Les responsabilités de l'Association d'Intérêt Collectif (AIC)**

Ainsi, l'AIC assumera pleinement ses responsabilités:

- Prendre en charge le système d'eau.
- Choisir, recruter, et former un(s) TAIC(s) pour le système d'eau, avec l'assistance du CRDA.
- Préparer un budget conformément à la liste des tâches et des responsabilités de l'AIC négociée avec le CRDA.
- Préparer un programme d'exploitation du système d'eau conformément aux possibilités de la source (autorisation DRE) et aux besoins des usagers.
- Mobiliser les moyens financiers nécessaires au fonctionnement et à l'entretien du système d'eau.
- Veiller à l'entretien préventif et systématique du système d'eau à la charge de l'AIC.
- Veiller aux réparations du système d'eau à la charge de l'AIC.
- Veiller à l'approvisionnement de matériaux, outils et pièces de rechange.
- Veiller au bon usage des documents du système d'eau.
- Assurer la communication entre les usagers et les autorités.
- Etablir des engagements avec des fournisseurs et prestataires privés.

Le Manuel de procédures de l'AIC qui est une partie de ce document détaille d'une façon plus approfondie ces responsabilités.

- **L'organisation et la planification.**

L'organisation étant la base de toute réussite, il est impératif que la maintenance soit structurée de façon à ce que:

- L'organisation des intervenants étatiques touchant l'entretien soit conçue dans le cadre d'une seule structure avec un organigramme définissant clairement les responsabilités et un budget adéquat;
- La planification des interventions soit incluse dans l'utilisation des supports d'enregistrement (inventaires) et d'information (réclamation, ordonnancement, rapport d'intervention...) prévus pour faciliter la planification.

- **L'importance de l'entretien préventif et systématique.**

L'entretien curatif (le dépannage) absorbe tous les moyens existants de façon incontrôlable et inefficace (durée de vie limitée de l'équipement et coût élevé). L'entretien préventif et systématique constitue une meilleure solution. Toutefois, il est vital de déployer les efforts nécessaires au moment du démarrage pour mettre sur pied un programme d'entretien préventif et systématique garantissant les moyens humains, matériels et financiers nécessaires.

- **L'utilisation des intervenants privés.**

Il est impératif pour des considérations d'efficacité d'avoir recours aux privés pour les études, les interventions et les fournitures à toutes les étapes. Toutefois, les autorités (locales, régionales et centrales) doivent se préparer à agréer, contrôler, et encadrer ces privés.

- **La formation et le recyclage.**

Il convient d'établir des programmes de formation et de recyclage concernant les intervenants à toutes les échelles pour comprendre cette nouvelle réorganisation et arriver au succès escompté.

C'est ainsi qu'il faut envisager, à partir de ces idées fondamentales, la collaboration de tous les intervenants dans l'entretien des équipements des systèmes d'eau publics.

Cette collaboration consiste à établir une communication entre les intervenants demandant que soient suivies des procédures simples, pratiques et unifiées. Ce Manuel de procédures est élaboré à cette fin.

### **1.3 Présentation du Manuel**

Le présent Manuel, élaboré dans le cadre du Projet WASH, porte sur la définition des politiques et des procédures d'entretien des systèmes d'eau.

Financée par l'USAID/Tunis (Agency for International Development), cette tâche comporte sept phases essentielles qui peuvent se résumer comme suit:

- 1°) Examen de la politique de la Direction générale du Génie Rural concernant l'entretien des systèmes d'eau.
- 2°) Collecte et analyse de données dans les six CRDA pilotes et les CRDA de Kasserine et de Kairouan, relatives à l'entretien.
- 3°) Evaluation des expériences des CRDA de Kasserine et de Kairouan en matière d'entretien des systèmes d'eau.
- 4°) Préparation d'un dossier faisant le point de la situation actuelle et présentant les options et les recommandations nécessaires pour résoudre les problèmes rencontrés.
- 5°) Elaboration d'un manuel sur les procédures générales relatives à l'organisation et à la gestion de l'entretien par les CRDA.
- 6°) Révision et modifications du Manuel de Procédures ainsi préparé avec les exécutants des huit CRDA pilotes dans le cadre d'un séminaire.
- 7°) Finalisation de la politique nationale compte tenu des résultats de la réunion inter-départementale qui sera convoquée à cet effet.

Comme on peut le constater, la présentation du présent Manuel de Procédures correspond aux phases 5 et 6 de la Stratégie Nationale pour la création et le suivi des Associations d'Intérêt Collectif.

#### **1.3.1 Contenu**

Ce Manuel comporte deux parties:

a) Une première partie générale qui est une description de l'ensemble du Manuel avec les définitions des rôles et responsabilités des différents intervenants ainsi que les procédures suivies pour:

- L'Inventaire et la Remise en Etat des Equipements existants dont la gestion doit être confiée à l'AIC. (**Procédure PIR**)
- La Constitution de l'AIC et la Passation des Systèmes d'eau. (**Voir Procédure PCP**)

- L'Entretien Préventif et Systématique. (Voir Procédure PEP)
- La Réparation de Panne. (Voir Procédure PRP)

b) Une deuxième partie qui comporte des manuels spécifiques aux principaux intervenants à savoir:

- L'Arrondissement de la Maintenance des Equipements (AME) relevant du CRDA.
- L'Association d'Intérêt Collectif (AIC).
- Le Technicien de l'AIC - Gardien Pompiste (GP).

Chacun de ces Manuels comporte, outre la présentation du contenu et le rappel des responsabilités spécifiques à chaque intervenant, la partie des procédures qui concerne cet intervenant décrite dans:

- Les Schémas de Procédures qui sont des présentations schématisées de l'enchaînement des opérations réalisées.
- Les Fiches de Procédures qui décrivent d'une façon détaillée la démarche suivie.
- Des exemples des supports et documents utilisés par chacun des intervenants.

### 1.3.2 Destinataires

Le Manuel de Procédures est destiné aussi bien aux autorités politiques et administratives nationales, régionales et locales qu'aux différents intervenants auxquels il peut servir d'aide mémoire leur expliquant le bien fondé des réformes envisagées, il leur permet de les superviser. Il définit les responsabilités et tâches qui incombent aux divers intervenants.

C'est également un ouvrage de référence sur lequel peuvent se baser les différents contrôles pour s'assurer du respect des différentes consignes données.

### 1.3.3 Mise à jour

Comme tout document, ce manuel doit être périodiquement (une fois tous les cinq ans) mis à jour pour tenir compte de l'évolution des responsabilités devant être progressivement transférées de l'AME à l'AIC;

Dans ce cas, une première révision doit être sérieusement et exceptionnellement envisagée après les deux premières années d'essai.

### 1.3.4 Champ d'application

Etant donné la multiplicité des tâches et activités confiées aussi bien à l'AME (CRDA) qu'à l'AIC, il importe de préciser ici le champ d'application du présent Manuel de Procédures.

Concernant la provenance de l'eau à distribuer, on distingue cinq origines qui sont: les lacs collinaires, les cours d'eau, les lacs, les puits de surface et les forages. Ce Manuel concerne essentiellement les puits de surface et les forages, mais il peut être généralisé aux autres systèmes d'eau.

S'agissant des bénéficiaires, l'eau peut être distribuée aux agriculteurs industriels, hôteliers artisans et commerçants ainsi qu'aux populations rurales (eau destinée à la consommation). Puis, c'est cette dernière catégorie qui nous intéresse.

Quant aux équipements, installations et ouvrages, ils peuvent se trouver en amont, en aval ou à l'intérieur de la station de pompage. Dans le cas des puits et forage, ces installations n'existent que dans l'enceinte ou après l'installation. C'est à dire que les tâches à accomplir s'étendent de la crépine de la pompe à la niche du consommateur

Par ailleurs, ces tâches concernent aussi bien l'hygiène, la sécurité et la salubrité que l'entretien préventif et systématique ainsi que la réparation de tous les ouvrages sus-visés et la surveillance des zones d'emprise de ces ensembles.

### **1.3.5 Cibles principales du Manuel**

Pour ce qui est des intervenants, le Manuel concerne essentiellement l'AME et subsidiairement l'AIC et le Gardien Pompiste.

## **2. DEFINITION DES RESPONSABILITES AFFERENTES A L'ENTRETIEN**

Aux fins d'une bonne gestion et bonne exécution de l'entretien des systèmes d'eau, il faut préciser clairement les rôles et responsabilités de tous les intervenants. Cette partie du manuel est une description générale et succincte des responsabilités des intervenants à tous les niveaux:

Les responsabilités au niveau local:

- du(des) technicien(s) de l'AIC (TAIC)
- de l'AIC

Les responsabilités au niveau régional:

- de la Cellule AIC
- de l'Arrondissement de la Maintenance des Equipements Hydrauliques (AME)
- de l'Arrondissement du Génie Rural (GR)

## **2.2 Au niveau régional**

### **2.2.1 Les responsabilités de l'Arrondissement de la Maintenance des Equipements (AME)**

La fonction de l'AME a été arrêtée par décret (décret no. 89-1245 du 31 août 1989) et définie comme suit:

L'Arrondissement de la Maintenance des Equipements est chargé d'assurer l'entretien du réseau d'irrigation, des infrastructures et des ouvrages hydrauliques.

Pour mener à bien ces fonctions, l'AME doit bien connaître les tâches dont il est responsable et s'organiser pour les réaliser. Voir les tâches que l'AME doit accomplir:

#### **I. Aspects opératoires**

1. Les inventaires et le diagnostic des systèmes d'eau publics
2. La remise en état des systèmes d'eau
3. La passation des systèmes d'eau entre le CRDA et l'AIC
4. Les entretiens préventifs et systématiques
5. Les réparations
6. Le suivi de l'exploitation des systèmes d'eau
7. La participation aux appels d'offres et aux réceptions des systèmes d'eau

#### **II. Aspects organisationnels**

1. L'organisation de l'AME
2. L'organisation du Parc AME
3. Les engagements de l'AME envers les privés
4. La formation et le recyclage
5. L'analyse et l'évaluation informatique
6. Les négociations annuelles des ventilations des tâches et responsabilités entre AME et AIC
7. La préparation du budget

Le Manuel de procédures de l'AME qui est une partie de ce document détaille d'une façon plus approfondie ces responsabilités. Une grande partie de ces tâches sera transférée progressivement de l'AME à l'AIC.

### **2.2.2 Les responsabilités de la Cellule AIC**

Le rôle de la Cellule AIC au sein du CRDA est de prêter main-forte à la promotion, à la constitution et au suivi des AIC. Aussi, travaille-t-elle sur le terrain pour:

- informer les différentes populations de la création, du fonctionnement et du soutien des AIC;

- sensibiliser et former le personnel des AIC: membres, conseil d'administration, président, trésorier et planifier la formation des techniciens de l'AIC;
- coordonner l'assistance technique du CRDA aux AIC: études et procédures de légalisation, conception des systèmes, approvisionnement en eau, gestion de la maintenance, identification et conseils pour l'achat des pièces de rechange, établissement des budgets et des cotisations, éducation sanitaire, etc....
- aider les AIC sur le plan promotion, développement et épanouissement.

En tant que coordinateur, la Cellule AIC doit travailler avec les spécialistes de l'AME pour tout aspect qui touche à l'entretien des systèmes d'eau:

- délimitation des tâches et responsabilités des AIC,
- choix des TAIC (gardiens pompistes) et leur formation,
- préparation et négociation des budgets des AIC,
- assistance technique pour l'achat et la gestion des pièces de rechange, outils, carburant et lubrifiants.
- suivi des opérations d'entretien assuré par les AIC.

### **2.2.3 Les responsabilités de l'Arrondissement du Génie Rural (GR) et l'Arrondissement de Périmètres Irrigués (PI)**

Ces deux Arrondissements, au sein du CRDA, sont responsables des tâches suivantes:

- Conception de nouveaux projets et remise en état des systèmes d'eau
- Achat des matériaux (avec l'assistance de l'AME)
- Suivi des constructions des ouvrages
- Réception des travaux avec l'assistance de l'AME
- Passation des systèmes d'eau aux AIC, avec la participation de l'AME
- Assistance technique aux AIC en matière d'exploitation des systèmes d'eau, surtout pour l'irrigation.

#### **2.2.4 Conseil Régional du Gouvernorat**

Sur le plan entretien, le Conseil Régional du Gouvernorat verse:

- des subventions aux AIC, quand c'est nécessaire, à la suite des demandes de subvention des AIC.

#### **2.2.5 Groupement d'Intérêt Hydraulique (GIH)**

Les grandes tâches du GIH sont les suivantes:

- L'encadrement général des AIC: il définit leurs politiques, facilite les procédures de leur création et de leur légalisation
- L'approbation des budgets des AIC
- La définition des critères d'octroi des subventions avant de les débloquer
- La définition et la concrétisation de la gestion financière des AIC
- Le tracé des politiques permettant la promotion et le développement des AIC.

Il supervise et contrôle les AIC avec la Cellule AIC du CRDA. Il peut prendre les mesures nécessaires pour éviter une mauvaise gestion du système d'eau et de son équipement (motivation, sanction). Mais le GIH ne doit jamais gérer le budget des AIC. Cette gestion doit être du ressort de ces dernières (il peut à la limite les assister dans la gestion de leur premier budget).

### **2.3 Au niveau central**

#### **2.3.1 La DGGR**

La DGGR doit jouer le rôle d'assistant et de conseiller technique auprès des CRDA pour:

- la définition, la vulgarisation et la mise à jour des politiques nationales sur l'entretien des systèmes d'eau.
- la définition, la vulgarisation et la mise à jour des procédures d'entretien des systèmes d'eau.
- la coordination entre les différents CRDA, permettant un échange d'expériences et de conseils à l'échelle horizontale (entre les CRDA).
- l'assistance technique aux CDRA pour la standardisation des équipements:

- les acquisitions des équipements: préparation des cahiers des charges, lancement des appels d'offres, dépouillement et réception.
- l'encouragement aux CRDA à regrouper leurs achats des équipements et des pièces de rechange en créant une centrale d'achat (meilleur rapport qualité-prix, standardisation).
- l'étude et le suivi des performances des équipements par marque et type, en regroupant des données des CRDA
- l'étude de l'endurance des équipements (durée de vie), déterminant l'amortissement technique et comptable de l'équipement
- la formation et la formation des formateurs. La DGGR doit proposer aux CRDA des modules de formation pour les cadres du CRDA, des AIC et des GP en indiquant le matériel pédagogique nécessaire. La DGGR doit, en collaboration avec les privés spécialisés, organiser des séances de formation de formateurs.
- le tracé des politiques de promotion et de développement des AIC

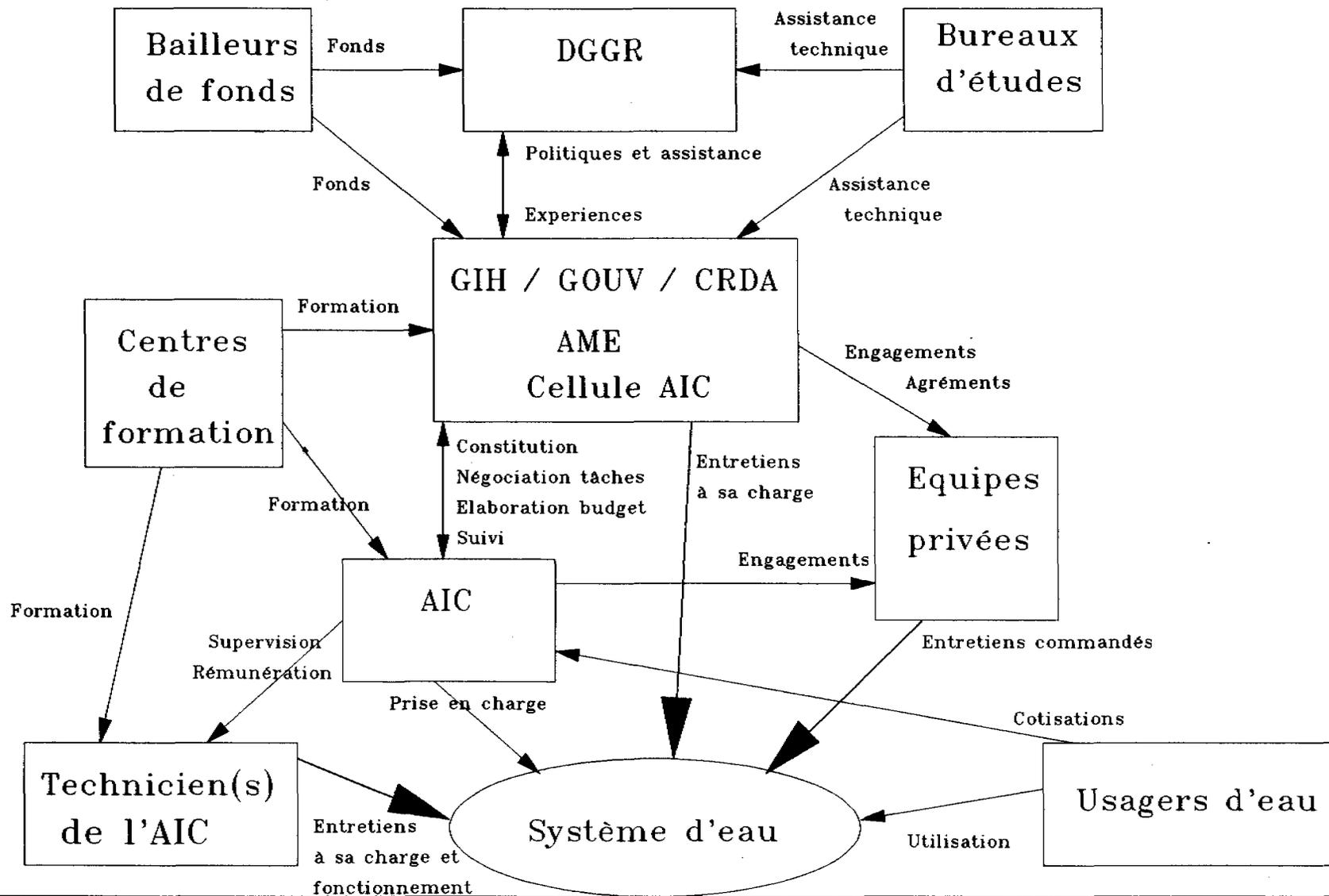
### **2.3.2 Les Bailleurs de fonds**

Les Bailleurs de fonds financent des investissements, des formations et des études sur l'entretien et la maintenance des systèmes d'eau, par l'intermédiaire de la DGGR ou directement avec les CRDA.

### **2.4 Schéma général**

Le diagramme ci-après représente les différentes relations liant les intervenants à l'échelle centrale, régionale et locale.

# Role des intervenants dans la maintenance des systemes d'eau



### **3. PRESENTATION DES PROCEDURES**

Ces procédures sont décrites sous deux formes:

- Une description par thème
- Une description par poste de travail (par intervenant)

Toutefois les thèmes se concrétisent par des procédures où chaque intervenant joue son rôle. Cette relation entre les thèmes de procédures et les intervenants est présentée dans la matrice intitulée "Procédures pour l'entretien des systèmes d'eau".

#### **3.1 Procédures d'intervention par thème**

Les quatre thèmes identifiés dans la matrice sont représentés par les schémas de procédures (ci-joints) et décrits comme suit:

##### **3.1.1 La Procédure d'Inventaire et de Remise en Etat des Equipements (PIR)**

Elle consiste à faire la collecte des données et l'inspection physique des systèmes d'eau sur le site. Avec les documents existants et les rapports de visite, l'AME doit établir les fiches techniques et les fiches d'inventaires réels des systèmes d'eau. Ces rapports de visite doivent décrire les anomalies constatées afin d'établir un programme de remise en état.

Le programme de remise en état est exécuté après mobilisation des moyens.

En même temps, la situation réelle des équipements est saisie sur le fichier informatique qui servira à la comptabilité analytique, au suivi ainsi qu'à l'analyse et à la gestion des différents systèmes d'eau.

##### **3.1.2 La Procédure de Constitution des AIC et Passation des systèmes d'eau (PCP)**

Une fois les systèmes d'eau remis en état, le CRDA (AME, GR et la Cellule AIC) et l'AIC concernée se réunissent sur le site pour la Passation du système d'eau. Au cours de cette passation, ils inspectent les équipements, les ouvrages et les réseaux en examinant leur conformité. Cette passation est concrétisée par la signature d'un procès verbal et l'établissement d'une liste de tâches et responsabilités (TR) d'entretien réparties entre l'AIC et l'AME.

Cependant, préalablement à la passation, l'Association (AIC) doit être déjà constituée et son Technicien (TAIC - Gardien pompiste) recruté et formé. Travail qui sera réalisé avec l'aide des services du CRDA.

### **3.1.3 La Procédure d'Entretien Préventif et Systématique (PEP)**

Dès la prise en charge du système d'eau par l'AIC, la responsabilité de l'entretien préventif et systématique est partagée entre les deux partenaires, conformément à la liste TR:

- L'AIC qui s'assure que son TAIC s'acquitte de ses tâches liées à l'entretien préventif et systématique (EPS) conformément à un programme préétabli.
- L'AME qui exécute ses tâches d'EPS (ou les fait sous-traiter). Vu l'importance de ces opérations d'entretien, l'AME doit planifier et mobiliser les moyens nécessaires. Il doit programmer par la suite les interventions sur les systèmes d'eau.

### **3.1.4 La Procédure de Réparation de Panne (PRP)**

Chaque panne constatée par le TAIC est signalée à l'AIC et enregistrée sur le Carnet de Bord. Ensuite et selon le cas, l'AIC:

- a) Autorise le TAIC à acheter ce qui lui est nécessaire pour effectuer le dépannage s'il en est capable.
- b) Cherche un intervenant privé avec qui il se met d'accord sur les modalités de la réparation si celle-ci relève du ressort de l'AIC et que le TAIC n'est pas capable de la réaliser.
- c) Signale à l'AME si elle s'avère être du ressort de cette dernière.

Dans ce dernier cas, les équipes de l'AME complètent le diagnostic de la panne, identifient et mobilisent les moyens puis procèdent à la réparation.

Dans tous les cas, les dépannages sont supervisés par un représentant de l'AIC qui doit s'assurer du bon fonctionnement des équipements après le dépannage ainsi que de la mise à jour du Carnet de Bord et des documents de l'AIC.

Les représentants de l'AME doivent aussi de leur côté vérifier les mêmes choses et signaler la réparation à leurs responsables qui annoteront les documents de l'AME.

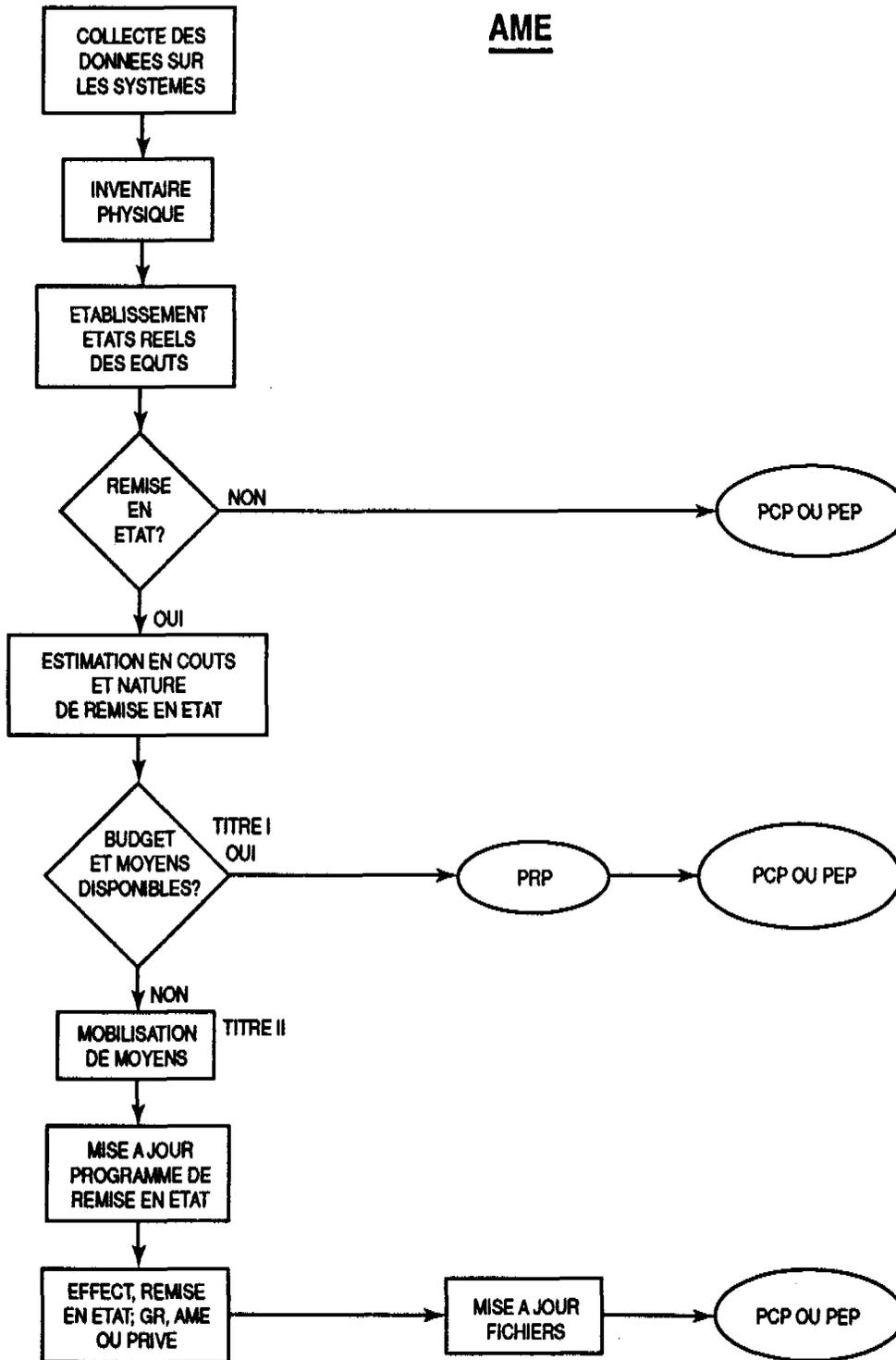
## **3.2 Procédures par poste de travail (intervenant)**

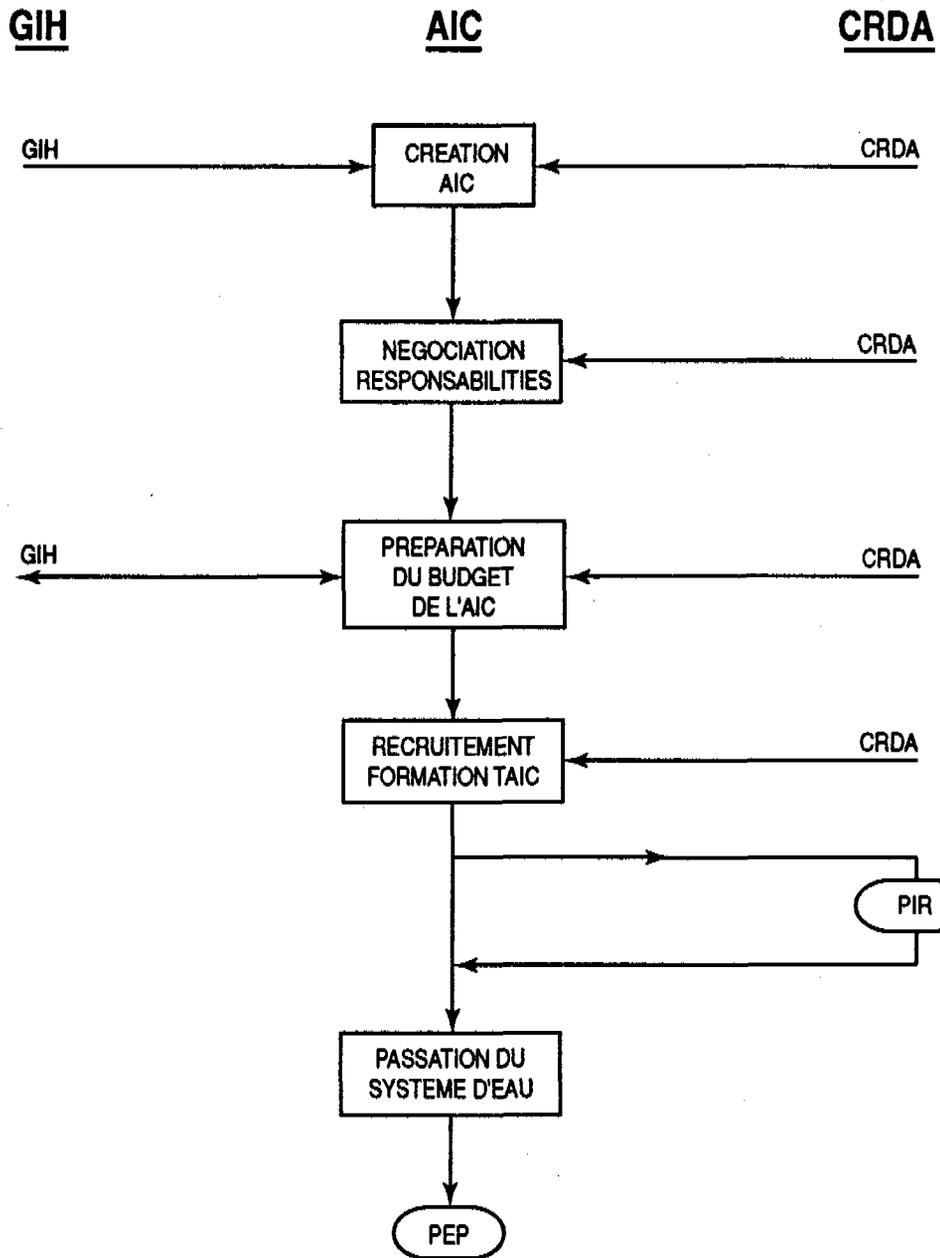
Les intervenants cibles du Manuel étant l'AME, l'AIC et le TAIC, les procédures par poste de travail font l'objet des manuels distincts suivants:

- Le Manuel de Procédures de l'AME.
- Le Manuel de Procédures de l'AIC.
- Le Manuel de Procédures du TAIC.

# PROCEDURES POUR L'ENTRETIEN DES SYSTEMES D'EAU

Intervenants		A.M.E.	A.I.C.	T.AIC
Thèmes				
PIR	Procédure d'Inventaire et Remise en état des équipements	X		
PCP	Procédure de Constitution des AIC et Passation des systèmes d'eau	X	X	
PEP	Procédure d'Entretien Préventif et systématique	X	X	X
PRP	Procédure de Réparation des Pannes	X	X	X

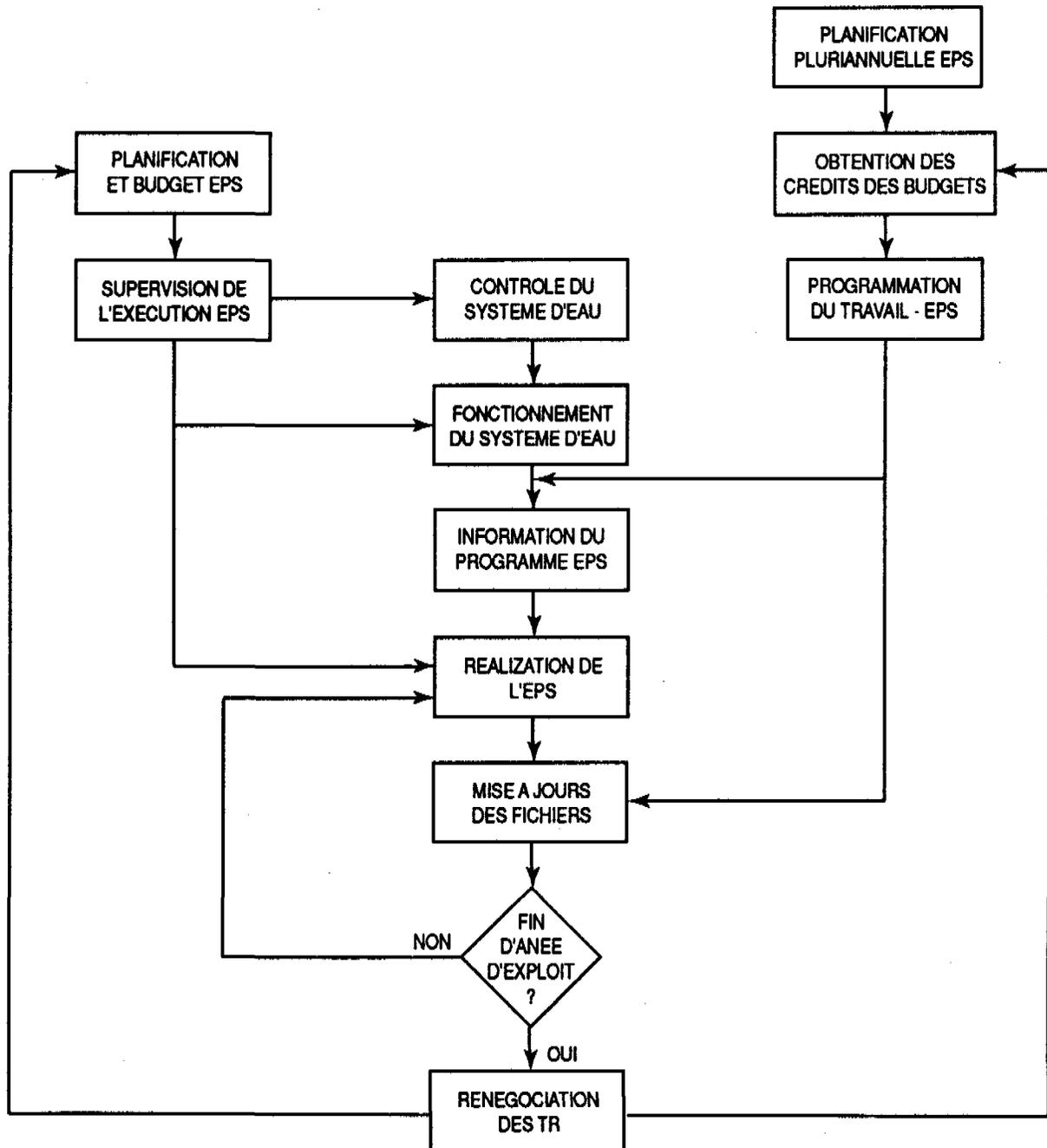


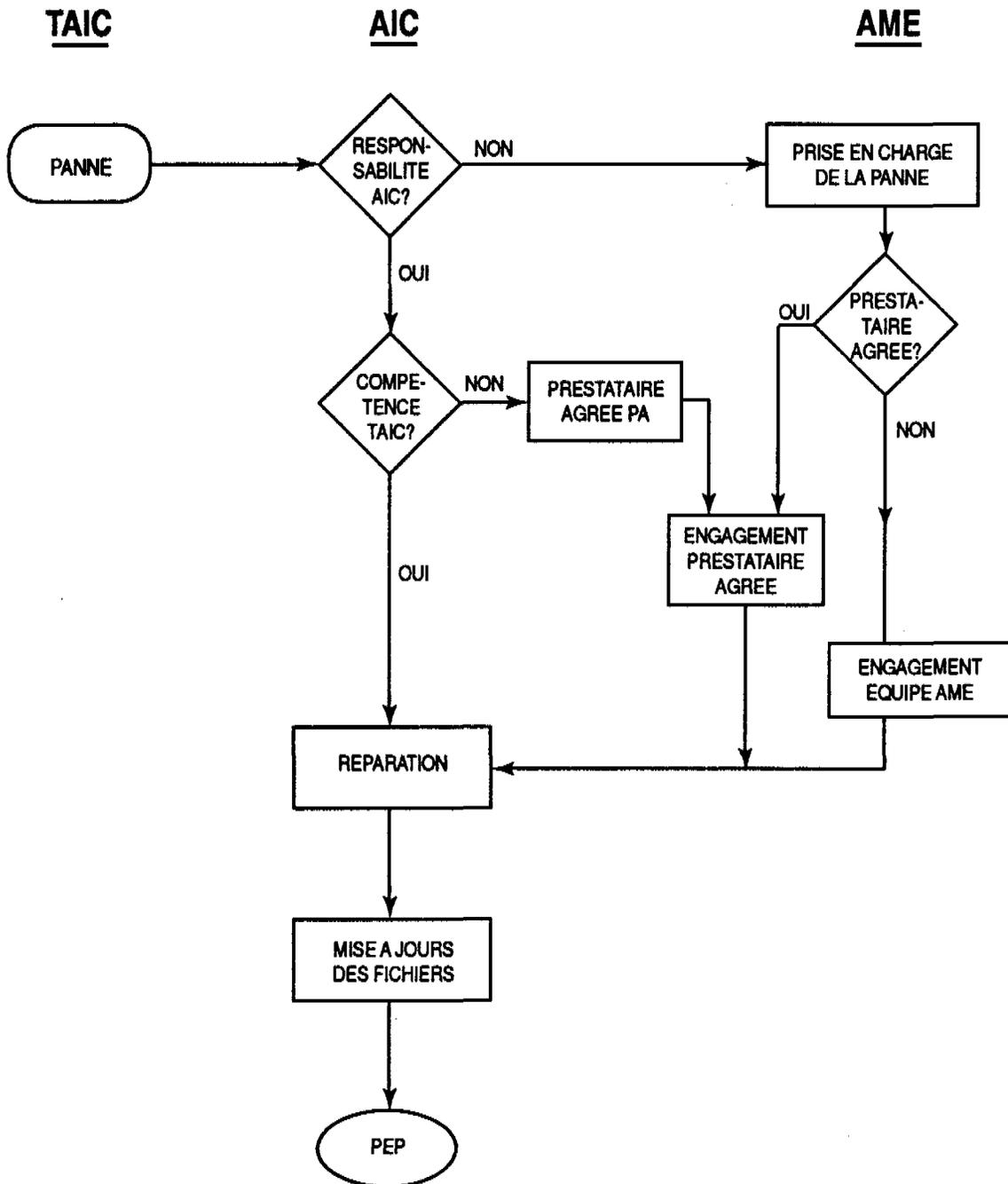


AIC

TAIC

AME





**République Tunisienne**

**MINISTERE DE L'AGRICULTURE**

**Le système de gestion de la maintenance  
des systèmes d'eau publics**

**MANUEL DE PROCEDURES**

**DE L'AME**

Elaboré pour le compte de la Direction Générale du Génie Rural  
par le Projet WASH dans le cadre du Plan d'Action  
pour le développement de la Stratégie Nationale pour la Création  
et le Suivi des Associations d'Intérêt Collectif,  
financé par l'USAID/Tunis

Mars 1992

## TABLE DES MATIERES

### B. MANUEL DE PROCEDURES DE L'AME

1.	PRESENTATION DU MANUEL .....	B-1
1.1	Introduction .....	B-1
1.2	Objet .....	B-1
1.3	Contenu .....	B-1
2.	DEFINITION DES RESPONSABILITES .....	B-2
2.1	Introduction .....	B-2
2.2	Description des responsabilités: aspect opératoire .....	B-3
2.2.1	Les inventaires et le diagnostic des systèmes d'eau publics .....	B-3
2.2.2	La remise en état des systèmes d'eau .....	B-3
2.2.3	La passation des systèmes d'eau entre CRDA et AIC .....	B-4
2.2.4	Les entretiens préventifs et systématiques .....	B-4
2.2.5	Les réparations .....	B-5
2.2.6	Le suivi de l'exploitation des systèmes d'eau .....	B-5
2.2.7	La participation aux appels d'offres et aux réceptions .....	B-6
2.3	Description des responsabilités: aspect organisationnel .....	B-6
2.3.1	L'organisation de l'AME .....	B-6
2.3.2	L'organisation du Parc AME .....	B-6
2.3.3	Les engagements de l'AME envers les privés .....	B-7
2.3.4	La formation et le recyclage .....	B-7
2.3.5	L'analyse et l'évaluation informatique .....	B-8
2.3.6	Négociations annuelles pour la ventilation des tâches et responsabilités entre l'AME et l'AIC .....	B-8
2.3.7	Préparation du budget .....	B-9
2.4	L'avenir de l'AME .....	B-9
3.	DESCRIPTION DE L'ACTIVITE DE L'AME .....	B-9
4.	SUPPORTS ET DOCUMENTS .....	B-27
	Codification du matériel (Support standardisé) .....	B-28
	FT - Fiche Technique - Point d'eau (Support standardisé) .....	B-29
	FT - Pompe (Support standardisé) .....	B-30
	FT - Moteur (Support standardisé) .....	B-31

FT - Armoire Electrique (Support standardisé) . . . . .	B-32
FT - Système de Distribution (Support standardisé) . . . . .	B-33
FT - Schéma du Système de Distribution (Support standardisé) . . . . .	B-34
FI - Fiche d'Inventaire - Pompes à Axe Vertical (Support à titre d'exemple) . . . . .	B-35
FI - Groupes Electro-Pompes Immergés (Support à titre d'exemple) . . . . .	B-36
FI - Pompes à Axe Horizontal (Support à titre d'exemple) . . . . .	B-37
FI - Moteurs Diesel (Support à titre d'exemple) . . . . .	B-38
FI - Moteurs Electriques Asynchrones (Support à titre d'exemple) . . . . .	B-39
FI - Armoires Electriques (Support à titre d'exemple) . . . . .	B-40
PVP - Procès Verbal de Passation du système d'eau (Support à titre indicatif) . . . . .	B-41
TR - Liste des Tâches et Responsabilités envers l'entretien du système d'eau répartie entre l'AME et l'AIC (Support à titre indicatif) . . . . .	B-42
TAP - Test d'Appréciation du TAIC - Gardien Pompiste (Support à titre indicatif) . . . . .	B-46
IMN - Identification des Moyens Nécessaires (Support à titre d'exemple) . . . . .	B-47
Organigramme-type futur de l'AME (Support à titre indicatif) . . . . .	B-49
Equipements d'ateliers et outillage (Support à titre indicatif) . . . . .	B-50
Liste de pièces de rechange, Moteur Diesel (Support à titre d'exemple) . . . . .	B-51
Liste de pièces de rechange, Pompe à axe Vertical (Support à titre d'exemple) . . . . .	B-52
Liste de pièces de rechange, Pompe Immergée (Support à titre d'exemple) . . . . .	B-53
Liste de pièces de rechange, Armoire Electrique (Support à titre d'exemple) . . . . .	B-54
OM - Ordre de Mission (Support à titre indicatif) . . . . .	B-55
BI - Bon d'Intervention (Support à titre indicatif) . . . . .	B-56
RI - Rapport d'Intervention (Support à titre indicatif) . . . . .	B-57
AI - Analyse d'Intervention (Support à titre indicatif) . . . . .	B-58
Suivi des Interventions (Support à titre indicatif) . . . . .	B-59
Suivi d'entretien par système d'eau (Support à titre indicatif) . . . . .	B-60
Suivi des frais de fonctionnement et maintenance (Support à titre indicatif) . . . . .	B-61
Suivi des rendements de pompage (Support à titre indicatif) . . . . .	B-63

# **1. PRESENTATION DU MANUEL**

## **1.1 Introduction**

L'AME doit entretenir de multiples relations avec des intervenants directs et indirects participant à l'entretien des systèmes d'eau publics (DGGR, GIH, CRDA, AIC, TAIC). Ce manuel ne traite que des procédures d'entretien concernant l'AME, l'AIC et le TAIC.

Il présente trois types de supports aux Procédures:

- Supports standardisés, par exemple les Fiches techniques des équipements du système d'eau.
- Supports à titre indicatif, par exemple le Procès verbal de la passation du système d'eau.
- Supports à titre d'exemple, par exemple l'identification des moyens nécessaires, liste de pièces de rechange.

## **1.2 Objet**

Le présent manuel sert d'aide mémoire au personnel de l'Arrondissement de Maintenance des Equipements (AME) auquel il rappelle les responsabilités et les tâches à accomplir par chacun aux fins d'un meilleur fonctionnement et à moindre frais des systèmes d'eau.

C'est donc un ouvrage auquel peuvent se rapporter les diverses parties afin de s'acquitter de leurs missions respectives.

## **1.3 Contenu**

Ce manuel comprend :

1. Une définition des responsabilités de l'AME
2. Les activités de l'AME, présentées et décrites par:
  - A. Les schémas des procédures au niveau desquelles l'AME doit intervenir, à savoir:
    - La Procédure de remise en état des équipements des systèmes d'eau à céder aux AIC (PIR).

- La Procédure de la constitution de l'AIC et de la passation des systèmes d'eau de l'AME à l'AIC (PCP).
  - La Procédure d'entretien préventif et systématique des systèmes d'eau par l'AME (PEP).
  - La Procédure de réparation de panne (PRP)
- B. Les Fiches de Procédures qui comportent une description détaillée des tâches à accomplir par l'AME dans le cadre des Procédures sus-mentionnées, c'est-à-dire: la PIR, la PCP, la PEP et la PRP.
3. Les supports et documents que l'AME utilisera pour mener à bien ses tâches (voir liste en fin de chapitre).

## **2. DEFINITION DES RESPONSABILITES**

### **2.1 Introduction**

La fonction de l'AME a été arrêtée par décret (décret no. 89-1245 du 31 Août 1989) et est définie comme suit :

L'Arrondissement de la Maintenance des Equipements est chargé d'assurer l'entretien du réseau d'irrigation, des infrastructures et des ouvrages hydrauliques.

Pour exécuter ces fonctions, l'AME doit bien connaître les tâches dont elle est responsable et doit s'organiser pour les réaliser. Les tâches que l'AME doit accomplir sont les suivantes:

- I. Aspect opératoire
1. Les inventaires et le diagnostic des systèmes d'eau publics
  2. La remise en état des systèmes d'eau
  3. La passation des systèmes d'eau entre le CRDA et l'AIC
  4. Les entretiens préventifs et systématiques
  5. Les réparations
  6. Le suivi de l'exploitation des systèmes d'eau
  7. La participation aux appels d'offres et aux réceptions
- II. Aspect organisationnel
1. L'organisation de l'AME

2. L'organisation du Parc de l'AME
3. Les engagements de l'AME envers les privés
4. La formation et le recyclage
5. L'analyse et l'évaluation informatique
6. Les négociations annuelles des ventilations des tâches et les responsabilités entre AME et AIC
7. La préparation du budget

Au départ, ces tâches relèvent de la responsabilité de l'AME, mais graduellement les AIC en prendront en charge une grande partie.

## **2.2 Description des responsabilités: aspect opératoire**

### **2.2.1 Les inventaires et le diagnostic des systèmes d'eau publics (voir PIR)**

L'AME doit avoir une connaissance parfaite de l'équipement à entretenir. Connaissance qui demande que l'on consulte les manuels des fabricants et qu'on fasse un examen physique de l'équipement sur place.

Cette visite permet de relever les caractéristiques à partir des plaques signalétiques des fabricants et de constater l'état de l'équipement. Il faut noter les anomalies des équipements pendant les visites d'inventaires des systèmes d'eau et voir quels sont les pièces et les équipements nécessaires pour remettre les systèmes d'eau en état normal de marche. Ces renseignements sont portés sur des supports d'informations nécessaires pour la classification, l'immatriculation (codification) et les inventaires.

### **2.2.2 La remise en état des systèmes d'eau (voir PIR)**

Avant de pouvoir lancer un programme d'entretien préventif et systématique, il est indispensable de remettre en état normal de fonctionnement tous les équipements des systèmes d'eau. A cet effet, les étapes suivantes doivent être effectuées :

- Acheter les pièces et les équipements pour remettre les systèmes d'eau en état de marche.
- Remettre en état les systèmes d'eau.
- S'assurer de la mise à jour des supports de suivi (Document, facturation, informatisation).

Cette remise en état demande un budget assez important. Mais cette opération va se faire uniquement au moment du démarrage de cette réorganisation. Il est judicieux de la programmer dans le Titre II du Budget, surtout que cette remise en état aura pour conséquence de limiter les remplacements des équipements. Les travaux peuvent être exécutés par l'AME, le GR ou un

Prestataire Privé. Toutefois, l'AME reste le pilote de cette opération au niveau du diagnostic, de la programmation, du suivi et de la réception des travaux.

### **2.2.3 La passation des systèmes d'eau entre CRDA et AIC (voir PCP)**

La passation du système d'eau du CRDA à l'AIC peut se faire à deux stades différents: système en cours d'exploitation par le CRDA ou système nouvellement créé.

Dans le premier cas, il est impératif de remettre en état satisfaisant le système d'eau avant la prise en charge par l'AIC. Quant à la passation, elle doit être sanctionnée par un procès verbal signé par les représentants du CRDA et de l'AIC, décrivant quantitativement et qualitativement les différentes composantes du système. Cette passation, outre le système d'eau, concerne les documents et Fiches Techniques, un lot de pièces de rechange et une trousse à outil nécessaire pour l'entretien préventif et systématique à la charge de l'AIC.

### **2.2.4 Les entretiens préventifs et systématiques (voir PEP)**

Les opérations d'entretien préventif et systématique à effectuer sont identifiées à l'aide des fiches techniques des fabricants et des fiches techniques mises au point pendant les inventaires. Une fois spécifiées, ces opérations (ou tâches) d'entretien sont ventilées par type et par opérateur (AME et AIC). Répartition qui permet de prendre une décision quant à l'éventuelle intégration des entreprises privées.

Les interventions sont planifiées en fonction des types d'opérations et de leur périodicité.

Les besoins en personnel sont déterminés à l'aide de l'organigramme type et en fonction de la planification des interventions. Cela permet de définir les profils de poste et de quantifier les besoins pour chaque poste.

Les besoins en matériel roulant sont déterminés à partir de la planification des interventions et du nombre d'équipes d'intervention nécessaires.

Les besoins en pièces de rechange, en outillages et en équipements de remplacement sont définis en fonction des types d'opérations et de leur planification.

Un parc AME, comportant des ateliers équipés, est indispensable pour répondre rationnellement aux exigences de l'entretien.

Les besoins humains et matériels déterminent les besoins budgétaires. Le budget doit être présenté conformément aux textes en vigueur.

La comparaison entre les besoins identifiés et les moyens disponibles permet de voir s'il y a des manques. Dans l'affirmative, il y a lieu de procéder à des demandes de nouvelles affectations, redistributions et acquisitions.

La planification de l'entretien systématique et de la remise en état, intégrés au fur et à mesure avec les demandes en cas de panne et la disponibilité des moyens humains, matériels et financiers permettent de vraiment planifier les interventions sur le terrain.

Les interventions sont exécutées selon la ventilation des responsabilités en utilisant les procédures adoptées, appuyées par les supports d'information établis.

Les mises à jour des fichiers sont essentielles pour pouvoir suivre et évaluer les performances des équipes et des équipements. Elles permettent aussi d'avoir des données fiables, nécessaires à toute décision rationnelle et optimale. L'informatisation permet de multiples possibilités d'analyses selon les besoins.

### **2.2.5 Les réparations (voir PRP)**

Même après le démarrage de l'entretien préventif et systématique, il y aura encore quelques pannes d'équipements. Une fois que l'AME est appelé à répondre à une défaillance du système d'eau, il doit:

- Faire le diagnostic de la défaillance et porter assistance à l'AIC pour le dépannage direct, si possible.
- Le cas échéant, identifier les pièces et la main-d'oeuvre nécessaires pour la réparation et l'estimation du coût et des délais.
- Discuter de la nature de la réparation avec l'AIC et déterminer quel est l'organisme responsable (AIC ou AME), conformément à la délimitation des tâches.
- Exécuter (ou contracter et contrôler) la réparation.
- Mettre à jour des supports de suivi (Document, facturation, informatisation).
- Facturer à l'AIC si nécessaire.

### **2.2.6 Le suivi de l'exploitation des systèmes d'eau (voir PEP)**

L'AME doit, en collaboration avec la Cellule AIC, apporter une assistance technique aux AIC pour suivre, contrôler et superviser la gestion du système d'eau par l'AIC, surtout au niveau :

- De la tenue à jour du carnet de bord.
- Des entretiens préventifs et systématiques et des réparations à la charge de l'AIC.
- De la réparation.
- De l'exploitation correcte du système d'eau (présence permanente du TAIC pendant le pompage, etc...).

### **2.2.7 La participation aux appels d'offres et aux réceptions**

Pour toute acquisition (travaux neufs et remplacement) concernant l'équipement d'un système d'eau, l'AME doit participer à:

- La préparation et à l'actualisation des cahiers de charges (les cahiers de charges doivent prévoir la prise en charge de la formation des techniciens de l'AME par le fournisseur).
- Le dépouillement des dossiers d'appel d'offres.
- La réception technique du matériel (chez le fournisseur: usine et sur site).

Afin d'assurer un suivi et un entretien rationnel des équipements, l'AME doit:

- S'assurer de la standardisation et la normalisation des équipements (pour réduire le coût de stockage des pièces et faciliter les entretiens).
- S'assurer que l'achat d'équipement comporte un lot de pièces nécessaires pour réaliser les entretiens systématiques.
- S'assurer de la qualité des services après-vente de la part du fournisseur et de la disponibilité des pièces de rechange.
- Superviser avec le GR l'installation de l'équipement par le fournisseur.
- Superviser la réception des projets (l'équipement hydro-électro- mécanique et les réseaux).

## **2.3 Description des responsabilités: aspect organisationnel**

### **2.3.1 L'organisation de l'AME**

L'AME doit s'organiser de manière à pouvoir exécuter ses tâches de façon efficace. Le personnel doit être réparti selon une structure bien définie (organigramme) conformément à son profil et sa qualification. L'organigramme est dimensionné selon les besoins dictés par le programme des interventions. (voir document 18 en Annexe).

### **2.3.2 L'organisation du Parc AME**

L'AME doit gérer un parc autonome, dont il assure l'organisation pour répondre aux besoins de l'entretien des systèmes d'eau au niveau:

- Des bureaux administratifs et technique (accueil, ordonnancement, analyse ...).

- Des ateliers fixes ou mobiles (diesel, électrique, soudure, etc...).
- Des magasins.
- De la gestion et de l'entretien des véhicules affectés à l'AME.

### **2.3.3 Les engagements de l'AME envers les privés**

Les cadres de l'AME doivent avoir les compétences nécessaires pour élaborer, suivre et contrôler les engagements pris avec les privés.

Ces cadres doivent être en mesure d'organiser, de planifier et d'exécuter l'entretien systématique pour pouvoir superviser le travail des privés contractés. La préparation des contrats-types d'entretien faisant appel aux privés est du ressort de ces cadres qui aideront aussi la Cellule AIC des CRDA et les AIC à recruter et à superviser des intervenants privés. Ils doivent donc certifier et agréer les entreprises privées pouvant être chargées de l'entretien.

On peut faire appel aux bureaux d'études et entreprises privées pour aider les CRDA à appliquer les procédures à différentes étapes:

- Réalisation des inventaires des équipements.
- Préparation et démarrage de l'entretien préventif et systématique.
- Exécution des réparations.
- Formation et recyclage des cadres et techniciens.

Toutes les activités des intervenants privés doivent se conformer scrupuleusement aux procédures du manuel.

### **2.3.4 La formation et le recyclage**

Des sessions de formation et de recyclage doivent être organisées pour développer les compétences du personnel de l'AME. Elles porteront sur:

- L'entretien préventif et systématique: préparation, organisation, planification et exécution.
- La gestion du personnel et des équipements.
- Les achats: élaboration des cahiers de charges, lancement des appels d'offres, dépouillement (techno-économique) et réception.
- Le suivi et le contrôle des intervenants privés.

- L'informatisation des procédures et leur suivi.
- La formation des formateurs.
- Les recyclages techniques pour le perfectionnement et l'actualisation des techniciens.
- Les formations et recyclages des TAIC.

Ces formations nécessitent des budgets soigneusement préparés. Les coûts des formations doivent apparaître dans le budget de l'AME dans une rubrique "Formation" créée à cet effet.

### **2.3.5 L'analyse et l'évaluation informatique**

La gestion rationnelle des équipements, du personnel et du matériel implique une utilisation accrue d'informations véhiculées par supports. Seul un traitement informatique peut gérer efficacement ces données. La tenue à jour du fichier informatique est essentielle.

Une fois que les interventions sont exécutées, les fichiers et les supports d'information sont traités par l'informatique. Cette informatisation nous donne les états et les situations de tous les équipements.

L'ensemble des contrôles et des suivis des opérateurs, des interventions et des équipements est récapitulé et classé par état et situation livré par le fichier informatique.

Ceci permet d'évaluer le niveau technique et l'efficacité des opérateurs ainsi que l'efficacité de la programmation, des performances des équipements par nature et par marque. C'est également le fondement des études techniques et économiques. Les responsables auront les éléments nécessaires pour modifier, tracer et adopter des politiques d'entretien (recrutement et formation du personnel et d'approvisionnement en équipement) adéquates.

Ce manuel ne traite pas des Procédures d'application informatique, mais donne des exemples d'analyse et d'évaluation qui peuvent être réalisées manuellement ou adaptées sur un logiciel. L'informatisation du système devient impératif si l'on veut exploiter à fond les informations aux fins de prendre les meilleures décisions possibles.

### **2.3.6 Négociations annuelles pour la ventilation des tâches et responsabilités entre l'AME et l'AIC**

Chaque année l'AME, aidé par la Cellule des AIC, renégocie la répartition de la liste des travaux d'entretien des systèmes d'eau entre l'AIC et l'AME. Avec le développement de l'AIC et la formation de son TAIC, les tâches de l'AME se réduisent au profit de l'AIC. Mais, si les tâches de l'AME à caractère d'entreprise se réduisent au fil des ans, celles à caractère de planification, de suivi, d'encadrement, de formation et de recyclage augmentent.

### **2.3.7 Préparation du budget**

La présentation des projets de budgets de l'AME est instituée officiellement et se fait d'une manière standardisée. Toutefois, il y a lieu de revoir l'approche utilisée pour faire les estimations des différentes rubriques. Ainsi, une rubrique pour l'EPS doit être soigneusement préparée et présentée. Elle doit comporter les moyens nécessaires pour effectuer le programme EPS et plus précisément les moyens de transport, les pièces et les composantes de rechange, etc. Il en va de même pour une estimation bien fondée des coûts de réparation.

En ce qui concerne les programmes de remise en état des système d'eau, l'AME doit inclure dans son projet de budget, avec le concours et l'accord du CRDA, les coûts de ces remises en état répartis entre Titre I (frais de fonctionnement) et Titre II (renouvellement des équipements).

D'autre part, la rubrique "Formation des Cadres" doit être élargie à tout le personnel technique de l'AME et doit prévoir aussi la part, qui lui revient, dans les coûts de la formation technique des TAIC.

### **2.4 L'avenir de l'AME**

A long terme, l'AIC doit prendre totalement en charge le système d'eau. Les réparations et l'entretien préventif et systématique seront exécutés par l'AIC: soit par son TAIC, soit par des Prestataires Agréés contractés par l'AIC à cet effet. Le rôle de l'AME sera d'agréeer, de planifier, d'ordonner et de contrôler le travail de ces intervenants privés.

## **3. DESCRIPTION DE L'ACTIVITE DE L'AME**

Les activités et les responsabilités précédemment définies sont décrites dans les paragraphes ci-après qui comportent:

La Procédure d'Inventaire et de Remise en état des équipements existants, devant être cédés à l'AIC par l'AME:

- Le Schéma de la Procédure PIR intitulé S PIR A
- La fiche décrivant cette procédure : F PIR A

La Procédure de Passation des systèmes d'eau de l'AME à l'AIC:

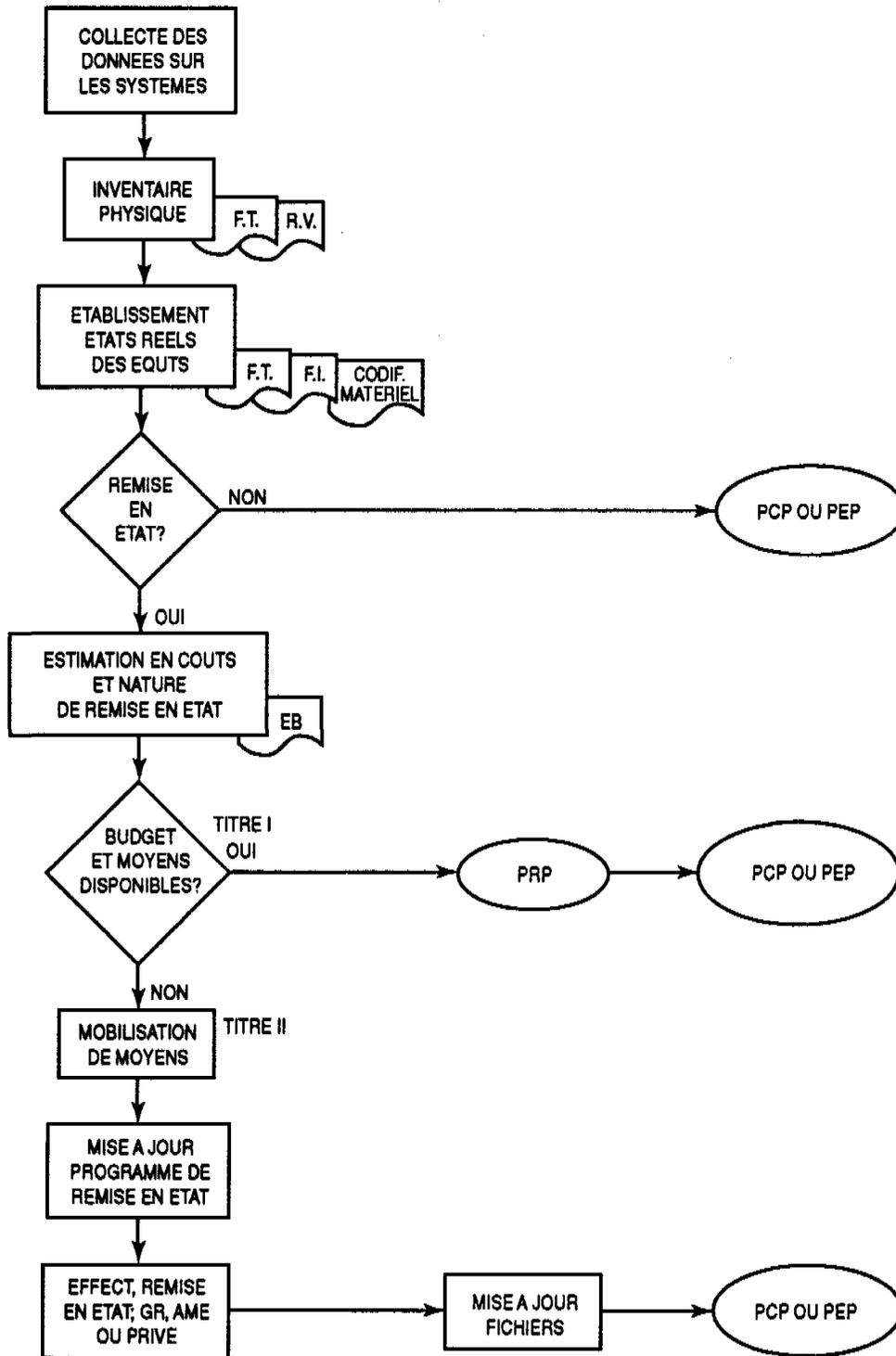
- Le Schéma de la Procédure PCP intitulé S PCP A
- La fiche décrivant cette procédure : F PCP A

**La Procédure d'Entretien Préventif et systématique des systèmes d'eau par l'AME:**

- Le Schéma de la Procédure PEP intitulé S PEP A
- La fiche décrivant cette procédure : F PEP A

**La Procédure de Réparation de Pannes par l'AME:**

- Le Schéma de la Procédure PRP intitulé S PRP A
- La fiche décrivant cette procédure : F PRP A



<p>République Tunisienne</p> <p><b>MINISTERE de l'AGRICULTURE</b> C R D A de</p> <p>Division Hydraulique &amp; Equipements Ruraux</p> <p>ARRONDISSEMENT de la MAINTENANCE des EQUIPEMENTS</p>	<p>FICHE PROCEDURE de</p> <p>REMISE en ETAT des EQUIPEMENTS EXISTANTS à effectuer par</p> <p>l'ARRONDISSEMENT de la MAINTENANCE des EQUIPEMENTS</p>	F PIR A
		Feuille 1/5
		Date 3/92
		Par
<p>1. <u>Collectes des données</u></p> <p>L'AME doit collecter toutes les données techniques des équipements à partir des:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etats et Fiches existants;</li> <li>- Contrats et marchés par lesquels ces équipements ont été acquis;</li> <li>- Factures, bons de commande et bons de livraison ayant permis de constater ces acquisitions;</li> <li>- Ainsi que des fiches et des manuels des fournisseurs.</li> </ul> <p>2. <u>Inventaire physique</u></p> <p>Le technicien de l'AME chargé de l'inventaire physique et de l'appréciation de l'état des équipements doit:</p> <p>Se munir du matériel et de l'outillage suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tachymètre</li> <li>- Manomètre avec Vanne et Réduction</li> <li>- Megohmmètre</li> <li>- Multimètre Electrique</li> <li>- Caisse d'outillage.</li> </ul> <p>(a) remplir les Fiches Techniques (FT) au vu des plaques signalétiques. (Voir FT en annexe)</p> <p>Le technicien doit remplir soigneusement les FT du: (i) point d'eau, (ii) pompe, (iii) moteurs, (iv) armoire électrique, (v) système de distribution et (vi) schéma de distribution.</p> <p>Il doit relever les indications figurant aux appareils de mesure installés (éventuellement):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hydromètre : Tranche d'eau</li> <li>- Manomètre : Pression</li> <li>- Compteur d'eau : Débit</li> <li>- Tachymètre : Régime (vitesse)</li> <li>- Voltmètre : Tension</li> <li>- Ampermètre : Intensité absorbée</li> <li>- Compteur Horaire : Nombre d'heures de travail</li> <li>- Wattmètre : Puissance absorbée</li> </ul>		

<p>République Tunisienne</p> <p><b>MINISTERE de l'AGRICULTURE</b> C R D A de</p> <p>Division Hydraulique &amp; Equipements Ruraux</p> <p>ARRONDISSEMENT de la MAINTENANCE des EQUIPEMENTS</p>	<p>FICHE PROCEDURE de</p> <p>REMISE en ETAT des EQUIPEMENTS EXISTANTS à effectuer par</p> <p>l'ARRONDISSEMENT de la MAINTENANCE des EQUIPEMENTS</p>	F PIR A
		Feuille 2/5
		Date 3/92
		Par
<p>(b) effectuer les opérations de mesure de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Débit</li> <li>- Pression</li> <li>- Vitesse de la transmission</li> <li>- Ampérage</li> <li>- Voltage</li> <li>- Isolement</li> </ul> <p>Ces mesures doivent être réalisées par des appareils apportés par le technicien pour faire face à d'éventuelles défaillances: indications non fournies ou erronées (appareils non installés ou mal réglés).</p> <p>(c) effectuer les diagnostics.</p> <p>Le technicien doit apprécier l'état physique et le fonctionnement de l'équipement nécessaire pour effectuer les diagnostics et ce en relevant les anomalies de chaque organe:</p> <p><b>Armoire Electrique</b> Simulation défauts, échauffement câble, bruit contacteurs, signalisation, indication des appareils de mesure, état général.</p> <p><b>Pompe</b> Tranche d'eau, régime, débit, pression, bruit, réglage presse-étoupe, vibration, échauffement de la tête.</p> <p><b>Moteur Electrique</b> Bruit, échauffement, vibration</p> <p><b>Moteur Diesel</b> Bruit, vibration, fumée, huile (jauge), perte d'huile, régime, tension, courroie, batterie, démarrage, alternateur, charge batterie</p> <p>Après ces mesures et vérifications, le technicien élabore un rapport de visite de chaque système d'eau. Son rapport comporte: les FT, les appréciations et les diagnostics de l'état du système. Il comporte aussi la liste des appareils et des équipements nécessaires pour normaliser le système et une estimation des besoins en moyens humains et matériels pour remédier aux problèmes soulevés pendant les diagnostics.</p>		

<p>République Tunisienne</p> <p><b>MINISTERE de l'AGRICULTURE</b> C R D A de</p> <p>Division Hydraulique &amp; Equipements Ruraux</p> <p>ARRONDISSEMENT de la MAINTENANCE des EQUIPEMENTS</p>	<p>FICHE PROCEDURE de</p> <p>REMISE en ETAT des EQUIPEMENTS EXISTANTS à effectuer par</p> <p>l'ARRONDISSEMENT de la MAINTENANCE des EQUIPEMENTS</p>	F PIR A
		Feuille 3/5
		Date 3/92
		Par
<p>3. <u>Etablissement de l'état réel des systèmes d'eau</u></p> <p>A partir de l'Inventaire Physique et de la collecte des données, l'AME établira les états réels des équipements concrétisés par les FT, les Fiches d'Inventaires (FI) où les équipements sont codifiés et répartis par famille.</p> <p>Le rapport de visite du technicien permet à l'AME de dresser une liste détaillée des systèmes d'eau nécessitant une remise en état.</p> <p>Les systèmes dont l'état de fonctionnement est jugé satisfaisant peuvent faire l'objet de la passation à l'AIC (voir PCP) et seront inclus dans les programmes des travaux d'Entretien Préventifs et Systématiques (EPS) à réaliser par l'AME et l'AIC (voir PEP).</p> <p>4. <u>Estimation des moyens</u></p> <p>L'AME procède à une estimation des moyens nécessaires pour la remise en état des systèmes d'eau défectueux. Cette estimation porte sur les moyens humains (profils et effectifs) et matériels (équipements, véhicules, matériels, outillages, pièces détachées, matières consommables, etc.) nécessaires à la remise en état. Ces éléments sont ensuite comparés aux moyens disponibles ou mobilisables par l'AME, ce qui permet d'identifier les nouveaux besoins.</p> <p>5. <u>Etablissement d'un Programme de remise en état</u></p> <p>L'identification des nouveaux besoins permet à l'AME d'établir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un programme de recrutement et de formation du personnel;</li> <li>- Un programme d'entretien, de réaffectation et de nouvelles acquisitions de matériel roulant;</li> <li>- Un programme d'acquisition de matériels, d'équipements, d'outillage, de pièces détachées et de matières consommables.</li> </ul> <p>Partant de ces programmes, l'AME élabore un projet de budget de remise en état. Ce budget, avec le concours et l'accord du CRDA, sera réparti sous les deux rubriques, Titre I (frais de fonctionnement) et Titre II (renouvellement des équipements).</p> <p>Dès l'obtention des crédits demandés, l'AME procède à la mobilisation des moyens qui lui sont nécessaires pour les remises en état considérées.</p>		

<b>MINISTÈRE de l'AGRICULTURE</b> <b>C R D A de</b>  <b>Division Hydraulique</b> <b>&amp; Equipements Ruraux</b>  <b>ARRONDISSEMENT de la MAINTENANCE</b> <b>des EQUIPEMENTS</b>	<b>FICHE PROCEDURE de</b>  <b>REMISE en ETAT des</b> <b>EQUIPEMENTS EXISTANTS</b> <b>à effectuer par</b>  <b>l'ARRONDISSEMENT de la</b> <b>MAINTENANCE des</b> <b>EQUIPEMENTS</b>	<b>F PIR A</b>
		<b>Feuille 4/5</b>
		<b>Date 3/92</b>
		<b>Par</b>

**6. Mobilisation des moyens**

Cette mobilisation consiste à:

- Recruter et former le personnel;
- Entretenir le matériel roulant défaillant;
- Réaffecter le matériel roulant en fonction des besoins réels des remises en état à effectuer;
- Acquérir le matériel roulant manquant;
- Acquérir les matériels, les équipements, l'outillage, les pièces détachées et les matières consommables manquant à l'AME et nécessaires aux remises en état.

Les remises en état financées par le Titre I sont considérées comme des réparations courantes et pour lesquelles l'AME doit suivre la Procédure de Réparation de Panne (voir PRP). Après quoi, le système fera l'objet de la passation à l'AIC (voir PCP) et sera inclus aux programmes des travaux d'Entretien Préventifs et Systématiques (EPS) aux niveaux AME et AIC (voir PEP).

Pour les remises en état financées par le Titre II, l'AME devra distinguer entre celles qui peuvent être réalisées par les équipes techniques propres à l'AME et celles qui doivent être confiées à des intervenants privés.

Dans le cas où l'AME fait appel à des prestataires privés, après signature et enregistrement du marché ou passation de la commande, les intervenants privés effectueront la remise en état sous le contrôle et la supervision des techniciens de l'AME. La réception des travaux par l'AME se réalise en présence du Technicien de l'AIC (le gardien pompiste) qui aura ainsi l'occasion de se familiariser avec les équipements et de parfaire sa formation.

Une fois tous les moyens nécessaires mobilisés et affectés au service technique relevant de l'AME, celui-ci portera les dernières touches au programme de remise en état, précisant les dates exactes prévues pour les différentes interventions.

<p>République Tunisienne</p> <p><b>MINISTERE de l'AGRICULTURE</b> C R D A de</p> <p>Division Hydraulique &amp; Equipements Ruraux</p> <p>ARRONDISSEMENT de la MAINTENANCE des EQUIPEMENTS</p>	<p>FICHE PROCEDURE de</p> <p>REMISE en ETAT des EQUIPEMENTS EXISTANTS à effectuer par</p> <p>l'ARRONDISSEMENT de la MAINTENANCE des EQUIPEMENTS</p>	F PIR A
		Feuille 5/5
		Date 3/92
		Par

**7. Exécution de la remise en état**

Lorsque les dates prévues pour la remise en état se rapprochent et avant l'arrêt de la station, les usagers doivent être informés afin qu'ils puissent prendre leurs dispositions.

L'AME devra également prévenir l'AIC concernée (qui doit déjà être constituée à ce moment-là), laquelle s'assurera de la présence du TAIC - Gardien Pompiste (qui doit être déjà recruté et formé) afin que celui-ci puisse parfaire sa formation et se familiariser avec les équipements.

En même temps, le service technique de l'AME retirera les Fiches Techniques (FT) des équipements à remettre en état, préparera les Ordres de Mission (OM) des techniciens qui doivent se déplacer pour effectuer les réparations sur le chantier ainsi que les Bons d'Intervention (BI) relatifs aux travaux à effectuer.

Les équipes techniques seront ainsi constituées et on pourra leur confier les moyens nécessaires à leurs interventions.

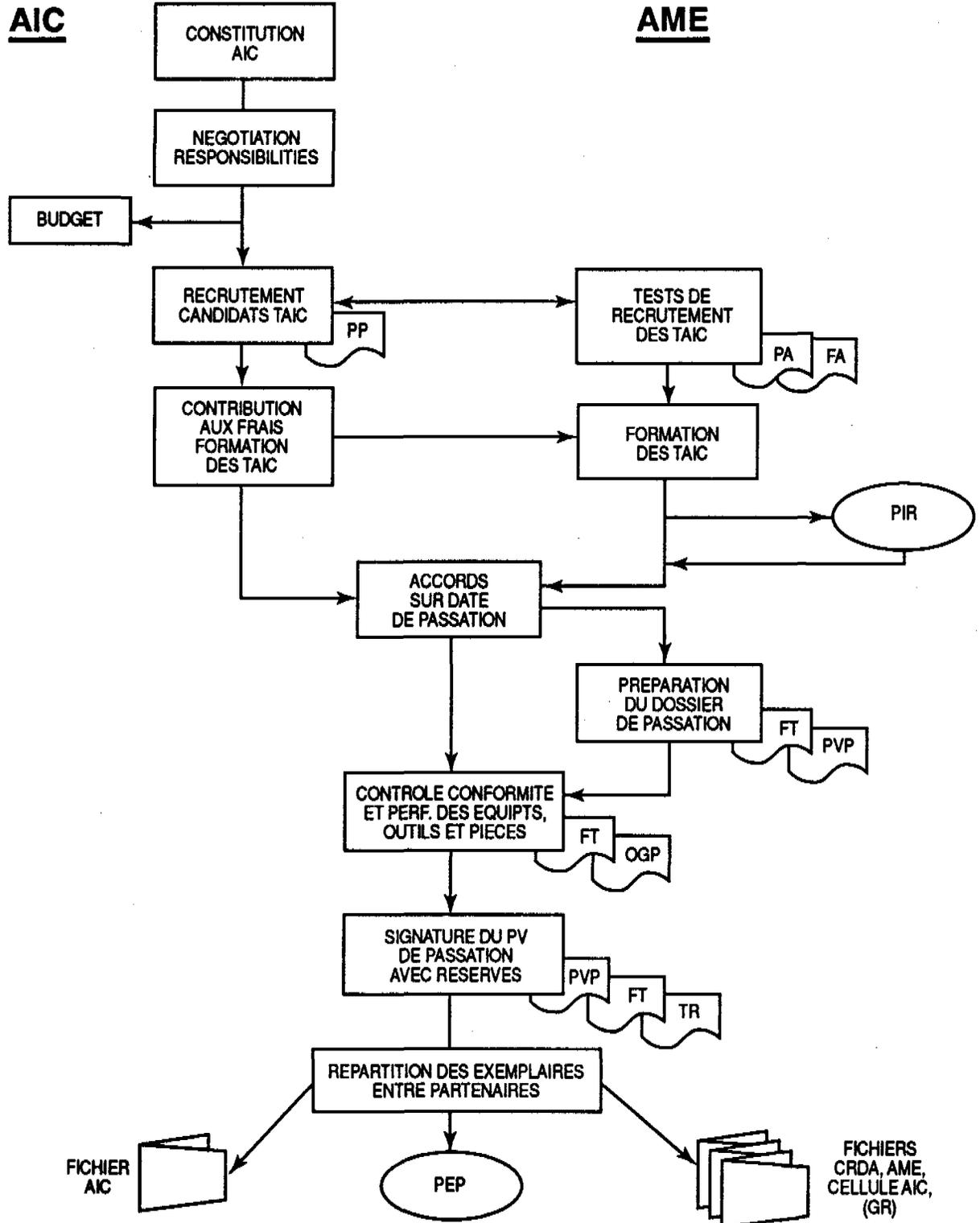
Ensuite, il s'agira de déplacer ces équipes techniques et leur matériel sur le chantier pour effectuer la remise en état.

Après la remise en état, le responsable de l'équipe procède aux essais afin de s'assurer que la station fonctionne normalement, et si ces essais sont concluants, il s'assure que le Carnet de Bord (CB) est mis à jour. Puis, il établit un Rapport d'Intervention (RI) qu'il soumet à l'AME.

**8. Suivi et mise à jour des documents**

L'AME procède à la mise à jour de ses documents et effectue un contrôle par échantillonnage des équipements remis en état. Il signe par la même occasion les Rapports d'Intervention (RI), les Ordres de Mission (OM) et les Bons d'Intervention (BI).

Il saisit, par la suite, le service informatique des différents mouvements effectués pour la mise à jour du fichier informatique. Après la saisie des différents mouvements, le service informatique édite (périodiquement ou à la demande) les différents Etats et Situations des Equipements nécessaires à tous les suivis et évaluations faites pour les équipements et les intervenants.



<p style="text-align: center;">République Tunisienne</p> <p style="text-align: center;"><b>MINISTERE de l'AGRICULTURE</b> C R D A de</p> <p style="text-align: center;">Division Hydraulique &amp; Equipements Ruraux</p> <p style="text-align: center;">ARRONDISSEMENT de la MAINTENANCE des EQUIPEMENTS</p>	<p>FICHE PROCEDURE de</p> <p>PASSATION des SYSTEMES D'EAU à effectuer par</p> <p>l'ARRONDISSEMENT de la MAINTENANCE des EQUIPEMENTS</p>	F PCP A
		Feuille 1/2
		Date 3/92
		Par
<p><b>1. <u>Constitution de l'AIC</u></b></p> <p>Il y a lieu de rappeler que la constitution de l'AIC relève de la compétence des autorités régionales qui, par le biais du Groupement d'Intérêt Hydraulique (GIH), avec le concours de la Cellule de l'AIC, incite et aide à la création de l'Association chaque fois qu'il y a accord pour la cession d'un système d'eau aux usagers.</p> <p><b>2. <u>Négociation</u></b></p> <p>Durant la constitution de l'AIC, le Conseil d'administration négocie avec l'AME la répartition des tâches et responsabilités de l'AIC et de l'AME pour l'entretien du système d'eau.</p> <p><b>3. <u>Recrutement et formation des TAIC</u></b></p> <p>L'AME est sollicité pour tester (voir TAP: un exemple de test d'appréciation) et former les TAIC (voir le Guide de Formation de Formateurs des Gardiens Pompistes) que les différentes AIC auront choisis de recruter.</p> <p>Une fois le TAIC recruté, formé et installé dans ses fonctions, l'AME procède à la remise en état du système d'eau conformément à la Procédure PIR décrite dans la fiche F PIR A.</p> <p><b>4. <u>Préparation de la Passation</u></b></p> <p>Après avoir réalisé la remise en état, l'AME établit les nouvelles Fiches Techniques (FT) des équipements, et les documents de passation du système d'eau. L'AME, avec les autres arrondissements et services concernés, se mettent d'accord avec les responsables de l'AIC sur la date de la passation du système d'eau qui leur sera cédé.</p> <p><b>5. <u>Passation: Contrôle du système d'eau</u></b></p> <p>Le jour convenu, les représentants du CRDA et de l'AIC ainsi que le TAIC se rencontrent à la station. Ils passent en revue toutes les composantes du système et vérifient leur conformité par rapport aux Fiches Techniques (FT) et documents de passation. Ils vérifient également leur état de fonctionnement. Au cours de cette passation, un lot de pièces de rechange et une trousse à outils seront livrés à l'AIC.</p>		

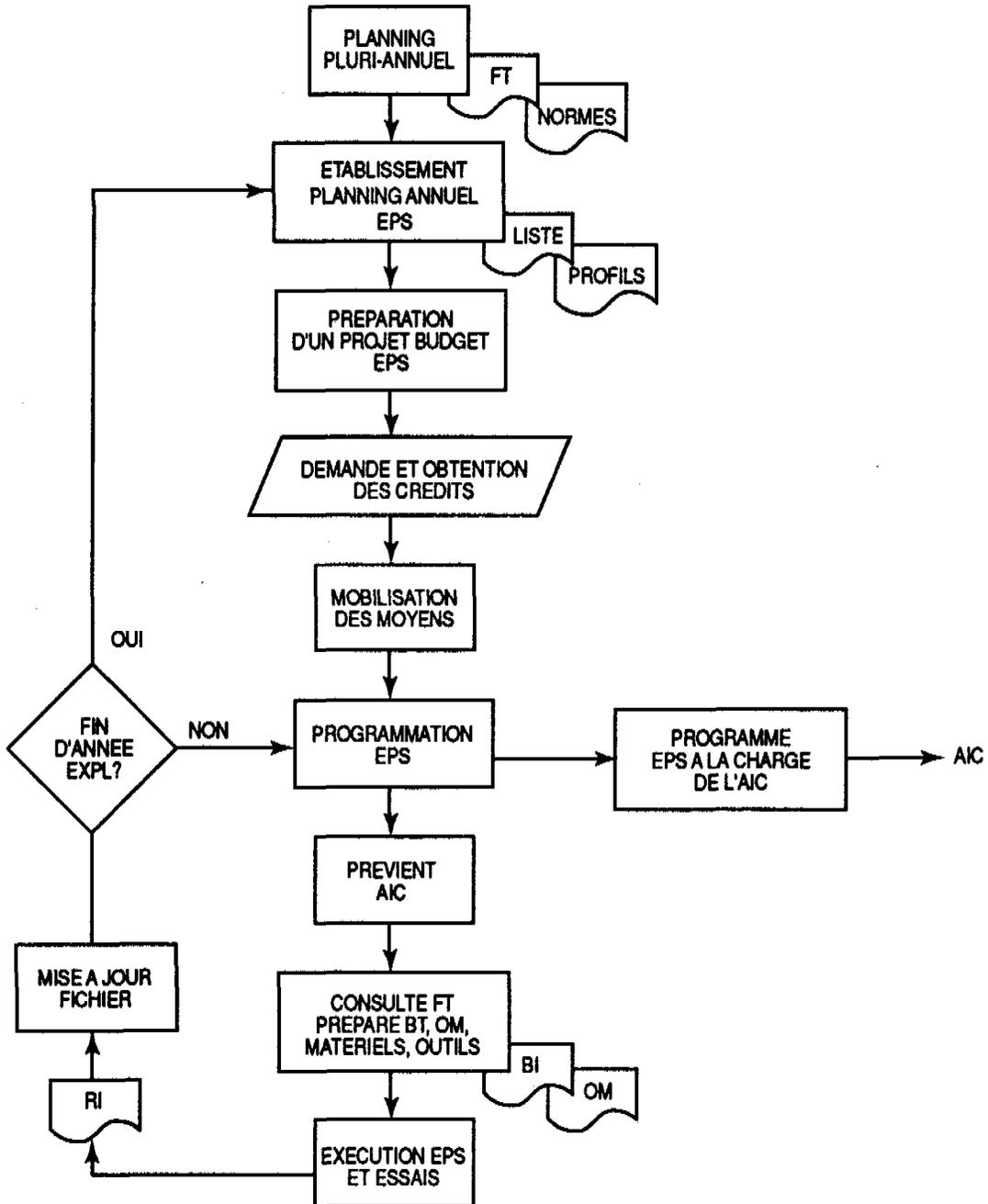
<b>République Tunisienne</b>  <b>MINISTÈRE de l'AGRICULTURE</b> <b>C R D A de</b>  <b>Division Hydraulique</b> <b>&amp; Equipements Ruraux</b>  <b>ARRONDISSEMENT de la MAINTENANCE</b> <b>des EQUIPEMENTS</b>	<b>FICHE PROCEDURE de</b>  <b>PASSATION des</b> <b>SYSTEMES D'EAU</b> <b>à effectuer par</b>  <b>l'ARRONDISSEMENT de la</b> <b>MAINTENANCE des</b> <b>EQUIPEMENTS</b>	<b>F PCP A</b>
		<b>Feuille 2/2</b>
		<b>Date 3/92</b>
		<b>Par</b>

**6. Passation: Signature du Procès Verbal**

Suite à ce contrôle, les représentants du CRDA et de l'AIC signent un Procès Verbal de Passation (PVP) tout en mentionnant les éventuelles réserves de conformité des équipements. Ils signent aussi la liste des Tâches et Responsabilités d'entretien (TR) réparties entre l'AIC et l'AME.

**7. Distribution des documents**

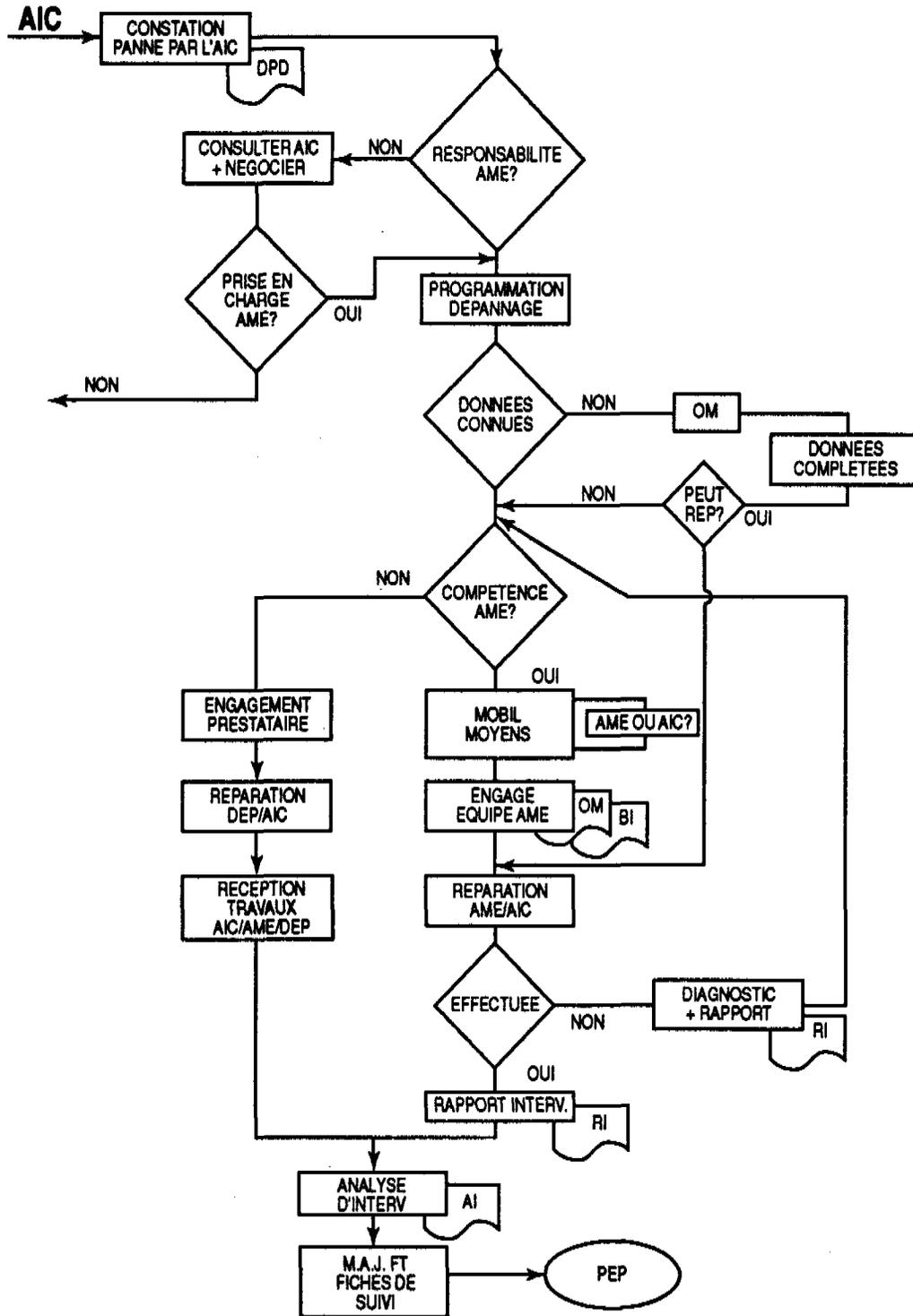
Les exemplaires du dossier du PVP (PVP, FT, TR, OGP, bon de livraison - Pièces de Rechange) seront distribués aux parties concernées.



<p style="text-align: center;">République Tunisienne</p> <p style="text-align: center;"><b>MINISTERE de l'AGRICULTURE</b> C R D A de</p> <p style="text-align: center;">Division Hydraulique &amp; Equipements Ruraux</p> <p style="text-align: center;">ARRONDISSEMENT de la MAINTENANCE des EQUIPEMENTS</p>	<p style="text-align: center;"><b>FICHE PROCEDURE</b></p> <p style="text-align: center;">D'ENTRETIEN PREVENTIF et SYSTEMATIQUE à effectuer par</p> <p style="text-align: center;">l'ARRONDISSEMENT de la MAINTENANCE des EQUIPEMENTS</p>	F PEP A
		Feuille 1/3
		Date
		Par
<p><b>1. <u>Introduction</u></b></p> <p>Vu l'importance et la complexité de cette procédure, l'AME peut être assisté par une entreprise spécialisée, surtout pour la phase d'établissement des plannings.</p> <p><b>2. <u>Etablissement des plannings</u></b></p> <p>a) <b>Planning pluriannuel</b></p> <p>L'AME doit établir un planning pluriannuel pour effectuer l'EPS des systèmes d'eau. A cet effet, il doit avoir recourt aux documents suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les Fiches Techniques</li> <li>- Des Fiches d'Inventaire</li> <li>- Des normes d'entretien préventif des équipements</li> <li>- Des manuels d'utilisation et d'entretien des fabricants</li> </ul> <p>Ce Planning Pluriannuel doit être mis à jour à chaque nouvelle réception ou passation de nouveaux systèmes d'eau.</p> <p>b) <b>Planning annuel</b></p> <p>Durant la période de préparation des budgets, l'AME retire le planning annuel d'EPS du planning pluriannuel.</p> <p>Ce planning doit reposer sur les documents suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les listes de matériels, de pièces (voir les listes types de pièces de rechange pour MD, PAV, PIm et AE) et fournitures nécessaires à sa réalisation;</li> <li>- Les profils requis des personnes qui participent au planning annuel. (voir exemple IMN)</li> </ul> <p><b>3. <u>Préparation des budgets</u></b></p> <p>L'AME procède à l'évaluation des budgets nécessaires à la mobilisation de ces moyens. Il faudra faire la part des responsabilités qui reviennent à l'AME dans l'entretien et la réparation des systèmes d'eau gérés par les AIC.</p>		

<p>République Tunisienne</p> <p><b>MINISTERE de l'AGRICULTURE</b> C R D A de</p> <p>Division Hydraulique &amp; Equipements Ruraux</p> <p>ARRONDISSEMENT de la MAINTENANCE des EQUIPEMENTS</p>	<p>FICHE PROCEDURE</p> <p>D'ENTRETIEN PREVENTIF et SYSTEMATIQUE à effectuer par</p> <p>l'ARRONDISSEMENT de la MAINTENANCE des EQUIPEMENTS</p>	F PEP A
		Feuille 2/3
		Date
		Par
<p>4. <u>Demande et obtention des crédits</u></p> <p>Cette évaluation permettra à l'AME, par la suite, d'élaborer un projet de budget de EPS (et de réparation) qui, une fois discuté au sein du CRDA, servira à faire une demande de crédits.</p> <p>5. <u>Mobilisation des moyens</u></p> <p>Dès que la demande de crédits (totale ou partielle) a été approuvée, l'AME commencera à mobiliser les moyens qui lui sont nécessaires pour la réalisation de son programme d'EPS.</p> <p>Cela consistera à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recruter ou réaffecter et former les personnes nécessaires pour l'EPS;</li> <li>- Réaffecter, entretenir et acquérir le matériel roulant dont il a besoin pour l'EPS;</li> <li>- Acheter les équipements, matériels, outillages, matières consommables, etc ..., requis pour l'EPS.</li> </ul> <p>6. <u>Etablissement des programmes d'EPS</u></p> <p>Ces moyens seront par la suite gérés par le service technique de l'AME qui pourra dès lors programmer ses activités d'EPS.</p> <p>7. <u>Préparation de l'intervention</u></p> <p>a) Information de l'AIC</p> <p>Un mois avant l'intervention, l'AME devra prévenir l'AIC afin que celle-ci s'assure de la disponibilité sur le site des matériels et fournitures qui seront à sa charge et qu'elle prévienne les usagers pour que ceux-ci prennent leurs dispositions.</p> <p>b) Préparation pour l'exécution</p> <p>Le service technique constituera ses équipes techniques et préparera les matériels et outillages nécessaires à l'intervention en consultant les Fiches Techniques, et en préparant les Ordres de Mission (OM) et les Bons d'Intervention (BI) pour les équipes qui auront à effectuer l'EPS.</p>		

<p>République Tunisienne</p> <p><b>MINISTÈRE de l'AGRICULTURE</b> C R D A de</p> <p>Division Hydraulique &amp; Equipements Ruraux</p> <p>ARRONDISSEMENT de la MAINTENANCE des EQUIPEMENTS</p>	<p>FICHE PROCEDURE de</p> <p>D'ENTRETIEN PREVENTIF et SYSTEMATIQUE à effectuer par</p> <p>l'ARRONDISSEMENT de la MAINTENANCE des EQUIPEMENTS</p>	F PEP A
		Feuille 3/3
		Date
		Par
<p>8. <u>Exécution de l'EPS</u></p> <p>Les équipes techniques réalisent les travaux programmés et effectuent les essais nécessaires en présence du TAIC.</p> <p>Dès que les essais s'avèrent concluants, le responsable de l'équipe établit un Rapport d'Intervention (RI) et s'assure que le TAIC à bien mis à jour le CB.</p> <p>9. <u>Mise à jour des fichiers</u></p> <p>Les mises à jours des fichiers sont essentielles pour pouvoir suivre et évaluer les performances des équipes et des équipements. Elles permettent aussi d'avoir des données sûres nécessaires à toute décision rationnelle et optimale. Des exemples de fiches de suivi, d'analyse et d'évaluation sont joints (Suivi des Interventions, Suivi d'Entretien par système d'eau, Suivi des frais de fonctionnement et maintenance, Suivi des rendements de pompage). Les fiches peuvent être exploitées manuellement, toutefois il est plus rationnel de les intégrer dans un système informatisé. Cette informatisation permettra de multiples possibilités d'analyse selon les besoins.</p> <p>10. <u>Révision du budget annuel</u></p> <p>Tous les ans, à l'occasion de la préparation de son budget, l'AME révisé son budget au vu de l'analyse des réalisations d'EPS de l'année en cours.</p>		



<p style="text-align: center;">République Tunisienne</p> <p style="text-align: center;"><b>MINISTERE de l'AGRICULTURE</b> C R D A de</p> <p style="text-align: center;">Division Hydraulique &amp; Equipements Ruraux</p> <p style="text-align: center;">ARRONDISSEMENT de la MAINTENANCE des EQUIPEMENTS</p>	<p>FICHE PROCEDURE de</p> <p>REPARATIONS des PANNES à effectuer par</p> <p>l'ARRONDISSEMENT de la MAINTENANCE des EQUIPEMENTS</p>	F PRP A
		Feuille 1/2
		Date
		Par
<p>1. <u>Constat de la panne</u></p> <p>Chaque fois qu'il constate une anomalie ou une panne qu'il ne peut pas réparer, le TAIC informe l'AIC qui, si elle constate que celle-ci relève de la responsabilité du CRDA, en informe l'AME avec le DPD.</p> <p>2. <u>Délimitation des tâches</u></p> <p>Lorsqu'il est sollicité pour le dépannage, l'AME commence par vérifier si la panne relève bien de sa responsabilité. Si ce n'est pas le cas, il contactera l'AIC pour voir quelle suite doit être donnée à sa demande et s'il s'avère qu'il n'y a pas moyen de faire autrement, il négociera les conditions de prise en charge du dépannage par ses services.</p> <p>3. <u>Préparation de l'intervention</u></p> <p>Dans tous les cas et pour les dépannages qui doivent être assurés par les services du CRDA, l'AME commence par les enregistrer et vérifier s'il dispose de toutes les données sur la panne.</p> <p>Si les informations reçues sur les pannes sont insuffisantes, il charge un technicien d'effectuer une visite sur les lieux. Pour cela, il lui établit un ordre de mission.</p> <p>Ce technicien ira constater l'état de la panne sur place et apportera les informations complémentaires recherchées. Le technicien répare la panne, si possible, à ce moment.</p> <p>Une fois la panne bien définie, l'AME consulte les Fichiers Techniques (FT) des équipements à dépanner pour identifier les références des pièces et outils nécessaires. Il prépare les Bons d'Intervention (BI) avec les données, mobilise les moyens (pièces, etc.) et établit les Ordres de Mission (OM) pour les techniciens qui doivent effectuer les interventions sur le chantier.</p> <p>4. <u>Exécution de l'intervention</u></p> <p>L'équipe technique désignée va effectuer le dépannage en présence du TAIC. Ensuite, elle fait des essais pour s'assurer que la panne a bien été réparée et que la station fonctionne normalement, toujours en présence du TAIC.</p> <p>Si la panne est réparée, le chef d'équipe établit un Rapport d'Intervention (RI) qu'il fait signer par l'AIC. Il s'assure que le TAIC a bien rempli le CB.</p>		

<p>République Tunisienne</p> <p><b>MINISTERE de l'AGRICULTURE</b> C R D A de</p> <p>Division Hydraulique &amp; Equipements Ruraux</p> <p>ARRONDISSEMENT de la MAINTENANCE des EQUIPEMENTS</p>	<p>FICHE PROCEDURE de</p> <p>REPARATIONS des PANNES à effectuer par</p> <p>l'ARRONDISSEMENT de la MAINTENANCE des EQUIPEMENTS</p>	F PRP A
		Feuille 2/2
		Date
		Par
<p>S'il s'avère que la panne ne peut pas être réparée, le chef de l'équipe fait un diagnostic qu'il consigne dans un Rapport d'Intervention (RI).</p> <p>Il soumet ensuite ce rapport à la signature de l'AIC et présente le RI à l'AME qui reprogramme une autre intervention.</p> <p>5. <u>Suivi et mise à jour des documents</u></p> <p>Les mises à jour des fichiers sont essentielles pour pouvoir suivre et évaluer les performances des équipes et des équipements. Elles permettent aussi d'avoir des données sûres nécessaires à toute décision rationnelle et optimale. Des exemples de fiches de suivi, d'analyse et d'évaluation sont joints (Suivi des Interventions, Suivi d'Entretien par système d'eau, Suivi des frais de fonctionnement et maintenance, Suivi des rendements de pompage). Les fiches peuvent être exploitées manuellement, toutefois il est plus rationnel de les intégrer dans un système informatisé. Cette informatisation permettra de multiples possibilités d'analyse selon les besoins.</p>		

#### **4. SUPPORTS ET DOCUMENTS**

1. Codification du matériel (Support standardisé)
2. FT - Fiche Technique - Point d'eau (Support standardisé)
3. FT - Pompe (Support standardisé)
4. FT - Moteur (Support standardisé)
5. FT - Armoire Electrique (Support standardisé)
6. FT - Système de Distribution (Support standardisé)
7. FT - Schéma du Système de Distribution (Support standardisé)
8. FI - Fiche d'Inventaire - Pompes à Axe Vertical (Support à titre d'exemple)
9. FI - Groupes Electro-Pompes Immergés (Support à titre d'exemple)
10. FI - Pompes à Axe Horizontal (Support à titre d'exemple)
11. FI - Moteurs Diesel (Support à titre d'exemple)
12. FI - Moteurs Electriques Asynchrones (Support à titre d'exemple)
13. FI - Armoires Electriques (Support à titre d'exemple)
14. PVP - Procès Verbal de Passation du système d'eau (Support à titre indicatif)
15. TR - Liste des Tâches et Responsabilités envers l'entretien du système d'eau répartie entre l'AME et l'AIC (Support à titre indicatif)
16. TAP - Test d'Appréciation du TAIC - Gardien Pompiste (Support à titre indicatif)
17. IMN - Identification des Moyens Nécessaires (Support à titre d'exemple)
18. Organigramme-type futur de l'AME (Support à titre indicatif)
19. Equipements d'ateliers et outillage (Support à titre indicatif)
20. Liste de pièces de rechange, Moteur Diesel (Support à titre d'exemple)
21. Liste de pièces de rechange, Pompe à axe Vertical (Support à titre d'exemple)
22. Liste de pièces de rechange, Pompe Immergée (Support à titre d'exemple)
23. Liste de pièces de rechange, Armoire Electrique (Support à titre d'exemple)
24. OM - Ordre de Mission (Support à titre indicatif)
25. BI - Bon d'Intervention (Support à titre indicatif)
26. RI - Rapport d'Intervention (Support à titre indicatif)
27. AI - Analyse d'Intervention (Support à titre indicatif)
28. Suivi des Interventions (Support à titre indicatif)
29. Suivi d'entretien par système d'eau (Support à titre indicatif)
30. Suivi des frais de fonctionnement et maintenance (Support à titre indicatif)
31. Suivi des rendements de pompage (Support à titre indicatif)

## CODIFICATION DU MATERIEL

Il s'agit d'une immatriculation d'identification du matériel de pompage. Cette identification servira au suivi de ce matériel. Pour ce faire, les équipements sont classés en famille.

\* la codification choisie est du type alphanumérique.

### Classification

Les équipements sont classés en familles :

- |  |                    |
|--|--------------------|
| - La famille des moteurs "Diesel"        | au code MD..       |
| - La famille des moteurs "Electriques"   | au code ME..       |
| - La famille des moteurs "Alternateurs"  | au code ALT..      |
| - La famille des pompes à Axe Vertical   | au code PAV..      |
| - La famille des pompes à Axe Horizontal | au code PAH..      |
| - La famille Electro-pompes Immergées    | au code EPI..      |
| - La famille des Armoires Electriques    | au code AE..       |
| - La famille des Groupes Electrogènes    | au code GEG/MD/ALT |
| - La famille des Transformateurs         | au code TSF..      |

La famille des groupes électrogènes fait partie de la famille des moteurs diesel et des alternateurs.

Quant à la partie numérique de la codification, elle indique le numéro d'ordre de l'équipement et l'année d'acquisition.

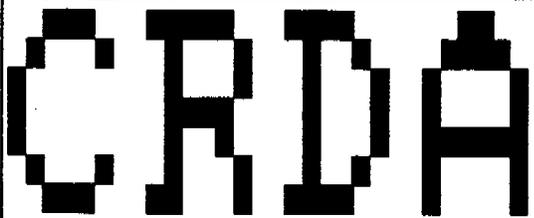
### Remarque importante

On note quelques anomalies dans les tableaux de codification en ce qui concerne les désignations des équipements qui doivent être revues ultérieurement. Ainsi, une pompe à axe vertical de marque caprari, par exemple, doit être identifiée par son corps (P8C/...) et non pas par sa tête de commande (R16..)

### Exemple de codification

L'identification de l'équipement du type 63 ME 88 se fait comme suit :

- 63 : numéro d'ordre du moteur.
- ME : moteur électrique.
- 88 : année d'acquisition



CRDA \_\_\_\_\_  
D/H.E.R.  
ARRONDISSEMENT DE LA MAINTENANCE  
FICHE TECHNIQUE : POINT D'EAU

NOM DU POINT D'EAU \_\_\_\_\_

Délégation \_\_\_\_\_ Secteur \_\_\_\_\_

Forage \_\_\_\_\_ Puits de surface \_\_\_\_\_ Source \_\_\_\_\_ Autre \_\_\_\_\_

No. BIRH \_\_\_\_\_

Schéma

Année d'exécution \_\_\_\_\_

Côte \_\_\_\_\_ m

Diamètre du tubage \_\_\_\_\_ "

Profondeur totale \_\_\_\_\_ m

Captage \_\_\_\_\_ m

Niveau statique \_\_\_\_\_ m

Niveau dynamique \_\_\_\_\_ m

Rabattement d'essai \_\_\_\_\_ m

Rabattement d'expl. \_\_\_\_\_ m

Débit d'essai \_\_\_\_\_ l/s

Débit d'exploitation \_\_\_\_\_ l/s

Débit spécifique \_\_\_\_\_ l/s/m

Compositions chimiques:

Salinité \_\_\_\_\_ g/l

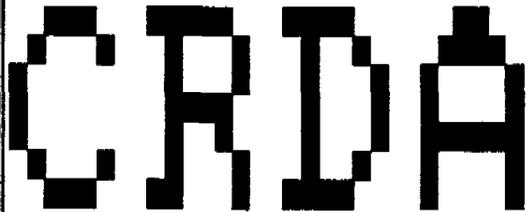
pH \_\_\_\_\_

Dureté \_\_\_\_\_

Conductivité \_\_\_\_\_

Observations \_\_\_\_\_

Date d'établissement de la fiche \_\_\_\_\_ par \_\_\_\_\_



CRDA \_\_\_\_\_  
D/H.E.R. \_\_\_\_\_  
ARRONDISSEMENT DE LA MAINTENANCE \_\_\_\_\_  
FICHE TECHNIQUE : POMPE

NOM DU POINT D'EAU \_\_\_\_\_

Délégation \_\_\_\_\_ Secteur \_\_\_\_\_

Pompe axe vertical \_\_\_\_\_ Pompe axe horiz. \_\_\_\_\_ Groupe électro-pompe immergé \_\_\_\_\_  
(PAV) (PAH) (GEPI)

Marque \_\_\_\_\_ Matricule \_\_\_\_\_

Type \_\_\_\_\_ No. Appel d'offres \_\_\_\_\_

RPM \_\_\_\_\_ tr/min Fournisseur \_\_\_\_\_

Date d'installation \_\_\_\_\_ fait par \_\_\_\_\_

**CHARACTERISTIQUES GENERAUX**

**MOTEUR GEPI**

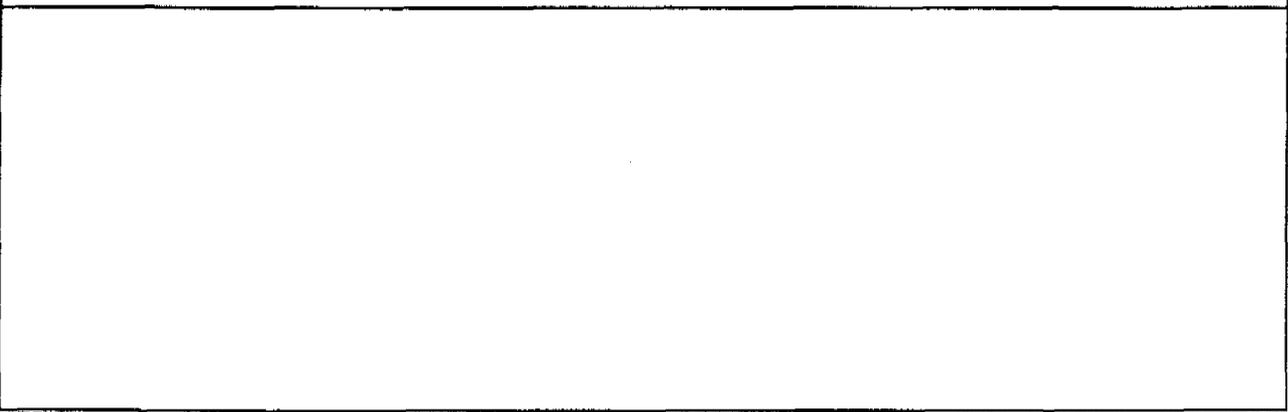
Puissance absorbée \_\_\_\_\_ cv \_\_\_\_\_ kw  
Nombre de turbines \_\_\_\_\_  
Débit \_\_\_\_\_ l/s  
H.M.T. \_\_\_\_\_ m  
Diam. de la colonne \_\_\_\_\_ mm  
Nbre et long.d'éléments \_\_\_\_\_ m  
Immersion \_\_\_\_\_  
Diam. de refoulement \_\_\_\_\_ mm  
Longueur tuyau d'hydromètre \_\_\_\_\_ m

Puissance \_\_\_\_\_ cv \_\_\_\_\_ kw  
Phases \_\_\_\_\_  
Cosinus \_\_\_\_\_  
Tension Y \_\_\_\_\_ D \_\_\_\_\_ volts  
Intensité Y \_\_\_\_\_ D \_\_\_\_\_ amps  
Démarrage \_\_\_\_\_  
Protection \_\_\_\_\_  
Section du câble \_\_\_\_\_ mm<sup>2</sup>  
Nombre de câbles \_\_\_\_\_  
Longueur du câble \_\_\_\_\_  
Nombre de sondes \_\_\_\_\_  
Longueur câble des sondes \_\_\_\_\_ m  
Section du câble de soutien \_\_\_\_\_ mm<sup>2</sup>

**TETE DE LA POMPE A AXE VERTICALE**

Type \_\_\_\_\_  
RPM \_\_\_\_\_ tr/min  
Rapport \_\_\_\_\_

**SCHEMA DU SYSTEME DE REFOULEMENT AVEC COTATIONS**



Date d'établissement de la fiche \_\_\_\_\_ par \_\_\_\_\_



CRDA \_\_\_\_\_

D/H.E.R. \_\_\_\_\_

ARRONDISSEMENT DE LA MAINTENANCE

FICHE TECHNIQUE : MOTEUR

NOM DU POINT D'EAU \_\_\_\_\_

Délégation \_\_\_\_\_ Secteur \_\_\_\_\_

Moteur diesel(MD)\_\_\_ Moteur électrique(ME)\_\_\_ Groupe électrogène(GEG)\_\_\_

Marque \_\_\_\_\_ Matricule \_\_\_\_\_

Type \_\_\_\_\_ No. Appel d'offres \_\_\_\_\_

RPM \_\_\_\_\_ tr/min Fournisseur \_\_\_\_\_

Date d'installation \_\_\_\_\_ fait par \_\_\_\_\_

MOTEUR DIESEL

Marque \_\_\_\_\_  
Type \_\_\_\_\_  
Date de fabrication \_\_\_\_\_  
No. de série \_\_\_\_\_  
Puissance \_\_\_\_\_ cv  
Consommation nominale \_\_\_\_\_ l/hr  
Nbre de cylindres \_\_\_\_\_  
Démarrage \_\_\_\_\_  
Batterie \_\_\_\_\_  
Embrayage \_\_\_\_\_  
Transmission \_\_\_\_\_  
Capacité du carter \_\_\_\_\_ l  
Refroidissement \_\_\_\_\_  
Filtre à huile \_\_\_\_\_  
Filtre à gasoil \_\_\_\_\_  
Filtre à air \_\_\_\_\_

MOTEUR ELECTRIQUE

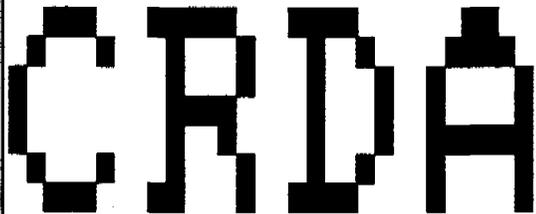
Puissance \_\_\_\_\_ kw  
Phases \_\_\_\_\_  
Cosinus \_\_\_\_\_  
Tension Y \_\_\_\_\_ D \_\_\_\_\_ volts  
Intensité Y \_\_\_\_\_ D \_\_\_\_\_ amps  
Source d'alimentation \_\_\_\_\_  
Démarrage \_\_\_\_\_  
Protection \_\_\_\_\_

OBSERVATIONS

ALTERNATEUR

Marque \_\_\_\_\_  
Type \_\_\_\_\_  
Date de fabrication \_\_\_\_\_  
No. de série \_\_\_\_\_  
Puissance \_\_\_\_\_ kva \_\_\_\_\_ kw  
Phases \_\_\_\_\_  
Cosinus \_\_\_\_\_  
Tension Y \_\_\_\_\_ D \_\_\_\_\_ volts  
Intensité Y \_\_\_\_\_ D \_\_\_\_\_ amps  
RPM \_\_\_\_\_ tr/min

Date d'établissement de la fiche \_\_\_\_\_ par \_\_\_\_\_



CRDA \_\_\_\_\_

D/H.E.R. \_\_\_\_\_

ARRONDISSEMENT DE LA MAINTENANCE

FICHE TECHNIQUE : ARMOIRE ELECTRIQUE

NOM DU POINT D'EAU \_\_\_\_\_

Délégation \_\_\_\_\_ Secteur \_\_\_\_\_

Marque \_\_\_\_\_ Matricule \_\_\_\_\_  
Type \_\_\_\_\_ No. Appel d'offres \_\_\_\_\_  
Puissance \_\_\_\_\_ cv \_\_\_\_\_ kw Fournisseur \_\_\_\_\_  
Date d'installation \_\_\_\_\_ fait par \_\_\_\_\_

**EQUIPEMENT INTERIEUR**

Type de démarrage: \_\_\_\_\_

Disjoncteur principal:  
Type \_\_\_\_\_  
Tension \_\_\_\_\_ volts  
Intensité \_\_\_\_\_ amps

Vigi \_\_\_\_\_

Disjoncteur d'eclairage \_\_\_\_\_

Contacteur:  
Marque \_\_\_\_\_  
Type \_\_\_\_\_  
Marque \_\_\_\_\_  
Type \_\_\_\_\_

Relais thermique:  
Nombre \_\_\_\_\_  
Type \_\_\_\_\_  
Calibre \_\_\_\_\_ kw

Sectionneur:  
Marque \_\_\_\_\_  
Type \_\_\_\_\_  
Type de fusible \_\_\_\_\_

Fusibles de commande (nbre+taille):  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Transformateur de courant:  
Rapport \_\_\_\_\_

Transformateur:  
U1 \_\_\_\_\_ U2 \_\_\_\_\_ Puissance \_\_\_\_\_ va

Temporisateur:  
Marque \_\_\_\_\_  
Type \_\_\_\_\_  
Temps \_\_\_\_\_

Protection inversion de phases:  
Relais: Marque \_\_\_\_\_  
Type \_\_\_\_\_

Protection contre la marche à sec:  
Marque \_\_\_\_\_  
Type \_\_\_\_\_  
Autres \_\_\_\_\_

Modulaire: Marque \_\_\_\_\_

**EQUIPEMENT EXTERIEUR**

Voyants de controle:  
Présence tension \_\_\_\_\_  
Défauts d'isolement \_\_\_\_\_  
Démarrage \_\_\_\_\_  
Marche \_\_\_\_\_  
Arrêt \_\_\_\_\_  
Manque eau \_\_\_\_\_  
Déclenchement \_\_\_\_\_

Appareils de mesure :  
Ampèremètre \_\_\_\_\_  
Voltmètre \_\_\_\_\_  
Compteur horaire \_\_\_\_\_

Appareils de commande:  
Bouton marche \_\_\_\_\_  
Bouton arrêt \_\_\_\_\_  
Commutateur d'ampèremètre \_\_\_\_\_  
Commutateur de voltmètre \_\_\_\_\_  
Commutateur manuel/auto \_\_\_\_\_

Date d'établissement de la fiche \_\_\_\_\_ par \_\_\_\_\_



CRDA \_\_\_\_\_

D/H.E.R. \_\_\_\_\_

ARRONDISSEMENT DE LA MAINTENANCE \_\_\_\_\_

FICHE TECHNIQUE : SYSTEME DE DISTRIBUTION \_\_\_\_\_

NOM DU POINT D'EAU \_\_\_\_\_

Délégation \_\_\_\_\_

Secteur \_\_\_\_\_

Eau potable \_\_\_\_\_

Irrigation \_\_\_\_\_

Eau potable et irrigation \_\_\_\_\_

Conception de \_\_\_\_\_

Financement \_\_\_\_\_

Entreprise de construction \_\_\_\_\_

Date de la mise en marche \_\_\_\_\_

ABRI:

Longueur \_\_\_\_\_ m x largeur \_\_\_\_\_ m x hauteur \_\_\_\_\_ m

Nombre de portes \_\_\_\_\_ Nombre de fenêtres d'aération \_\_\_\_\_

Côte \_\_\_\_\_ m

RESERVOIR: Sur piliers \_\_\_\_\_

Semi-enterre \_\_\_\_\_

Volume \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>

Côte \_\_\_\_\_ m

STATIONS DE REPRISE:

Nombre \_\_\_\_\_

Emplacement(s) \_\_\_\_\_

TUYAU DE REFOULEMENT: Matière et diamètre \_\_\_\_\_

mm

Longueur \_\_\_\_\_

m

TUYAUX DE DISTRIBUTION: Matière et diamètre \_\_\_\_\_

mm

Longueur \_\_\_\_\_

m

Matière et diamètre \_\_\_\_\_

mm

Longueur \_\_\_\_\_

m

Matière et diamètre \_\_\_\_\_

mm

Longueur \_\_\_\_\_

m

POINTS DE DESSERTE: Nombre de:

Borne(s) fontaine(s) \_\_\_\_\_

Potence(s) \_\_\_\_\_

Abreuvoir(s) \_\_\_\_\_

Plaque(s) de lavage \_\_\_\_\_

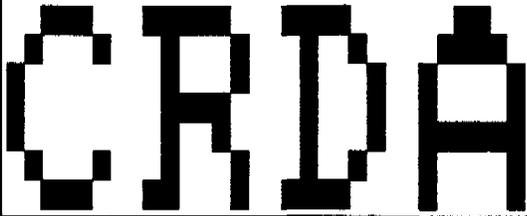
Autre(s) \_\_\_\_\_

TYPE DE SYSTEME DE DRAINAGE: \_\_\_\_\_

OBSERVATIONS: \_\_\_\_\_

Date d'établissement de la fiche \_\_\_\_\_

par \_\_\_\_\_



CRDA \_\_\_\_\_

D/H.E.R. \_\_\_\_\_

ARRONDISSEMENT DE LA MAINTENANCE \_\_\_\_\_

FICHE TECHNIQUE : SYSTEME DE DISTRIBUTION

NOM DU POINT D'EAU \_\_\_\_\_

Délégation \_\_\_\_\_ Secteur \_\_\_\_\_

Eau potable \_\_\_\_\_ Irrigation \_\_\_\_\_ Eau potable et irrigation \_\_\_\_\_

SCHEMA DU SYSTEME DE DISTRIBUTION

Date d'établissement de la fiche \_\_\_\_\_ par \_\_\_\_\_

## FICHE D'INVENTAIRE

## POMPES A AXE VERTICAL

N°	MATRICULE	MARQUE	TYPE	ANNEE INSTAL.	LIEU INSTALLATION
01	PAV 60	JOHNSTON	TK-27123	1960	SBIBA 3 (SBIBA)
02	PAV 64	CAPRARI	P6M/3/20/6A	1964	GARAAT ENAAM ECOLE
03	PAV 80	JOHNSTON		1977	SBIBA 10 (SBIBA)
04	PAV 87	CAPRARI	R15/3L/20A	1978	RBAIA (SBEITLA 13)
05	PAV 80	ROVATTI	3VE2	1980	EL HACHIM VILLAGE
06	PAV 80	CAPRARI	R26/5/24	09/1980	GOUBEL (FERIANA)
07	PAV 80	CAPRARI	RA15DS	1980	OUMLAGSAB 1(M.ABBE
08	PAV 80	CAPRARI	RA 16 DS	1980	G.ENNAAM ECOLE FER
09	PAV 82	CAPRARI	RR 75/5/30	1980	TELEPTE 4 K.MOUSSA
10	PAV 80	JOHNSTON	TK-27126	1980	SBIBA 11(P.A.V)
11	PAV 80	ROVATTI	3VE2	05/1980	BIR BOUHAYA (FERIA
12	PAV 80	CAPRARI	R26/5/24	09/1980	GOUBEL (FERIANA)
13	PAV 81	CAPRARI	RA 15 DS	1981	GEBES (FOUSSANA )
14	PAV 81	ROVATTI	3VE2	12/1981	CHAKER (THALA)
15	PAV 82	CAPRARI	V8P	1982	AFRANE VILLE (FOUS
16	PAV 82	CAPRARI	RA 15 DS	1982	SIDI ALI BAHLOUL
17	PAV 82	JOHNSTON	C.T.P-27792	1982	SIDI SHIL 1(THALA)
18	PAV 83	CAPRARI	R40/6/30	1983	KAHANGUET ZAZIA 3
19	PAV 83	CAPRARI		1983	CITE ENNAHDHA (SBI
20	PAV 83	CAPRARI	RA.15.DS	1983	J.F.RURALE SBEITLA
21	PAV 83	CAPRARI	(10T) RA.16.DS	1983	OUM FADGHA (FOUSSA
22	PAV 83	CAPRARI	R25/4L/24A	1983	OUESNINET 1 (K.S)
23	PAV 83	CAPRARI	R100/6/35	1983	TELEPTE 6 (K.S)
24	PAV 83	CAPRARI	RA.15.DS	1983	EL OGLA (BOUHAYA)
25	PAV 83	CAPRARI	RR 40/4/27	1983	EL BRIJ (K.S)
26	PAV 83	CAPRARI		1983	EL GRIN (EL AYOUN)
27	PAV 84	CAPRARI	V8P	1984	GARGARA II (SBEITL
28	PAV 84	CAPRARI	V8P	1984	EL GUESESSMIA(SBIE
29	PAV 84	CAPRARI	V8P	1984	BIR CHAABANE (THAL
30	PAV 84	CAPRARI	R25/4L/24A	1984	AIN SABOUN (SBIBA)
31	PAV 84	CAPRARI	16 TURBINES	1984	OUMLAGSABI (M.ABBE
32	PAV 84	CAPRARI	RA.15.DS	06/1984	RAKHMET (SBEITLA)
33	PAV 85	CAPRARI	RA.15.DS	1985	OULED MANSOUR (FOU
34	PAV 85	CAPRARI	V8P	1985	LAJRED (HAIDRA)
35	PAV 85	CAPRARI	R40/4/27	1985	BIR CHAABANE(THALA
36	PAV 85	CAPRARI	RA.15.DS	1985	ROUASSIA (JEDLIE.1
37	PAV 85	CAPRARI	RA 16 DS	1985	EL KONTRA (SBIBA)
38	PAV 85	CAPRARI	P6M/3/20/7A	1985	HENCHIR BOUANZ(HAI
39	PAV 85	CAPRARI	R40/5/30	1985	GUERADEG (SBEITLA)
40	PAV 85	CAPRARI	R42/4/27	1985	H.JMEL (FOUSSANA)
41	PAV 85	CAPRARI	R26/4L/24A	1985	H.ESSATOUR (FOUSSA
42	PAV 85	RTOS	100 D	1985	M'ZIRAA 2 (FOUSSAN
43	PAV 85	CAPRARI	R26/4L/24	1985	BOUZGUEMET (K.S)
44	PAV 85	CAPRARI	R15/4L/20A(5T)	02/1985	KHMOUDA I FOUSS.12

## FICHE D'INVENTAIRE

## GROUPES ELECTRO-POMPES IMMERGES

N° MATRICULE	MARQUE	TYPE	ANNEE INSTAL.	LIEU D'INSTALLATION
1 EPI 83			27/4/8	BARROUKA M.ABB
2 EPI 83	CAPRARI	E630-21+C610	10/1983	TAFOUIA (FRID)
3 EPI 84			12/1984	EL GONNA(SBEIT
4 EPI 85	J. SCHNEIDER	806196 GR 40	1984/85	SLATNIA TELEPT
5 EPI 85	PLEUGER		1985	FOUSSANA IV
6 EPI 85			1985	H.ELLOUZA
7 EPI 85	PLEUGER	QN 82-6a	1985	TELEPTE 12
8 EPI 85	PLEUGER	QN 83-7a	1985	TELEPTE 9 FERI
9 EPI 85	PLEUGER	QN 82-5a	1985	TELEPTE 10
10 EPI 85	GUINARD	4"RAE40W865T6	20/7/85	SIDI HARRATHII
11 EPI 85	J. SCHNEIDER	8061-56-GR50	07/1985	MAJEL AKROUT
12 EPI 86	CAPRARI	69455-13A	07/1986	WASSAIA (SBEIT
13 EPI 86			1986	OUESNINET II
14 EPI 86			19/9/86	BOUZGUEME II
15 EPI 86	J. SCHNEIDER	8061-96 GR 50	1986	METHNANIA (K.S
16 EPI 86	PLEUGER	QN 82-5a	1986	TELEPT 11
17 EPI 87			26/8/87	OUN ALI I FERI
18 EPI 87	PLEUGER		21/3/87	SIDI SHIL II
19 EPI 88			13/3/88	GROU-GEDRA
20 EPI 88	GUINARD		1988	TELEPT V FERIA
21 EPI 88			05/1988	SBIBA 3 BIS
22 EPI 88	GUINARD	17 TURBINES	09/1988	DHOUAOUA
23 EPI 88			12/1988	EL KARACHOUN
24 EPI 88	GUINARD		7/12/88	TIOUCHA SBIBA
25 EPI 88	GUINARD	98-140T7	7/12/88	TIOUCHA EL AYO
26 EPI 89			03/1989	NADHOUR ABBES
27 EPI 89			10/1989	SOUALHIA TELEP
28 EPI 89			03/1989	SERG LAHMER
29 EPI 89			1989	BOUSSAFFA II
30 EPI 89			1989	AIN NOUBA (K.S
31 EPI 89	GUINARD		14/6/89	EL BOEIBET
32 EPI 89	CAPRARI	E6932/1-8A	19/12/85	OUN ALI III
33 EPI 90	CAPRARI	E6955/14+MH 640	17/02/90	SOULHLAH
34 EPI 90			05/1990	BOUHAYA TELEPT
35 EPI 90	GUINARD	98-100 T.7	04/1990	FIDH METHNANE
36 EPI 90	CAPRARI	E6R 20/40	10/1990	SKHIRA IV
37 EPI 90	CAPRARI	E6950/2A+MH 630	20/5/90	ALI MAJNOUN
38 EPI 90	CAPRARI	E6955/4+MH 640	02/1990	MAGKOUDECH K.S
39 EPI 90	CAPRARI	E95450/9W+MH880	10/1990	EL HACHIM I
40 EPI 90	GUINARD		11/1990	FOUSSANA V
41 EPI 90	CAPRARI	E6RT40/16+M 612	20/11/90	OLED NASRALLAH
42 EPI 90	CAPRARI	E6950/17A+MH630	11/1990	BRAHIM ZAMERII
43 EPI 90	CAPRARI	E6R40/30+MH 625	11/1990	H.EL ASSEL
44 EPI 90	CAPRARI	E99455/5AS+M860	11/1990	BOUSSAFFA I

## FICHE D'INVENTAIRE

POMPES A AXE HORIZONTAL

N°	MATRICULE	MARQUE	TYPE	ANNEE D'INSTAL	LIEU D'INSTALLATION
1	PAH 81	CAPRARI	MEC.MR 50/3E	1981	OLED YAHIA S.R(SBIBA
2	PAH 83	ATLAS		1983	H.BGAR S.R (EL AYOUN
3	PAH 83	CAPRARI		1983	OLED BOUGHDIR (AYOUN
4	PAH 83	GUINARD	5"RAE80/W10/150T15	1983	AIN TAGA S.R (THALA)
5	PAH 83	K.S.B		1983	EL HAMMAR(SR.) FOUSS
6	PAH 84	CAPRARI		02/1984	BIR EL MIDA (P.S SBE
7	PAH 85	CAPRARI	MEC.MR50/2E	1985	OLED SALEM S.R (FERI
8	PAH 85	CAPRARI	MEC.MR50/2E	1985	SKHIRAT S.R(FERIANA)
9	PAH 85	CAPRARI		27/02/85	EL FRIKHAT (FOUSSANA
10	PAH 85	CAPRARI	MEC.MR50/2E	7/11/85	GARAAT EL ARAAR(FERI
11	PAH 87	GUINARD	NIR-8x35	05/1987	KEDIS ERREMA SR JED
12	PAH 87	GUINARD	NIR8-35-3	27/7/87	WASSAIA 1 SR (SBEITL
13	PAH 87	GUINARD	NIR8-35-3	27/7/87	WASSAIA 2 S.R(SBEITL
14	PAH 88	GUINARD	6 NIR5 - 30 - 3	1988	BOUDERAYES (FOUSSANA
15	PAH 88	CAPRARI		1988	BARRAGE (SBIBA)
16	PAH 88	GUINARD	5"RAE80/W10/150T10	1988	ZELFENE S.R (EL AYOU
17	PAH 88	GUINARD	NIR 5x30-3T(17,3KW	03/1988	BOUIBET S.R(HESS FRI
18	PAH 88	CAPRARI	MEC-MER 100 1/2A	03/1988	TORCH S.R (K.S)
19	PAH 88	CAPRARI	MULTICELLULAIRE	03/1988	BOUZJUEMEL S.R (K.S)
20	PAH 90	RITZ	20 M3/H à 36M	1989/90	M'ZIRAAT (HESSI FRID
21	PAH 90	RITZ	20 M3/H à 36M	1989/90	M'ZIRAA 2 HESSI FRID
22	PAH 90	RITZ	20 M3/H à 36M	11/6/90	GARAAT LAFIELE LAC
23	PAH 90	RITZ	20 M3/H à 36M	11/6/90	GARAAT LAFIELE LAC
24	PAH 90	RITZ	20 M3/H à 36M	11/6/90	GARAAT LAFIELE LAC
25	PAH 90	RITZ	20 M3/H à 36M	11/6/90	GARAAT LAFIELE LAC
26	PAH 90	RITZ	20 M3/H à 36M	11/6/90	GARAAT LAFIELE LAC
27	PAH 90	CAPRARI	Q-5L/S,HMT70	26/6/90	GROU-GEDRA S.R(M.B.A
28	PAH 90	RITZ	Q-5L/S,HMT45	10/1990	SOULAH S.R MJEL BEL
29	PAH 90	CAPRARI	MULTI-CELLULAIRE	12/10/90	DHOUA OUDA S.R(SBEITL

## FICHE D'INVENTAIRE

## MOTEUR DIESEL

N° MATRICULE	MARQUE	TYPE	ANNEE D'INSTAL.	LIEU D'INSTALLATION
1 MD 79	BUKH	77022J6(6K105	1979	GOUBEL (FERIANA)
2 MD 80	HATZ	Z108	1980	GARAAT EL ATTACH
3 MD 81	FIAT	M21 - 1	03/1981	AIN ELKHOL (HAIDRA)
4 MD 81	HATZ	Z108	1981	OLED YAHIA (SBIBA)
5 MD 82	PERKINS G.EG	T6.335-16 6CY	1982	TELEPTE11 S3 (FERIA)
6 MD 82	HATZ	E89	11/1982	GARGARA I (SBEITLA)
7 MD 83	HATZ	E89	1983	CITE ENNAHDHA (SBIBA)
8 MD 83	HATZ	E108	1983	OUM FADGHA (FOUS.10)
9 MD 83	HATZ	E108	1983	OLED BOUGDHIR (AYOUN)
10 MD 83	HATZ	Z108	1983	H.EL BGAR (EL AYOUN)
11 MD 83	BUKH	3G 105	1983	EL GRINE (EL AYOUN)
12 MD 83	BUKH	HG 105	1983	EL OGLA (FERIANA)
13 MD 83	MAN	D 022 6 ME	1983	EL BRIJ (K.S)
14 MD 83	MAN G.E.G	D 022 6 ME	27/4/1983	BARROUKA (M.BEL A.)
15 MD 83	HATZ G.E.G	D108	10/1983	TAFOUIA (H.EL FRID 5
16 MD 84	DEUTZ	F6L 912	1983/1984	AIN TAGA (THALA)
17 MD 84	LISTER	184 HTS	1984	EL GUESESSMIA (SBEIT
18 MD 84	HATZ	E 80	02/1984	BIR EL MIDA (SBEITLA
19 MD 84	HATZ	V 108	01/5/1984	GHOUAOURIA (SBEITLA7
20 MD 84	HATZ	D 108	06/1984	ERRAKHMET (SBEITLA)
21 MD 85	DEUTZ	F6L 912	1985	GHRADG (SBEITLA)
22 MD 85	LOMBARDIN	G.W.G. 4CYLIN	1985	SLATNIA (FERIANA)
23 MD 85	HATZ	Z 108	1985	FOM DHFA (HIDRA)
24 MD 85	HATZ	E 950	1985	LAJRED (HIDRA)
25 MD 85	DEUTZ	F 6 L 413 FR	1985	H. JMEL (FOUSSANA)
26 MD 85	HATZ	E 89	1985	AFRANE VILLE (FOUSSA
27 MD 85	HATZ	E 108	1985	OULED SALEM (FERIANA)
28 MD 85	HATZ	E 108	1985	SKHIRAAT (FERIANA)
29 MD 85	BUKH	H 2 G 105	02/1985	EL KMOUDA I (FOUSSA
30 MD 85	HATZ	E 85	27/02/85	EL FRIKHAT (FOUSSANA
31 MD 85	PERKINGS GEG	T 6 335 - 16	20/07/85	SIDI HARRATH II (K.S
32 MD 85	VOLVO G.E.G	TD 70 GG	07/1985	MAJEL EL AKROUT (M.B
33 MD 85	HATZ	E 108	1985	OLED MANSOUR (FOUSSA
34 MD 85	HATZ	E 108	7/11/1985	GARAAT EL ARAAR (FER
35 MD 86	G.M	G.W.G 4CYLIND	1986	SBEITLA III BIS
36 MD 86	ATLAS	Z 108	1986	EK KONTRA (SBIBA)
37 MD 86	PERKINS GEG	T4-236 4CYLIN	1986	OUESNINET II (K.S)
38 MD 86	DEUTZ	F6L 912	1986	CHERAYAA (SBEITLA)
39 MD 86	DEUTZ G.E.G	3 MD 40E	1986	EL HAMMAR (FOUSSA 7)
40 MD 86			1986	EL HAMMAR S.R (FOUSS
41 MD 86	MAN	DO226 ME	07/1986	ZELZALA (THALA)

## FICHE D'INVENTAIRE

MOTEURS ELECTRIQUES  
ASYNCHRONES

N° MATRICULE	MARQUE	TYPE	ANNEE INSTAL.	LIEU D'INSTALLATION
1 ME 60	GENERAL ELECTRI	KFRAMED254TP10	1960	SBIBA 3
2 ME 72	GENERAL ELECTRI	KFRAMEC324TPH	1972	SBIBA 10
3 ME 80	GENERAL ELECTRI	KFRAMEC364TP16	1980	SBIBA 11
4 ME 81	SACEM	5,5 KW	3/12/81	CHAKER (THALA)
5 ME 82	ELPROM-ENERGO	A0280 C 4 T40	1982	AIN SABOUN(THA
6 ME 82	GENERAL ELECTRI	50 CV,2950H/W	1982	S.SHIL 1(THALA
7 ME 83	CIMME-GARDAMINN	ASIP280034,100	1983	TELEPTE 6 (K.S
8 ME 86	LEROY SOMER	LS 250 M	19/9/86	SBIBA 15
9 ME 86			1986	AIN SABOUN(SBI
10 ME 86	SACEM	5,5 KW	1986	ZNAIDIA (SBEIT
11 ME 86			1986	FOUSSANA 3
12 ME 87	ERCOLE-MARELLI	MP200 L4	10/1987	CHERAYAA(SBEIT
13 ME 89	LEROY SOMER	LS 250 M 55 KW	1989	SBIBA 10 BIS
14 ME 89	SACEM	5,5 KW	1989/90	M'ZIRAA 1 FRID
15 ME 89	SACEM	5,5 KW	1989/90	M'ZIRAA 2
16 ME 90	MARELLI	20 CV	11/6/90	GARAAT LAFIELE
17 ME 90	MARELLI	20 CV	11/6/90	GARAAT LAFIELE
18 ME 90	MARELLI	20 CV	11/6/90	GARAAT LAFIELE
19 ME 90	MARELLI	20 CV	11/6/90	GARAAT LAFIELE
20 ME 90	MARELLI	20 CV	11/6/90	GARAAT LAFIELE
21 ME 90	SACEM	20 CV	09/1990	GRO-JEDRA M.AB
22 ME 90	SACEM	30 CV	09/1990	FOUSSANA 4
23 ME 90	MARELLI	7,5 CV	10/1990	SOULAH S.R M.A

## FICHE D'INVENTAIRE

## ARMOIRES ELECTRIQUES

N° MATRICULE	MARQUE	TYPE	ANNEE D'INSTAL.	LIEU INSTALLATION
1 AE 60	TELEMECANIQUE	DEMA:DIRECT	1960	SBIBA III
2 AE 72			1972	SBIBA 10
3 AE 80	TELEMECANIQUE		1980	SBIBA 11
4 AE 81			3/12/1981	CHAKER (THALA)
5 AE 82	SIEMENS	220V,	1982	SIDI SHIL I (THALA)
6 AE 82			1982	A.SABOUN E.P SBIBA
7 AE 83	ITALIENNE	40CV, D	27/4/83	BARROUKA BEL ABBES
8 AE 83			1983	TELEPTE VI (K.S)
9 AE 84	NORMELEC		12/1984	EL GONNA (SBEITLA)
10 AE 85	NORMELEC	65CV,	20/7/1985	SIDI HARRATHII (K.S)
11 AE 85	ARMOIRE GROUP	DEMA DIRECT	84-1985	SLATNIA (FERIANA)
12 AE 85		DEMA DIRECT	07/1985	MAJEL AKROUT (ABBES
13 AE 85	PLEUGER	55CV,	1985	TELEPTE 9 (FERIANA)
14 AE 85	PLEUGER	45KW,	1985	TELEPTE 12 (FERIANA)
15 AE 85	NORMELEC	37KW,	13/9/1985	SIDI HARRATH 2 K.S
16 AE 85	PLEUGER	34KW,	1985	TELEPTE 10 (FERIANA)
17 AE 85			1985	H.ELLOUZA BEL ABES
18 AE 86	SIEMENS	220V	1986	FOUSSANA III
19 AE 86	PLEUGER	37KW,	1986	FOUSSANA VI
20 AE 86	PLEUGER	34KW,	1986	TELEPTE 11 (FERIANA)
21 AE 86	NORMELEC	65CV,	1986	OUISNINET II (K.S)
22 AE 86	NORMELEC	55CV,	1986	BOUSSAFFA II (K.S)
23 AE 87	NORMELEC	30CV,	19/9/1986	BOUZGUEME II (K.S)
24 AE 86		DIRECT	1986	ZBAIDIA ECO. (SBEIT
25 AE 86	NORMELEC	55KW	19/9/1986	SBIBA 15
26 AE 87	NORMELEC	55CV	28/8/1987	OUM ALI I (FERIANA)
27 AE 87	PLEUGER		21/3/1987	SIDI SHIL II (THALA)
28 AE 87	NORMELEC	37CV	1987	METHMANUA (K.S)
29 AE 87		45KW	10/1987	CHERAYAA (SBEITLA)
30 AE 88			13/3/1988	GROU-GEDRA (BEL ABB
31 AE 88	NORMELEC	55CV	1988	TELEPTE V (FERIANA)
32 AE 88	APLICO	55KW	05/1988	SBIBA III BIS
33 AE 88			12/1988	KARACHOUN BEL ABBE
34 AE 88		48KW	7/12/1988	TIOUCHA
35 AE 89	APLICO	40KW	1/03/1989	SERG LAHNAR SBEITL
36 AE 89	APLICO	55KW	03/1989	NADHOUR BEL ABBES
37 AE 89	APLICO	37KW	14/6/1989	BOUIBET (H.EL FRID
38 AE 89	NORMELEC	55CV	10/1989	SOUALHIA (FERIANA)
39 AE 89	NORMELEC	25CV	19/12/89	OUMALI III FERIANA
40 AE 89			1989	AIN NOUBA (K.S)
41 AE 89	APLICO	55KW	1989	M'ZIRAA I FOUS 8
42 AE 89			1989	SBIBA 10 BIS

PROCES VERBAL DE PASSATION DU SYSTEME D'EAU

Date de la passation: \_\_\_\_\_

Objet: Passation du système d'eau entre:

le CRDA de \_\_\_\_\_ et l'AIC de \_\_\_\_\_

Description sommaire du système d'eau  
(voir les fiches techniques jointes au PVP pour les détails)

Nom du point d'eau: \_\_\_\_\_ No. IRH: \_\_\_\_\_

Débit d'exploitation: \_\_\_\_\_

HMT: \_\_\_\_\_

Les équipements

POMPE

Marque: \_\_\_\_\_ Type: \_\_\_\_\_  
Immersion: \_\_\_\_\_ Type tête: \_\_\_\_\_

MOTEUR

Energie: \_\_\_\_\_  
Marque: \_\_\_\_\_ Type: \_\_\_\_\_  
No. série: \_\_\_\_\_

GROUPE ELECTROGENE

Marque: \_\_\_\_\_ Type: \_\_\_\_\_  
No. série: \_\_\_\_\_

ARMOIRE ELECTRIQUE

Marque: \_\_\_\_\_, Puissance: \_\_\_\_\_

OUVRAGES HYDRAULIQUES

Réservoir - Capacité: \_\_\_\_\_

Réseau: Long. et Ø différents tronçons \_\_\_\_\_

Nbr. de: Potence \_\_\_\_\_, borne-fontaine \_\_\_\_\_, vanne de sectionnement \_\_\_\_\_

Après avoir passé en revue (quantitativement et qualitativement) les différents éléments du système d'eau, les signataires prononcent la passation sans réserve. (Barrer la mention inutile) avec les réserves: \_\_\_\_\_

Nom: \_\_\_\_\_ Pour le CRDA

\_\_\_\_\_ Pour l'AIC

Qualité: \_\_\_\_\_

Signature: \_\_\_\_\_

**TACHES ET RESPONSABILITES DE L'AIC EN MATIERE D'ENTRETIEN**

L'AIC \_\_\_\_\_ et le CRDA de \_\_\_\_\_ se sont mis d'accord pour répartir les tâches et responsabilités de l'entretien du système d'eau \_\_\_\_\_ pour l'année \_\_\_\_\_ comme suit:

**I. TACHES**

L'AIC doit s'assurer que les tâches suivantes sont effectuées:

**A. TACHES A LA CHARGE DE L'AIC****1. Tâches exécutées par le(s) Technicien(s) de l'AIC****a. TOUS LES JOURS**

Le contrôle et la correction (si nécessaire):

- Des niveaux d'huile du moteur et des autres accessoires;
- Du niveau d'eau du circuit de refroidissement de la tête de pompe et du moteur diesel;
- Du niveau de gasoil;
- De la tension des courroies;
- Des fuites aux niveaux des robinets, des bornes-fontaines, des vannes, des potences et du réseau;
- Du système de traitement de l'eau (javellisation);
- De la propreté des équipements et des lieux;

La surveillance des équipements et des installations pendant le fonctionnement.

L'enregistrement sur le Carnet de Bord:

- des indications des appareils de mesure et de contrôle (Pompe, Moteur, Tranche d'Eau, Compteur d'eau...);
- de toute anomalie constatée et éventuellement corrigée

Le remplissage du réservoir de gasoil du moteur diesel à la fin de chaque journée.

Le contrôle du stock des matières consommables (gasoil,huile, etc.) et l'enclenchement de la commande si le seuil minimum est atteint.

**TACHES ET RESPONSABILITES DE L'AIC EN MATIERE D'ENTRETIEN**

**b. CHAQUE SEMAINE**

Les vérifications et corrections quotidiennes.

La vérification et la correction de:

- L'état du filtre à air;
- Le niveau de l'électrolyte de la batterie;
- La fermeture cadenassée des trous de visites des réservoirs et des bâches à eau;
- La vidange de l'eau des ouvrages (inondations ou infiltrations).
- La souplesse des manoeuvres (fermeture et ouverture) des robinets-vannes;
- Les drains à côté des potences et des bornes-fontaines.

L'enregistrement de toutes les anomalies constatées sur le Carnet de Bord.

**c. CHAQUE 120 HEURES DE FONCTIONNEMENT**

Les vérifications et les corrections quotidiennes.

L'approvisionnement en huile moteur.

L'exécution de la vidange du moteur diesel.

**d. CHAQUE 240 HEURES DE FONCTIONNEMENT**

Les vérifications et les corrections quotidiennes.

L'approvisionnement:

- En huile moteur, filtre à huile, filtre à gasoil et graisse;

L'exécution de la vidange du moteur diesel, le changement de filtres et le graissage de tous les équipements

**TACHES ET RESPONSABILITES DE L'AIC EN MATIERE D'ENTRETIEN****e. CHAQUE 480 HEURES DE FONCTIONNEMENT**

Exécution des opérations de 240 heures.

Exécution de la vidange de l'huile de la tête de pompe.

**f. TOUS LES SEMESTRES**

L'entretien des robinets-vannes et des flotteurs.

**2. Tâches exécutées par l'AME ou un Prestataire Agréé**

Dans le cas de panne ou d'entretien dépassant la compétence ou la disponibilité du Technicien de l'AIC, celle-ci doit enclencher la démarche de réparation auprès de l'AME ou d'un Prestataire Agréé.

D'autre part:

**AU DEBUT DE L'ANNEE**

L'AIC veille à la programmation et à l'exécution par l'AME ou un Prestataire Agréé des opérations suivantes qui relèvent de sa responsabilité:

- Le détartrage du radiateur;
- La vidange, le nettoyage et la désinfection des réservoirs et bâches à eau;
- Le badigeonnage des ouvrages hydrauliques;
- La peinture de la menuiserie métallique;

**B. TACHES A LA CHARGE DE L'AME**

L'AIC doit relancer le CRDA pour confirmer et exécuter comme prévu:

**CHAQUE 480 HEURES DE FONCTIONNEMENT**

- Le contrôle et la correction des soupapes et le serrage de la culasse.

**CHAQUE 1500 HEURES DE FONCTIONNEMENT**

- Le contrôle et l'entretien du démarreur et de l'alternateur.
- L'entretien de l'équipement de pompage.

**TACHES ET RESPONSABILITES DE L'AIC EN MATIERE D'ENTRETIEN**

L'AIC doit fournir la main d'oeuvre nécessaire pour l'entretien et les réparations des équipements. Le Technicien doit faciliter, assister et participer à ces opérations.

**CHAQUE 3000 HEURES DE FONCTIONNEMENT**

- Le contrôle et la correction des injecteurs.

**CHAQUE 5000 HEURES DE FONCTIONNEMENT****II. FOURNITURES**

L'AIC doit acheter et stocker en permanence à la station un minimum de:

- 20 litres de gasoil
- 10 litres d'huile
- 2 filtres à huile
- 2 filtres à gasoil
- 1 kilogramme de graisse
- 1 bouteille d'eau de batterie
- 2 cosses de batterie
- 1 courroie
- des chiffons pour le nettoyage

**III. OUTILS**

L'AIC aura à remplacer tout outil perdu ou endommagé de la trousse fournie par le CRDA.

**IV. MOBILISATION DES MOYENS PAR L'AIC**

L'AIC doit régler:

- Les rémunérations du(s) Technicien(s) (salaires, couverture sociale, assurance, indemnités de travail, frais de déplacement, etc.)
- Les factures des fournisseurs et des prestataires ayant fourni des pièces ou des services nécessaires à l'entretien et aux réparations à la charge de l'AIC.
- Les frais (en partie ou totalement: à négocier) de la formation de son(es) Technicien(s).

## TEST D'APPRECIATION DU TAIC: GARDIEN POMPISTE

AIC: \_\_\_\_\_  
 NOM DU SYSTEME D'EAU: \_\_\_\_\_  
 DELEGATION: \_\_\_\_\_  
 NOM DU TAIC: \_\_\_\_\_ AGE: \_\_\_\_\_  
 NIVEAU D'ETUDE: \_\_\_\_\_

**I. CONNAISSANCES TECHNIQUES**

(coter les connaissances un ou zéro, sauf si autre mention)

**A. MOTEUR DIESEL**

1. Niveau d'huile \_\_\_\_\_
2. Identification:            filtre à huile \_\_\_\_\_, fréquence \_\_\_\_\_
3.                                filtre à air \_\_\_\_\_, fréquence \_\_\_\_\_
4.                                filtre à gasoil \_\_\_\_\_, fréquence \_\_\_\_\_
5. Purge du système gasoil \_\_\_\_\_
6. Si filtre à air à bain d'huile:  
    contrôle d'huile (niveau et propreté) \_\_\_\_\_
7. Batterie:
  - niveau d'eau \_\_\_\_\_
  - états des cosses, identification + et - \_\_\_\_\_
8. Points de graissage \_\_\_\_\_ fréquence \_\_\_\_\_
9. Tension des courroies \_\_\_\_\_
10. Appareils de mesure \_\_\_\_\_  
    (température, compteur, pression d'huile)
11. Manipulation du moteur \_\_\_\_\_ sur 2.
12. Identification du radiateur \_\_\_\_\_  
    - niveau d'eau \_\_\_\_\_

**B. GROUPE ELECTROGENE (GEG) (voir aussi moteur diesel)**

- partie électrique

1. Identification du voltmètre et tension nominale \_\_\_\_\_
2. Identification de l'ampèremètre et intensité nominale \_\_\_\_\_
3. Manipulation \_\_\_\_\_ sur 2.

**C. GROUPE ELECTRO-POMPE IMMERGEE**

- Armoire électrique (voir aussi GEG)

1. Identification présence tension \_\_\_\_\_
2. Identification bouton marche-arrêt \_\_\_\_\_
3. Identification disjoncteur \_\_\_\_\_

**II. SENS DE RESPONSABILITE DU POMPISTE**

1. Propreté des lieux \_\_\_\_\_ sur 2
2. Remplissage des fiches D.R.E. \_\_\_\_\_
3. Remplissage des carnets de bords \_\_\_\_\_

TOTAL \_\_\_\_\_ sur \_\_\_\_\_

**IDENTIFICATION DES MOYENS NECESSAIRES**

(Humains et matériels)

Désignation d'équipement	PAV	PAH	PIm	MD		ME + Alt	AE	Trf
				R	I			
<u>Effort nécessaire</u>								
1. Nombre d'équipements	120	30	60	100	100	60	90	30
2. Fréquence d'entretien	1x1an	1x1an	1x2ans	1x5 ans	2x1an	1x2ans	1x1an	2x1an
3. Nombre d'entretiens/an	1	1	1/2	1/5	2	1/2	1	2
4. Durée de l'intervention en semaine	1	1/2	1	1	1/6	1/3	1/6	1/3
5. Nombre de semaines nécessaires/an	120	15	30	20	34	10	15	20
<u>Possibilités d'intervention</u>								
1. Nombre de semaines disponibles	30	30	30	30	30	30	30	30
2. Equipes-semaine par an	120	15	30	20	34	10	15	20
3. Nombre d'équipes nécessaires/profil	4 EP	1/2 EP	1 EP	2/3 ED	1,1 ED	1/3 EE	1/2 EE	2/3 EE
4. Total des équipes par profil	5,5 EP ≈ 6 EP			2 ED		1,5 EE ≈ 2 EE		
5. Nombre d'équipes disponibles								
6. Ecart (Déficit)								
<u>Moyens roulants (véhicules)</u>								
1. Nombre et type de véhicules nécessaires	6 Camionnettes (404B.)			2 (404B.)		2 voitures légères		
2. Nombre de véhicules disponibles	1 Camion (DM--) affecté occasionnellement			1 (DM..) Af. Oc.		Type 4L - Express...		
3. Ecart (Déficit)								

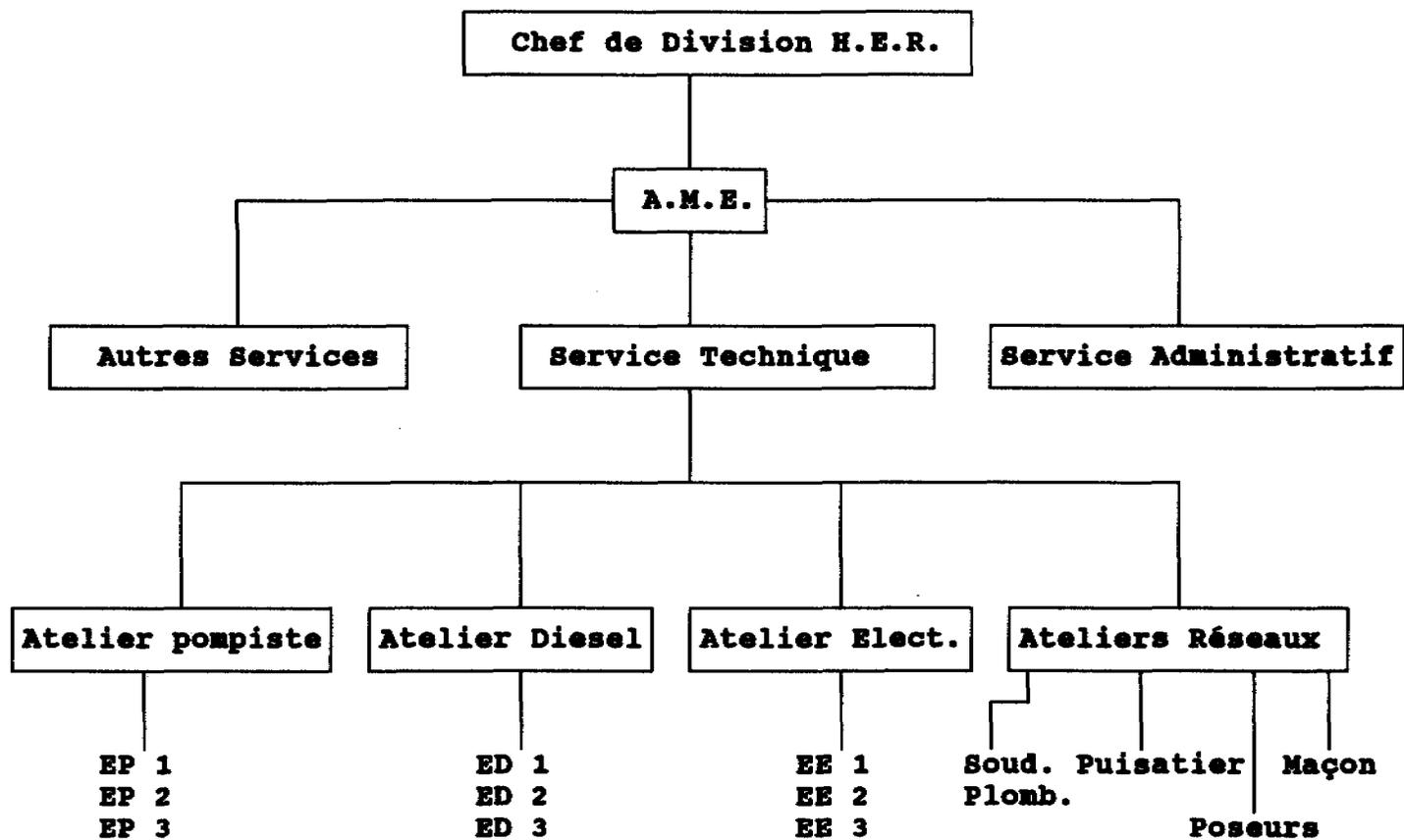
Clé: PAV = Pompe axe vertical      PAH = Pompe axe horizontal      PIm = Pompe immergée  
 MD = Moteur diesel                  R = Revision Générale                  I = Intervention d'entretien  
 ME = Moteur électrique              Trf = Transformateur  
 AE = Armoire électrique              Alt = Alternateur  
 EP = Equipe de Pompiste              ED = Equipe Dieseliste                  EE = Equipe Electrique

## IDENTIFICATION DES MOYENS NECESSAIRES

L'exemple ci-joint expose une méthode de calcul des moyens nécessaires (humain et matériel) pour réaliser un programme d'entretien préventif et systématique. Il est important de faire les remarques suivantes:

1. Il s'agit d'un exemple à titre indicatif pouvant être pris comme modèle qui sera adapté aux réalités de chaque AME (type et nombre d'équipements, durées des interventions dépendant de la qualification des équipes, répartition géographique des systèmes d'eau.....). Aussi, peut-on changer l'estimation des durées des interventions. Mais aucune durée d'intervention ou d'arrêt de système ne doit dépasser une semaine.
2. La période d'EPS est étalée sur six mois (environ), soit trente semaines. Elle doit avoir lieu pendant la période où les besoins en eau sont moins accentués.
3. Les équipes d'EPS sont donc occupées pendant six mois. L'autre semestre est occupé par les EPS des équipements de remplacement (en atelier) et par les réparations.
4. Le groupe électrogène ne figure pas dans la désignation des équipements car il est entre le Moteur Diesel et l'Alternateur.
5. Le moteur diesel comporte deux types d'intervention d'EPS: les opérations courantes (à la charge de l'AME) telles que le réglage des soupapes et des injecteurs, le détartrage du radiateurs, etc. et les révisions générales du moteur.
6. Pour effectuer les révisions générales des équipements (PAV, MD, AE,...), objet du programme EPS, l'AME doit préparer les pièces de rechange pour chaque équipement -des listes de ces pièces sont jointes à titre indicatif.
7. Dans l'estimation des équipes nécessaires, il faut arrondir les chiffres excédentaires pour pallier à toute défaillance.

# ORGANIGRAMME TYPE



EP = Equipe pompiste  
ED = Equipe dieseliste  
EE = Equipe électricité

## EQUIPEMENTS D'ATELIERS ET OUTILLAGE

DESIGNATIONS	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	PRIX TOTAL
<b>I) EQUIPEMENTS D'ATELIERS</b>			
Etablis	06	500,000	3000,000
Poste de soudure	03	600,000	1800,000
Poste oxycoupeur (jeu)	03	750,000	2250,000
Poste de soudure électrogène	01	4000,000	4000,000
Girafe hydraulique de manutention	02	750,000	1500,000
Transpalette hydrau. de manutention	02	500,000	1000,000
Chargeur de batterie	02	300,000	600,000
Extincteurs	04	250,000	1000,000
Scie mécanique	01	700,000	700,000
Perceuse multi-broche	01	2000,000	2000,000
Tour	01	15000,000	15000,000
Fraiseuses	01	15000,000	15000,000
Groupe électrogène 5,5 kw A	01	4000,000	4000,000
Equipement de peinture	Ens	500,000	500,000
Sableuse	01	4000,000	4000,000
Rayonnages (étrangères)	Ens	3000,000	3000,000
<b>II) OUTILLAGE</b>			
Trépied GM - 6m porté 3T	02	450,000	950,000
Trépied PM - 3m porté 2T	02	300,000	600,000
Potence hauteur 4,5 2T	02	150,000	300,000
Palan 5 T	02	400,000	800,000
Palan 3 T	02	300,000	600,000
Palan 1 T	02	200,000	400,000
Collier de démontage de différentes dimensions	14	50,000	700,000
Filière 4"	02	400,000	800,000
Filière 2"	02	350,000	700,000
Coupes tubes à galets	06	150,000	900,000
Etaux sur Trépied	02	100,000	200,000
Caisse d'outillage super-mécanicien	04	400,000	1600,000
Clefs à griffe différentes dimensions	12	30,000	360,000
Clefs à chaîne différentes dimensions	06	30,000	180,000
Arrache roulement	04	150,000	600,000
Caisse d'outillage électricien	03	300,000	900,000
Appareils de mesure (multitest)	05	200,000	1000,000
Chignoles	04	200,000	800,000
Meules	03	200,000	600,000
Divers outillages	Ens	1000,000	1000,000
<b>TOTAL</b>			<b>73290,000</b>

## LISTE DE PIÈCES DE RECHANGE MOTEUR DIESEL

Désignations	Quantité	P.U.	P.T.
- Filtre à huile			
- Filtre à air			
- Filtre à gasoil			
- Batterie			
- Electrolyte			
- Cosses			
- Courroies			
- Roulements			
- Pièces électriques			
- Pièces d'alimentation de gasoil (Injecteurs, tuyaux,...)			
- Démarreur			
- Alternateur			
- Chemise, piston, segments			
- Culasse			
- Pompe à injection			
- Pompe à eau			
- Autres			

## LISTE DE PIÈCES DE RECHANGE POMPE A AXE VERTICAL

Désignations	Quantité	P.U.	P.T.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Renvoi d'angle</u> Roulement horizontal Roulement vertical</li>   <li>- <u>Tête de pompe</u> Tresse Axe de réglage Bague d'usure d'axe de réglage</li>   <li>- <u>Éléments de colonne</u> Palier complet Coussinet de palier Axe complet Bague pour axe Manchons Boulons galvanisés Élément vide Joint (torique ou plat)</li>   <li>- <u>Corps de pompe</u> Axe de corps de pompe Turbine Cône de serrage Coussinet en caoutchouc Vis d'assemblage Diffuseur</li>   <li>- <u>Clapet de pied</u> Clapet complet Crépine Obturateur</li> </ul>			

## LISTE DE PIÈCES DE RECHANGE POMPE IMMERGÉE

Désignations	Quantité	P.U.	P.T.
<p><u>Corps de pompe</u></p> <p>- <u>Kit hydrauliques:</u> Corps redresseur Coussinet Jonc d'arrêt</p> <p>- <u>Kit roue (turbine):</u> Manchon de serrage Bague d'usure Roue (turbine)</p> <p>- <u>Kit clapet:</u> Ressort de clapet Gouyon de fixation du clapet Sous ensemble battant de retenue Joint de clapet Siège de clapet Erou de fixation</p> <p>- <u>Divers:</u> Crépine Protège câble Manchon de raccordement du moteur</p> <p>- <u>Moteur électrique:</u> Stators</p>			

## LISTE DE PIÈCES DE RECHANGE ARMOIRE ELECTRIQUE

Désignations	Quantité	P.U.	P.T.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fusible de sectionneur</li> <li>- Fusible de circuit de commande</li> <li>- Bobine</li> <li>- Relais thermique</li> <li>- Relais marche à sec</li> <li>- Relais voltométrique</li> <li>- Contacteur</li> <li>- Ampoule pour voyant</li> <li>- Ampèremètre</li> <li>- Voltmètre</li> <li>- Transformateur d'Intensité</li> <li>- Commutateurs:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Voltmètre</li> <li>- Ampèremètre</li> <li>- Trois positions MOA</li> </ul> </li> <li>- Borniers</li> </ul>			

OM

ARRONDISSEMENT DE LA MAINTENANCE DES EQUIPEMENTS

CRDA DE \_\_\_\_\_

ORDRE DE MISSION

No. \_\_\_\_\_

Nom du chauffeur: \_\_\_\_\_  
No. du véhicule : \_\_\_\_\_  
Objet de la sortie: \_\_\_\_\_

Destination : \_\_\_\_\_  
Personnel transporté (Nom, Prénom, Qualité): \_\_\_\_\_

Matériel et produits transportés (Nature et Quantité): \_\_\_\_\_

Date et heure de départ: \_\_\_\_\_  
Index du compteur au départ: \_\_\_\_\_  
Itinéraire à suivre: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_/92

Le Chef de l'AME de \_\_\_\_\_

CONTROLE

Compte rendu de sortie

Itinéraire suivi: \_\_\_\_\_

Date et heure du retour: \_\_\_\_\_  
Index du compteur au retour: \_\_\_\_\_  
Incident de route et observations: \_\_\_\_\_

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_/92

Signature du chauffeur: \_\_\_\_\_

Contrôle du Service Technique: Nom: \_\_\_\_\_

**BON D'INTERVENTION DE L'AME**

**BI**

CRDA: \_\_\_\_\_

No. BI \_\_\_\_\_

TYPE D'INTERVENTION: \_\_\_ EPS \_\_\_ REP

SYSTEME D'EAU: \_\_\_\_\_ LIEU: \_\_\_\_\_

EQUIPEMENT A ENTRETENIR: \_\_\_\_\_ MATRICULE: \_\_\_\_\_

MARQUE: \_\_\_\_\_ DESIGNATION: \_\_\_\_\_

OBJET DES TRAVAUX: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

NATURE DES TRAVAUX: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

PIECES ET MATERIAUX NECESSAIRES: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

MATERIELS ET OUTILLAGE SPECIAUX NECESSAIRES: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

EXECUTANT(S): \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

MARQUE DU VEHICULE: \_\_\_\_\_ IMMATRICULATION: \_\_\_\_\_

DATE: \_\_\_\_\_ PREPARE PAR: \_\_\_\_\_ SIGNATURE: \_\_\_\_\_

**RAPPORT D'INTERVENTION DE L'AME**

**RI**

CRDA: \_\_\_\_\_

No. BI \_\_\_\_\_

TYPE D'INTERVENTION: \_\_\_EPS \_\_\_REP

DATE DEBUT DE TRAVAUX: \_\_\_\_\_ DATE FIN DE TRAVAUX: \_\_\_\_\_

TRAVAUX REALISES: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

PIECES ET MATERIAUX UTILISES: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

PIECES RECUPEREES: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

PIECES ET MATERIAUX NON UTILISES: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**MAIN D'OEUVRE UTILISEE**

NOM	GRADE	HEURES TOTALES

KILOMETRAGE VEHICULE: Index Début \_\_\_\_\_ Index Fin \_\_\_\_\_ Total \_\_\_\_\_

OBSERVATIONS: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Nom du Chef d'Equipe: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

Signature: \_\_\_\_\_

CONTROLE PAR: Nom: \_\_\_\_\_ Signature: \_\_\_\_\_

**ANALYSE D'INTERVENTION DE L'AME**

**AI**

CRDA: \_\_\_\_\_ No. BI \_\_\_\_\_ TYPE \_\_\_\_\_  
 D'INTERVENTION: \_\_\_ EPS \_\_\_ REP

SYSTEME D'EAU: \_\_\_\_\_ LIEU: \_\_\_\_\_  
 EQUIPEMENT ENTRETENU: \_\_\_\_\_ MATRICULE: \_\_\_\_\_  
 MARQUE: \_\_\_\_\_ DESIGNATION: \_\_\_\_\_

MAIN D'OEUVRE

NOM	HEURES	TAUX	TOTAL

MATERIEL

DESIGNATION	QUANTITE	P.U.	TOTAL

TRANSPORT

MARQUE DU VEHICULE: \_\_\_\_\_ IMMATRICULATION: \_\_\_\_\_  
 KILOMETRAGE VEHICULE: DEBUT: \_\_\_\_\_ FIN: \_\_\_\_\_  
 KILOMETRAGE PARCOURU: \_\_\_\_\_ X P.U. \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

TOTAL DES COUTS

MAIN D'OEUVRE: \_\_\_\_\_  
 MATERIEL: \_\_\_\_\_  
 TRANSPORT: \_\_\_\_\_  
 AUTRES: \_\_\_\_\_  
 TOTAL: \_\_\_\_\_ DT  
 ANALYSE PAR: Nom \_\_\_\_\_ DATE: \_\_\_\_\_  
 SIGNATURE \_\_\_\_\_

## SUIVI DES INTERVENTIONS

CRDA: \_\_\_\_\_

MOIS: \_\_\_\_\_

ANNEE: \_\_\_\_\_

FEUILLE: \_\_\_\_\_

No. d'ordre	No. BI	Nom du Système d'eau	Type d'inter- vention		Dates		Nature	Equipe(s) Responsable(s)	Coût total
			EP	REP	Début	Fin			







## SUIVI DES RENDEMENTS DE POMPAGE

CRDA: \_\_\_\_\_

MOIS: \_\_\_\_\_

ANNEE: \_\_\_\_\_

FEUILLE: \_\_\_\_\_

Nom du système d'eau	Volume pompé, m3	HMT	Consommation Gasoil	Consommation spécifique l/m3/m	Consommation énergie élect kwh	Consommation spécifique kwh/m3/m	Observations
1.							
2.							
3.							
4.							

**République Tunisienne**

**MINISTERE DE L'AGRICULTURE**

**Le système de gestion de la maintenance  
des systèmes d'eau publics**

**MANUEL DE PROCEDURES  
DE L'ASSOCIATION D'INTERET COLLECTIF**

Elaboré pour le compte de la Direction Générale du Génie Rural  
par le Projet WASH dans le cadre du Plan d'Action  
pour le développement de la Stratégie Nationale pour la Création  
et le Suivi des Associations d'Intérêt Collectif,  
financé par l'USAID/Tunis

Mars 1992

## **TABLE DES MATIERES**

### **C. MANUEL DE PROCEDURES DE L'ASSOCIATION D'INTERET COLLECTIF**

1.	PRESENTATION DU MANUEL . . . . .	C-1
1.1	Introduction . . . . .	C-1
1.2	Objet . . . . .	C-1
1.3	Contenu . . . . .	C-1
2.	DEFINITION DES RESPONSABILITES . . . . .	C-2
2.1	Prise en charge du système d'eau . . . . .	C-3
2.2	Recrutement du TAIC . . . . .	C-3
2.3	Préparation du budget annuel . . . . .	C-4
2.4	Préparation d'un programme d'exploitation . . . . .	C-4
2.5	Supervision de l'entretien . . . . .	C-4
2.6	Supervision des réparations . . . . .	C-5
2.7	Contrôle de l'approvisionnement . . . . .	C-5
2.8	Surveillance des documents . . . . .	C-5
2.9	Mobilisation des moyens financiers . . . . .	C-6
2.10	Assurer la communication . . . . .	C-6
2.11	Etablir des engagements . . . . .	C-7
3.	DESCRIPTION DE L'ACTIVITE DE L'AIC . . . . .	C-7
4.	SUPPORTS ET DOCUMENTS . . . . .	C-17
PP	Profil de Poste . . . . .	C-18
PVP	Procès Verbal de Passation du système d'eau . . . . .	C-23
TR	Tâches et responsabilités de l'AIC . . . . .	C-24
EB	Estimation du Budget . . . . .	C-28
RM	Rapport Mensuel de l'AIC sur le fonctionnement et l'entretien . . .	C-31

# 1. PRESENTATION DU MANUEL

## 1.1 Introduction

Le système le plus répandu étant composé d'une station de pompage thermique et d'un réseau de longueur moyenne, et les équipements thermiques nécessitant par ailleurs beaucoup d'opérations d'entretien, ce manuel concerne une AIC ayant une station thermique dont les tâches et responsabilités sont présentées à titre indicatif. L'AME et l'AIC doivent définir, délimiter, et négocier les tâches des Techniciens de l'AIC (TAIC) pour chaque système d'eau.

De par la diversité des systèmes d'eau et de par leur importance, les tâches et les responsabilités du Technicien de l'AIC peuvent être assumées par un ou plusieurs agents de l'AIC, tels que Gardien(s) Pompiste(s), Aguadier(s), surveillant(s) de réseau, etc.

## 1.2 Objet

Le présent manuel sert d'aide-mémoire aux Associations d'Intérêt Collectif (AIC) auxquelles il rappelle les responsabilités et les tâches qui leur incombent pour assurer une bonne gestion des systèmes d'eau dont elles ont la charge.

Il constitue aussi une référence sur laquelle peuvent se baser les différents contrôles et appréciations des services rendus aux usagers et de la bonne maintenance des équipements.

## 1.3 Contenu

Ce manuel comprend:

1. La définition des responsabilités de l'AIC, et
2. L'activité de l'AIC, présentée et décrite par:
  - A. Les Schémas des Procédures dans lesquels l'AIC doit intervenir, à savoir :
    - La Procédure de Constitution de l'AIC et de Passation des systèmes d'eau du CRDA à l'AIC: (PCP).
    - La Procédure d'Entretien Préventif et Systématique: (PEP)
    - La Procédure de Réparation de Panne: (PRP)

- B. Les Fiches de Procédures qui comportent une description détaillée des tâches à accomplir par l'AIC dans le cadre des procédures PCP, PEP et PRP.
- C. Les supports et documents dont l'AIC a besoin dans l'accomplissement de ses tâches sont:
- PP: Profil de Poste
  - PVP: Procès Verbal de Passation du système d'eau
  - TR: Taches et Responsabilités de l'AIC
  - EB: Estimation du Budget
  - RM: Rapport Mensuel de l'AIC sur le fonctionnement et l'entretien

## **2. DEFINITION DES RESPONSABILITES**

D'une façon générale, l'AIC est responsable de tous les matériels, équipements et fournitures se trouvant à l'intérieur de la station ainsi que des ouvrages et des installations couvrant l'ensemble du réseau de distribution. Elle doit en particulier veiller à la sécurité et à la bonne utilisation des équipements, ouvrages et installations sus-visés et assurer l'alimentation régulière des usagers en eau potable.

A cet effet, l'AIC doit engager un ou plusieurs techniciens (TAIC) pour exploiter le système d'eau en assurant:

- le gardiennage du système d'eau
- la production et la distribution de l'eau
- l'hygiène de l'eau
- l'entretien préventif et systématique
- la réparation
- l'approvisionnement en matières consommables et pièces de rechange
- la sauvegarde et la mise à jour des documents
- la sécurité

Ainsi, L'AIC assumera pleinement ses responsabilités devant:

- Prendre en charge le système d'eau.
- Choisir, recruter, et former un(s) TAIC(s) pour le système d'eau avec l'assistance du CRDA.
- Préparer un budget conformément à la liste des tâches et responsabilités de l'AIC négocié avec le CRDA.

- Préparer un programme d'exploitation du système d'eau conformément aux possibilités de la sources (autorisation DRE) et les besoins des usagers.
- Veiller à l'entretien préventif et systématique du système d'eau à la charge de l'AIC.
- Veiller aux réparations du système d'eau à la charge de l'AIC.
- Veiller à l'approvisionnement de matériaux, outils et pièces de rechange.
- Veiller au bon usage des documents du système d'eau.
- Mobiliser des moyens financiers nécessaires au fonctionnement et à l'entretien du système d'eau.
- Assurer la communication entre usagers et autorités.
- Etablir des engagements avec des fournisseurs et prestataires privés.

### **2.1 Prise en charge du système d'eau (Voir F PCP C)**

L'AIC doit prendre en charge le système d'eau pour assurer son exploitation et sa gestion. Le système d'eau doit faire l'objet d'un Procès Verbal de Passation (PVP) entre le CRDA (AME et GR) et l'AIC. Ce PVP doit être accompagné des Fiches Techniques spécifiant toutes les données et les performances techniques du système d'eau. L'AIC doit s'assurer que tous les équipements sont en bon état, que l'outillage spécial nécessaire à l'entretien est fourni avec les équipements, et que le premier lot de pièces de rechange est fourni avec les équipements.

### **2.2 Recrutement du TAIC (Voir F PCP C)**

L'AIC doit choisir, recruter, former et superviser un(s) TAIC(s) pour le système d'eau avec l'assistance du CRDA.

Le TAIC doit contribuer à l'entretien préventif et systématique du système d'eau en plus du gardiennage, de la surveillance et du contrôle du réseau et ses équipements, du matériel et de l'outillage. Ces tâches doivent être évolutives et négociables entre l'AIC et son TAIC. Les critères de sélection du TAIC sont définis dans le profil de poste du TAIC (Voir PP en annexe).

Les candidats TAIC répondant au profil du poste seront testés avec le concours de l'AME. Le TAIC(s) admis recevra(ont) une formation (apprentissage) avant d'exercer sa fonction. L'AIC doit participer au financement des stages de formation.

### **2.3 Préparation du budget annuel (Voir F PCPC et F PEPC)**

Chaque année, l'AIC doit négocier avec le CRDA pour établir une liste de responsabilités et de tâches (Voir TR) spécifiant celles qui sont à la charge de l'AIC et celles qui sont à la charge du CRDA (l'AME). A partir de cette liste, l'AIC peut calculer son budget, avec l'assistance du CRDA (Cellule AIC et AME) ou un comptable privé. Un support d'estimation des coûts d'entretien se trouve en annexe (Voir EB). Ces réunions et discussions d'estimations des budgets entre les AIC et le CRDA s'étaleront sur toute l'année. Chaque année, les budgets seront approuvés par le GIH.

Cette négociation doit tenir compte de la possibilité d'une subvention de l'Etat, par exemple pour le paiement du salaire du gardien pompiste. Toute subvention doit être bien définie et sera octroyée selon des critères adoptés. Elle ne peut jamais être accordée pour compenser un déficit dû à une mauvaise gestion. Le montant de la subvention doit décroître d'une année à l'autre jusqu'à son élimination.

Il faut délimiter les responsabilités de chacun dans le cas de la détérioration du matériel pour défaillance d'entretien préventif (par l'AIC ou l'AME) et dans le cas d'accident, de vol et d'incendie etc... Par exemple, si l'AIC n'exécute pas ces tâches d'entretien préventif et systématiques, et si le système tombe en panne, l'AME peut refuser d'intervenir pour y remédier. Par contre, si l'AME n'assume pas ses responsabilités, l'AIC doit avoir recours aux autorités régionales.

### **2.4 Préparation d'un programme d'exploitation (Voir F PEPC)**

L'AIC doit établir un programme d'exploitation du système d'eau, définissant la production de l'eau. Ce programme guidera les TAIC(s) pour le fonctionnement de la station de pompage et les ouvrages hydrauliques en vue de satisfaire les besoins en eau des adhérents de l'AIC et les ventes d'eau à d'autres particuliers.

### **2.5 Supervision de l'entretien (Voir F PEP C)**

L'AIC doit veiller à l'entretien préventif et systématique et aux réparations qui sont à la charge de l'AIC et qui sont exécutées par le(s) TAIC(s) ou des entreprises privées. Elle doit s'assurer

que chaque opération d'entretien ou de réparation à sa charge est effectuée au moment prévu et notée dans le carnet de bord. S'il s'agit d'un prestataire privé (ou l'AME), l'ordre d'intervention doit venir de l'AIC qui réceptionnera les travaux avec son TAIC.

## **2.6 Supervision des réparations (Voir F PRP C)**

L'AIC doit veiller aux réparations qui sont à sa charge, exécutées par son TAIC ou des entreprises privées. Elle doit vérifier que chaque panne est rapidement prise en charge et à un moindre coût. Elle doit vérifier les pièces justificatives pour chaque dépense. S'il s'agit d'un prestataire privé (ou l'AME), l'ordre d'intervention doit venir de l'AIC qui réceptionnera les travaux avec son TAIC. Elle doit aussi vérifier que toutes les réparations sont notées dans le carnet de bord (CB).

## **2.7 Contrôle de l'approvisionnement (Voir F PEPC)**

L'AIC doit s'assurer que le TAIC approvisionne régulièrement le système d'eau en matières consommables, outillage, et en pièces de rechange.

Le TAIC a besoin d'une trousse à outils pour faire son travail. Elle change suivant le système d'eau. La première trousse doit être remise gratuitement par le CRDA au TAIC au cours de la passation du système d'eau à l'AIC. Cette trousse doit toujours être disponible avec l'équipement et son remplacement est à la charge de l'AIC qui règlera cela avec le TAIC.

La liste de Tâches et Responsabilités de l'AIC (TR) détaille la nature et les quantités des matières consommables et des pièces de rechange nécessaires à l'entretien. L'AIC doit s'assurer que le TAIC gère le stock d'une façon correcte.

## **2.8 Surveillance des documents (Voir F PEPC, F PCPC et F PRPC)**

L'AIC doit s'assurer que:

- les Fiches Techniques (FT) et le Procès Verbal de Passation du système d'eau (PVP) sont toujours disponibles dans la station et ne subissent aucune détérioration. Ces documents ne doivent pas être traités par l'AIC.
- la Fiche de Procédure d'Entretien Préventif et Systématique pour le TAIC (F PEP T) doit être affichée dans la station.

- le Carnet de Bord est correctement et régulièrement mis à jour.
- les imprimés de Déclaration de Panne Détaillée (DPD) sont disponibles et prêts à être envoyés à l'AME.

## **2.9 Mobilisation des moyens financiers (Voir F PEPC)**

L'AIC doit assurer la collecte des cotisations et veiller à une bonne gestion financière afin de couvrir tous les frais de fonctionnement et de maintenance. Ainsi, l'AIC doit préparer un tarif de vente d'eau à un prix réel et assurer une collecte efficace des liquidités. Il est indispensable de se donner une gestion financière souple pour garantir à l'AIC des services et fournitures d'entretien pour son système d'eau.

L'AIC doit rémunérer son TAIC ou d'autres agents (comptable privé, administrateur) et payer chaque facture dans des délais normaux. Dès que le TAIC informe l'AIC du besoin d'argent pour l'achat de pièces pour une réparation ou pour réalimenter le stock de matériaux, l'AIC doit fournir la somme nécessaire directement, et contrôler les pièces justificatives présentées. L'AIC fait de même pour le contrôle d'un prestataire privé engagé.

## **2.10 Assurer la communication (Voir F PEPC et F PRPC)**

L'AIC doit assurer la communication rapide et efficace avec:

- les usagers pour les informer du programme d'exploitation d'eau;
- les usagers pour signaler des ruptures d'eau dues aux pannes ou aux entretiens préventifs et systématiques;
- l'AME pour déclarer des pannes, suivant un circuit bien établi;
- l'AME pour transmettre, chaque mois, un exemplaire du Carnet de Bord du système d'eau et du Rapport Mensuel de l'AIC sur le fonctionnement et l'entretien (RM).

## **2.11 Etablir des engagements (Voir F PEPC)**

Pour garantir une bonne exploitation du système d'eau, l'AIC peut contracter:

- des fournisseurs pour l'approvisionnement en matières consommables et pièces de rechange;
- des prestataires agréés pour l'entretien préventif et systématique et la réparation;
- un comptable pour suivre occasionnellement la gestion financière et préparer le budget annuel.

Comme l'AIC peut établir une convention de groupement d'AIC pour:

- se partager les services d'un administrateur ou d'un comptable;
- faire des groupements d'achats.

## **3. DESCRIPTION DE L'ACTIVITE DE L'AIC**

Les activités et responsabilités précédemment définies sont décrites dans les pages suivantes et comportent:

### **La Procédure de Constitution de l'AIC et de Passation des systèmes d'eau (PCP) avec:**

- Le schéma de la procédure P.C.P intitulé: S PCP C
- La fiche de Procédure y afférente : F PCP C

### **La Procédure d'Entretien Préventif et Systématique (PEP) avec:**

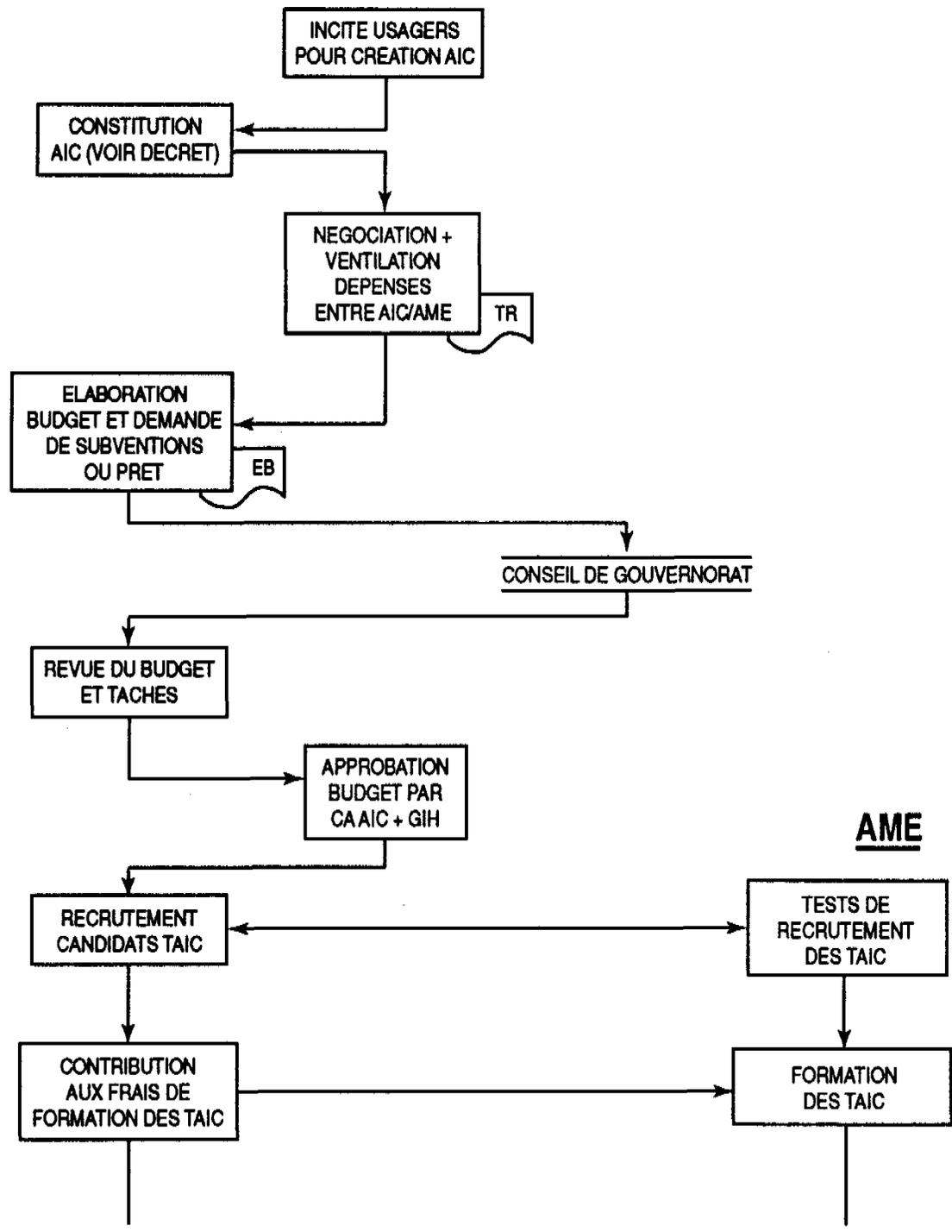
- Le schéma de la Procédure P.E.P intitulé: S PEP C
- La fiche de Procédure y afférente : F PEP C

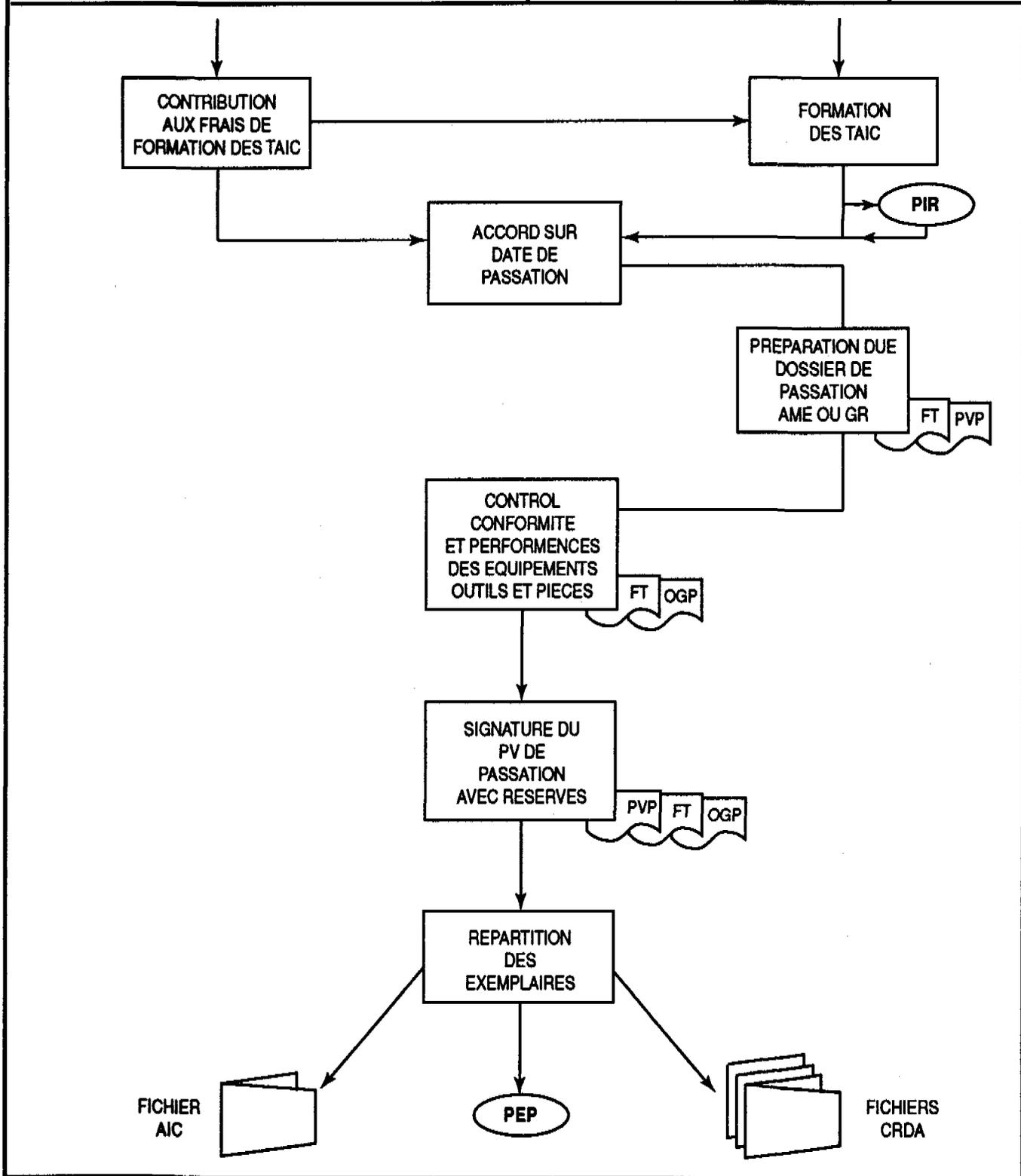
### **La Procédure de Réparation de Panne (PRP) avec:**

- Le schéma de la Procédure P.R.P intitulé: S PRP C
- La fiche de procédure y afférente : F PRP C

**AIC**

**CRDA/GIH**





<p>République Tunisienne</p> <p><b>MINISTERE de l'AGRICULTURE</b> C R D A de</p> <p>Division Hydraulique &amp; Equipements Ruraux</p> <p>ARRONDISSEMENT de la MAINTENANCE des EQUIPEMENTS</p>	<p>FICHE PROCEDURE de</p> <p>CONSTITUTION D'AIC ET PASSATION des SYSTEMES D'EAU à effectuer par</p> <p>l'ASSOCIATION D'INTERET COLLECTIF</p>	<p>F PCP C</p> <hr/> <p>Feuille 1/2</p> <hr/> <p>Date 3/92</p> <hr/> <p>Par</p>
---	--	---

1. Constitution

Dès la réalisation d'un accord sur le transfert de la gestion d'un point d'eau aux usagers, le G.I.H incite et aide à la constitution d'une Association d'Intérêt Collectif (AIC) dont le statut doit être conforme aux dispositions prévues par le Décret no. 88 - 150 du 12/1/88. Toute modification devra être négociée avec les autorités régionales (CRDA et GIH) et ratifiée par les autorités nationales.

2. Négociation

Durant la constitution de l'AIC, le Conseil d'administration négocie avec l'AME la répartition des Tâches et Responsabilités de l'AIC (TR) pour l'entretien du système d'eau. Cette liste (TR) constituera une base d'une première estimation des frais de maintenance. (voir EB).

3. Budget

Une fois constituée, l'AIC peut passer un accord avec un comptable privé qui se chargera de tenir la comptabilité de l'Association, ou d'un groupement d'Associations. Celui-ci et l'AIC préparent un budget, avec l'assistance du CRDA si nécessaire.

Si le budget n'est pas équilibré, il fera l'objet d'une demande de subvention que l'Association soumettra au Conseil Régional du Gouvernorat.

Après la réponse du Conseil Régional de Gouvernorat et une fois le montant de la subvention connu, il faut procéder à une nouvelle répartition des tâches avec le CRDA (AME). Ensuite le budget définitif de l'AIC sera soumis à l'approbation du G.I.H.

4. Recrutement

L'AIC procédera par la suite au recrutement du TAIC pour l'accomplissement des tâches qui lui reviennent. Selon l'importance du système d'eau et des TR prises en charge, le poste du TAIC peut être occupé par un ou plusieurs agents (gardien pompiste, surveillant de réseau, aguadier, etc.). Ce recrutement s'effectuera avec l'aide du CRDA qui assurera par la suite la formation directement ou par l'intermédiaire d'un organisme qu'il aura agréé. L'AIC peut contribuer au financement de la formation du TAIC.

<p>République Tunisienne</p> <p><b>MINISTERE de l'AGRICULTURE</b> C R D A de</p> <p>Division Hydraulique &amp; Equipements Ruraux</p> <p>ARRONDISSEMENT de la MAINTENANCE des EQUIPEMENTS</p>	<p>FICHE PROCEDURE de</p> <p>CONSTITUTION D'AIC ET PASSATION des SYSTEMES D'EAU à effectuer par</p> <p>l'ASSOCIATION D'INTERET COLLECTIF</p>	F PCP C
		Feuille 2/2
		Date 3/92
		Par

**5. Passation**

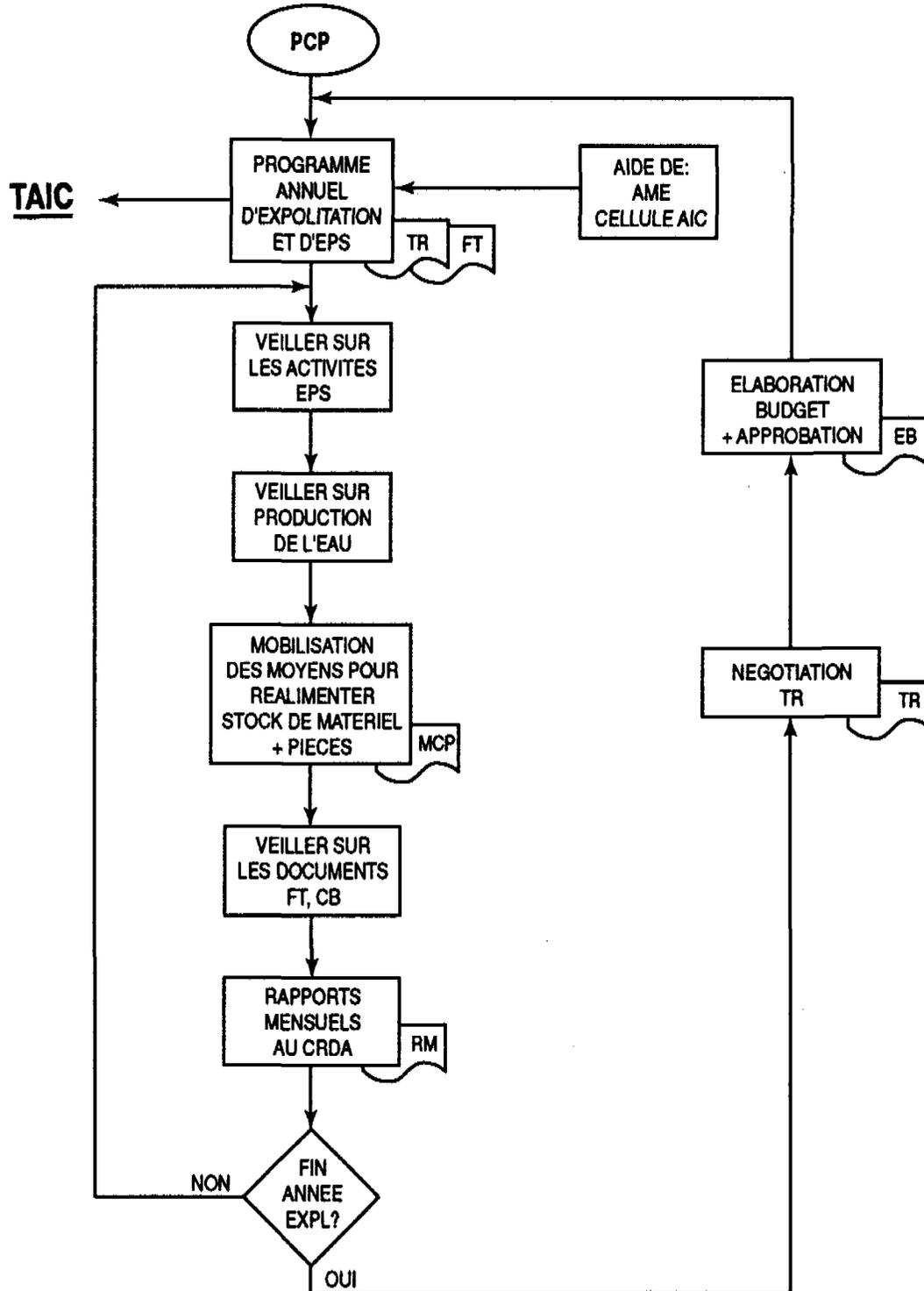
Après avoir remis en état les équipements, le CRDA (Cellule AIC, AME et GR) prend rendez-vous avec les responsables de l'AIC pour la passation du système d'eau. Le jour convenu, les responsables de l'AIC et le TAIC rencontrent les représentants du CRDA et vérifieront la conformité et les performances des équipements du système d'eau au vu des Fiches Techniques.

Un lot de pièces de rechange de première nécessité, ainsi qu'une trousse à outils nécessaire pour les entretiens effectués par le TAIC seront livrés pendant la passation.

**6. Signature de la passation**

Les représentants du CRDA et de l'AIC signent le Procès Verbal de Passation (PVP) en plusieurs exemplaires et émettent éventuellement des réserves. Ils signent la liste de Tâches et Responsabilités (TR) d'entretien, réparties entre l'AIC et l'AME ainsi que les Bons de Livraison des pièces de rechange et d'outillage (OGP).

A partir de cet instant, le système d'eau qui a fait l'objet de cette passation est considéré être sous la responsabilité de l'AIC et de son TAIC qui la représente sur place.



<p>République Tunisienne</p> <p><b>MINISTERE de l'AGRICULTURE</b> C R D A de</p> <p>Division Hydraulique &amp; Equipements Ruraux</p> <p>ARRONDISSEMENT de la MAINTENANCE des EQUIPEMENTS</p>	<p>FICHE PROCEDURE</p> <p>D'ENTRETIEN PREVENTIF ET SYSTEMATIQUE DES SYSTEMES D'EAU à effectuer par</p> <p>l'ASSOCIATION D'INTERET COLLECTIF</p>	F PEP C
		Feuille 1/2
		Date 3/92
		Par

1. Introduction

Dès réception du système d'eau dont elle aura la charge, l'AIC consulte la liste des Tâches et Responsabilités (TR) à partir de laquelle elle définit les moyens nécessaires pour le TAIC: Gardien Pompiste pour effectuer ses entretiens préventifs et systématiques.

2. Programme Annuel d'Entretien Préventif et Systématique

Les fréquences des tâches d'EPS ayant été définies dans le TR, l'AIC doit estimer le nombres d'heures de pompage prévu durant l'année à venir pour établir le Programme Annuel d'EPS. Cette programmation est réalisée avec l'assistance de la Cellule AIC et de l'AME.

3. Tâches de l'AIC en matière d'Entretien Préventif et Systématique

L'AIC doit veiller à:

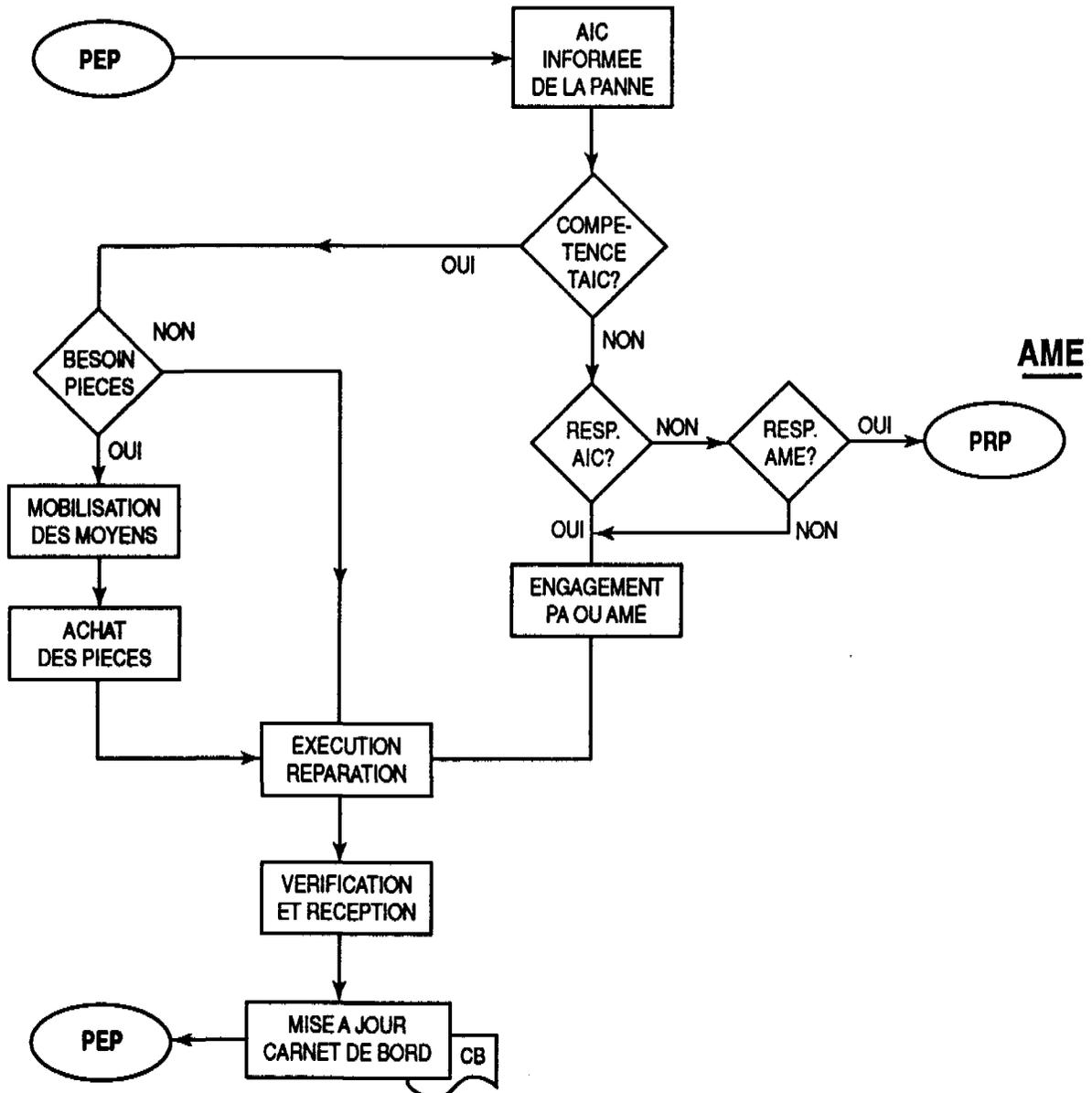
a) L'exécution de l'EPS

L'AIC doit veiller à l'exécution des tâches d'EPS à sa charge et doit relancer l'AME pour qu'il réalise les siennes conformément au programme annuel.

b) La production de l'eau

L'AIC doit assurer l'approvisionnement en eau de la communauté suivant un programme de pompage convenable aux exigences des usagers et conforme aux consignes de la DRE. Il doit avertir les usagers de chaque arrêt de pompage (pour des raisons d'EPS ou de réparation).

<p>République Tunisienne</p> <p><b>MINISTERE de l'AGRICULTURE</b> C R D A de</p> <p>Division Hydraulique &amp; Equipements Ruraux</p> <p>ARRONDISSEMENT de la MAINTENANCE des EQUIPEMENTS</p>	<p>FICHE PROCEDURE</p> <p>D'ENTRETIEN PREVENTIF ET SYSTEMATIQUE DES SYSTEMES D'EAU à effectuer par</p> <p>l'ASSOCIATION D'INTERET COLLECTIF</p>	<p>F PEP C</p> <hr/> <p>Feuille 2/2</p> <hr/> <p>Date 3/92</p> <hr/> <p>Par</p>
<p>c) <u>La mobilisation des moyens</u></p> <p>L'AIC doit assurer la collecte des cotisations et veiller à une bonne gestion financière afin de couvrir tous les frais de fonctionnement et de maintenance. Ainsi, l'AIC doit préparer un tarif de vente d'eau à un prix réel, et assurer une collecte efficace des liquidités. Il est indispensable de se donner une gestion financière souple pour garantir à l'AIC des services et fournitures d'entretien pour son système d'eau.</p> <p>L'AIC doit rémunérer son TAIC ou d'autres agents (comptable privé, administrateur) et payer chaque facture dans des délais normaux. Dès que le TAIC informe l'AIC du besoin d'argent pour l'achat de pièces pour une réparation ou pour réalimenter le stock de matériaux, l'AIC doit fournir la somme nécessaire directement, et contrôler les pièces justificatives présentées. L'AIC fait de même pour le contrôle d'un prestataire privé engagé.</p> <p>d) <u>Le rapport mensuel</u></p> <p>L'AIC doit s'assurer que le TAIC met à jour régulièrement le CB. A la fin du mois, l'AIC prépare son Rapport Mensuel (RM) à partir du CB qu'il transmet au CRDA afin d'être analysé.</p> <p>4. <u>Elaboration du budget</u></p> <p>La programmation des tâches d'EPS permet à l'AIC d'élaborer le budget nécessaire pour s'acquitter de ses responsabilités envers l'EPS.</p> <p>5. <u>Négociation des TR</u></p> <p>A la veille de chaque année d'exploitation, et avant la préparation du budget, l'AIC renégocie ses TR avec le CRDA (AME) et apporte les modifications éventuelles dans le calcul du nouveau budget.</p>		



<p>République Tunisienne</p> <p><b>MINISTERE de l'AGRICULTURE</b> C R D A de</p> <p>Division Hydraulique &amp; Equipements Ruraux</p> <p>ARRONDISSEMENT de la MAINTENANCE des EQUIPEMENTS</p>	<p>FICHE PROCEDURE de</p> <p>REPARATIONS des PANNES à effectuer par</p> <p>l'ASSOCIATION D'INTERET COLLECTIF</p>	F PRP C
		Feuille 1/1
		Date 3/92
		Par

1. Introduction

L'AIC étant informée de la panne par le TAIC, plusieurs cas sont à envisager:

- Si son TAIC a la compétence requise pour diagnostiquer et effectuer la réparation ou non.
- Si la réparation est à la charge de l'AIC ou de l'AME.

2. Réparation à la charge de l'AIC

a) Le TAIC peut réparer:

En recevant du TAIC la liste des pièces nécessaires pour la réparation, l'AIC cherche à obtenir ces pièces en mobilisant les moyens (financiers, transport, etc.). Une fois que les pièces sont acquises, l'AIC charge son TAIC de la réparation.

b) Le TAIC ne peut pas réparer:

Si le TAIC n'a pas la compétence requise, l'AIC peut engager l'AME ou un prestataire privé agréé pour effectuer la réparation.

3. Réparation à la charge de l'AME

En recevant la Déclaration de Panne Détaillée établie par son TAIC, l'AIC transmet la DPD à l'AME et le relance pour effectuer la réparation dans les meilleurs délais.

4. Contrôle et réception

Une fois la réparation faite, l'AIC effectue les contrôles et vérifications pour s'assurer que tout est remis en ordre. Dans l'affirmatif, elle prononce la réception des travaux et engage la procédure de paiement.

5. Mise à jour des documents

L'AIC s'assure que les détails de la réparation sont inscrits sur le CB par le TAIC

#### **4. SUPPORTS ET DOCUMENTS**

**PP** Profil de Poste

**PVP** Procès Verbal de Passation du système d'eau

**TR** Tâches et responsabilités de l'AIC

**EB** Estimation du Budget

**RM** Rapport Mensuel de l'AIC sur le fonctionnement et l'entretien

**PROFIL DE POSTE**

1. **Dénomination:** Technicien de l'AIC (TAIC) - Gardien pompiste
2. **Rattachement:** Le TAIC dépend hiérarchiquement du président de l'AIC
3. **Fonctions principales:**

Il assure:

- le gardiennage de la station de pompage, de ses équipements et des ouvrages qui en dépendent.
- l'entretien des différents ouvrages et de leurs équipements.
- la production et la distribution de l'eau
- la sécurité de la station, du réseau et du réservoir.

4. **Tâches principales:**

Le TAIC effectue les tâches suivantes:

**TOUS LES JOURS**

Le contrôle et la correction (si nécessaire):

- Des niveaux d'huile du moteur et des autres accessoires;
- Du niveau d'eau du circuit de refroidissement de la tête de pompe et du moteur diesel;
- Du niveau du gasoil;
- De la tension des courroies;
- Des fuites aux niveaux des robinets, des bornes-fontaines, des vannes, des potences et du réseau;
- Du système de traitement de l'eau (javellisation);
- De la propreté des équipements et des lieux;

La surveillance des équipements et des installations pendant le fonctionnement.

L'enregistrement sur le Carnet de Bord:

- des indications des appareils de mesure et de contrôle (Pompe, Moteur, Tranche d'Eau, Compteur d'eau...);
- de toute anomalie constatée et éventuellement corrigée.

**PROFIL DE POSTE**

Le remplissage du réservoir de gasoil du moteur diesel à la fin de chaque journée.

Le contrôle du stock des matières consommables (gasoil, huile, etc.) et l'enclenchement de la commande si le seuil minimum est atteint.

**CHAQUE SEMAINE**

Les vérifications et corrections quotidiennes.

La vérification et la correction de:

- L'état du filtre à air;
- Le niveau de l'électrolyte de la batterie;
- Le fonctionnement des appareils des ouvrages de distribution, tels que ventouses, soupapes de décharge, régulateurs de pression, etc.;
- Le serrage des boulons;
- Le réglage des presses étoupes des robinets et des vannes;
- La fermeture cadenassée des trous de visites des réservoirs et des bâches à eau;
- La vidange de l'eau des ouvrages (inondations ou infiltrations).
- La souplesse des manoeuvres (fermeture et ouverture) des robinets-vannes;
- Les drains à côté des potences et des bornes-fontaines.

L'enregistrement de toutes les anomalies constatées sur le Carnet de Bord.

**CHAQUE 120 HEURES DE FONCTIONNEMENT**

Les vérifications et les corrections quotidiennes.

L'approvisionnement en huile moteur.

L'exécution de la vidange du moteur diesel.

**PROFIL DE POSTE****CHAQUE 240 HEURES DE FONCTIONNEMENT**

Les vérifications et les corrections quotidiennes.

L'approvisionnement:

- En huile moteur, filtre à huile, filtre à gasoil et graisse;

L'exécution de la vidange du moteur diesel, le changement de filtres et le graissage de tous les équipements.

**CHAQUE 480 HEURES DE FONCTIONNEMENT**

Exécution des opérations de 240 heures.

Exécution de la vidange de l'huile de la tête de pompe.

**TOUS LES SEMESTRES**

L'entretien des robinets-vannes et des flotteurs.

**CHAQUE L'ANNEE**

Avec l'AME ou un Prestataire Privé:

- Le détartrage du radiateur;
- La vidange, le nettoyage et la désinfection des réservoirs et bâches à eau;
- Le badigeonnage des ouvrages hydrauliques;
- La peinture de la menuiserie métallique.

**5. Qualifications requises:**

- Age au recrutement: de 20 à 35 ans
- Niveau d'instruction minimum: Brevet technique (3e année professionnelle)
- Sexe masculin
- Connaissances particulières: Notions de mécanique et d'électricité

Le TAIC doit recevoir une formation de base dans le domaine des équipements de pompage.

**6. Difficultés du poste:**

- Celles liées aux problèmes techniques de l'équipement.
- Celles liées aux relations avec les utilisateurs de la station.

**PROFIL DE POSTE****7. Incidents critiques:**

- Accidents dus à la négligence: électrocution, étranglement par une transmission, emballement du moteur.

**8. Responsabilités:****(i) Le Gardiennage**

Il est responsable du gardiennage du système d'eau, de ses équipements, des ouvrages qui en dépendent, et des outillages, des matériaux et des documents existants dans la station.

**(ii) La Production et la Distribution de l'eau**

Il est responsable de la production et de la distribution de l'eau conformément à un programme établi avec l'AIC.

**(iii) L'Hygiène**

Il est responsable du traitement de l'eau (javellisation) et de la propreté des équipements, de l'abri, des réservoirs, des bornes-fontaines et des potences.

**(iv) L'Entretien Préventif et Systématique**

Il est responsable des opérations d'entretien préventif et systématique.

**(v) La Réparation**

Il doit assurer avec l'AIC les réparations à la charge de celle-ci, soit lui-même, soit par l'intermédiaire d'un dépanneur agréé. Il doit signaler les pannes qui incombent à l'AME en suivant le circuit établi.

**(vi) L'Approvisionnement**

Il doit s'assurer avec l'AIC de la disponibilité en temps opportun des matières consommables et des pièces de rechange de première nécessité.

**(vii) La Documentation**

Il est responsable de la sauvegarde et mise à jour des documents à sa charge.

**(viii) La Sécurité**

Il est responsable d'éviter tout accident et incendie dans la station et ses alentours.

## PROFIL DE POSTE

### 9. Organisation du travail:

Horaire: Jusqu'à 12 heures par jour réparties en fonction des besoins.

Congé hebdomadaire: Un jour à fixer en commun accord avec le CA de l'AIC.

Congé annuel: Il est déterminé en fonction de la situation réelle du TAIC, en conformité avec le code du travail.

Moyen de déplacement: L'AIC fournira, si nécessaire, le moyen de déplacement au TAIC pour l'exécution de ses tâches dans le système d'eau. L'AIC payera les frais de transport du TAIC si celui-ci est chargé de l'approvisionnement.

### 10. Conditions offertes:

Si le TAIC est considéré comme salarié, son salaire doit être au moins égal au SMAG avec possibilité d'attribution d'une prime de rendement.

Le TAIC recevra une couverture sociale (retraite et assurances) selon la législation en vigueur.

D'autres conditions sont à négocier entre le TAIC et l'AIC, tel que le droit à l'eau potable gratuite pour sa consommation familiale.

PROCES VERBAL DE PASSATION DU SYSTEME D'EAU

Date de la passation: \_\_\_\_\_

Objet: Passation du système d'eau entre:

le CRDA de \_\_\_\_\_ et l'AIC de \_\_\_\_\_

Description sommaire du système d'eau  
(voir les fiches techniques jointes au PVP pour les détails)

Nom du point d'eau: \_\_\_\_\_ No. IRH: \_\_\_\_\_

Débit d'exploitation: \_\_\_\_\_,

HMT: \_\_\_\_\_

Les équipements

POMPE

Marque: \_\_\_\_\_ Type: \_\_\_\_\_

Immersion: \_\_\_\_\_ Type tête: \_\_\_\_\_

MOTEUR

Energie: \_\_\_\_\_

Marque: \_\_\_\_\_ Type: \_\_\_\_\_

No. série: \_\_\_\_\_

GROUPE ELECTROGENE

Marque: \_\_\_\_\_ Type: \_\_\_\_\_

No. série: \_\_\_\_\_

ARMOIRE ELECTRIQUE

Marque: \_\_\_\_\_, Puissance: \_\_\_\_\_

OUVRAGES HYDRAULIQUES

Réservoir - Capacité: \_\_\_\_\_

Réseau: Long. et Ø différents tronçons \_\_\_\_\_

Nbr. de: Potence \_\_\_\_\_, borne-fontaine \_\_\_\_\_, vanne de sectionnement \_\_\_\_\_

Après avoir passé en revue (quantitativement et qualitativement) les différents éléments du système d'eau, les signataires prononcent la passation sans réserve. (Barrer la mention inutile) avec les réserves: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Nom: \_\_\_\_\_ Pour le CRDA

\_\_\_\_\_ Pour l'AIC

Qualité: \_\_\_\_\_

Signature: \_\_\_\_\_

**TACHES ET RESPONSABILITES DE L'AIC EN MATIERE D'ENTRETIEN**

L'AIC \_\_\_\_\_ et le CRDA de \_\_\_\_\_ se sont mis d'accord pour répartir les tâches et responsabilités de l'entretien du système d'eau \_\_\_\_\_ pour l'année \_\_\_\_\_ comme suit:

**I. TACHES**

L'AIC doit s'assurer que les tâches suivantes sont effectuées:

**A. TACHES A LA CHARGE DE L'AIC****1. Tâches exécutées par le(s) Technicien(s) de l'AIC****a. TOUS LES JOURS**

Le contrôle et la correction (si nécessaire):

- Des niveaux d'huile du moteur et des autres accessoires;
- Du niveau d'eau du circuit de refroidissement de la tête de pompe et du moteur diesel;
- Du niveau de gasoil;
- De la tension des courroies;
- Des fuites aux niveaux des robinets, des bornes-fontaines, des vannes, des potences et du réseau;
- Du système de traitement de l'eau (javellisation);
- De la propreté des équipements et des lieux;

La surveillance des équipements et des installations pendant le fonctionnement.

L'enregistrement sur le Carnet de Bord:

- des indications des appareils de mesure et de contrôle (Pompe, Moteur, Tranche d'Eau, Compteur d'eau...);
- de toute anomalie constatée et éventuellement corrigée

Le remplissage du réservoir de gasoil du moteur diesel à la fin de chaque journée.

Le contrôle du stock des matières consommables (gasoil,huile, etc.) et l'enclenchement de la commande si le seuil minimum est atteint.

**b. CHAQUE SEMAINE**

Les vérifications et corrections quotidiennes.

**TACHES ET RESPONSABILITES DE L'AIC EN MATIERE D'ENTRETIEN**

La vérification et la correction de:

- L'état du filtre à air;
- Le niveau de l'électrolyte de la batterie;
- La fermeture cadenassée des trous de visites des réservoirs et des bâches à eau;
- La vidange de l'eau des ouvrages (inondations ou infiltrations).
- La souplesse des manoeuvres (fermeture et ouverture) des robinets-vannes;
- Les drains à côté des potences et des bornes-fontaines.

L'enregistrement de toutes les anomalies constatées sur le Carnet de Bord.

c. CHAQUE 120 HEURES DE FONCTIONNEMENT

Les vérifications et les corrections quotidiennes.

L'approvisionnement en huile moteur.

L'exécution de la vidange du moteur diesel.

d. CHAQUE 240 HEURES DE FONCTIONNEMENT

Les vérifications et les corrections quotidiennes.

L'approvisionnement:

- En huile moteur, filtre à huile, filtre à gasoil et graisse;

L'exécution de la vidange du moteur diesel, le changement de filtres et le graissage de tous les équipements

e. CHAQUE 480 HEURES DE FONCTIONNEMENT

Exécution des opérations de 240 heures.

Exécution de la vidange de l'huile de la tête de pompe.

**TACHES ET RESPONSABILITES DE L'AIC EN MATIERE D'ENTRETIEN****f. TOUS LES SEMESTRES**

L'entretien des robinets-vannes et des flotteurs.

**2. Tâches exécutées par l'AME ou un Prestataire Agréé**

Dans le cas de panne ou d'entretien dépassant la compétence ou la disponibilité du Technicien de l'AIC, celle-ci doit enclencher la démarche de réparation auprès de l'AME ou d'un Prestataire Agréé.

D'autre part:

**AU DEBUT DE L'ANNEE**

L'AIC veille à la programmation et à l'exécution par l'AME ou un Prestataire Agréé des opérations suivantes qui relèvent de sa responsabilité:

- Le détartrage du radiateur;
- La vidange, le nettoyage et la désinfection des réservoirs et bâches à eau;
- Le badigeonnage des ouvrages hydrauliques;
- La peinture de la menuiserie métallique;

**B. TACHES A LA CHARGE DE L'AME**

L'AIC doit relancer le CRDA pour confirmer et exécuter comme prévu:

**CHAQUE 480 HEURES DE FONCTIONNEMENT**

- Le contrôle et la correction des soupapes et le serrage de la culasse.

**CHAQUE 1500 HEURES DE FONCTIONNEMENT**

- Le contrôle et l'entretien du démarreur et de l'alternateur.

**CHAQUE 3000 HEURES DE FONCTIONNEMENT**

- Le contrôle et la correction des injecteurs.

**CHAQUE 5000 HEURES DE FONCTIONNEMENT**

- L'entretien de l'équipement de pompage.

**TACHES ET RESPONSABILITES DE L'AIC EN MATIERE D'ENTRETIEN**

L'AIC doit fournir la main d'oeuvre nécessaire pour l'entretien et les réparations des équipements. Le Technicien doit faciliter, assister et participer à ces opérations.

## **II. FOURNITURES**

L'AIC doit acheter et stocker en permanence à la station un minimum de:

- 20 litres de gasoil
- 10 litres d'huile
- 2 filtres à huile
- 2 filtres à gasoil
- 1 kilogramme de graisse
- 1 bouteille d'eau de batterie
- 2 cosses de batterie
- 1 courroie
- des chiffons pour le nettoyage

## **III. OUTILS**

L'AIC aura à remplacer tout outil perdu ou endommagé de la trousse fournie par le CRDA.

## **IV. MOBILISATION DES MOYENS PAR L'AIC**

L'AIC doit régler:

- Les rémunérations du(s) Technicien(s) (salaires, couverture sociale, assurance, indemnités de travail, frais de déplacement, etc.)
- Les factures des fournisseurs et des prestataires ayant fourni des pièces ou des services nécessaires à l'entretien et aux réparations à la charge de l'AIC.
- Les frais (en partie ou totalement: à négocier) de la formation de son(es) Technicien(s).

**CALCUL DU BUDGET ESTIMATIF DE FONCTIONNEMENT DE L'AIC**

AIC: \_\_\_\_\_ ANNEE: \_\_\_\_\_

**1. REMUNERATION DU (DES) TAIC**

- (a) Nombre de TAIC \_\_\_\_\_
- (b) \*Rémunération brute par TAIC \_\_\_\_\_ D
- (c) Rémunérations brutes des TAIC (a x b) \_\_\_\_\_ D

**2. ASSURANCE**

- (a) Nombre de TAIC \_\_\_\_\_
- (b) Frais d'assurance par TAIC \_\_\_\_\_ D
- (c) Frais total d'assurance (a x b) \_\_\_\_\_ D

**3. GASOIL**

- (a) Heures de fonctionnement par année \_\_\_\_\_ h
- (b) Consommation horaire \_\_\_\_\_ l/h
- (c) Consommation totale (a x b) \_\_\_\_\_ l
- (d) Coût total (c x D/l) \_\_\_\_\_ D
- (e) Transport (d x 10%) \_\_\_\_\_ D

**4. HUILE MOTEUR (40)**

- (a) Heures de fonctionnement par année \_\_\_\_\_ h
- (b) Nombre de vidange (a/120h) \_\_\_\_\_
- (c) Capacité de vidange \_\_\_\_\_ l
- (d) Quantité pour vidanges (b x c) \_\_\_\_\_ l
- (e) Autres utilisations: supplément  
filtre à air \_\_\_\_\_ l
- (f) Consommation totale d'huile (d + e) \_\_\_\_\_ l
- (g) Coût total (f x D/l) \_\_\_\_\_ D

**5. HUILE POMPE (10)**

- (a) Heures de fonctionnement par année \_\_\_\_\_ h
- (b) Nombre de vidange (a/480h) \_\_\_\_\_
- (c) Capacité de vidange \_\_\_\_\_ l
- (d) Quantité pour vidanges (b x c) \_\_\_\_\_ l
- (e) Supplément \_\_\_\_\_ l
- (f) Consommation totale d'huile (d + e) \_\_\_\_\_ l
- (g) Coût total (f x D/l) \_\_\_\_\_ D

## CALCUL DU BUDGET ESTIMATIF DE FONCTIONNEMENT DE L'AIC

6. FILTRE A HUILE

- (a) Heures de fonctionnement par année \_\_\_\_\_ h  
 (b) Nombre de filtres (a/240h) \_\_\_\_\_  
 (c) Coût total (b x \_\_\_ D) \_\_\_\_\_ D

7. FILTRE A GASOIL

- (a) Heures de fonctionnement par année \_\_\_\_\_ h  
 (b) Nombre de filtres (a/240h) \_\_\_\_\_  
 (c) Coût total (b x \_\_\_ D) \_\_\_\_\_ D

8. COURROIES

- (a) Nombre de courroies par an \_\_\_\_\_  
 (b) Coût total (a x \_\_\_ D) \_\_\_\_\_ D

9. RADIATEUR

- (a) Coût détartrage \_\_\_\_\_ D  
 (b) Eau antigel \_\_\_\_\_ D  
 (c) Coût total (a + b) \_\_\_\_\_ D

10. BATTERIES

- (a) Nombre de batteries par an \_\_\_\_\_  
 (b) Coût batteries (a x \_\_\_ D) \_\_\_\_\_ D  
 (c) Eau de batterie \_\_\_\_\_ D  
 (d) Charge batteries \_\_\_\_\_ D  
 (e) Coût total (b + c + d) \_\_\_\_\_ D

11. GRAISSAGE

- (a) Quantité graisse utilisée par an \_\_\_\_\_ kg  
 (b) Coût total (a x \_\_\_ D/kg) \_\_\_\_\_ D

## CALCUL DU BUDGET ESTIMATIF DE FONCTIONNEMENT DE L'AIC

12. SYSTEME DE DISTRIBUTION DE L'EAU

- (a) Nombre de robinet \_\_\_\_\_
- (b) Fréquence de remplacement par an \_\_\_\_\_
- (c) Quantité nécessaire (a x b) \_\_\_\_\_
- (d) Coût total (c x \_\_\_\_\_ D) \_\_\_\_\_ D

13. TRAITEMENT DE L'EAU

- (a) Débit horaire d'eau pompée \_\_\_\_\_
- (b) Heures de pompage \_\_\_\_\_
- (c) Volume d'eau pompé (a x b) \_\_\_\_\_
- (d) Quantité Eau de Javel (c x \_\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ l
- (e) Coût Eau de Javel (d x D/l) \_\_\_\_\_ D

14. ENTRETIEN GENIE CIVIL

- (a) Badigeonnage et peinture \_\_\_\_\_ D
- (b) Entretien de l'enduit des ouvrages \_\_\_\_\_ D

15. COUT REPARATION

- (a) Coût des réparations de l'année précédente \_\_\_\_\_ D
- (b) Coût estimé des réparations (a x 1,2) \_\_\_\_\_ D

TOTAL \_\_\_\_\_ D

16. IMPREVUS

- (a) Frais imprévus (10% du total) \_\_\_\_\_ D

TOTAL FINAL (TOTAL + IMPREVUS) \_\_\_\_\_ D

=====

\* La rémunération brute comprend: le salaire, les primes, les indemnités, les frais de transport, les charges sociales, etc.



**République Tunisienne**

**MINISTERE DE L'AGRICULTURE**

**Le système de gestion de la maintenance  
des systèmes d'eau publics**

**MANUEL DE PROCEDURES**

**DU TECHNICIEN DE L'AIC:**

**LE GARDIEN POMPISTE**

Elaboré pour le compte de la Direction Générale du Génie Rural  
par le Projet WASH dans le cadre du Plan d'Action  
pour le développement de la Stratégie Nationale pour la Création  
et le Suivi des Associations d'Intérêt Collectif,  
financé par l'USAID/Tunis

Mars 1992

## TABLE DES MATIERES

### **D. MANUEL DE PROCEDURES DU TECHNICIEN DE L'AIC: LE GARDIEN POMPISTE**

1.	PRESENTATION DU MANUEL .....	D-1
1.1	Introduction .....	D-1
1.2	Objet .....	D-1
1.3	Contenu .....	D-1
2.	DEFINITION DES RESPONSABILITES .....	D-2
2.1	Le Gardiennage .....	D-2
2.2	La Production et la Distribution de l'eau .....	D-2
2.3	L'Hygiène .....	D-3
2.4	L'Entretien Préventif et Systématique .....	D-3
2.5	La Réparation .....	D-3
2.6	L'Approvisionnement .....	D-3
2.7	La Documentation .....	D-3
2.8	La Sécurité .....	D-3
3.	CONDITIONS DE TRAVAIL .....	D-4
3.1	Rémunération .....	D-4
3.2	Organisation du travail .....	D-4
3.3	Conditions offertes .....	D-4
4.	DESCRIPTION DE L'ACTIVITE DU TAIC .....	D-4
5.	SUPPORTS ET DOCUMENTS .....	D-15
DPD	Déclaration de Panne Détaillée .....	D-16
OGP	Bon de Livraison de l'outillage du GP .....	D-17
MCP	Matières consommables et pièces de rechange de première nécessité .....	D-18
CB	Carnet de bord .....	D-19

# 1. PRESENTATION DU MANUEL

## 1.1 Introduction

Le système le plus répandu étant composé d'une station de pompage thermique et d'un réseau de longueur moyenne, et les équipements thermiques nécessitant par ailleurs beaucoup d'opérations d'entretien, ce manuel concerne un Gardien Pompiste (GP) d'une station thermique dont les tâches et responsabilités sont présentées à titre indicatif. L'AME et l'AIC doivent définir et négocier les tâches des Techniciens de l'AIC (TAIC) pour chaque système d'eau.

De par la diversité des systèmes d'eau et de par leur importance, les tâches et responsabilités du Technicien de l'AIC peuvent être assumées par un ou plusieurs agents de l'AIC, tels que Gardien(s) Pompiste(s), Aguadier(s), surveillant(s) de réseau, etc.

## 1.2 Objet

Le présent manuel sert d'aide mémoire au TAIC, et plus précisément au GP auquel il rappelle les responsabilités et les tâches qui lui incombent pour la surveillance et l'entretien des équipements du système d'eau dont il a la charge.

Il constitue aussi une référence sur laquelle peuvent se baser les différents contrôles pour s'assurer du respect des consignes données au GP.

## 1.3 Contenu

Ce manuel comprend:

1. La définition des responsabilités du TAIC:
2. Les conditions du travail:
3. L'activité du TAIC, présentée et écrite par:
  - A. Les Schémas de Procédures dans lesquels le GP doit intervenir, à savoir:
    - La Procédure d'Entretien Préventif et Systématique - PEP
    - La Procédure de Réparation de Panne - PRP
  - B. Les Fiches de Procédures qui comportent une description détaillée des tâches à accomplir par le GP dans le cadre des procédures PEP et PRP.

4. Les supports et documents dont le GP a besoin dans l'accomplissement de ses tâches sont:

- DPD: Déclaration de Panne Détaillée
- OGP: Bon de Livraison de l'Outillage du GP
- MCP: Matières Consommables et Pièces de rechange de première nécessité.
- CB: Carnet de Bord

## **2. DEFINITION DES RESPONSABILITES**

D'une façon générale, le TAIC est responsable de tous les matériels, équipements, fournitures et documentations se trouvant à l'intérieur de la station de pompage ainsi que des ouvrages et des installations couvrant l'ensemble du réseau de distribution.

Il doit en particulier contribuer à l'entretien préventif et systématique des équipements, en plus du gardiennage, de la surveillance et du contrôle du réseau, de l'équipement, du matériel et de l'outillage. Ces tâches doivent être évolutives et négociables entre l'AIC et le TAIC.

La trousse à outil nécessaire au GP pour la réalisation de l'entretien préventif et systématique lui est remise par le CRDA au moment de la passation du système d'eau à l'AIC. Cette trousse doit toujours être disponible à la station. Son remplacement est à la charge de l'AIC qui réglera cela avec le GP.

Le TAIC est un agent de l'AIC. Sa situation financière et sociale est du ressort de celle-ci. La rémunération doit passer obligatoirement par l'AIC et est calculée selon la législation en vigueur.

Le TAIC dépend hiérarchiquement du Président de l'AIC. Ses responsabilités se résument comme suit:

### **2.1 Le gardiennage**

Il est responsable du gardiennage du système d'eau, de ses équipements, des ouvrages qui en dépendent, et des outillages, matériaux et documentation existants dans la station.

### **2.2 La production et la distribution de l'eau**

Il est responsable de la production et de la distribution de l'eau conformément à un programme établi avec l'AIC.

### **2.3 L'Hygiène**

Il est responsable du traitement de l'eau (javellisation) et de la propreté des équipements, de l'abri, des réservoirs, des bornes-fontaines et des potences.

### **2.4 L'Entretien préventif et systématique**

Il est responsable des opérations d'entretien préventif et systématique décrites dans la fiche F PEP T.

### **2.5 La réparation**

Il doit assurer avec l'AIC les réparations à la charge de l'AIC, soit lui même, soit par le biais d'un dépanneur agréé. Il doit signaler les pannes à la charge de l'AME en suivant le circuit établi (voir F PRP T).

### **2.6 L'Approvisionnement**

Il doit s'assurer avec l'AIC que les matières consommables et les pièces de rechange de première nécessité soient disponibles quand on en a besoin (voir MCP).

### **2.7 La documentation**

Il est responsable de la sauvegarde et de la mise à jour de la documentation à sa charge (CB, DPD, OGP, MCP et les Fiches Techniques du système d'eau).

### **2.8 La sécurité**

Il est responsable de la prévention des accidents et des incendies dans la station et ses alentours.

### **3. CONDITIONS DE TRAVAIL**

#### **3.1 Rémunération**

La rémunération du TAIC est calculée sur la base du nombre d'heures de travail et la nature des tâches effectuées. S'il dépasse les huit heures de travail, il est considéré comme salarié et sa situation est régie par les conventions collectives. Si le nombre d'heures est réduit, une indemnité négociée entre lui et l'AIC lui sera attribuée.

#### **3.2 Organisation du travail**

Horaire:	Jusqu'à 12 heures par jour réparties en fonction des besoins.
Congé hebdomadaire:	Un jour à fixer en commun accord avec le CA de l'AIC.
Congé annuel:	Il est déterminé en fonction de la situation réelle du TAIC en conformité avec le code du travail.
Moyen de déplacement:	L'AIC fournira, si nécessaire, un moyen de déplacement au TAIC pour l'exécution de ses tâches dans le système d'eau. L'AIC payera les frais de transport du TAIC si celui-ci est chargé de l'approvisionnement.

#### **3.3 Conditions offertes**

Si le TAIC est considéré comme salarié, son salaire doit être au moins égal au SMAG avec possibilité d'attribution d'une prime de rendement.

Le TAIC recevra une couverture sociale (retraite et assurances) selon la législation en vigueur.

D'autres conditions sont à négocier entre le TAIC et l'AIC, telles que le droit à l'eau potable gratuite pour sa consommation familiale.

### **4. DESCRIPTION DE L'ACTIVITE DU TAIC**

Les activités et responsabilités précédemment définies sont décrites dans les pages ci-après qui comportent:

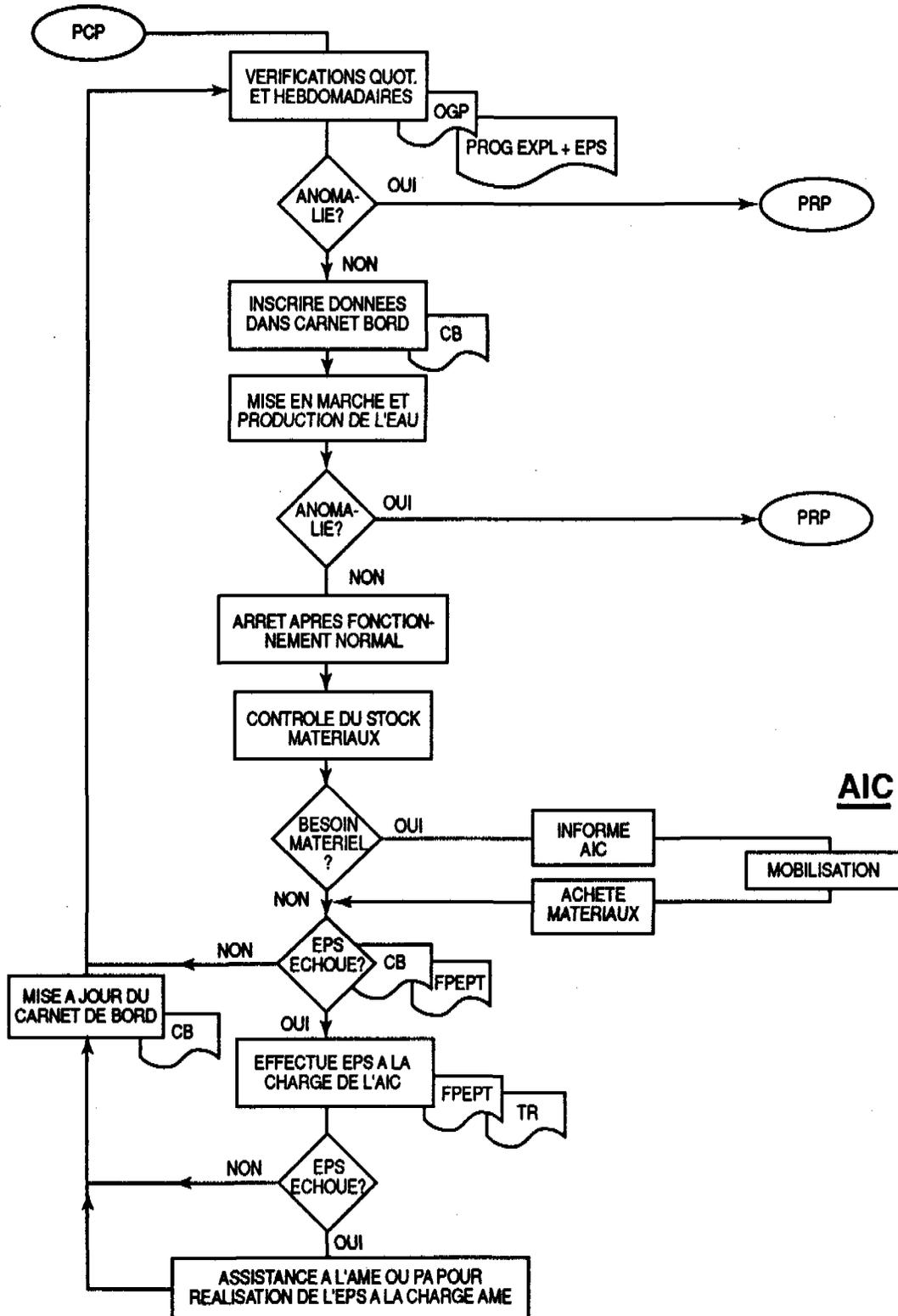
**La Procédure d'Entretien Préventif et Systématique avec:**

- Le Schéma de la Procédure PEP, intitulé S PEP T
- La Fiche de la Procédure y afférente: F PEP T

La fiche F PEP T est fournie à titre indicatif pour une station thermique avec une pompe à axe vertical et un réseau de longueur moyenne. L'AME doit créer les fiches correspondantes à chaque type de système d'eau. La ventilation des tâches y afférente est sujette à négociation entre l'AME et l'AIC.

**La Procédure de Réparation de Panne avec:**

- Le Schéma de la Procédure PRP, intitulé S PRP T
- La Fiche de Procédure y afférente: F PRP T.



<p>République Tunisienne</p> <p><b>MINISTERE de l'AGRICULTURE</b> C R D A de</p> <p>Division Hydraulique &amp; Equipements Ruraux</p> <p>ARRONDISSEMENT de la MAINTENANCE des EQUIPEMENTS</p>	<p>FICHE PROCEDURE</p> <p>D'ENTRETIEN PREVENTIF ET SYSTEMATIQUE DES SYSTEMES D'EAU: Station Thermique avec réseau moyen</p> <p>à effectuer par</p> <p>LE TECHNICIEN AIC</p>	<p>F PEP T</p> <p>Feuille 1/6</p> <p>Date: 3/92</p> <p>Par</p>
<p>Le TAIC doit effectuer les opérations suivantes en se conformant à la périodicité indiquée.</p> <p><b><u>TOUS LES JOURS</u></b></p> <p><b><u>Avant de Mettre en Marche la Station</u></b></p> <p>Il doit vérifier:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les niveaux d'huile du moteur et des autres accessoires et les compléter;</li> <li>- Le système de refroidissement du moteur thermique et compléter son niveau;</li> <li>- Le circuit de refroidissement de la tête de pompe et compléter son niveau;</li> <li>- Le niveau du gasoil et le compléter;</li> <li>- La tension des courroies et la régler;</li> <li>- Les indicateurs des appareils de mesure et de contrôle et en inscrire les chiffres (Pompe, Moteur, Niveau d'Eau, Compteur d'eau...) sur le carnet de Bord;</li> <li>- La propreté des équipements et des lieux et effectuer leur nettoyage;</li> <li>- Les fuites aux niveaux des robinets, des bornes-fontaines, des vannes, des potences et du réseau et remédier à ces fuites;</li> <li>- Le système de traitement de l'eau (javellisation) et compléter;</li> </ul> <p>S'il constate une consommation anormale (gasoil, huile, eau de refroidissement...) ou autre anomalie, il passe au F PRP T.</p> <p>Il doit inscrire les quantités de matières consommables ajoutées dans le CB;</p> <p>Il doit inscrire l'heure de démarrage de la station dans le CB</p>		

<p style="text-align: center;">République Tunisienne</p> <p style="text-align: center;"><b>MINISTERE de l'AGRICULTURE</b> C R D A de</p> <p style="text-align: center;">Division Hydraulique &amp; Equipements Ruraux</p> <p style="text-align: center;">ARRONDISSEMENT de la MAINTENANCE des EQUIPEMENTS</p>	<p style="text-align: center;"><b>FICHE PROCEDURE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>D'ENTRETIEN PREVENTIF ET SYSTEMATIQUE DES SYSTEMES D'EAU:</b> Station Thermique avec réseau moyen</p> <p style="text-align: center;">à effectuer par</p> <p style="text-align: center;"><b>LE TECHNICIEN AIC</b></p>	<p style="text-align: center;">F PEP T</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Feuille 2/6</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Date: 3/92</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Par</p>
---	--	--

**Après la mise en marche de la station**

Il doit:

- Surveiller les équipements et installations pendant le fonctionnement et inscrire les anomalies constatées, telles que vibration, échauffement, fumée anormale, etc. sur le CB;
- Contrôler l'outillage au vu de la liste OGP.

**Après l'arrêt de la station**

Il doit:

- Remplir le réservoir de gasoil du moteur diesel;
- Contrôler le stock des matières consommables (gasoil, huile, etc.) et enclencher la commande si le seuil minimum est atteint;
- Relever l'heure de l'arrêt et les chiffres des compteurs (Pompe, Moteur Niveau d'eau, Compteur d'eau..) et les inscrire sur le CB;
- Calculer le nombre d'heures de fonctionnement de la station dans la journée et l'inscrire sur le CB;
- Faire le total du nombre d'heures de fonctionnement de la station depuis le dernier entretien (120 H, de 240 H ou de 480 H).

Quarante heures avant le prochain entretien prévu, il doit vérifier si les fournitures (huile 40 pour la vidange moteur, huile 10 pour la vidange pompe, filtre à huile et à gasoil, graisse pour les équipements,...) nécessaires à ces entretiens sont disponibles à la station, si non, il doit les demander aux responsables de l'AIC.

<p>République Tunisienne</p> <p><b>MINISTERE de l'AGRICULTURE</b> C R D A de</p> <p>Division Hydraulique &amp; Equipements Ruraux</p> <p>ARRONDISSEMENT de la MAINTENANCE des EQUIPEMENTS</p>	<p>FICHE PROCEDURE</p> <p>D'ENTRETIEN PREVENTIF ET SYSTEMATIQUE DES SYSTEMES D'EAU: Station Thermique avec réseau moyen</p> <p>à effectuer par</p> <p>LE TECHNICIEN AIC</p>	F PEP T
		Feuille 3/6
		Date: 3/92
		Par

**CHAQUE LUNDI**

**Avant de Mettre en Marche la Station**

Il doit effectuer les opérations quotidiennes et il doit vérifier:

- L'état du filtre à air et le nettoyer s'il est encrassé;
- Le niveau de l'électrolyte de la batterie et le compléter;
- Le fonctionnement des appareils des ouvrages de distribution, tels que ventouses, soupapes de décharge, régulateurs de pression, etc.;
- Le serrage des boulons et le corriger;
- Le réglage des presse-étoupes des robinets et des vannes et le corriger;
- La fermeture cadenassée des trous de visites des réservoirs et des bâches à eau;
- La vidange de l'eau des ouvrages (innondations ou infiltrations).

Il doit procéder:

- Au contrôle et à la manoeuvre (fermeture et ouverture) des robinets-vannes;
- A l'entretien des drains à côté des potences et des bornes-fontaines;
- A l'inscription de toutes les anomalies constatées sur le CB.

<p>République Tunisienne</p> <p><b>MINISTERE de l'AGRICULTURE</b> C R D A de</p> <p>Division Hydraulique &amp; Equipements Ruraux</p> <p>ARRONDISSEMENT de la MAINTENANCE des EQUIPEMENTS</p>	<p>FICHE PROCEDURE</p> <p>D'ENTRETIEN PREVENTIF ET SYSTEMATIQUE DES SYSTEMES D'EAU: Station Thermique avec réseau moyen</p> <p>à effectuer par</p> <p>LE TECHNICIEN AIC</p>	F PEP T
		Feuille 4/6
		Date: 3/92
		Par

**CHAQUE 120 HEURES DE FONCTIONNEMENT**

Il doit:

- Vérifier qu'il y a suffisamment d'huile (40) pour la vidange;
- Prévenir les responsables de l'AIC qu'il va faire la vidange;
- Procéder à la vidange de l'huile du moteur;
- Effectuer les vérifications quotidiennes;
- Annoter le CB.

**CHAQUE 240 HEURES DE FONCTIONNEMENT**

Il doit:

- Vérifier qu'il a: suffisamment d'huile (40) pour la vidange du moteur, un filtre à huile, un filtre à gasoil et de la graisse pour les équipements;
- Prévenir les responsables de l'AIC qu'il va faire l'entretien;
- Changer le filtre à huile et le filtre à gasoil;
- Effectuer le graissage des équipements;
- Procéder à la vidange de l'huile du moteur;
- S'assurer que tout est bien en place avant de mettre en marche la station;
- Effectuer les vérifications quotidiennes;
- Annoter le CB.

<p>République Tunisienne</p> <p><b>MINISTERE de l'AGRICULTURE</b> C R D A de</p> <p>Division Hydraulique &amp; Equipements Ruraux</p> <p>ARRONDISSEMENT de la MAINTENANCE des EQUIPEMENTS</p>	<p>FICHE PROCEDURE</p> <p>D'ENTRETIEN PREVENTIF ET SYSTEMATIQUE DES SYSTEMES D'EAU: Station Thermique avec réseau moyen</p> <p>à effectuer par</p> <p>LE TECHNICIEN AIC</p>	<p>F PEP T</p> <hr/> <p>Feuille 5/6</p> <hr/> <p>Date: 3/92</p> <hr/> <p>Par</p>
---	---	--

**CHAOUE 480 HEURES DE FONCTIONNEMENT**

Il doit:

- Vérifier qu'il a: suffisamment d'huile (40) et (10) pour les vidanges, un filtre à huile, un filtre à gasoil et de la graisse pour les équipements;
- Prévenir les responsables de l'AIC qu'il va faire l'entretien;
- Refaire les mêmes opérations que pour les 240 heures;
- Vidanger l'huile de la tête de pompe;
- S'assurer que tout est bien en place avant de mettre en marche la station;
- Effectuer les vérifications quotidiennes;
- Annoter le CB.

**TOUS LES SEMESTRES**

Il doit:

- Effectuer l'entretien des robinets et des flotteurs.
- Annoter le CB.

<p>République Tunisienne</p> <p><b>MINISTÈRE de l'AGRICULTURE</b> C R D A de</p> <p>Division Hydraulique &amp; Equipements Ruraux</p> <p>ARRONDISSEMENT de la MAINTENANCE des EQUIPEMENTS</p>	<p>FICHE PROCEDURE</p> <p>D'ENTRETIEN PREVENTIF ET SYSTEMATIQUE DES SYSTEMES D'EAU:</p> <p>Station Thermique avec réseau moyen</p> <p>à effectuer par</p> <p>LE TECHNICIEN AIC</p>	F PEP T
		Feuille 6/6
		Date: 3/92
		Par

**TOUS LES ANS**

Selon le programme d'EPS pré-établi, à la charge de l'AME, et après confirmation par l'AME de la date et la durée des opérations, il doit faciliter, assister et participer à ces opérations.

**EN JANVIER**

Il doit s'assurer lui-même de la programmation et de l'exécution des opérations suivantes d'EPS, à la charge de l'AIC par l'intermédiaire de l'AME ou par un Prestataire Agréé:

- Le détartrage du radiateur;
- La vidange, le nettoyage et la désinfection des réservoirs et bâches à eau;
- Le badigeonnage des ouvrages hydrauliques;
- La peinture de la menuiserie métallique;
- Annoter le CB;



<p style="text-align: center;"><b>République Tunisienne</b></p> <p style="text-align: center;"><b>MINISTÈRE de l'AGRICULTURE</b> C R D A de</p> <p style="text-align: center;">Division Hydraulique &amp; Equipements Ruraux</p> <p style="text-align: center;">ARRONDISSEMENT de la MAINTENANCE des EQUIPEMENTS</p>	<p><b>FICHE PROCEDURE de</b></p> <p><b>REPARATION DE PANNE DES SYSTEMES D'EAU:</b> Station Thermique avec réseau moyen</p> <p>à effectuer par</p> <p><b>LE TECHNICIEN AIC</b></p>	F PRP T
		Feuille 1/1
		Date: 3/92
		Par
<p>1. Chaque fois qu'il constate une panne ou anomalie, le TAIC doit voir s'il est nécessaire d'arrêter la station. Si oui, il arrête la station et prévient le CA de l'AIC et les usagers. Dans tous les cas, toute panne ou anomalie doit être inscrite sur le CB.</p> <p>2. Il vérifie s'il peut diagnostiquer et réparer le système tout seul.</p> <p>a) Si OUI et s'il n'a pas besoin de pièces, il arrête la station, si nécessaire et après avoir prévenu les usagers, et effectue la réparation.</p> <p>b) Si OUI et s'il a besoin de pièces:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il établit une liste des pièces et fournitures nécessaires pour effectuer cette réparation (voir MCP) et obtient les moyens financiers nécessaires de l'AIC. (Si la réparation apparaît dans la liste des Tâches et responsabilités de l'AIC.</li> <li>- Il procède à l'achat des pièces et fournitures nécessaires à la réparation.</li> <li>- Il informe les usagers et arrête la station si nécessaire pour la réparation, si celle-ci n'est pas déjà arrêtée.</li> <li>- Il effectue la réparation de la panne.</li> <li>- Il doit vérifier si la réparation est bien faite avant de mettre en marche. S'il trouve une anomalie, il doit la corriger directement.</li> </ul> <p>Après la mise en marche, s'il y a encore des anomalies, le TAIC doit suivre la procédure qui suit.</p> <p>c) Si NON: (c'est-à-dire qu'il ne peut pas diagnostiquer et réparer le système tout seul.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il établit la Déclaration de Panne Détaillée (voir DPD) et la transmet à l'AIC.</li> <li>- Il attend que l'AIC se mette d'accord avec qui de droit (AME ou Prestataire Privé) pour effectuer la réparation et lorsque les réparateurs viennent, il doit les assister tout le temps qu'ils passeront à la station et annotera le CB des réparations effectuées .</li> </ul> <p>3. Il met le système en marche et s'il fonctionne normalement, la réparation est considérée comme terminée. Il inscrira sur le carnet de bord tout ce qui s'est passé et en informera l'AIC.</p>		

## **5. SUPPORTS ET DOCUMENTS**

DPD Déclaration de Panne Détaillée

OGP Bon de Livraison de l'outillage du GP

MCP Matières consommables et pièces de rechange de première nécessité

CB Carnet de bord

DPD

DECLARATION DE PANNE DETAILLEE

Systeme: \_\_\_\_\_, AIC: \_\_\_\_\_ No.: \_\_\_\_\_

Cocher les endroits appropriés

Etats Constatés	Pompe	Moteur Diesel	Moteur Electrique	Armoire Electrique	Groupe Electrogène	Access. Hydraul.
<u>Débit:</u>						
Nul	_____					
Faible	_____					
Intermittent	_____					
<u>Pression pompe:</u>						
Nul	_____					
Faible	_____					
<u>Vitesse:</u>						
Arrêter		_____	_____		_____	
Faible		_____	_____		_____	
<u>Vibration: anormale</u>		_____	_____		_____	_____
<u>Bruit: anormale</u>		_____	_____	_____	_____	_____
<u>Démarrage: oui</u>		_____	_____	_____	_____	_____
non		_____	_____	_____	_____	_____
<u>Signalisation AE:</u>						
<u>Lampes allumées</u>						
- Présence				_____		
<u>Tension</u>						
- Défauts						
Thermique				_____		
Marche à sec				_____		
Tension				_____		
<u>Fuite d'eau</u>						
Réseau	_____					_____
Station	_____					_____

Observation: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Nom: \_\_\_\_\_ Signature: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

Circuit: TAIC --> AIC --> Subdivision (Délégation) --> AME  
 --> Prestataire Agréé

C.R.D.A de \_\_\_\_\_

OGP

**BON DE LIVRAISON DE L'OUTILLAGE DU GP**

Système: \_\_\_\_\_ AIC \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

L'AIC de \_\_\_\_\_, délégation \_\_\_\_\_ reconnaît avoir reçu les outils cités ci-dessous. L'AIC s'engage à n'utiliser ces outils que pour l'entretien de sa station de pompage et s'engage à remplacer tout outil perdu ou endommagé.

Les outils de la trousse d'entretien:

- 1 clé à fourche de 8 - 10
- 1 clé à fourche de 9 - 11
- 1 clé à fourche de 12 - 13
- 1 clé à fourche de 13 - 17
- 1 clé à fourche de 19 - 22
- 1 clé à fourche de 24 - 27
- 1 clé démonte filtre
- 1 tournevis "français" moyen
- 1 tournevis "américain" moyen
- 1 pince à gaz
- 1 pompe à graisse

Le Président de l'AIC

Le gardien pompiste

Nom: \_\_\_\_\_ Nom: \_\_\_\_\_

Signature: \_\_\_\_\_ Signature: \_\_\_\_\_

Pour le CRDA

Nom: \_\_\_\_\_

Signature: \_\_\_\_\_

MATIERES CONSOMMABLES ET PIECES DE RECHANGE DE PREMIERE NECESSITE

Système: \_\_\_\_\_ AIC \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

Moteur diesel

Marque: \_\_\_\_\_

Type: \_\_\_\_\_

Puissance: \_\_\_\_\_

référence d'origine

référence MISFAT/GIF

Filtre à huile: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Filtre à gasoil: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Filtre à air: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

référence

Huile: \_\_\_\_\_

Graisse: \_\_\_\_\_

Courroie: \_\_\_\_\_

Batterie: \_\_\_\_\_

Transmission

Courroie: \_\_\_\_\_

Armoire électrique

Fusibles de commande: \_\_\_\_\_

Fusibles de puissance: \_\_\_\_\_

Pompe

Huile de tête: \_\_\_\_\_

Tresse de presse étoupe: \_\_\_\_\_



**ANNEXE:**

**RAPPEL DES TEXTES  
DES LOIS ET  
DES REGLEMENTATIONS  
DE REFERENCES**

## **2.1 Extraits de la LOI N° 75-16 du 31 Mars 1975, portant promulgation du CODE DES EAUX**

### **CHAPITRE I:**

#### **DOMAINE PUBLIC HYDRAULIQUE:**

- Art.1 - Font partie du domaine public hydraulique: Les aqueducs, puits et abreuvoirs à usage du public ainsi que leurs dépendances;
- Art.4 - Le domaine public hydraulique est administré par le Ministère de l'Agriculture sauf dérogation prise par décret.

### **CHAPITRE II:**

#### **CONSERVATION ET POLICE DES EAUX DU D.P.H.:**

- Art.9 - Les forages et puits dont la profondeur ne dépasse pas cinquante mètres, et dont l'emplacement ne se trouve pas à l'intérieur d'un périmètre d'interdiction ou de sauvegarde défini aux articles 12 et 15 du présent code peuvent être effectués, sans autorisation préalable, à charge par le propriétaire ou l'exploitant d'en informer l'administration.
- Art.13 - Dans chaque périmètre d'interdiction:
- c) Est soumis à autorisation et prescription du Ministère de l'Agriculture:
- L'exploitation des eaux souterraines; ces prescriptions peuvent porter sur u n e limitation du débit maximum...
- Art.18 - A l'intérieur d'un périmètre d'aménagement des eaux tout propriétaire ou exploitant d'installation de dérivation, captage, puisage, est tenu de déclarer ses installations.

### **CHAPITRE III:**

#### **DROITS D'USAGE D'EAU:**

- Art.23 - Le droit d'usage d'eau reste attaché à un fond déterminé dans le cadre d'une utilisation basée sur la valorisation maxima du mètre cube d'eau.
- Art.25 - Ces droits d'usage peuvent être... modifiés..., les besoins en eau potable étant satisfaits en priorité.

- Art.32 - Ne sont pas considérées comme service public les installations hydrauliques privées destinées à fournir de l'eau d'alimentation aux exploitations rurales privées. Toutefois, l'établissement, le fonctionnement, l'entretien et le renouvellement seront fixés par décret.

#### CHAPITRE IV:

##### SERVITUDES:

- Art.44 - La zone d'emprise nécessaire à l'exploitation et à l'entretien des conduites d'adduction ou d'aqueducs est déterminée par le Ministère de l'Agriculture. Cette zone dont les limites sont indiquées d'une manière apparente sur le terrain...
- Art.45 - Il est interdit, sauf autorisation du Ministère de l'Agriculture, de faire toute plantation dans la zone d'emprise des conduites et aqueducs et s'il s'agit d'une propriété non close, d'introduire toute culture dans cette zone.
- Art.49 - La servitude oblige les propriétaires et leurs ayant droit à s'abstenir de tout acte de nature à nuire au bon fonctionnement, à l'entretien et à la conservation de l'ouvrage.
- Art.50 - A l'intérieur des emplacements grevés de servitude de passage ou de dépôt, les nouvelles constructions, les élévations de clôture fixe ainsi que les plantations sont soumises à l'autorisation préalable du Ministère de l'Agriculture.

#### CHAPITRE V:

##### AUTORISATION OU CONCESSION (eaux du D.P.H.):

- Art.53 - Sont soumis au régime de la concession:
- 2) L'utilisation des eaux souterraines, jaillissantes ou non;
- Art.57 - L'administration se réserve le droit de limiter le débit, dont l'usage est autorisé ou concédé, au volume réellement nécessaire pour le programme d'utilisation adopté.

#### CHAPITRE VI:

##### EFFETS UTILES DE L'EAU:

- Art.86 - La programmation de l'utilisation des ressources en eau du pays doit, tout en assurant la préservation quantitative et qualitative de ces ressources, procéder du principe de la valorisation maxima du mètre cube d'eau à l'échelle du pays et compte tenu des exigences minima de qualités obtenues à des conditions économiques acceptables.

Art.97 - L'eau destinée à la consommation signifie l'eau brute ou traitée destinée à la boisson, aux usages domestiques, à la fabrication des boissons gazeuses, des eaux minérales, de la glace et de tout produit alimentaire.

L'eau destinée à la consommation ne doit contenir en quantités miscibles ni substances chimiques, ni germes nocifs pour la santé. Elle doit en outre être dépourvue de signe de pollution et présenter des caractéristiques organoleptiques qui la rendent acceptable.

Art.98 - Une eau... potable... doit, outre les caractéristiques indiquées à l'article 97..., satisfaire à des conditions et normes qui sont fixées par décret.

Art.99 - Les collectivités... qui peuvent avoir leur propre système d'alimentation en eau, sont tenues de faire vérifier régulièrement la qualité de l'eau distribuée et de procéder régulièrement à l'analyse bactériologique de l'eau desservie conformément aux normes qui sont fixées par décret.

Les méthodes éventuelles de correction des eaux ou le recours à un mode de traitement de ces eaux à l'aide d'additifs chimiques, simples ou composés, doivent être au préalable autorisées par le Ministère de la Santé Publique après consultation du Conseil Supérieur de l'Hygiène Publique. Les additifs éventuels ne doivent en aucun cas altérer les propriétés organoleptiques de l'eau.

Art.100 - Le contrôle de la qualité des eaux est assuré au moyen d'analyses périodiques pratiquées dans les laboratoires agréés par le Ministère de la Santé Publique.

## CHAPITRE VII:

### EFFETS NUISIBLES DE L'EAU:

Art.113 - Est interdit tout déversement ou rejet d'eaux usées et de déchets susceptibles de nuire à la salubrité publique, dans les puits absorbants naturels, puits, forages ou galeries de captage désaffectés ou non.

Art.119 - Toute personne atteinte de maladies, dans la transmission desquelles l'eau est susceptible de jouer un rôle, ne peut être rattachée à la gestion, à l'entretien ou à l'exploitation des systèmes d'approvisionnement en eau potable et notamment des ouvrages de captage, de traitement et les réservoirs de distribution. La liste de ces maladies est fixée par arrêté du Ministre de la Santé Publique... donc voir examen médical gardien pompiste + équipes d'intervention de l'AME ou privés.

Art.121 - Autour de tout forage, source, puits ou tout ouvrage servant à l'alimentation en eau potable des villes et agglomérations, il est institué un périmètre de protection... Le G.P doit en connaître les limites et le surveiller. I.D.E.M pour ouvrages (Art 122).

Art.152 - L'association des propriétaires et usagers concernés est tenue d'assurer un entretien des ouvrages .....propres à leur permettre de remplir leur rôle. En cas de non réalisation de ces travaux d'entretien, l'Administration se réserve le droit,... effectuer... aux frais de l'Association...

## CHAPITRE VIII:

### ASSOCIATIONS D'USAGERS:

Art.153 - Il est constitué dans chaque gouvernorat, sous la présidence du gouverneur, un organe consultatif composé de représentants de l'Administration et d'usagers dénommé groupement d'Intérêt Hydraulique (G.I.H.) ayant pour mission:

3) de contrôler les Associations de propriétaires et usagers intéressés par l'exploitation des eaux dans le gouvernorat.

Art.154 - Pour l'exécution, l'entretien ou l'utilisation des travaux intéressant les eaux du domaine public hydraulique dont ils ont le droit de disposer, les usagers peuvent être groupés en Associations locales de propriétaires ou d'usagers du groupement hydraulique.

Art.155 - Les associations... ont les mêmes droits et obligations que les Associations d'Intérêt collectif.

**2.2 - Extraits de la LOI N°89-44 du 8 mars 1989 portant création des Commissariats Régionaux au Développement Agricole (C.R.D.A)**

**CHAPITRE I:**

**DISPOSITIONS GENERALES:**

- Art.1 - Il est créé dans chaque gouvernorat un Etablissement Public à caractère Administratif doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière, dénommé "Commissariat Régional au Développement Agricole" et placé sous la tutelle du Ministre de l'Agriculture.

**CHAPITRE II:**

**ATTRIBUTIONS:**

- Art.3 - Le Commissariat Régional au Développement Agricole est chargé, dans le cadre du gouvernorat, de la mise en oeuvre de la politique agricole arrêtée par le gouvernement. A cet effet, il est chargé notamment des missions suivantes:
- Veiller à l'application des dispositions législatives et réglementaires se rapportant aux domaines relevant de sa compétence, notamment en ce qui concerne la protection... des eaux...
  - Assurer la gestion du domaine public hydraulique...
  - Réaliser les actions d'équipements hydrauliques.

**CHAPITRE III:**

**ORGANISATION ADMINISTRATIVE ET FINANCIERE:**

- Art.7 - Les ressources du CRDA sont constituées par:
- Les subventions et crédits budgétaires,
  - La rémunération des services rendus,
  - Les emprunts,
  - Les dons et legs,
  - Toutes autres recettes qui leur seront affectées.

**2.3 - Extraits du Décret N°87-779 du 21/5/87 portant organisation du Ministère de l'Agriculture**

- La Direction Générale du Génie Rural et de l'Hydraulique Agricole

Art.19 - Elle est chargée: .....de la programmation, l'étude et le contrôle de l'exécution des points d'eau publics destinés à l'alimentation en eau humaine et animale dans les zones rurales.

Elle comprend 2 Directions:

1) La Direction de l'hydraulique agricole:

Elle est chargée:

- D'étudier, de créer et d'assurer le suivi des associations d'Intérêt Collectif dans les périmètres d'aménagement hydraulique

2) La Direction de l'eau potable rurale et de l'équipement rural:

Elle est chargée:

- De la programmation de l'étude, du contrôle et du suivi de l'exécution des projets d'amélioration en eau potable et de l'assainissement des agglomérations rurales de moins de 500 habitants

**2.4 - Extraits du Décret N°89-832 du 29 juin 1989, fixant l'organisation administrative et financière et les modalités de fonctionnement des CRDA**

**CHAPITRE I:**

**ORGANISATION ADMINISTRATIVE:**

- Art.1 - Le Commissariat ... est dirigé par un commissaire assisté d'un comité consultatif.
- Art.3 - Le Comité Consultatif .... Il examine le programme annuel prévisionnel à mettre en oeuvre ainsi que les rapports d'exécution des activités du Commissariat...
- Il étudie les budgets prévisionnels de fonctionnement et d'équipement et suit leur réalisation d'une façon périodique.

**CHAPITRE II:**

**ORGANISATION FINANCIERE:**

- Art.6 - Le commissaire ... élabore chaque année un budget qu'il soumet au Ministre de l'Agriculture.

Ce budget est réparti en deux titres:

Titre I: Budget de fonctionnement

Titre II: Budget d'équipement

- Art.7 - Le budget du CRDA comprend les prévisions de recettes et de dépenses
- Art.8 - Les recettes propres du CRDA sont divisées en recettes ordinaires et comprennent:
- Les recettes propres du commissariat réalisées dans le cadre des missions qui lui sont dévolues,
- Les subventions d'équilibre servies par l'Etat,  
...
- Les recettes diverses ou accidentelles.

Les recettes au capital comprennent:

...

- Art.9 - Les dépenses ..... comprennent:
- Les dépenses à caractère permanent et relatives au fonctionnement et à la gestion administrative du commissariat à l'exécution des dépenses de rémunération; pour ces dépenses, les crédits sont délégués en début d'année au CRDA qui les exécutera par délégation du Ministre de l'Agriculture
  - ...
- Art.10 - Le CRDA dispose d'un plan comptable arrêté par le Ministère du Plan et des Finances.
- Art.11 - Le CRDA est chargé du budget du Commissariat dont il est l'ordonnateur principal. Les arrêtés portant répartition des crédits au budget de fonctionnement du Commissariat ainsi que les arrêtés portant virement de Crédits sont notifiés au Ministère du Plan et des Finances ainsi qu'au contrôleur des dépenses et au comptable du Commissariat.
- Art.12 - Les dépenses des CRDA d'un montant inférieur à 20.000 Dinars sont engagées sans le visa préalable du contrôle des dépenses
- Art.13 - Les dépenses engagées en application des dispositions de l'article 12 du présent décret sont soumises à l'examen du contrôle des dépenses accompagnées de toutes les pièces justificatives à l'occasion du renouvellement de l'engagement provisionnel suivant
- Art.14 - Le CRDA conclut les marchés dans les formes et modalités prévues par la législation et la réglementation en vigueur sur les marchés de l'Etat sous réserve des dispositions des articles ci-après:
- Art.16 - Sont soumis à l'avis préalable de la commission des marchés du Commissariat:
- 1) Les rapports de dépouillement ainsi que les marchés se rapportant à des offres dont la moyenne des montants est égale ou inférieure à:
    - Un million de dinars (1MD) pour les marchés de transports, fournitures de biens ou services.
    - Cinquante mille dinars (50.000D) pour les marchés d'études.
    - ...

- 4) Les marchés passés de gré à gré et qui n'ont pas été précédés d'une mise en concurrence et dont le montant est égal ou inférieur à cinquante mille dinars (50.000D). Toutefois, lorsque le recours au gré à gré résulte d'une situation de monopole, la compétence de la commission des marchés du Commissariat s'exerce dans la limite des seuils indiqués à l'alinéa 1 du présent article.

...

- Art.17 - Les rapports de dépouillement ainsi que les marchés de travaux effectués par le CRDA d'un montant supérieur à 1 MD et < ou égale à 3 MD et ceux relatifs à des transports et fournitures de biens ou services d'un montant > à 200.000D et < ou égale à 500.000D ainsi que des marchés d'études d'un montant compris entre 50.000D et 150.000D les avenants, les dossiers de règlements définitifs et les litiges se rapportant à ces marchés, relèvent de la compétence de la commission régionale des marchés instituée par le Décret N°89-442 du 22 Avril 1989.

### CHAPITRE III:

#### DISPOSITIONS GENERALES:

- Art.20 - ... Les CRDA comprennent des divisions et des arrondissements dont le nombre et les attributions sont fixés par les décrets d'organisation spécifique prévus à l'article 5 de la loi visée n°89-44 du 8 Mars 1989.

...

**2.5 - L'organisation des différents CRDA a été fixée par des décrets spécifiques à chaque CRDA**

Ces décrets portent les n°. 89-833 à 836 du 29 Juin 1989  
89-1229 à 89-1246 du 31 Août 1989

Au titre de ces décrets, 7 CRDA comprennent un Arrondissement de Maintenance des Equipements (A.M.E) qui relèvent tous de la Division de l'Hydraulique et de l'Equipement Rural (D.H.E.R);

Les CRDA comportant des AME étant cause de l'ARIANA, BEN AROUS, NABEUL, BIZERTE, BEJA, JENDOUBA, KAIROUAN.

Les Décrets N° 89-836, du 29/6/89 et 89-1239, 40, 43, 44, 45, et 46 du 31/8/1989 portant organisation de ces commissariats définissent la mission de l'AME comme suit:

- L'Arrondissement de la Maintenance des Equipements est chargé d'assurer l'entretien du réseau d'irrigation, des infrastructures et des ouvrages hydrauliques.

**2.6 - STATUT TYPE D'UNE ASSOCIATION D'INTERET COLLECTIF = AIC (approuvé par le Décret N°88-150 du 12 Janvier 1988)**

**CHAPITRE:**

**DISPOSITIONS GENERALES:**

**Art. 5 - Objet:**

L'AIC a pour objet tout ou partie des activités ci-après:

- 1) L'exploitation des eaux du domaine public hydraulique dans son périmètre d'action.
- 2) L'exécution, l'entretien ou l'utilisation du domaine public hydraulique dont elle a le droit de disposer.
- 3) L'exploitation d'un système d'eau potable.

**CHAPITRE II:**

**ADHERENTS:**

**Art.7 - Obligations des membres (de l'association) .**

- 1) L'adhésion à l'association entraîne pour l'adhérent les obligations suivantes:
  - a) ...
  - b) Verser les cotisations arrêtées par le conseil d'administration.
  - c) ...

**Art.8 - Droit des membres (de l'association) tout adhérent a le droit de: ...**

- User des moyens et services de l'association ... et bénéficier de tous (ses) avantages ...

## CHAPITRE IV:

### CONSEIL D'ADMINISTRATION:

#### Art.21 - Composition du conseil d'administration

L'association (AIC) est administrée par un conseil d'administration composé de trois à neuf membres élus par l'assemblée générale parmi les adhérents.

Le nombre de membres du conseil d'administration doit être un multiple de trois.

...

#### Art.24 - Responsabilité des administrateurs

...

- 2) Toute convention entre l'association et l'un de ses administrateurs soit directe soit indirecte, soit par personne interposée doit être soumise à l'autorisation préalable du conseil d'administration.

...

#### Art.25 - Réunion du Conseil

- 1) Le conseil d'administration se réunit au moins une fois tous les trois mois...

...

- 2) Le CA doit pour délibérer valablement réunir au moins la moitié de ses membres en exercice...

...

#### Art.27 - Pouvoirs du conseil

- 1) Le CA agit en tant que mandataire de l'A.G. Il est chargé de la gestion de l'association dont il doit assurer le bon fonctionnement.

...

- 3) Il établit à la clôture de chaque exercice les états de situation ...

- 4) ...

a) ...

b) Il élabore le plan d'activité et de développement de l'association et fixe ses prévisions budgétaires.

c) Il statue sur tous marchés ou conventions.

d) Il fait percevoir les sommes dues à l'association et régler celles qu'elle doit.

...

g) Il consent tout crédit ou avance sous quelque forme que ce soit avec ou sans garantie.

...

h) Il nomme et révoque tout agent, ouvrier et employé de l'association, fixe leurs traitements, salaires, remises, gratifications et avantages.

r) Il suit et contrôle les activités de l'association.

...

Art.28 - Présidence du Conseil d'Administration.

1) Le conseil élit parmi ses membres ... un président.

...

2) Le président est chargé de veiller à la bonne marche de l'association et de défendre ses intérêts moraux et matériels.

Le conseil doit déléguer au président tous les pouvoirs nécessaires à la gestion de l'association et aux décisions du conseil. Le président peut déléguer une partie de ses pouvoirs à l'un des membres dudit conseil après autorisation spéciale du conseil d'administration.

...

Art.31 -

...

2) Le CA peut ... conférer des mandats spéciaux à des membres non administrateurs ou à des tiers.

## CHAPITRE V:

### DISPOSITIONS FINANCIERES:

Art.32 - Budget approbation

L'association dispose d'un budget propre arrêté annuellement.

Le budget de l'association est approuvé par le gouverneur.

Art.33 - Gestion comptable

La gestion comptable de l'association est assurée par le receveur des finances...

Il peut être placé auprès du receveur des finances un régisseur de recettes pour un groupe d'association. Ce régisseur sera assisté par un sous-régisseur auprès de chaque association.

Art.34 - Structure du budget:

Le budget de l'association comprend deux parties correspondant respectivement:

- 1) A l'entretien, aux grosses réparations des ouvrages et au fonctionnement de l'association, comprenant:

En Recettes:

- Les cotisations versées par les adhérents.
- Le produit de la vente des eaux.
- Les revenus du domaine éventuel de l'association.
- Le produit des prêts éventuels contractés par l'association.
- Les subventions éventuelles accordées par l'Etat, les communes et les conseils de gouvernorats.
- Les recettes diverses.

En Dépenses:

- Les dépenses d'entretien, de fonctionnement et de grosses réparations des ouvrages.
- Les dépenses de gestion de l'association proprement dite.
- Le remboursement des annuités des prêts éventuels.
- Les dépenses imprévues.

- 2) Aux travaux neufs, comprenant:

En Recettes:

- Les subventions de l'Etat, des communes et des conseils de gouvernorats.
- Les dons et legs.
- Les emprunts.

- Les prélèvements sur le fonds de réserve prévu à l'article 35 des présents statuts.
- Les recettes diverses.

**En Dépenses:**

- Les dépenses d'études et de travaux neufs complémentaires.
- Le remboursement des annuités des emprunts.
- Les dépenses imprévues.

**Art.35 - Fonds de réserve:**

**Le fonds de réserve est un compte spécial ouvert dans les comptes de l'association. Il est alimenté par les excédents réalisés en fin de chaque exercice au niveau de la première partie du budget et afférente à l'entretien et aux grosses réparations des ouvrages et au fonctionnement de l'association ainsi que par les excédents dégagés au niveau de la deuxième partie du budget afférente aux travaux neufs.**

...