



USAID | **HAITI**
FROM THE AMERICAN PEOPLE

TRAVAUX DE REHABILITATION:

DE LA STATION DE POMPAGE A LA BASSE PLAINE DES
GONAIVES ET DE LA CENTRALE THERMIQUE A BAS BOEN
DANS LA PLAINE DU CUL DE SAC

RAPPORT FINAL -MARS 2012

Mars 2012

This publication was produced for review by the United States Agency for International Development. It was prepared by Marc Antoine Chrysostome for the WINNER Project.

TRAVAUX DE REHABILITATION:

**DE LA STATION DE POMPAGE A LA BASSE PLAINE DES
GONAIVES ET DE LA CENTRALE THERMIQUE A BAS BOEN
DANS LA PLAINE DU CUL DE SAC**

RAPPORT FINAL -MARS 2012

Contract No.EPP-1-00-04-00020-00 Task Order No. 4

The author's views expressed in this publication do not necessarily reflect the views of the United States Agency for International Development or the United States Government.

Projet USAID – WINNER

**TRAVAUX DE REHABILITATION DE LA STATION DE POMPAGE A
LA BASSE PLAINE DES GONAIVES ET DE LA CENTRALE
THERMIQUE A BAS BOEN DANS LA PLAINE DU CUL DE SAC**

RAPPORT FINAL - MARS 2012

Port-au-Prince, mars 2012

Marc André Chrysostome, Consultant

RAPPORT FINAL DES TRAVAUX DE REHABILITATION DE LA STATION DE POMPAGE À LA BASSE PLAINE DES GONAIVES ET DE LA CENTRALE THERMIQUE A BAS BOËN DANS LA PLAINE DU CUL DE SAC

Le Consultant en appui au projet **USAID/WINNER** à la Plaine du Cul de Sac et dans la Basse Plaine des Gonaïves vous présente ses compliments et se fait le plaisir de vous faire parvenir son rapport final des travaux de réhabilitation de la Station de Pompage à la basse Plaine des Gonaïves et de la Centrale Thermique à Bas Boën dans la Plaine du Cul de Sac.

Il convient de rappeler que ces travaux étaient réalisés dans le cadre du contrat **STTA 153 - 2CG WIF du 15 juin 2011** sur le système d'irrigation de TARAS dans la Basse Plaine des Gonaïves et la Centrale Thermique de Bas Boën à la Plaine du Cul de Sac.

Il est donc important de faire un historique des travaux depuis le début des interventions jusqu'à la fin.

STATION DE POMPAGE À LA BASSE PLAINE DES GONAIVES

DEMARRAGE DES TRAVAUX DE REHABILITATION

Les travaux ont démarré effectivement le mardi 21 juin 2011 avec les cinq corps de métier, ici désignés : **Exécutants** et ont consisté, d'une part à la définition des travaux, à la mise en place et à la mobilisation dans le site de TARAS de tous les intervenants et d'autre part à la préparation de la liste des matériels avec vérification des caractéristiques techniques pour chaque composante. Cependant, votre attention est attirée sur le fait que l'armoire de démarrage, la pompe, les colonnes de refoulement et les accessoires n'étaient pas présents sur le site de TARAS.

Des discussions ont été faites sur la méthodologie des travaux avec les exécutants et on était parvenu à la planification avec le responsable de génie civil pour le démarrage rapide des travaux.

Il est impératif de faire remarquer que les exécutants des travaux de Moyenne Tension (MT), des Postes de comptage, de Basse Tension (BT) et de Génie Civil réaliseront leurs travaux dans les délais prévus et sans trop de difficultés majeures. Cependant, l'extraction prématurée de la Pompe pourra quelque peu perturber l'avancée de l'équipe de Forage, vu qu'elle n'a pas eu l'opportunité de récolter les informations de base sur le forage. Il demeure entendu qu'un rapport détaillé d'exécution de ces travaux d'extraction, par le Responsable du MARNDR, Mr. Hérold St PIERRE, permettrait d'avoir certaines informations sur le forage et les caractéristiques techniques de la pompe.

Dans une communication téléphonique, Mr. St PIERRE nous fait part de son souhait d'obtenir des Responsables de WINNER le document de projet de TARAS, faisant état de la nature, de la durée et de la méthodologie des travaux à réaliser. De plus, il pense que la pompe qu'il a extraite à TARAS est complètement endommagée et mérite d'être changée.

Vu qu'on ne dispose pas de plans de forage, il serait donc souhaitable de transporter sur le site la quantité exacte de colonnes enlevées afin d'éviter d'installer la nouvelle pompe près d'une crépine, ce qui serait très fatal pour le système et ses auxiliaires. La présence de la pompe sur le site permettra d'avoir les caractéristiques détaillées du moteur électrique et de la pompe hydraulique, ce qui facilitera la commande. A tout cela s'ajoute, l'armoire électrique déjà existante et en très bon état donnera une idée assez élargie du mode de démarreur utilisé et surtout interviendra dans le choix de la pompe.

Une copie du rapport d'évaluation et des travaux réalisés récemment par OIM à la Station de Pompage de TARAS aideront très probablement à mieux comprendre le pourquoi du bris de la pompe et des phénomènes étranges et bizarres survenus dans le puits.

ÉTAT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX DE REHABILITATION

Le Responsable de génie civil avance rapidement avec les travaux, cependant, il est impératif de faire remarquer que l'un des quatre poteaux de la structure du bâtiment est complètement endommagé par les intempéries et il faudrait le reprendre.

Suite à la réunion de travail tenue, le mardi 28 juin 2011, aux Bureaux du Directeur Départemental agricole de l'Artibonite, Mr Edie CHARLES, Ing. Agr.

sollicitant la réquisition d'une pompe neuve pour la Station de Pompage de **TARAS**, nous avons obtenu une copie de sa correspondance, en date du 29 juin 2011, indiquant les caractéristiques techniques du dit système d'irrigation.

Puits

Tubage du puits : 16"

Superficie à irriguer : 78.36 Hectares

Élévation nominale : 37 m

Électropompe

Moteur électrique

Puissance : 37 kW

480 Volts

Fréquence : 60 Hz

RPM : 2300

Intensité nominale : 65 A

Pompe

Puissance nominale : 45.50 kW

HP rating : 61

Pump depth : 121'

HMT : 140'

Débit nominal : 77 litres/sec.

Estimate Flow : 1220 GPM

Le document de projet de **TARAS**, faisant état de la nature, de la durée et de la méthodologie des travaux en cours de réalisation à **TARAS** a été remis aux Responsables du **MARNDR**, Mrs. Edie **CHARLES** et Hérold **St PIERRE**.

Le Consultant en appui au projet **USAID/WINNER** à la Plaine du Cul de Sac et dans la Basse Plaine des Gonaïves vous prie de solliciter des Responsables du **MARNDR** :

1.- Le rapport détaillé d'exécution des travaux d'extraction par le Responsable du **MARNDR**.

2.- Le transfert sur le site de **TARAS** de l'armoire de démarrage déjà existante, de la quantité exacte des colonnes de refoulement enlevées et des accessoires qui ne sont pas jusqu'à présent sur place.

3.- La copie du rapport d'évaluation et des travaux réalisés récemment par **OIM** à la Station de Pompage de **TARAS**, qui ne nous est pas encore parvenue, ce, qui très certainement nous aidera à mieux comprendre le pourquoi du bris de la pompe et des phénomènes étranges et bizarres survenus dans le puits.

De plus, lors de la visite des travaux du lundi 18 juillet 2011, il a été clairement indiqué et suggéré par les planteurs de la zone de construire des canaux secondaires pour l'irrigation des parcelles du **canal Eloi**, du **canal Bénita** et du **canal Luménès** en lieu et place de la construction de canal prévue dans le Document d'Appel d'Offres (**DAO**), qui semble-t-il, est devenu un espace d'habitation? Pour ma part, je pense qu'on peut utiliser le montant alloué à cet effet pour la construction des trois parcelles sollicitées.

Le Responsable de la Moyenne Tension (MT) a pratiquement terminé avec les travaux tandis que celui du Génie Civil a dû suspendre ses activités en attendant une décision des Responsables d'**USAID/WINNER** relative à la construction du canal. Le bâtiment de la Station de Pompage de **TARAS** et les canaux primaires sont achevés à 90 %. Le Responsable des travaux de Moyenne Tension ne peut pas commencer à travailler, vu que l'armoire de commande de la Pompe n'est pas encore en place tandis que celui du poste de comptage est déjà à 80 % des travaux.

En regard au rapport du Responsable du Forage, Mr. Edgard **GERMAIN**, qui suggère également le remplacement de la pompe grillée et un nettoyage par air lift du puits suivi d'une visualisation par caméra afin de déterminer son état, il est impératif d'intégrer ces travaux dans son contrat amendé avant toute installation d'une pompe neuve. Le coût de l'air lift et de la visualisation est estimé à **six mille sept cents dollars des USA & 00/100 (US \$ 6,700.00)** et trois (3) factures pro forma de la pompe sont annexées dans le dossier.

Suite au retard que va occasionner la réquisition de la pompe et les travaux d'air lift et de visualisation, il est très important de réviser la date de fin de contrat pour chacun des intervenants.

SITUATION DU PROJET DE RÉHABILITATION DE POMPAGE

I.- Dans le DAO que j'avais eu à préparer au début du mois d'août 2010 pour quatre Stations de Pompage aux Gonaïves, je tiens à reproduire la liste des travaux (à la page 118 du document) qui devrait être réalisée sur la pompe de tarasse.

LOT I

SITE : POMPE 34 – TARASSE

Item	Description	Unité	Qté	Prix (US \$)	
				Unit.	Total
FORAGE					
1	Extraction de la pompe.	U	1		
	Inspection, vérification et essais de fonctionnement de la pompe.	U	1		
	Diagnostic sur l'état actuel et vérification des caractéristiques du forage de 10'' de tubage.	U	-		
	Fourniture si nécessaire et installation d'une pompe submersible de 40 HP, 480 V, 60 Hz, 3 φ, 960 GPM, size 8'' et accessoires.	U	1		

II.- Après l'échec des trois tentatives de processus régulier d'Appel d'Offres, pour non remise des soumissions des huit entreprises haïtiennes invitées, il avait été décidé d'entreprendre en régie les travaux de réhabilitation des Stations de Pompage dans la Plaine du Cul de Sac et dans la Basse Plaine des Gonaïves. En conséquence, le DAO de fin octobre 2010, réparti en lots distincts de travaux spécialisés, avait reconduit, en sa page 28, la même liste des travaux.

LOT 1. FORAGE

Item	Description	Unité	Qté	Prix (US \$)	
				Unit.	Total
SITE : POMPE 34 – TARAS					
1.1	Extraction de la pompe.	U	1		
	Inspection, vérification et essais de fonctionnement de la pompe.	U	1		
	Diagnostic sur l'état actuel et vérification des caractéristiques du forage de 10'' de tubage.	U	-		
	Fourniture si nécessaire et installation d'une pompe submersible de 40 HP, 480 V, 60 Hz, 3 φ, 960 GPM, size 8'' et accessoires.	U	1		

III.- Par ailleurs, dans mon rapport de démarrage du 24 juin 2011, l'attention des Responsables de WINNER était attirée sur le fait que l'armoire de démarrage, la pompe, les colonnes de refoulement et les accessoires n'étaient pas présents sur le site de TARASSE. Pour la pleine compréhension du dossier, je me permets de reproduire ci-dessous, une bonne partie du rapport de démarrage plus haut cité.

<<Cependant, l'extraction prématurée de la Pompe pourra quelque peu perturber l'avancée de l'équipe de Forage, vu qu'elle n'a pas eu l'opportunité de récolter les informations de base sur le forage. Il demeure entendu qu'un rapport détaillé d'exécution de ces travaux d'extraction, par le Responsable du MARNDR, Mr. Hérold St PIERRE, permettrait d'avoir certaines informations sur le forage et les caractéristiques techniques de la pompe.

Dans une communication téléphonique, Mr. St PIERRE nous fait part de son souhait d'obtenir des Responsables de WINNER le document de projet de TARASSE, faisant état de la nature, de la durée et de la méthodologie des travaux à réaliser. De plus, il pense que la pompe qu'il a extraite à TARASSE est complètement endommagée et mérite d'être changée.

Vu qu'on ne dispose pas de plans de forage, il serait donc souhaitable de transporter sur le site la quantité exacte de colonnes enlevées afin d'éviter d'installer la nouvelle pompe près d'une crépine, ce qui serait très fatal pour le système et ses auxiliaires. La présence de la pompe sur le site permettra d'avoir les caractéristiques détaillées du moteur électrique et de la pompe hydraulique, ce qui facilitera la commande. A tout cela s'ajoute, l'armoire électrique déjà existante et en très bon état donnera une idée assez élargie du mode de démarreur utilisé et surtout interviendra dans le choix de la pompe.

Une copie du rapport d'évaluation et des travaux réalisés récemment par OIM à la Station de Pompage de TARASSE aideront très probablement à mieux comprendre le pourquoi du bris de la pompe et des phénomènes étranges et bizarres survenus dans le puits>>.

Je voudrais signaler que :

1.- le rapport détaillé d'exécution de ces travaux d'extraction ne m'est pas encore parvenu,

2.- Mr. St PIERRE a déjà reçu des Responsables de WINNER le document de projet de TARASSE, faisant état de la nature, de la durée et de la méthodologie des travaux à réaliser.

3.- les Responsables de WINNER ont donné leur accord pour le remplacement de la pompe submersible estimée endommagée,

4.- les matériels enlevés ne sont jamais retournés sur le site, cependant le Directeur Départemental Agricole de l'Artibonite, Mr Edie CHARLES, Ing. Agr. dans sa correspondance, en date du 29 juin 2011, nous a déjà fait parvenir les informations nécessaires pour l'avancée des travaux, voir les caractéristiques de la Station décrites plus haut.

5.- la copie du rapport d'évaluation et des travaux réalisés récemment par OIM à la Station de Pompage de TARASSE ne m'est pas également parvenue.

IV.- Dans mon rapport circonstancié du mardi 28 juin au lundi 25 juillet 2011, outre certains points soulevés plus haut, il avait été clairement indiqué et suggéré par les planteurs de la zone de construire des canaux secondaires pour l'irrigation des parcelles du **canal Eloi**, du **canal Bénita** et du **canal Luménès** en lieu et place de la construction de 170 mètres linéaires de canal prévue dans le Document d'Appel d'Offres (**DAO**). Pour ma part, j'avais obtenu des Responsables de WINNER l'utilisation du montant alloué à cet effet pour la construction des trois parcelles sollicitées.

J'attire l'attention de tout un chacun sur le fait que tous les Documents d'Appel d'Offres (**DAO août et octobre 2010**) avaient mentionné la construction de **170 mètres linéaires** de canal au lieu de 387 mètres linéaires mentionnés par certains Responsables aux Gonaïves.

V.- Lors de ma dernière visite du mercredi 16 novembre 2011 en compagnie de deux techniciens de la Maison FEQUIÈRE, il y a eu une remise en question des travaux à réaliser, due très probablement à des causes inconnues et non encore justifiées. En effet, le Responsable Technique du Département Agricole de l'Artibonite, Mr. Hérold St PIERRE, Ing. sollicite outre le changement de la motopompe submersible mais aussi des colonnes, de l'armoire de démarrage, du câble électrique de raccordement du moteur électrique, du remplacement du casing en bois par des casing en PVC, SCH 80 déjà sur place. Ajouté à tout cela, la tête de forage n'a pas été vue ni aux Bureaux du MARNDR des Gonaïves, ni au site de TARASSE.

Prière de présenter à la Maison FEQUIÈRE la liste des travaux et de matériels pour la remise en état de fonctionnement de la Station de Pompage de TARASSE, afin qu'elle puisse nous fournir une cotation.

SITE : POMPE 34 - TARASSE

Item	Description	Unité	Qté	Prix unitaire (US \$)	Prix TOTAL (US \$)
1	Extraction des tubages en bois et installation des Tubages de 16"x20' en PVC, SCH 80 du puits.		8		
2	Nettoyage par air lift du puits.		-		
3	Visualisation par caméra, diagnostique sur l'état actuel et vérification des caractéristiques du forage.		-		
4	Fourniture de la tête de forage 16"x8".		1		
5	Fourniture d'une motopompe submersible et accessoires de : Pompe: 1220 GPM, HMT 140', size 8'', 1770 RPM. Moteur: 60 HP, 480 Volts, 60 Hz, 3 ϕ , 1800 RPM.		1		
6	Fourniture de colonnes métalliques drop pipe 8"x10'.		12		
7	Fourniture de câble électrique waterproof # 2 x 3 avec ground incorporé.		140'		
8	Fourniture de check valve 8".		1		
9	Fourniture de splice kit.		1		
10	Fourniture d'une armoire de démarrage étoile-delta avec auto transfo ou de type soft starter: breaker de tête, voltmètre avec sélecteur de trois positions, ampèremètre avec sélecteur de trois positions, indicateur de mise en marche et d'arrêt etc..., avec protection thermique, surcharge, sur et sous voltage, inversion de phase etc...		1		

COMMENTAIRE SUR LES TRAVAUX

Comme suite au rapport de visite du mercredi 16 novembre 2011 à la Station de Pompage de TARASSE dans la basse Plaine des Gonaïves, le Consultant en appui au projet **USAID/WINNER** à la Plaine du Cul de Sac et dans la Basse Plaine des Gonaïves vous présente un état des lieux et une proposition de remise en fonctionnement du système.

En effet, les travaux qui devraient être réalisés au début du mois d'août 2010 ont été évalués à trois millions de gourdes & 00/100 (Gdes 3,000,000.00) et après l'échec des trois tentatives de processus régulier d'Appel d'Offres, pour non remise des soumissions des huit entreprises haïtiennes invitées, il avait été décidé d'entreprendre en régie les travaux de réhabilitation des Stations de Pompage dans la Plaine du Cul de Sac et dans la Basse Plaine des Gonaïves. En fin d'octobre 2010, les dossiers répartis en lots distincts de travaux spécialisés, avaient reconduit la même liste des travaux.

Les travaux avaient effectivement démarré le mardi 21 juin 2011 avec les cinq corps de métier et ont consisté, d'une part à la définition des travaux, à la mise en place et à la mobilisation dans le site de TARASSE de tous les intervenants et d'autre part à la préparation de la liste des matériels avec vérification des caractéristiques techniques pour chaque composante.

Cependant, dans différents rapports l'attention des Responsables de WINNER avait été attirée sur le fait que l'armoire de démarrage, la pompe, les colonnes de refoulement et les accessoires n'étaient pas présents sur le site de TARASSE.

Des réunions de travail avec les Responsables du MARNDR aux Gonaïves nous ont permis d'avoir certaines informations sur le forage et les caractéristiques techniques de la pompe. De plus, ils nous font part de leur souhait d'obtenir des Responsables de WINNER le document de projet de TARASSE, faisant état de la nature, de la durée et de la méthodologie des travaux à réaliser et ils pensent également que la pompe qu'ils ont extraite à TARASSE est complètement endommagée et mérite d'être changée.

Vu qu'on ne dispose pas de plans de forage, il était donc souhaitable de transporter sur le site la quantité exacte de colonnes enlevées afin d'éviter

Dans l'un de nos rapports, outre certains points soulevés plus haut, il avait été clairement indiqué et suggéré par les planteurs de la zone de construire des canaux secondaires pour l'irrigation d'autres parcelles en lieu et place de la construction de 170 mètres linéaires de canal prévue dans le Dossier. Pour notre part, nous avons obtenu des Responsables de WINNER l'utilisation du montant alloué à cet effet pour la construction des trois parcelles sollicitées.

Lors de notre dernière visite du mercredi 16 novembre 2011, il y a eu une remise en question des travaux à réaliser, due très probablement à des causes inconnues et non encore justifiées. En effet, le Responsable Technique du Département Agricole de l'Artibonite sollicite outre le changement de la motopompe submersible mais aussi des colonnes, de l'armoire de démarrage, du câble électrique de raccordement du moteur électrique, du remplacement du casing en bois par des casing en PVC, SCH 80 déjà sur place. Ajouté à tout cela, la tête de forage n'a pas été vue ni aux Bureaux du MARNDR des Gonaïves, ni au site de TARASSE.

La liste des travaux et de matériels pour la remise en état de fonctionnement de la Station de Pompage de TARASSE est donc la suivante :

SITE : POMPE 34 - TARASSE

Item	Description	Unité	Qté	Prix unitaire (US \$)	Prix TOTAL (US \$)
1	Extraction des tubages en bois et installation des Tubages de 16"x20' en PVC, SCH 80 du puits.		8		
2	Nettoyage par air lift du puits.		-		
3	Visualisation par caméra, diagnostique sur l'état actuel et vérification des caractéristiques du forage.		-		
4	Fourniture de la tête de forage 16"x8".		1		
5	Fourniture d'une motopompe submersible et accessoires de : Pompe: 1220 GPM, HMT 140', size 8", 1770 RPM. Moteur: 60 HP, 480 Volts, 60 Hz, 3 φ, 1800 RPM.		1		
6	Fourniture de colonnes métalliques drop		12		

	pipe 8"x10'.				
7	Fourniture de câble électrique waterproof # 2 x 3 avec ground incorporé.		140'		
8	Fourniture de check valve 8".		1		
9	Fourniture de splice kit.		1		
10	Fourniture d'une armoire de démarrage étoile-delta avec auto transfo ou de type soft starter: breaker de tête, voltmètre avec sélecteur de trois positions, ampèremètre avec sélecteur de trois positions, indicateur de mise en marche et d'arrêt etc..., avec protection thermique, surcharge, sur et sous voltage, inversion de phase etc...		1		

Le coût estimatif des travaux additionnels est évalué à quatre million de gourdes & 00/100 (Gdes 4,000,000.00).

FIN DES TRAVAUX DU POSTE DE COMPTAGE

L'exécutant des travaux du poste de comptage a terminé toutes ses activités à Tarasse :

La Station de Pompage de Tarasse ne fonctionnait pas, vu que la pompe aspirait une eau boueuse et le moteur électrique était grillé, ajouté à tout cela le casing du forage accusait des signes de faiblesse. Trois des corps de métier ont terminé leurs interventions à Tarasse suivant les termes de référence de leur contrat respectif et les caractéristiques techniques appropriées.

Les travaux suivants ont été réalisés à Tarasse :

1. Vérification de fonctionnement et fourniture et installation, si nécessaire, du poste de comptage triphasé.
2. Fourniture et installation de matériels pour la correction de la mise à la terre (MALT) du poste de comptage.
3. Raccordement électrique du poste de comptage triphasé à l'interrupteur principal de protection.

FIN DES TRAVAUX DE FORAGE

L'exécutant des travaux de forage a terminé toutes ses activités à Tarasse et les travaux suivants ont été réalisés à Tarasse :

4. Extraction de la pompe dans le forage,
5. Inspection, vérification et essais de fonctionnement de la pompe,
6. Diagnostique sur l'état actuel et vérification des caractéristiques du forage de 10'' de tubage.

FIN DES TRAVAUX DE MOYENNE TENSION

L'exécutant des travaux de la moyenne tension a terminé toutes ses activités à Tarasse et les travaux suivants ont été réalisés à Tarasse :

7. Vérification des éléments de fusibles de protection du transformateur triphasé monobloc et fourniture et installation si nécessaire.
8. Vérification des parafoudres de distribution 15 KV et fourniture et installation si nécessaire.
9. Fourniture et installation de matériels pour la correction de la mise à la terre (MALT) du transformateur.
10. Raccordement électrique du secondaire du transformateur au poste de comptage triphasé.

FIN DES TRAVAUX DE BASSE TENSION

La Station de Pompage de Taras a été essayé par la mise en service de 15 minutes des équipements depuis le mardi 28 février dernier. L'exécutant des travaux de la basse tension a terminé avec toutes les activités à Taras et les travaux suivants ont été réalisés à Taras :

1. Raccordement électrique de l'alimentation principale à l'armoire de démarrage,
2. Installation d'une armoire de démarrage Soft Stater, 480 Volts, 60 Hz, 3 ϕ et accessoires avec tout le système de protection pour la pompe,
3. Raccordement électrique de l'armoire de démarrage au moteur électrique de la pompe,

4. Fourniture et installation d'un transformateur sec 1000 VA, 480 V / 120-240 V pour les services auxiliaires,
5. Fourniture et installation de matériels pour la réhabilitation des circuits électriques des services auxiliaires et du bâtiment,
6. Modification apportée au projet initial : déconnexion de l'armoire de commande et installation d'une autre armoire dans une nouvelle position suite au changement de la pompe,
7. Câblage de l'armoire de commande et alimentation électrique de la pompe,
8. Installation du contrôleur de niveaux d'eau.



Ligne aérienne complètement rénovée à Tarasse.



Ligne aérienne complètement rénovée à Tarasse.



Façade principale du Bâtiment de la Station de Pompage.



Façade arrière et latérale du bâtiment de la Station de Pompage.



Bassin de distribution et canal d'amené rénovés.



Canal d'irrigation construit.



Stockage de la pompe grillée et des accessoires aux Bureaux du **MARNDR**.



État d'avancement des travaux.



Matériaux stockés dans la zone de construction contractuelle pour les canaux d'irrigation.



L'armoire de démarrage de la Pompe n'est pas en place.



La toiture du bâtiment de la Station de Pompage de TARAS a été enlevée.

CENTRALE THERMIQUE DE BAS BOËN DANS LA PLAINE DU CUL DE SAC

DEMARRAGE DES TRAVAUX DE REHABILITATION

Les travaux ont démarré effectivement depuis plus de deux mois et le mardi 24 juin 2011, des discussions ont été faites avec le Responsable des travaux, Mr. Rosemond **PRADEL**, sur la méthodologie des interventions et on était parvenu à une planification et une réévaluation de l'étendue des travaux. Les commentaires suivants ont été faits dans le cadre du projet en objet :

- 1.- L'armoire de commande à la salle de commande devrait être remplacée.
- 2.- L'inspection, le reconditionnement, le nettoyage et le raccordement des deux réservoirs souterrains par un système de pompage au réservoir journalier devront faire l'objet d'un addendum au contrat.
- 3.- Le deuxième terne de la ligne Moyenne Tension (**MT**) de la Centrale Thermique de Bas Boën au Réseau électrique de l'**Ed'H** sur la route de Malpasse devrait être réinstallé sur cinq (5) poteaux.
- 4.- Les quincailleries comme les coupe circuits 15 KV, les parafoudres 9 KV, les têtes de câble 15 KV etc... ne font pas partie du DAO et il faudrait les intégrer.
- 5.- L'alimentation principale de la toilette de la Centrale Thermique en eau potable devrait être assurée.
- 6.- Il est nécessaire d'installer un transformateur sec de caractéristiques 480V / 120-240V, 5 KVA pour les services auxiliaires.
- 7.- La réparation de l'armoire Basse Tension (**BT**) de 480 Volts, représentant l'Automatic Transfert Switch (**ATS**) devrait faire partie des travaux additionnels.
- 8.- Il est important d'installer un système de climatisation dans la salle de commande pour la sécurisation des appareillages de protection et de commande.
- 9.- Intervention à faire sur le deuxième terne de la ligne Moyenne Tension (**MT**) sur la route de Malpasse et dans les dérivations des différentes Stations de Pompage. Cependant, il faudrait rappeler aux **Responsables de l'Électricité d'Haïti** ou du moins les aviser pour l'élimination du **jumper** qui unifie les **deux ternes** de cette partie de réseau avant toute exploitation de la Centrale Thermique de Bas Boën.

Il demeure entendu qu'un nouveau plan de travail devrait être élaboré de concert avec le Responsable des travaux afin de déterminer un nouveau délai d'exécution des travaux et éventuellement procéder à un avenant au contrat. De plus, les Responsables d'**USAID/WINNER** devront continuer les pourparlers avec ceux de l'**Ed'H** pour un arrangement avec la clientèle connectée sur le réseau de la Centrale Thermique.

Cet après-midi, le Consultant en appui au projet **USAID/WINNER** à la Plaine du Cul de Sac et dans la Basse Plaine des Gonaïves a reçu pour analyses et commentaires un document d'**ENISET** (Proposition pour un nouveau système de Transfert Automatique de Charge et autres travaux non mentionnés dans le Document d' Appel d' Offres), annexé à la présente. Il est difficile d'évaluer les coûts de l'Entrepreneur, vu qu'il n'y a aucun détail sur les postes cotés. Prière de solliciter du Responsable d'**ENISET** les détails des coûts. Cependant, il y a lieu d'attirer votre attention sur les points suivants :

1.- L'Automatic Transfert Switch (**ATS**) devrait faire l'objet de test à froid sur ses composantes aux fins de réparation. Il est vrai que le système d'interloque ait disparu, on peut toujours le remplacer et même la filerie de la commande de l'**ATS** peut être réinstallée avec priorité sur le retour de l'**Ed'H** et le démarrage automatique de la génératrice tout en s'assurant du bon fonctionnement des bobines de commande.

2.- Le transformateur sec devrait répondre aux caractéristiques suivantes : 480V / 120-240V, 5 KVA.

3.- Pour les quincailleries, on peut ramener les matériels à :

a) Neuf (9) coupe circuits 15 KV (six sont obligatoires et je pense que les trois autres sont facultatifs).

b) Six (6) parafoudres 9 KV.

c) Il faut plus d'informations sur les têtes de câble.

4.- Le système de climatisation dans la salle de commande pour la sécurisation des appareillages de protection et de commande ne fait pas partie de la proposition de l'Entrepreneur. Il faudrait qu'il l'intègre dans ses coûts.

5.- Pour tous les autres items, il me faut les détails des coûts.

ÉTAT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX DE REHABILITATION DE LA CENTRALE THERMIQUE

Pendant la période sus-indiquée, les travaux suivants ont été effectivement réalisés :

1.- La réparation et l'essai de mise en marche à vide du groupe électrogène étaient très concluants, cependant il n'est que d'attendre la mise en charge et les différents tests de variation de charge qui devraient confirmer le bon fonctionnement de l'équipement.

2.- Le Responsable des travaux, Mr. Rosemond **PRADEL** a reçu et déjà installé les deux transformateurs de puissances et il lui a été sollicité les différents rapports de test à l'atelier faisant état des caractéristiques internes des enroulements primaires et secondaires de ces deux appareillages.

3.- Il a été procédé à la mise en place de la nouvelle méthodologie des interventions, de la planification et de l'étendue des travaux et entre temps, les Responsables de **WINNER** ont par la suite donné leur accord sur les travaux additionnels qui s'énonçaient ainsi : a) l'armoire de commande à la salle de commande serait remplacée, b) l'inspection, le reconditionnement, le nettoyage et le raccordement des deux réservoirs souterrains devront être assurés, il en est de même que le un système de pompage au réservoir journalier, c) le deuxième terne de la ligne Moyenne Tension (**MT**) de la Centrale Thermique de Bas Boën au Réseau électrique de l'**Ed'H** sur la route de Malpasse serait également réinstallé sur cinq (5) poteaux, d) les quincailleries comme les coupe circuits 15 KV, les parafoudres 9 KV, les têtes de câble 15 KV etc... feront partie des travaux, e) l'alimentation principale de la toilette de la Centrale Thermique en eau potable devrait être assurée, f) un transformateur sec de caractéristiques 480V / 120-240V, 5 KVA pour les services auxiliaires sera installé, g) le remplacement de l'armoire Basse Tension (**BT**) de 480 Volts, représentant l'Automatic Transfert Switch (**ATS**) fera également partie des travaux additionnels, h) le système de climatisation dans la salle de commande pour la sécurisation des appareillages de protection et de commande sera installé et i) intervention à faire sur le deuxième terne de la ligne Moyenne Tension (**MT**) sur la route de Malpasse et dans les dérivations des différentes Stations de Pompage.

Les travaux sont dans un stade très avancés, cependant, l'Automatic Transfer Switch (**ATS**) sera livré **FOB** Miami le 15 décembre 2011 prochain et il faudrait attendre l'installation de l'ensemble du système pour finaliser et même effectuer des tests approfondis de fonctionnement. De plus, il faut se rappeler que les Responsables d'**USAID/WINNER** devront continuer les pourparlers avec ceux de l'**Ed'H** pour un arrangement avec la clientèle connectée sur le réseau de la Centrale Thermique.

Le Responsable d'ENISET et ceux de l'Électricité d'Haïti se sont convenus pour une coupure de courant au cours de la semaine qui s'en vient afin d'intervenir sur le deuxième terna de la ligne Moyenne Tension (MT) sur la route de Malpasse et dans les dérivations des différentes Stations de Pompage. Il faut également se rappeler d'aviser les Responsables de l'Électricité d'Haïti pour l'élimination du **jumper** qui unifie les **deux ternes** de cette partie de réseau avant toute exploitation de la Centrale Thermique de Bas Boën.

FIN DES TRAVAUX DE REHABILITATION DE LA CENTRALE THERMIQUE

L'exécutant des travaux de réhabilitation de la Centrale Thermique à Bas Boën dans la Plaine du Cul de Sac, ENISET a terminé avec toutes ses activités de construction et de réhabilitation électromécanique.

La Centrale Thermique de Bas Boën a été réceptionnée provisoirement par la mise en service de 15 minutes des équipements électromécaniques le jeudi 1er mars dernier. Cependant, la mise en marche probatoire sur charge de deux heures n'a pu être réalisée, vu qu'aucun protocole d'accord de fonctionnement avec Ed'H n'est pas encore signé.

Les travaux suivants ont été réalisés à la Centrale Thermique de Bas Boën :

1. Fourniture de matériels et intervention sur le réseau électrique Moyenne Tension (MT) 12.47 KV,
2. Démantèlement, Fourniture et Installation de deux transformateurs de puissance de 1000 KVA, tension 12.47 KV Δ / 480 V Y / 277 Volts, indépendance : 4.7%, vecteur HT : Δ et vecteur BT : Y, sur socles de béton et intervention sur le poste de transformation et sur le système d'automatisme,
3. Réparation du pupitre de commande et changement de l'armoire de protection, reprise de la filerie des composantes du système d'automatisme et intervention sur le réseau complet de mise à la terre,
4. Nettoyage complet du groupe électrogène et nettoyage au solvant diélectrique de l'alternateur principal,
5. Diagnostic du moteur diesel après le remplacement des pièces manquantes,
6. Fourniture et installation de compteurs de gasoil, incluant le décanteur d'eau et le filtre à carburant. Inspection, nettoyage et réparation des deux réservoirs de carburant de la Centrale,

7. Travaux de génie civil et retouches de maçonneries, menuiseries, boiseries, cloisons et portes en bois, fourniture et installation de climatiseurs,
8. Travaux de menuiseries métalliques et couvercles de protection de la cheminée en tôle soudée,
9. Fourniture et installation de matériels pour travaux de plomberie (fosse septique, toilette, lavabos etc...),
10. Fourniture et installation de matériels pour le système d'éclairage électrique,
11. Finitions diverses, revêtements sols et murs (Peinture à huile pour fer soudé, peinture à l'eau pour plafond et plancher, traitement anti-termites du bâtiment, Céramiques planchers et murs toilettes).
12. La gestion de la Centrale Thermique devrait être planifiée de concert avec les autorités du MARNDR, de l'Ed'H et de WINNER et un protocole d'accord pourra établir les conditions de fonctionnement afin d'éviter les fausses manœuvres et tous malentendus pour une bonne exploitation du système.



Marc-André CHRYSOSTOME
CONSULTANT



Groupe Électrogène rénové et essayé à vide.



Vue des deux transformateurs de puissance à la Centrale Thermique.



Entrée et sortie des deux ternes du réseau M.T. à la Centrale Thermique.



Travaux de nettoyage et de raccordement des deux réservoirs souterrains.



Réaménagement de la salle de Commande.



Réaménagement de la toilette.