

## RESUME DE PROJET:

OULED BOUDABBOUS

GOUVERNORAT KAIROUANDELEGATION BOUHAJLAANNEE EXECUTION 2005RESSOURCE EN EAU EXTENSION GRTAUX D'ACCROISSEMENT ANNUEL 0.90 % CREATION DE GIC GIC EXISTANTDEBIT ASSURE 15.0 L/s La source d'eau est un forage. Les besoins en eau projetes pour les trois GIC concernes sont de 6.4 l/s.

## DONNEES DEMOGRAPHIQUES

## SOMMAIRE DE PROJET

POPULATION	2004	2020
GROUPE	<u>599</u>	<u>692</u>
DISPERSE		
TOTAL	<u>599</u>	<u>692</u>
MENAGE	<u>107</u>	<u>125</u>
OVINS et CAPRINS		<u>510</u>
BOVINS et EQUIDES		<u>30</u>

La conduite d'adduction est connectee a celle du GIC de BIR MSIKINE. L'eau est acheminee gravitairement a partir du point de piquage par pression residuelle vers le reservoir sur piliers projete (15m et 50m3).  
Le reservoir sur pilier couvrira toute la zone du projet qui compte 10 localites, qui seront dotees d'une BF chacune.

PREVISION DES  
BESONS EN EAU  
(m3/day)

ANNEES	POPULATION	CHEPTEL	PERTES	CONSOMMATION MOYENNE ANNUELLE	CONSOMMATION DE POINTE JOURNALIERE
2004	15.25	3.45	6.25	21.50	32.25
2020	24.44	3.45	7.64	32.08	48.12

## POINTS DE DISTRIBUTION

## COUT DU PROJET (DT)

## CONTRIBUTION PAR BENEFICIAIRES (DT)

BF	<u>10</u>	RESSOURCE EN EAU	<u>1.500.000</u>	COUT/m3 ESTIME	<u>0.273</u>
POTENCE		FOURNITURE CANALISATION	<u>63.656.795</u>	PRIX / m3 PROPOSE	<u>0.700</u>
BRANCHEMENT PARTICULIER		POSE ET EQUIPEMENT DE RESEAU	<u>89.037.439</u>	COTISATION / FAMILLE	<u>4.542</u>
POPULATION / POINTS DISTRIBUTION	<u>69.2</u>	OUVRAGE GENIE CIVIL	<u>65.000.000</u>	FONDS DE ROULEMENT PROPOSE	<u>7.999</u>
		ELECTRIFICATION	<u>3.000.000</u>	FONDS DE ROULEMENT APPLIQUE	<u>10.000</u>
		EQUIPEMENT	<u>25.000.000</u>		
		IMPREVUS	<u>37.079.135</u>		
		TOTAL	<u>284.273.369</u>		
		COUT PAR HABITANT	<u>410.800</u>		

## CANALISATION et OUVRAGES HYDRAULIQUES

LONGUEUR TOTAL DE CANALISATION (m) 9.444.25

STATION DE POMPAGE

STATION DE REPRISE

BACHE m3 m3

BRISE CHARGE

SURPRESSUR

VENTOUSE 11VIDANGE 3SECTIONNEMENT SIMPLE 1SECTIONNEMENT DOUBLE 4

RESERVOIR	VOLUME (m3)	HAUTEUR (m)	REMARQUE
S/P	50	15	PROJETE

## CONTROLE DU SYSTEME D'EAU

LOCAL GIC 1PIQUAGE SONEDE ou GR 1

REDUCTEUR DE PRESSION

PROTECTION POUR COUP DE BELIER

DESINFECTION NOUVEAU SYSTEME

CANALISATION	DIAMETRE (mm)	PRESSION NOMINAL	LONGUEUR (m)	POMPE H (m)	POMPE Q (l/s)	MOTEUR (kW)	TYPE DE POMPE	STATION DE POMPAGE
DISTRIBUTION	75	PN10	5,486.91					
DISTRIBUTION	90	PN10	796.24					
DISTRIBUTION	110	PN10	1,089.24					
DISTRIBUTION	125	PN10	491.19					
TRANSMISSION	110	PN10	1,580.67					

## RESUME DE PROJET

GHANZOUR

GOUVERNORAT KAIROUANDELEGATION QUESSLATIAANNEE EXECUTION 2006RESSOURCE EN EAU FORAGETAUX D'ACCROISSEMENT ANNUEL 0.90 %CREATION DE GIC NOUVEAUDEBIT ASSURE 6.0 L/s

La capacite du systeme d'Eau Potable projete est de 70m3/jour (0.8 L/s)

## DONNEES DEMOGRAPHIQUES

POPULATION	2005	2021
GROUPE	<u>691</u>	<u>796</u>
DISPERSE	<u>32</u>	<u>38</u>
TOTAL	<u>723</u>	<u>834</u>
MENAGE	<u>130</u>	<u>151</u>
OVINS et CAPRINS		<u>2.599</u>
BOVINS et EQUIDES		<u>120</u>

## SOMMAIRE DE PROJET

Un forage refoule l'eau vers un reservoir semi entere de capacite 30 m3, cale a la cote de 365 m d'altitude. Ce reservoir dessert directement (2) BF's qui ont des cotes de 310 et 350 m puis 16 autres BF moyennant une brise charge calce a la cote de 297 m.  
A deep well pump discharge water to a distribution tank with 30m3 capacity and 365m elevation. The tank directly covers two (2) BF's of which elevation is 310m and 350m. The tank also distributes 16 BF's through a break pressure of which elevation is 297m. Les cotes des BF's situees en aval de la brise charge variant de 225 m a 280 m. En consequence certaines BF's seront equipees par des reducteurs de pression.

## PREVISION DES BESOINS EN EAU (m3/jour)

ANNEES	POPULATION	CHEPTEL	PERTES	CONSUMMATION MOYENNE ANNUELLE	CONSUMMATION DE POINTE JOURNALIERE
2005	18.24	11.55	16.21	34.45	51.67
2021	28.88	11.55	17.61	46.49	69.74

## POINTS DISTRIBUTION

BF	<u>18</u>
POTENCE	
BRANCHEMENT PARTICULIER	
POPULATION / POINTS DISTRIBUTION	<u>46.3</u>

## COUT DU PROJET (DT)

RESSOURCE EN EAU	
FOURNITURE CANALISATION	<u>145.158.118</u>
POSE ET EQUIPEMENT DE RESEAU	<u>91.683.000</u>
OUVRAGE GENIE CIVIL	<u>58.500.000</u>
ELECTRIFICATION	<u>78.000.000</u>
EQUIPEMENT	<u>23.000.000</u>
IMPREVUS	<u>59.451.000</u>
TOTAL	<u>455.792.118</u>
COUT PAR HABITANT	<u>546.500</u>

## CONTRIBUTION PAR BENEFICIAIRES (DT)

COUT/m3 ESTIME	<u>0.774</u>
PRIX /m3 PROPOSE	<u>0.917</u>
COTISATION / FAMILLE	
FONDS DE ROULEMENT PROPOSE	<u>15.000</u>
FONDS DE ROULEMENT APPLIQUE	<u>12.000</u>

## CANALISATION et OUVRAGES HYDRAULIQUES

STATION DE POMPAGE	<u>1</u>
STATION DE REPRISE	
BACHE	x , m3
VENTOUSE	<u>13</u>
VIDANGE	<u>7</u>
SECTIONNEMENT SIMPLE	
SECTIONNEMENT DOUBLE	<u>7</u>
SECTIONNEMENT TRIPLE	
REGARD	<u>27</u>
VANNE STABILISATRICE AVAL	<u>5</u>

RESERVOIR	VOLUME (m3)	HAUTEUR (m)	REMARQUE
SE	40		VOLUME EST DETERMINE PAR COMPORTEMENT DE RESERVOIR

CONTROLE DU SYSTEME D'EAU

LIGNE PILOTE

LOCAL GIC

PIQUAGE SONEDE ou GR

PROTECTION POUR COUP DE BELIER

Pression Nominale de la conduite plus elevee

DESINFECTION

NOUVEAU

LONGUEUR TOTAL DE CANALISATION (m)

12.358.94

CANALISATION	DIAMETRE (mm)	PRESSIION NOMINAL	LONGUEUR (m)	POMPE H (m)	POMPE Q (l/s)	MOTEUR (kW)	TYPE DE POMPE	STATION DE POMPAGE
REFOULEMENT	90	PN10	482.92	141	3.00	7.5	IMMERGEE	FORAGE
REFOULEMENT	90	PN16	630.59					
DISTRIBUTION	75	PN10	5,374.50					
DISTRIBUTION	90	PN10	27.63					
DISTRIBUTION	110	PN10	952.54					
DISTRIBUTION	125	PN10	1,928.59					
DISTRIBUTION	160	PN10	1,542.26					
DISTRIBUTION	200	PN10	1,419.91					

## RESUME DE PROJET

GOUAAD

GOUVERNORAT KAIROUAN DELEGATION OUESSLATIA ANNEE EXECUTION 2006  
 RESSOURCE EN EAU EXTENSION GR TAUX D'ACCROISSEMENT ANNUEL 0.90 % CREATION DE GIC NOUVEAU  
 DEBIT ASSURE 12.5 L/s La demande en eau maximale en 2021 avec le systeme du GIC existant est de 369m3/jour (4.3 L/s).

## DONNEES DEMOGRAPHIQUES

POPULATION 2005 2021  
 GROUPE 611 704  
 DISPERSE 62 71  
 TOTAL 673 775  
 MENAGE 112 130  
 OVINS et CAPRINS 1.849  
 BOVINS et EQUIDES 90

## SOMMAIRE DE PROJET

Une bache de reprise sera construite a cote du point de piquage sur le reseau existant qui est gere par un GIC. La capacite du reseau existant ne peut donner qu'un debit de 1 l/s pour le nouveau projet projete, alors que ce projet necessite 1,5 l/s pour cette raison une bache de reprise de capacite 30 m3 a ete envisage afin de compenser cette difference. La station de reprise refoule l'eau vers un reservoir de capacite 30 m3, cale a la cote de 415 m d'altitude qui va couvrir 11 BFs et 1 BP dont les cotes varient de 335 a 385 m. Huit (8) BFs necessite l'installation des reducteurs de pression afin de controler le debit. Pour ne pas perturber le systeme existant il y aura un calibrage du reseau principal qui part du reservoir existant et ce en installant une nouvelle conduite de longueur 618 m en PEHD DE 110 PN10.

## PREVISION DES BESOINS EN EAU (m3/jour)

ANNEES	POPULATION	CHEPTEL	PERTES	CONSOMMATION MOYENNE ANNUELLE	CONSOMMATION DE POINTE JOURNALIERE
2005	16.81	10.52	14.80	31.61	47.41
2021	26.29	10.52	16.04	42.33	63.49

## POINTS DISTRIBUTION

BF 11  
 POTENCE  
 BRANCHEMENT PARTICULIER 1  
 POPULATION / POINTS DISTRIBUTION 70.5

## COUT DU PROJET (DT)

RESSOURCE EN EAU  
 FOURNITURE CANALISATION 121.062.921  
 POSE ET EQUIPEMENT DE RESEAU 111.323.600  
 OUVRAGE GENIE CIVIL 92.900.000  
 ELECTRIFICATION 10.000.000  
 EQUIPEMENT 14.500.000  
 IMPREVUS 52.468.000  
 TOTAL 402.254.521  
 COUT PAR HABITANT 519.000

## CONTRIBUTION PAR BENEFICAIRES (DT)

COUT/m3 ESTIME 0.750  
 PRIX /m3 PROPOSE 1.000  
 COTISATION / FAMILLE  
 FONDS DE ROULEMENT PROPOSE 15.000  
 FONDS DE ROULEMENT APPLIQUE 12.000

## CANALISATION et OUVRAGES HYDRAULIQUES

STATION DE POMPAGE

STATION DE REPRISE 1BACHE 1 x 30, m3VENTOUSE 21VIDANGE 6

SECTIONNEMENT SIMPLE

SECTIONNEMENT DOUBLE 4

SECTIONNEMENT TRIPLE

REGARD 31VANNE STABILISATRICE AVAL 8

RESERVOIR	VOLUME (m3)	HAUTEUR (m)	REMARQUE
SE	30		

CONTROLE DU SYSTEME D'EAU

MANOMETRE

LOCAL GIC

PIQUAGE SONEDE ou GR

PROTECTION POUR COUP DE BELIER

2Ballon anti-belier V=300

DESINFECTATION

NOUVEAU

LONGUEUR TOTAL DE CANALISATION (m)

14,837.00

CANALISATION	DIAMETRE (mm)	PRESSION NOMINAL	LONGUEUR (m)	POMPE H (m)	POMPE Q (l/s)	MOTEUR (kW)	TYPE DE POMPE	STATION DE POMPAGE
REFOULEMENT	75	PN10	840.00	150	1.50	4.0	IN LINE	BACHE DE REPRISE
REFOULEMENT	75	PN16	1,703.00					
DISTRIBUTION	75	PN10	3,989.00					
DISTRIBUTION	75	PN16	1,969.00					
DISTRIBUTION	90	PN10	1,624.00					
DISTRIBUTION	110	PN10	2,636.00					
DISTRIBUTION	110	PN10	618.00					
DISTRIBUTION	125	PN10	1,151.00					
DISTRIBUTION	160	PN10	307.00					

## RESUME DE PROJET

HSAINIA

GOUVERNORAT KAIROUAN DELEGATION NASRALLAH ANNEE EXECUTION 2006  
 RESSOURCE EN EAU EXTENSION GR TAUX D'ACCROISSEMENT ANNUEL 0.90 % CREATION DE GIC FUSION  
 DEBIT ASSURE 10.0 L/s La demande totale en eau en 2021 des quatre (4) systemes des GIC concernees y compris le systeme projete est de 428m3/jour (5 L/s)

## DONNEES DEMOGRAPHIQUES

POPULATION 2005 2021  
 GROUPE 687 793  
 DISPERSE  
 TOTAL 687 793  
 MENAGE 112 129  
 OVINS et CAPRINS 1.312  
 BOVINS et EQUIDES 55

## SOMMAIRE DE PROJET

Le reseau de distribution projete est alimente par un reservoir sur tour existant de capacite 40 m3 et implante a la cote de 228 m d'altitude. Ce reservoir va desservir les 10 BFs projetees dont les cotes varient de 165 m a 195 m. La longueur total du reseau de distribution est de 6 Km

## PREVISION DES BESOINS EN EAU (m3/jour)

ANNEES	POPULATION	CHEPTEL	PERTES	CONSUMMATION MOYENNE ANNUELLE	CONSUMMATION DE POINTE JOURNALIERE
2005	17.48	8.21	12.25	29.73	44.60
2021	28.01	8.21	13.65	41.66	62.48

## POINTS DISTRIBUTION

BF 10  
 POTENCE  
 BRANCHEMENT PARTICULIER  
 POPULATION / POINTS DISTRIBUTION 79.3

## COUT DU PROJET (DT)

RESSOURCE EN EAU  
 FOURNITURE CANALISATION 54.429.991  
 POSE ET EQUIPEMENT DE RESEAU 50.192.000  
 OUVRAGE GENIE CIVIL 8.500.000  
 ELECTRIFICATION  
 EQUIPEMENT  
 IMPREVUS 16.968.000  
 TOTAL 130.089.991  
 COUT PAR HABITANT 164.000

## CONTRIBUTION PAR BENEFICIERS (DT)

COUT/m3 ESTIME 0.385  
 PRIX /m3 PROPOSE 0.500  
 COTISATION / FAMILLE  
 FONDS DE ROULEMENT PROPOSE 10.000  
 FONDS DE ROULEMENT APPLIQUE 10.000

## CANALISATION et OUVRAGES HYDRAULIQUES

STATION DE POMPAGE

STATION DE REPRISE

BACHE x , m3

VENTOUSE 8

VIDANGE 3

SECTIONNEMENT SIMPLE

SECTIONNEMENT DOUBLE 3

SECTIONNEMENT TRIPLE

REGARD 14

VANNE STABILISATRICE AVAL

RESERVOIR	VOLUME (m3)	HAUTEUR (m)	REMARQUE
RST	40		

## CONTROLE DU SYSTEME D'EAU

LOCAL GIC  
 PIQUAGE SONEDE ou GR 1  
 PROTECTION POUR COUP DE BELIER

DESINFECTION GIC ExistantLONGUEUR TOTAL DE CANALISATION (m) 5.978.00

CANALISATION	DIAMETRE (mm)	PRESSION NOMINAL	LONGUEUR (m)	POMPE H (m)	POMPE Q (l/s)	MOTEUR (kW)	TYPE DE POMPE	STATION DE POMPAGE
DISTRIBUTION	75	PN10	490.00					
DISTRIBUTION	90	PN10	2,878.00					
DISTRIBUTION	110	PN10	2,610.00					

## RESUME DE PROJET

KHOUALDIA

GOUVERNORAT KAIROUAN DELEGATION HADJEB LAAYOUN ANNEE EXECUTION 2006  
 RESSOURCE EN EAU EXTENSION GR TAUX D'ACCROISSEMENT ANNUEL 0.90 % CREATION DE GIC NOUVEAU  
 DEBIT ASSURE 5.0 L/s La demande totale en eau en 2021 avec le systeme du GIC existant est de 193m3/jour (2.2 L/s)

## DONNEES DEMOGRAPHIQUES

POPULATION	2005	2021
GROUPE	<u>446</u>	<u>516</u>
DISPERSE	<u>31</u>	<u>36</u>
TOTAL	<u>477</u>	<u>552</u>
MENAGE	<u>88</u>	<u>102</u>
OVINS et CAPRINS		<u>1.738</u>
BOVINS et EQUIDES		<u>112</u>

## SOMMAIRE DE PROJET

Une station de reprise avec bache sera construite juste a cote du point de piquage sur le reseau de distribution existant qui est gere par GIC. Vu que le GIC existant a deja execute des branchements individuelles il est difficile de s'assurer qu'on peut avoir un ecoulement vers la bache de reprise durant la journee. Par consequent la capacite de la bache est calculee sur la base de la consommation de pointe jour. La station de reprise refoule l'eau vers un reservoir de capacite 30 m3 cale a la cote de 364 m et qui couvre 15 BF's et 1 BP dont leurs cotes varient de 290m a 330m.

## PREVISION DES BESOINS EN EAU (m3/jour)

ANNEES	POPULATION	CHEPTEL	PERTES	CONSOMMATION MOYENNE ANNUELLE	CONSOMMATION DE POINTE JOURNALIERE
2005	11.98	7.58	10.64	22.62	33.93
2021	18.95	7.58	11.56	30.51	45.76

## POINTS DISTRIBUTION

BF	<u>15</u>
POTENCE	
BRANCHEMENT PARTICULIER	<u>1</u>
<b>POPULATION / POINTS DISTRIBUTION</b>	<b><u>36.8</u></b>

## COUT DU PROJET (DT)

RESSOURCE EN EAU	
FOURNITURE CANALISATION	<u>79.241.152</u>
POSE ET EQUIPEMENT DE RESEAU	<u>90.660.000</u>
OUVRAGE GENIE CIVIL	<u>69.500.000</u>
ELECTRIFICATION	<u>6.000.000</u>
EQUIPEMENT	<u>18.000.000</u>
IMPREVUS	<u>39.510.000</u>
<b>TOTAL</b>	<b><u>302.911.152</u></b>
<b>COUT PAR HABITANT</b>	<b><u>548.800</u></b>

## CONTRIBUTION PAR BENEFICAIERS (DT)

COUT/m3 ESTIME	<u>0.866</u>
PRIX /m3 PROPOSE	<u>1.000</u>
COTISATION / FAMILLE	
FONDS DE ROULEMENT PROPOSE	<u>15.000</u>
FONDS DE ROULEMENT APPLIQUE	<u>12.000</u>

## CANALISATION et OUVRAGES HYDRAULIQUES

STATION DE POMPAGE

STATION DE REPRISE

BACHE 1 x 50, m3

VENTOUSE

VIDANGE

SECTIONNEMENT SIMPLE

SECTIONNEMENT DOUBLE

SECTIONNEMENT TRIPLE

REGARD

VANNE STABILISATRICE AVAL

RESERVOIR	VOLUME (m3)	HAUTEUR (m)	REMARQUE
SE	30		VOLUME EST DETERMINE PAR COMPORTEMENT DE RESERVOIR

CONTROLE DU SYSTEME D'EAU

LIGNE PILOTE

LOCAL GIC

PIQUAGE SONEDE ou GR

PROTECTION POUR COUP DE BELIER

1PAS NECESSAIRE

DESINFECTATION

NOUVEAU

LONGUEUR TOTAL DE CANALISATION (m)

15.246.00

CANALISATION	DIAMETRE (mm)	PRESSIION NOMINAL	LONGUEUR (m)	POMPE H (m)	POMPE Q (l/s)	MOTEUR (kW)	TYPE DE POMPE	STATION DE POMPAGE
REFOULEMENT	75	PN10	1,428.00	61	1.00	1.5	IN LINE	BACHE DE REPRISE
DISTRIBUTION	75	PN10	9,463.00					
DISTRIBUTION	90	PN10	2,927.00					
DISTRIBUTION	110	PN10	116.00					
DISTRIBUTION	125	PN10	1,312.00					

## RESUME DE PROJET

MAAMRIA

GOUVERNORAT KAIROUAN DELEGATION EL ALAA ANNEE EXECUTION 2006  
 RESSOURCE EN EAU EXTENSION GR TAUX D'ACCROISSEMENT ANNUEL 0.90 % CREATION DE GIC FUSION  
 DEBIT ASSURE 10.0 L/s La demande totan en eau en 2021 des quatre systemes d'AEP y compris le systeme projete est de 531 m3/jour (6.1 L/s)

## DONNEES DEMOGRAPHIQUES

POPULATION 2005 2021  
 GROUPE 666 767  
 DISPERSE  
 TOTAL 666 767  
 MENAGE 124 143  
 OVINS et CAPRINS 1,477  
 BOVINS et EQUIDES 101

## SOMMAIRE DE PROJET

Le projet couvre deux zones differentes dont chacune est raccordee separement sur le reseau du GIC existant de SAYADA. La premiere zone est desservie par trois (3) BF's qui sont approvisionnees en eau par la pression dynamique du reseau de distribution du systeme AEP existant. La deuxieme zone est devisee en deux sous zones ; La conduite d'adduction issue du deuxieme point de raccordement alimente un reservoir de distribution de capacite 20m3. Cette conduite dessert en cours de route une BF. Ce reservoir couvre trois (3) BF's et trois (3) BPs, et transmet l'eau a un autre reservoir de capacite 15 m3 cale a l'extremite du reseau a un versant oppose au premier reservoir. L'altitude du second reservoir est de 55 m plus bas que le premier reservoir. Ce deuxieme reservoir dessert 11 BF's

## PREVISION DES BESOINS EN EAU (m3/jour)

ANNEES	POPULATION	CHEPTEL	PERTES	CONSUMMATION MOYENNE ANNUELLE	CONSUMMATION DE POINTE JOURNALIERE
2005	16.95	10.41	14.69	31.64	47.46
2021	27.09	10.41	16.04	43.13	64.69

## POINTS DISTRIBUTION

BF 15  
 POTENCE  
 BRANCHEMENT PARTICULIER 3  
 POPULATION / POINTS DISTRIBUTION 42.6

## COUT DU PROJET (DT)

RESSOURCE EN EAU  
 FOURNITURE CANALISATION 91.392.000  
 POSE ET EQUIPEMENT DE RESEAU 87.605.000  
 OUVRAGE GENIE CIVIL 53.900.000  
 ELECTRIFICATION  
 EQUIPEMENT 17.000.000  
 IMPREVUS 37.484.000  
 TOTAL 287.381.000  
 COUT PAR HABITANT 374.700

## CONTRIBUTION PAR BENEFICAIRES (DT)

COUT/m3 ESTIME 0.604  
 PRIX /m3 PROPOSE 0.800  
 COTISATION / FAMILLE  
 FONDS DE ROULEMENT PROPOSE 16.000  
 FONDS DE ROULEMENT APPLIQUE 16.000

## CANALISATION et OUVRAGES HYDRAULIQUES

STATION DE POMPAGE

STATION DE REPRISE

BACHE x , m3

VENTOUSE 13VIDANGE 2

SECTIONNEMENT SIMPLE

SECTIONNEMENT DOUBLE 1SECTIONNEMENT TRIPLE 4REGARD 20VANNE STABILISATRICE AVAL 13

RESERVOIR	VOLUME (m3)	HAUTEUR (m)	REMARQUE
SE	20		
SE	20		

CONTROLE DU SYSTEME D'EAU ROBINET A FLOTTEURLOCAL GIC  
PIQUAGE SONEDE ou GR 2

PROTECTION POUR COUP DE BELIER

DESINFECTION NOUVEAULONGUEUR TOTAL DE CANALISATION (m) 12.544.00

CANALISATION	DIAMETRE (mm)	PRESSION NOMINAL	LONGUEUR (m)	POMPE H (m)	POMPE Q (l/s)	MOTEUR (kW)	TYPE DE POMPE	STATION DE POMPAGE
DISTRIBUTION	75	PN10	5,681.00					
DISTRIBUTION	90	PN10	2,232.00					
DISTRIBUTION	90	PN16	1,338.00					
DISTRIBUTION	110	PN10	3,293.00					

## RESUME DE PROJET:

AIN DEFLA

GOUVERNORAT KASSERINE DELEGATION HADRA ANNEE EXECUTION 2005  
 RESSOURCE EN EAU EXTENSION GR TAUX D'ACCROISSEMENT ANNUEL 1.50 % CREATION DE GIC NOUVEAU  
 DEBIT ASSURE 8.0 L/s

La source d'eau est un forage. Les besoins totaux projetés pour les trois GIC concernés en 2020 sont de 3.1 l/s.

## DONNEES DEMOGRAPHIQUES

POPULATION	2004	2020
GROUPE	<u>925</u>	<u>1.174</u>
DISPERSE	<u>119</u>	<u>151</u>
TOTAL	<u>1.044</u>	<u>1.325</u>
MENAGE	<u>201</u>	<u>253</u>
OVINS et CAPRINS		<u>1.713</u>
BOVINS et EQUIDES		<u>70</u>

## SOMMAIRE DE PROJET

La conduite d'adduction est connectée au GIC de ZAOUJET CHAFFAI juste avant le bris-charge. L'eau est acheminée à partir du point de piquage au réservoir de distribution (100m<sup>3</sup>) gravitairement par pression résiduelle. Ce réservoir couvrira 18 localités et 6 établissements publics.

PREVISION DES BESOINS EN EAU (m<sup>3</sup>/day)

ANNEES	POPULATION	CHEPTEL	PERTES	CONSOMMATION MOYENNE ANNUELLE	CONSOMMATION DE POINTE JOURNALIERE
2004	26.28	10.66	16.20	42.48	63.71
2020	44.49	10.66	18.93	63.42	95.14

## POINTS DE DISTRIBUTION

BF	<u>18</u>
POTENCE	
BRANCHEMENT PARTICULIER	<u>6</u>
POPULATION / POINTS DISTRIBUTION	<u>73.6</u>

## COUT DU PROJET (DT)

RESSOURCE EN EAU	<u>2.000.000</u>
FOURNITURE CANALISATION	<u>108.886.693</u>
POSE ET EQUIPEMENT DE RESEAU	<u>138.131.201</u>
OUVRAGE GENIE CIVIL	<u>79.000.000</u>
ELECTRIFICATION	<u>3.000.000</u>
EQUIPEMENT	<u>17.500.000</u>
IMPREVUS	<u>52.277.684</u>
TOTAL	<u>400.795.578</u>

## COUT PAR HABITANT

<u>302.500</u>
----------------

## CONTRIBUTION PAR BENEFICAIRES (DT)

COU/m <sup>3</sup> ESTIME	<u>0.610</u>
PRIX / m <sup>3</sup> PROPOSE	<u>0.750</u>
COTISATION / FAMILLE	<u>4.709</u>
FONDS DE ROULEMENT PROPOSE	<u>10.015</u>
FONDS DE ROULEMENT APPLIQUE	<u>11.000</u>

## CANALISATION et OUVRAGES HYDRAULIQUES

LONGUEUR TOTAL DE CANALISATION (m) 12.364.43

STATION DE POMPAGE

STATION DE REPRISE

BACHE m<sup>3</sup> m<sup>3</sup>

BRIS CHARGE

SURPRESSUR

VENTOUSE 9VIDANGE 2SECTIONNEMENT SIMPLE 8SECTIONNEMENT DOUBLE 4

RESERVOIR	VOLUME (m <sup>3</sup> )	HAUTEUR (m)	REMARQUE
SEMI RIIRIED	100		Projected

## CONTROLE DU SYSTEME D'EAU

LOCAL GIC 1PIQUAGE SONEDE ou GR 1

REDUCTEUR DE PRESSION

PROTECTION POUR COUP DE BELIER

DESINFECTION

NOUVEAU SYSTEME

CANALISATION	DIAMETRE (mm)	PRESSION NOMINAL	LONGUEUR (m)	POMPE H (m)	POMPE Q (l/s)	MOTEUR (kW)	TYPE DE POMPE	STATION DE POMPAGE
TRANSMISSION	75	PN10	1,073.06					
TRANSMISSION	75	PN16	355.52					
DISTRIBUTION	75	PN10	5,081.95					
DISTRIBUTION	90	PN10	2,911.21					
DISTRIBUTION	110	PN10	310.20					
DISTRIBUTION	160	PN10	2,632.49					

## RESUME DE PROJET: FAKKET EL KHADEM (EL AITHA)

GOUVERNORAT KASSERINE DELEGATION MAJEL BEL ABBES ANNEE EXECUTION 2005  
 RESSOURCE EN EAU IRRIGATION SYSTEM TAUX D'ACCROISSEMENT ANNUEL 1.50 % CREATION DE GIC NOUVEAU  
 DEBIT ASSURE 25.0 L/s Les besoins en eau projetes pour 2020 sont de 0.9 l/s.

### DONNEES DEMOGRAPHIQUES

POPULATION	2004	2020
GROUPE	<u>581</u>	<u>735</u>
DISPERSE	<u>222</u>	<u>281</u>
TOTAL	<u>803</u>	<u>1.016</u>
MENAGE	<u>139</u>	<u>177</u>
OVINS et CAPRINS	<u>2.204</u>	
BOVINS et EQUIDES	<u>98</u>	

### SOMMAIRE DE PROJET

L'eau est distribuee a partir du reservoir sur piliers projete (capacite 150m3 et hauteur 25m) d'un perimetre irrigue a 21 localites au moyen de 19 BF et 2 potences.

### PREVISION DES BESONS EN EAU (m3/day)

ANNEES	POPULATION	CHEPTEL	PERTES	CONSOMMATION MOYENNE ANNUELLE	CONSOMMATION DE POINTE JOURNALIERE
2004	19.53	12.63	17.46	36.99	55.49
2020	31.58	12.63	19.27	50.85	76.27

### POINTS DE DISTRIBUTION

BF	<u>19</u>
POTENCE	<u>2</u>
BRANCHEMENT PARTICULIER	<u>0</u>
POPULATION / POINTS DISTRIBUTION	<u>37.6</u>

### COUT DU PROJET (DT)

RESSOURCE EN EAU	<u>0.000</u>
FOURNITURE CANALISATION	<u>117.526.347</u>
POSE ET EQUIPMENET DE RESEAU	<u>172.740.436</u>
OUVRAGE GENIE CIVIL	<u>29.200.000</u>
ELECTRIFICATION	<u>3.000.000</u>
EQUIPEMENT	<u>5.000.000</u>
IMPREVUS	<u>49.120.017</u>
TOTAL	<u>376.586.800</u>
<b>COUT PAR HABITANT</b>	<b><u>370.700</u></b>

### CONTRIBUTION PAR BENEFICIERES (DT)

COUT/m3 ESTIME	<u>0.488</u>
PRIX / m3 PROPOSE	<u>0.600</u>
COTISATION / FAMILLE	<u>4.706</u>
FONDS DE ROULEMENT PROPOSE	<u>11.682</u>
FONDS DE ROULEMENT APPLIQUE	<u>11.000</u>

### CANALISATION et OUVRAGES HYDRAULIQUES

LONGUEUR TOTAL DE CANALISATION (m)	<u>14.253.95</u>
STATION DE POMPAGE	
STATION DE REPRISE	
BACHE	<u>m3 m3</u>
BRISE CHARGE	
SURPRESSUR	
VENTOUSE	<u>30</u>
VIDANGE	<u>3</u>
SECTIONNEMENT SIMPLE	<u>11</u>
SECTIONNEMENT DOUBLE	<u>5</u>

RESERVOIR	VOLUME (m3)	HAUTEUR (m)	REMARQUE
S/P	150	25	PROJETE PAR PI

### CONTROLE DU SYSTEME D'EAU

LOCAL GIC	<u>1</u>
PIQUAGE SONEDE ou GR	<u>1</u>
REDUCTEUR DE PRESSION	
PROTECTION POUR COUP DE BELIER	
DESINFECTION	<u>NOUVEAU SYSTEME</u>

CANALISATION	DIAMETRE (mm)	PRESSION NOMINAL	LONGUEUR (m)	POMPE H (m)	POMPE Q (l/s)	MOTEUR (kW)	TYPE DE POMPE	STATION DE POMPAGE
DISTRIBUTION	75	PN10	6,037.29					
DISTRIBUTION	90	PN10	3,842.70					
DISTRIBUTION	110	PN10	1,986.67					
DISTRIBUTION	125	PN10	1,667.35					
DISTRIBUTION	160	PN10	576.97					
DISTRIBUTION	200	PN10	142.97					



## RESUME DE PROJET: FAKKET EL KHADEM (NASSIRIA)

GOUVERNORAT KASSERINE DELEGATION MAJEL BEL ABBES ANNEE EXECUTION 2005  
 RESSOURCE EN EAU IRRIGATION SYSTEM TAUX D'ACCROISSEMENT ANNUEL 1.50 % CREATION DE GIC NOUVEAU  
 DEBIT ASSURE 25.0 L/s La source d'eau est un forage. Les besoins en eau projetes pour 2020 sont de 0.42 l/s.

### DONNEES DEMOGRAPHIQUES

POPULATION	2004	2020
GROUPE	<u>244</u>	<u>309</u>
DISPERSE	<u>160</u>	<u>203</u>
TOTAL	<u>404</u>	<u>512</u>
MENAGE	<u>67</u>	<u>85</u>
OVINS et CAPRINS		<u>1.354</u>
BOVINS et EQUIDES		<u>92</u>

### SOMMAIRE DE PROJET

L'eau est distribuee a partir du reservoir sur piliers projete (150m3 et 25m) d'un perimetre irrigue a 10 localites, une ecole et une mosquee au moyen de 9 BF, 1 potence et 2 branchements particuliers. Il y a une conduite existante qui peut etre utilisee dans le projet si 5 ventouses et 2 vidanges sont renouvelees.

### PREVISION DES BESOINS EN EAU (m3/day)

ANNEES	POPULATION	CHEPTEL	PERTES	CONSOMMATION MOYENNE ANNUELLE	CONSOMMATION DE POINTE JOURNALIERE
2004	9.58	5.99	8.33	17.91	26.86
2020	14.98	5.99	9.13	24.11	36.17

### POINTS DE DISTRIBUTION

BF	<u>2</u>
POTENCE	<u>1</u>
BRANCHEMENT PARTICULIER	<u>2</u>
POPULATION / POINTS DISTRIBUTION	<u>39.4</u>

### COUT DU PROJET (DT)

RESSOURCE EN EAU	<u>0.000</u>
FOURNITURE CANALISATION	<u>57.325.462</u>
POSE ET EQUIPEMENT DE RESEAU	<u>92.406.544</u>
OUVRAGE GENIE CIVIL	<u>6.800.000</u>
ELECTRIFICATION	<u>5.000.000</u>
EQUIPEMENT	<u>5.000.000</u>
IMPREVUS	<u>24.979.801</u>
TOTAL	<u>191.511.807</u>
COUT PAR HABITANT	<u>374.000</u>

### CONTRIBUTION PAR BENEFICIAIRES (DT)

COUT/m3 ESTIME	<u>0.525</u>
PRIX / m3 PROPOSE	<u>0.650</u>
COTISATION / FAMILLE	<u>5.078</u>
FONDS DE ROULEMENT PROPOSE	<u>11.682</u>
FONDS DE ROULEMENT APPLIQUE	<u>11.000</u>

### CANALISATION et OUVRAGES HYDRAULIQUES

LONGUEUR TOTAL DE CANALISATION (m)	<u>7.554.14</u>
STATION DE POMPAGE	
STATION DE REPRISE	
BACHE	<u>m3 m3</u>
BRISE CHARGE	
SURPRESSUR	
VENTOUSE	<u>15</u>
VIDANGE	<u>4</u>
SECTIONNEMENT SIMPLE	<u>8</u>
SECTIONNEMENT DOUBLE	<u>1</u>

RESERVOIR	VOLUME (m3)	HAUTEUR (m)	REMARQUE
S/P	150	25	PROJETE PAR PI

### CONTROLE DU SYSTEME D'EAU

LOCAL GIC	
PIQUAGE SONEDE ou GR	<u>1</u>
REDUCTEUR DE PRESSION	
PROTECTION POUR COUP DE BELIER	
DESINFECTION	<u>NOUVEAU SYSTEME</u>

CANALISATION	DIAMETRE (mm)	PRESSION NOMINAL	LONGUEUR (m)	POMPE H (m)	POMPE Q (l/s)	MOTEUR (kW)	TYPE DE POMPE	STATION DE POMPAGE
DISTRIBUTION	75	PN10	4,727.74					
DISTRIBUTION	90	PN10	837.31					
DISTRIBUTION	110	PN10	96.07					
DISTRIBUTION	125	PN10	1,893.02					

## RESUME DE PROJET:

## OULED BARKA

GOUVERNORAT KASSERINE DELEGATION FOUSSANA ANNEE EXECUTION 2005  
 RESSOURCE EN EAU EXTENSION GR TAUX D'ACCROISSEMENT ANNUEL 1.50 % CREATION DE GIC NOUVEAU

DEBIT ASSURE 20.0 L/s La source d'eau est un forage. Les besoins totaux en eau projetes pour 2020 pour les trois GIC concernes de Ouled Barka, Ouled Zid et Berino sont de 3.1 l/s.

### DONNEES DEMOGRAPHIQUES

POPULATION	2004	2020
GRUPE	<u>1.575</u>	<u>1.998</u>
DISPERSE		
TOTAL	<u>1.575</u>	<u>1.998</u>
MENAGE	<u>301</u>	<u>380</u>
OVINS et CAPRINS		<u>1.209</u>
BOVINS et EQUIDES		<u>88</u>

### SOMMAIRE DE PROJET

L'eau sera acheminee gravitairement a partir du reservoir de distribution existant du GIC de OULED ZID. Cependant, il est necessaire de construire un nouveau reservoir pour subvenir aux besoins des trois GIC concernes et sa capacite serait de 100m3. Un autre reservoir de distribution d'une capacite de 50m3 est projete pour alimenter la zone du projet. L'eau est conduite a partir du reservoir de 100m3 a celui de 50m3 par gravite. La zone du projet est divisee en partie haute et partie basse. Ces parties seront alimentees en eau chacune a part gravitairement. 8 localites existent dans la partie haute et 31 dans la partie basse. Une BF sera installee par localite.

En ce qui concerne le projet existant, le controle automatique du fonctionnement de la pompe au niveau du forage et la poste de chloration sont recemment installes.

### PREVISION DES BESONS EN EAU (m3/day)

ANNEES	POPULATION	CHEPTEL	PERTES	CONSUMMATION MOYENNE ANNUELLE	CONSUMMATION DE POINTE JOURNALIERE
2004	40.56	8.69	16.08	56.64	84.97
2020	70.58	8.69	20.58	91.16	136.74

### POINTS DE DISTRIBUTION

BF	<u>39</u>
POTENCE	
BRANCHEMENT PARTICULIER	<u>2</u>
POPULATION / POINTS DISTRIBUTION	<u>51.2</u>

### COUT DU PROJET (DT)

RESSOURCE EN EAU	<u>2.000.000</u>
FOURNITURE CANALISATION	<u>187.552.786</u>
POSE ET EQUIPMENET DE RESEAU	<u>274.281.192</u>
OUVRAGE GENIE CIVIL	<u>115.000.000</u>
ELECTRIFICATION	<u>0.000</u>
EQUIPEMENT	<u>6.500.000</u>
IMPREVUS	<u>87.800.097</u>
TOTAL	<u>673.134.075</u>
<b>COUT PAR HABITANT</b>	<b><u>336.900</u></b>

### CONTRIBUTION PAR BENEFICIERS (DT)

COU/m3 ESTIME	<u>0.542</u>
PRIX / m3 PROPOSE	<u>0.650</u>
COTISATION / FAMILLE	<u>3.709</u>
FONDS DE ROULEMENT PROPOSE	<u>8.581</u>
FONDS DE ROULEMENT APPLIQUE	<u>10.000</u>

### CANALISATION et OUVRAGES HYDRAULIQUES

LONGUEUR TOTAL DE CANALISATION (m)	<u>20.666.17</u>
STATION DE POMPAGE	
STATION DE REPRISE	
BACHE	m3 m3
BRISE CHARGE	
SURPRESSUR	
VENTOUSE	<u>26</u>
VIDANGE	<u>5</u>
SECTIONNEMENT SIMPLE	<u>13</u>
SECTIONNEMENT DOUBLE	<u>7</u>

RESERVOIR	VOLUME (m3)	HAUTEUR (m)	REMARQUE
S/E	100		PROJETE
S/E	50		PROJETE

### CONTROLE DU SYSTEME D'EAU

LOCAL GIC	<u>1</u>
PIQUAGE SONEDE ou GR	<u>1</u>
REDUCTEUR DE PRESSION	
PROTECTION POUR COUP DE BELIER	
DESINFECTATION	<u>NOUVEAU SYSTEME</u>

CANALISATION	DIAMETRE (mm)	PRESSION NOMINAL	LONGUEUR (m)	POMPE H (m)	POMPE Q (l/s)	MOTEUR (kW)	TYPE DE POMPE	STATION DE POMPAGE
DISTRIBUTION	75	PN10	7,214.22					
DISTRIBUTION	75	PN16	2,931.52					
DISTRIBUTION	90	PN10	871.46					
DISTRIBUTION	90	PN16	981.62					
DISTRIBUTION	110	PN10	604.79					
DISTRIBUTION	110	PN16	287.93					
DISTRIBUTION	125	PN10	369.49					
DISTRIBUTION	160	PN10	1,917.85					
DISTRIBUTION	200	PN10	1,582.91					
TRANSMISSION	90	PN10	3,904.38					

## RESUME DE PROJET:

SIDI SHIL

GOUVERNORAT KASSERINEDELEGATION THALAANNEE EXECUTION 2005RESSOURCE EN EAU IRRIGATION SYSTEMTAUX D'ACCROISSEMENT ANNUEL 1.50 % CREATION DE GIC NOUVEAUDEBIT ASSURE 35.0 L/s

Les besoins en eau projetes pour 2020 sont de 0.87 l/s.

## DONNEES DEMOGRAPHIQUES

POPULATION	2004	2020
GROUPE	<u>662</u>	<u>840</u>
DISPERSE	<u>65</u>	<u>82</u>
TOTAL	<u>727</u>	<u>922</u>
MENAGE	<u>119</u>	<u>150</u>
OVINS et CAPRINS		<u>2.079</u>
BOVINS et EQUIDES		<u>66</u>

## SOMMAIRE DE PROJET

La source d'eau pour le projet est un forage pour l'irrigation et le système de pompage pour l'irrigation est déjà installé. Le projet est connecté à la conduite de refoulement du système d'irrigation. L'eau du forage peut être refoulée vers le bassin d'irrigation ou la bache de reprise d'AEP projetée et ce moyennant une vanne de sectionnement. La cote du bassin d'irrigation est presque la même que celle de la bache de reprise projetée.

L'eau est pompée à partir de la station de reprise au réservoir de distribution projeté (30m3). La zone du projet est divisée en partie haute et partie basse. La première comporte trois localités qui seront dotées chacune d'une BF et la seconde comprend 16 localités qui seront aussi dotées chacune d'une BF.

PREVISION DES  
BESONS EN EAU  
(m3/day)

ANNEES	POPULATION	CHEPTEL	PERTES	CONSOMMATION MOYENNE ANNUELLE	CONSOMMATION DE POINTE JOURNALIERE
2004	18.39	12.38	16.99	35.38	53.08
2020	31.31	12.38	18.94	50.25	75.37

## POINTS DE DISTRIBUTION

BF	<u>19</u>
POTENCE	
BRANCHEMENT PARTICULIER	<u>1</u>
POPULATION / POINTS DISTRIBUTION	<u>48.5</u>

## COUT DU PROJET (DT)

RESSOURCE EN EAU	<u>1.500.000</u>
FOURNITURE CANALISATION	<u>236.741.229</u>
POSE ET EQUIPEMENT DE RESEAU	<u>259.598.059</u>
OUVRAGE GENIE CIVIL	<u>58.000.000</u>
ELECTRIFICATION	<u>6.000.000</u>
EQUIPEMENT	<u>22.500.000</u>
IMPREVUS	<u>87.650.893</u>
TOTAL	<u>671.990.181</u>

## COUT PAR HABITANT

728.800

## CONTRIBUTION PAR BENEFICAIRES (DT)

COUT/m3 ESTIME	<u>0.504</u>
PRIX / m3 PROPOSE	<u>0.600</u>
COTISATION / FAMILLE	<u>5.350</u>
FONDS DE ROULEMENT PROPOSE	<u>15.183</u>
FONDS DE ROULEMENT APPLIQUE	<u>12.000</u>

## CANALISATION et OUVRAGES HYDRAULIQUES

LONGUEUR TOTAL DE CANALISATION (m)	<u>26.986.01</u>
STATION DE POMPAGE	
STATION DE REPRISSE	<u>1</u>
BACHE	<u>1</u> <u>50</u> m3 m3
BRISE CHARGE	
SURPRESSUR	
VENTOUSE	<u>27</u>
VIDANGE	<u>6</u>
SECTIONNEMENT SIMPLE	<u>4</u>
SECTIONNEMENT DOUBLE	<u>8</u>

RESERVOIR	VOLUME (m3)	HAUTEUR (m)	REMARQUE
S/E	30		PROJETE

CONTROLE DU SYSTEME D'EAU MANOSTATIQUE

LOCAL GIC

PIQUAGE SONEDE ou GR 1

REDUCTEUR DE PRESSION

PROTECTION POUR COUP DE BELIER PAS NECESSAIRE

DESINFECTION

NOUVEAU SYSTEME

CANALISATION	DIAMETRE (mm)	PRESSION NOMINAL	LONGUEUR (m)	POMPE H (m)	POMPE Q (l/s)	MOTEUR (kW)	TYPE DE POMPE	STATION DE POMPAGE
DISTRIBUTION	75	PN10	9,649.13	64	2.00	3.0	IN LINE	BACHE
DISTRIBUTION	75	PN16	1,966.87					
DISTRIBUTION	90	PN10	2,081.90					
DISTRIBUTION	110	PN10	394.35					
DISTRIBUTION	125	PN10	2,967.35					
DISTRIBUTION	160	PN10	3,325.01					
TRANSMISSION	75	PN10	6,601.40					

## RESUME DE PROJET

BNANA/OULED BENAJEH

GOUVERNORAT KASSERINEDELEGATION FOUSSANAANNEE EXECUTION 2006RESSOURCE EN EAU EXTENSION GRTAUX D'ACCROISSEMENT ANNUEL 1.50 %CREATION DE GIC NOUVEAUDEBIT ASSURE 8.0 L/s

La demande totale en eau en 2021 des trois GICs y compris le CIG projete est de 3.6 L/s.

## DONNEES DEMOGRAPHIQUES

POPULATION	2005	2021
GROUPE	<u>1.251</u>	<u>1.586</u>
DISPERSE	<u>1.167</u>	<u>1.476</u>
TOTAL	<u>2.418</u>	<u>3.062</u>
MENAGE	<u>453</u>	<u>570</u>
OVINS et CAPRINS		<u>3.573</u>
BOVINS et EQUIDES		<u>247</u>

## SOMMAIRE DE PROJET

Une pompe installée dans un forage refoule l'eau vers un réservoir projeté de type sur pilier de 15 m et de capacité 50 m<sup>3</sup>. Ce réservoir qui va jouer le rôle de mise en charge va couvrir les 4 systèmes gérés par des GICs y compris le système projeté. Ce réservoir va alimenter un réservoir projeté de type semi enterré et de capacité 75 m<sup>3</sup> et aussi une BF. Ce réservoir semi enterré alimente deux (2) BFs, un (1) BP et une bache de reprise qui refoule l'eau vers un réservoir projeté de type semi enterré et de capacité 20 m<sup>3</sup>. Le réservoir de capacité 75 m<sup>3</sup> alimente aussi directement sept (7) BFs et une brise charge. Il y a deux zones en aval de la brise charge une qui compte 12 BFs et un (1) BP et une deuxième où il y a 12 BFs, 3 BP et une potence. Le réservoir semi enterré de 20 m<sup>3</sup> couvre 11 BFs, 1 BP et une potence.

PREVISION DES BESOINS EN EAU (m<sup>3</sup>/jour)

ANNEES	POPULATION	CHEPTEL	PERTES	CONSOMMATION MOYENNE ANNUELLE	CONSOMMATION DE POINTE JOURNALIERE
2005	56.27	25.27	38.47	94.74	142.11
2021	85.54	25.27	41.90	127.44	191.15

## POINTS DISTRIBUTION

BF	<u>45</u>
POTENCE	<u>2</u>
BRANCHEMENT PARTICULIER	<u>7</u>
POPULATION / POINTS DISTRIBUTION	<u>57.8</u>

## COUT DU PROJET (DT)

RESSOURCE EN EAU	
FOURNITURE CANALISATION	<u>433.476.711</u>
POSE ET EQUIPEMENT DE RESEAU	<u>433.995.654</u>
OUVRAGE GENIE CIVIL	<u>231.300.000</u>
ELECTRIFICATION	<u>12.000.000</u>
EQUIPEMENT	<u>51.500.000</u>
IMPREVUS	<u>174.340.855</u>
TOTAL	<u>1.336.613.220</u>
COUT PAR HABITANT	<u>436.500</u>

## CONTRIBUTION PAR BENEFICAIRES (DT)

COUT/m <sup>3</sup> ESTIME	<u>0.688</u>
PRIX /m <sup>3</sup> PROPOSE	<u>0.900</u>
COTISATION / FAMILLE	
FONDS DE ROULEMENT PROPOSE	<u>16.000</u>
FONDS DE ROULEMENT APPLIQUE	<u>16.000</u>

## CANALISATION et OUVRAGES HYDRAULIQUES

STATION DE POMPAGE

STATION DE REPRISE

BACHE 1 x 15, m<sup>3</sup>

VENTOUSE

VIDANGE

SECTIONNEMENT SIMPLE

SECTIONNEMENT DOUBLE

SECTIONNEMENT TRIPLE

REGARD

VANNE STABILISATRICE AVAL

RESERVOIR	VOLUME (m <sup>3</sup> )	HAUTEUR (m)	REMARQUE
SP	50	15	
SE	75		
SE	20		

CONTROLE DU SYSTEME D'EAU

MANOMETRE

LOCAL GIC

1

PIQUAGE SONEDE ou GR

PROTECTION POUR COUP DE BELIER

PAS NECESSAIRE

DESINFECTATION

NOUVEAU

LONGUEUR TOTAL DE CANALISATION (m)

48.612.57

CANALISATION	DIAMETRE (mm)	PRESSION NOMINAL	LONGUEUR (m)	POMPE H (m)	POMPE Q (l/s)	MOTEUR (kW)	TYPE DE POMPE	STATION DE POMPAGE
REFOULEMENT	75	PN10	3,235.51	85	1.00	2.2	IN LINE	BACHE DE REPRISE
DISTRIBUTION	75	PN10	12,521.47	174	8.00	22.0	IMMERGEE	FORAGE
DISTRIBUTION	75	PN10	9,613.19					
DISTRIBUTION	90	PN10	3,875.25					
DISTRIBUTION	90	PN10	1,029.90					
DISTRIBUTION	110	PN10	2,175.77					
DISTRIBUTION	110	PN10	191.61					
TRANSMISSION	110	PN10	3,800.44					
REFOULEMENT	125	PN10	2,264.20					
REFOULEMENT	125	PN16	1,253.74					
TRANSMISSION	125	PN10	2,720.47					
DISTRIBUTION	125	PN10	1,453.22					
DISTRIBUTION	125	PN10	269.76					
DISTRIBUTION	160	PN10	1,465.53					
DISTRIBUTION	160	PN10	1,233.37					
DISTRIBUTION	200	PN10	1,509.14					

**RESUME DE PROJET**

**CHAAIBIA**

GOUVERNORAT **KASSERINE**

DELEGATION **SBIBA**

ANNEE EXECUTION **2006**

RESSOURCE EN EAU **FORAGE**

Taux d'accroissement annuel **1,50** %

CREATION DE GIC **NOUVEAU**

DEBIT ASSURE **5,0** L/s

La capacite du systeme d'Eau Potable projete est de 231m3/jour (2.7L/s)

**DONNEES DEMOGRAPHIQUES**

POPULATION	2005	2021
GROUPE	<u>1.829</u>	<u>2.322</u>
DISPERSE	<u>609</u>	<u>769</u>
TOTAL	<u>2.438</u>	<u>3.091</u>
MENAGE	<u>442</u>	<u>558</u>
OVINS et CAPRINS		<u>5.404</u>
BOVINS et EQUIDES		<u>308</u>

**SOMMAIRE DE PROJET**

La pompe sur forage refoule l'eau vers un reservoir de capacite 75 m3 cale a la cote de 773 m. Le reservoir a deux zones a desservir. Une zone qui s'etend vers le nord-ouest desservie par 12 BFs et une autre zone qui couvre le sud et l'est du projet et qui est desservie par 15 BFs et un deuxieme reservoir de capacite 30 m3 cale a la cote de 648 m. Ce reservoir distribue l'eau a 15 BFs. Les altitudes des points de desserte alimentes par le reservoir de 75 m3 varient de 630 a 670 m et ceux couvertes par le reservoir de 20 m3 varient de 604 a 627 m. Vint huit (28) points de desserte sont equipes par des reducteurs de pression.

**PREVISION DES BESOINS EN EAU (m3/jour)**

ANNEES	POPULATION	CHEPTEL	PERTES	CONSOMMATION MOYENNE ANNUELLE	CONSOMMATION DE POINTE JOURNALIERE
2005	59.65	36.26	51.68	111.33	167.00
2021	97.40	36.26	56.31	153.71	230.57

**POINTS DISTRIBUTION**

**COUT DU PROJET (DT)**

**CONTRIBUTION PAR BENEFICAIRES (DT)**

BF	<u>52</u>	RESSOURCE EN EAU		COUT/m3 ESTIME	<u>0.621</u>
POTENCE		Fourniture canalisation	<u>314.262.113</u>	PRIX /m3 PROPOSE	<u>0.708</u>
BRANCHEMENT PARTICULIER		POSE ET EQUIPEMENT DE RESEAU	<u>321.772.728</u>	COTISATION / FAMILLE	
POPULATION / POINTS DISTRIBUTION	<u>59.4</u>	Ouvrage genie civil	<u>132.300.000</u>	FONDS DE ROULEMENT PROPOSE	<u>16.000</u>
		ELECTRIFICATION	<u>42.000.000</u>	FONDS DE ROULEMENT APPLIQUE	<u>16.000</u>
		EQUIPEMENT	<u>53.400.000</u>		
		IMPREVUS	<u>129.560.226</u>		
		TOTAL	<u>993.295.067</u>		
		<b>COUT PAR HABITANT</b>	<u>321.400</u>		

**CANALISATION et OUVRAGES HYDRAULIQUES**

STATION DE POMPAGE	<u>1</u>
STATION DE REPRISE	
BACHE	x , m3
VENTOUSE	<u>27</u>
VIDANGE	<u>5</u>
SECTIONNEMENT SIMPLE	<u>16</u>
SECTIONNEMENT DOUBLE	<u>14</u>
SECTIONNEMENT TRIPLE	<u>1</u>
REGARD	<u>62</u>
VANNE STABILISATRICE AVAL	<u>28</u>

RESERVOIR	VOLUME (m3)	HAUTEUR (m)	REMARQUE
SE	75		
SE	30		

CONTROLE DU SYSTEME D'EAU

LIGNE PILOTE

LOCAL GIC  
PIQUAGE SONEDE ou GR

1

PROTECTION POUR COUP DE BELIER

PAS NECESSAIRE

DESINFECTION

NOUVEAU

LONGUEUR TOTAL DE CANALISATION (m)

30.140.71

CANALISATION	DIAMETRE (mm)	PRESSION NOMINAL	LONGUEUR (m)	POMPE H (m)	POMPE Q (l/s)	MOTEUR (kW)	TYPE DE POMPE	STATION DE POMPAGE
DISTRIBUTION	75	PN10	12,905.31	118	5.00	13.0	IMMERGEE	FORAGE
DISTRIBUTION	90	PN16	5,217.07					
DISTRIBUTION	110	PN10	1,183.28					
DISTRIBUTION	125	PN16	1,864.63					
REFOULEMENT	110	PN10	1,153.68					
DISTRIBUTION	160	PN10	6,235.11					
DISTRIBUTION	200	PN10	1,581.63					

## RESUME DE PROJET

MKIMEN

GOUVERNORAT KASSERINE DELEGATION HAIDRA ANNEE EXECUTION 2006  
 RESSOURCE EN EAU EXTENSION GR TAUX D'ACCROISSEMENT ANNUEL 1.50 % CREATION DE GIC NOUVEAU  
 DEBIT ASSURE 8.0 L/s La demande totale en eau en 2021 des quatre GIC des systemes d'AEP concernees y compris le systeme projete est de 329m3/jour. (3.8 L/s)

## DONNEES DEMOGRAPHIQUES

POPULATION	2005	2021
GROUPE	<u>247</u>	<u>314</u>
DISPERSE	<u>1.022</u>	<u>1.297</u>
TOTAL	<u>1.269</u>	<u>1.611</u>
MENAGE	<u>216</u>	<u>273</u>
OVINS et CAPRINS		<u>4.654</u>
BOVINS et EQUIDES		<u>120</u>

## SOMMAIRE DE PROJET

Un reservoir semi entere de capacite 50 m3 est projete a cote du reservoir de distribution du projet Zaouiet Chaffai. Ce projet est gere par un GIC et constitue la source d'eau pour le present projet. L'eau est acheminee gravitairement a partir du reservoir projete vers un reservoir sur pilier existant et aussi vers une bache de reprise existante. A partir de cette bache de reprise l'eau sera refoulee vers un reservoir projete de type semi entere de capacite 10 m3 et d'altitude 827 m. Ce dernier reservoir dessert sept (7) BFs, un (1) BP et alimente un troisieme reservoir de capacite 10 m3 et cale a la cote de 827 m d'altitude. Le troisieme reservoir distribue l'eau vers six (6) BFs, trois (3) BPs et une (1) potence. Le reservoir sur pilier existant dessert cinq (5) BFs existantes, deux BFs projetees, un (1) BP existant et un BP projete.

## PREVISION DES BESOINS EN EAU (m3/jour)

ANNEES	POPULATION	CHEPTEL	PERTES	CONSOMMATION MOYENNE ANNUELLE	CONSOMMATION DE POINTE JOURNALIERE
2005	27.42	14.81	21.62	49.04	73.56
2021	37.03	14.81	22.59	59.62	89.43

## POINTS DISTRIBUTION

BF	<u>15</u>
POTENCE	<u>1</u>
BRANCHEMENT PARTICULIER	<u>5</u>
POPULATION / POINTS DISTRIBUTION	<u>67.1</u>

## COUT DU PROJET (DT)

RESSOURCE EN EAU	
FOURNITURE CANALISATION	<u>379.458.445</u>
POSE ET EQUIPEMENT DE RESEAU	<u>374.668.785</u>
OUVRAGE GENIE CIVIL	<u>114.100.000</u>
ELECTRIFICATION	<u>40.000.000</u>
EQUIPEMENT	<u>22.500.000</u>
IMPREVUS	<u>139.609.084</u>
TOTAL	<u>1.070.336.314</u>
COUT PAR HABITANT	<u>664.400</u>

## CONTRIBUTION PAR BENEFICAIRES (DT)

COUT/m3 ESTIME	<u>0.785</u>
PRIX /m3 PROPOSE	<u>0.825</u>
COTISATION / FAMILLE	
FONDS DE ROULEMENT PROPOSE	<u>16.000</u>
FONDS DE ROULEMENT APPLIQUE	<u>16.000</u>

## CANALISATION et OUVRAGES HYDRAULIQUES

STATION DE POMPAGE	
STATION DE REPRISE	
BACHE	x , m3
VENTOUSE	<u>34</u>
VIDANGE	<u>6</u>
SECTIONNEMENT SIMPLE	<u>4</u>
SECTIONNEMENT DOUBLE	<u>9</u>
SECTIONNEMENT TRIPLE	
REGARD	<u>44</u>
VANNE STABILISATRICE AVAL	<u>10</u>

RESERVOIR	VOLUME (m3)	HAUTEUR (m)	REMARQUE
SE	50		Il y a un reservoir existant dont le volume est 25m3.
SE	10		
SE	10		

## CONTROLE DU SYSTEME D'EAU

MANOMETRE

LOCAL GIC  
PIQUAGE SONEDE ou GR

## PROTECTION POUR COUP DE BELIER

PAS NECESSAIRE

## DESINFECTION

NOUVEAU

## LONGUEUR TOTAL DE CANALISATION (m)

48.843.19

CANALISATION	DIAMETRE (mm)	PRESSION NOMINAL	LONGUEUR (m)	POMPE H (m)	POMPE Q (l/s)	MOTEUR (kW)	TYPE DE POMPE	STATION DE POMPAGE
REFOULEMENT	75	PN10	4,271.31	133	1.00	4.0	IN LINE	BACHE DE REPRISE
REFOULEMENT	75	PN16	3,625.39					
DISTRIBUTION	75	PN10	4,870.58					
DISTRIBUTION	75	PN10	9,393.68					
DISTRIBUTION	75	PN10	3,133.88					
TRANSMISSION	90	PN10	4,701.50					
TRANSMISSION	90	PN16	10,450.59					
DISTRIBUTION	90	PN10	3,303.56					
DISTRIBUTION	90	PN10	2,366.56					
DISTRIBUTION	110	PN10	935.08					
DISTRIBUTION	125	PN10	57.34					
DISTRIBUTION	160	PN10	1,733.72					

## RESUME DE PROJET

OUED LAHTAB

GOUVERNORAT KASSERINEDELEGATION SBIBAANNEE EXECUTION 2006RESSOURCE EN EAU FORAGETAUX D'ACCROISSEMENT ANNUEL 1.50 %CREATION DE GIC NOUVEAUDEBIT ASSURE 10.0 L/s

La capacite du systeme d'Eau Potable projete est de 115m3/jour (1.3 L/s)

## DONNEES DEMOGRAPHIQUES

POPULATION	2005	2021
GROUPE	<u>896</u>	<u>1,138</u>
DISPERSE	<u>300</u>	<u>380</u>
TOTAL	<u>1,196</u>	<u>1,518</u>
MENAGE	<u>205</u>	<u>260</u>
OVINS et CAPRINS		<u>6,006</u>
BOVINS et EQUIDES		<u>113</u>

## SOMMAIRE DE PROJET

Une pompe installee dans un forage pompe l'eau vers un reservoir sur pilier de capacite 50 m3 et de 15 m de hauteur. Le reservoir alimente directement huit (8) BF's ayant des altitudes variant de 580m a 613m et couvre aussi moyennant une brise charge, 18 autres BF's et un (1) BP ayant des altitudes qui varient de 540m a 570m. La brise charge est connectee a son tour a un reservoir de capacite de 10 m3 qui dessert cinq (5) BF's. L'altitude des 5 BF's varie de 520 m a 540 m. Donc la population a desservir est repartie sur trois zones.

## PREVISION DES BESOINS EN EAU (m3/jour)

ANNEES	POPULATION	CHEPTEL	PERTES	CONSOMMATION MOYENNE ANNUELLE	CONSOMMATION DE POINTE JOURNALIERE
2005	29.26	19.12	26.88	56.14	84.21
2021	47.80	19.12	29.16	76.96	115.44

## POINTS DISTRIBUTION

BF	<u>31</u>
POTENCE	
BRANCHEMENT PARTICULIER	<u>1</u>
POPULATION / POINTS DISTRIBUTION	<u>49.0</u>

## COUT DU PROJET (DT)

RESSOURCE EN EAU	
Fourniture canalisation	<u>177,262.044</u>
POSE ET EQUIPEMENT DE RESEAU	<u>248,818.553</u>
Ouvrage genie civil	<u>154,400.000</u>
ELECTRIFICATION	<u>57,000.000</u>
EQUIPEMENT	<u>56,400.000</u>
IMPREVUS	<u>104,082.090</u>
TOTAL	<u>797,962.687</u>

## COUT PAR HABITANT

525.700

## CONTRIBUTION PAR BENEFICIERS (DT)

COUT/m3 ESTIME	<u>0.630</u>
PRIX /m3 PROPOSE	<u>0.720</u>
COTISATION / FAMILLE	
FONDS DE ROULEMENT PROPOSE	<u>18.000</u>
FONDS DE ROULEMENT APPLIQUE	<u>16.000</u>

## CANALISATION et OUVRAGES HYDRAULIQUES

STATION DE POMPAGE	<u>1</u>
STATION DE REPRISE	
BACHE	x , m3
VENTOUSE	<u>43</u>
VIDANGE	<u>8</u>
SECTIONNEMENT SIMPLE	<u>7</u>
SECTIONNEMENT DOUBLE	<u>12</u>
SECTIONNEMENT TRIPLE	<u>1</u>
REGARD	<u>56</u>
VANNE STABILISATRICE AVAL	<u>17</u>

RESERVOIR	VOLUME (m3)	HAUTEUR (m)	REMARQUE
SP	50	15	
SE	10		

## CONTROLE DU SYSTEME D'EAU

LIGNE PILOTE

LOCAL GIC

1

PIQUAGE SONEDE ou GR

PROTECTION POUR COUP DE BELIER

PAS NECESSAIRE

DESINFECTATION

NOUVEAU

LONGUEUR TOTAL DE CANALISATION (m)

24,839.70

CANALISATION	DIAMETRE (mm)	PRESSION NOMINAL	LONGUEUR (m)	POMPE H (m)	POMPE Q (l/s)	MOTEUR (kW)	TYPE DE POMPE	STATION DE POMPAGE
DISTRIBUTION	75	PN10	1,744.80	128	3.00	5.5	IMMERGEE	FORAGE
DISTRIBUTION	75	PN10	7,248.02					
DISTRIBUTION	75	PN10	5,759.06					
DISTRIBUTION	90	PN10	1,383.32					
DISTRIBUTION	90	PN10	2,627.81					
DISTRIBUTION	90	PN10	533.07					
REFOULEMENT	90	PN10	1,365.52					
DISTRIBUTION	110	PN10	666.15					
DISTRIBUTION	110	PN10	172.51					
DISTRIBUTION	125	PN10	145.82					
DISTRIBUTION	125	PN10	3,193.62					

## RESUME DE PROJET

OULED MASSOUD RIZG

GOUVERNORAT KASSERINEDELEGATION FOUSSANAANNEE EXECUTION 2006RESSOURCE EN EAU FORAGETAUX D'ACCROISSEMENT ANNUEL 1.50 %CREATION DE GIC NOUVEAUDEBIT ASSURE 5.0 L/s

La capacite du systeme d'Eau Potable projete est de 114m3/jour (1.3 L/s)

## DONNEES DEMOGRAPHIQUES

POPULATION	2005	2021
GROUPE	<u>651</u>	<u>826</u>
DISPERSE	<u>217</u>	<u>275</u>
TOTAL	<u>868</u>	<u>1.101</u>
MENAGE	<u>170</u>	<u>214</u>
OVINS et CAPRINS		<u>2.025</u>
BOVINS et EQUIDES		<u>14</u>

## SOMMAIRE DE PROJET

Deux reservoirs de distribution sont projetes. Un cale a environ 775m et un autre a 840m d'altitude. La capacite du premier est de 50 m3 et il couvre deux zones; une zone avec quatre (4) BFs ayant des altitudes variant de 740 m a 755 m d'altitude et une autre zone avec 17 BFs d'altitude variant de 695m a 725m. Le deuxieme reservoir a une capacite de 10 m3 et couvre quatre (4) BFs ayant des altitudes qui varient de 770 a 830 m. Un forage equipe d'une pompe qui transmet l'eau vers le reservoir de 50 m3 qui alimente les points de desserte indiques ci-dessus et aussi alimente un station de reprise qui refoule l'eau vers le second reservoir de 10 m3. Le reseau de distribution considere les debits de 13 BFs et un (1) BP pour les localites de Abaydi Brika Boughanem, etc. qui ont actuellement refuse le projet.

## PREVISION DES BESOINS EN EAU (m3/jour)

ANNEES	POPULATION	CHEPTEL	PERTES	CONSUMMATION MOYENNE ANNUELLE	CONSUMMATION DE POINTE JOURNALIERE
2005	30.59	16.09	-23.62	54.21	81.31
2021	49.96	16.09	25.99	75.95	113.93

## POINTS DISTRIBUTION

BF	<u>25</u>
POTENCE	
BRANCHEMENT PARTICULIER	<u>5</u>
POPULATION / POINTS DISTRIBUTION	<u>44.0</u>

## COUT DU PROJET (DT)

RESSOURCE EN EAU	
FOURNITURE CANALISATION	<u>226.772.755</u>
POSE ET EQUIPEMENT DE RESEAU	<u>203.571.526</u>
OUVRAGE GENIE CIVIL	<u>94.500.000</u>
ELECTRIFICATION	<u>57.000.000</u>
EQUIPEMENT	<u>49.500.000</u>
IMPREVUS	<u>94.701.643</u>
TOTAL	<u>726.045.924</u>

## COUT PAR HABITANT

659.400

## CONTRIBUTION PAR BENEFICIAIRES (DT)

COUT/m3 ESTIME	<u>0.765</u>
PRIX /m3 PROPOSE	<u>0.900</u>
COTISATION / FAMILLE	
FONDS DE ROULEMENT PROPOSE	<u>15.000</u>
FONDS DE ROULEMENT APPLIQUE	<u>16.000</u>

## CANALISATION et OUVRAGES HYDRAULIQUES

STATION DE POMPAGE	<u>1</u>
STATION DE REPRISE	<u>1</u>
BACHE	x , m3
VENTOUSE	<u>16</u>
VIDANGE	<u>3</u>
SECTIONNEMENT SIMPLE	<u>13</u>
SECTIONNEMENT DOUBLE	<u>7</u>
SECTIONNEMENT TRIPLE	
REGARD	<u>36</u>
VANNE STABILISATRICE AVAL	<u>20</u>

RESERVOIR	VOLUME (m3)	HAUTEUR (m)	REMARQUE
SE	50		
SE	10		

CONTROLE DU SYSTEME D'EAU

MANOMETRELOCAL GIC  
PIQUAGE SONEDE ou GR

PROTECTION POUR COUP DE BELIER

PAS NECESSAIRE

DESINFECTATION

NOUVEAU

LONGUEUR TOTAL DE CANALISATION (m)

23.248.86

CANALISATION	DIAMETRE (mm)	PRESSION NOMINAL	LONGUEUR (m)	POMPE H (m)	POMPE Q (l/s)	MOTEUR (kW)	TYPE DE POMPE	STATION DE POMPAGE
REFOULEMENT	75	PN10	1,634.08	103	3.00	5.5	IMMERGEE	FORAGE
REFOULEMENT	75	PN16	296.01	83	1.00	2.2	IN LINE	LA CONDUIT D'ADDITION
DISTRIBUTION	75	PN10	1,657.24					
DISTRIBUTION	75	PN10	5,318.62					
DISTRIBUTION	75	PN10	1,620.91					
REFOULEMENT	90	PN10	2,694.97					
DISTRIBUTION	90	PN10	2,893.85					
DISTRIBUTION	90	PN10	1,068.30					
DISTRIBUTION	90	PN10	185.60					
DISTRIBUTION	110	PN10	322.53					
DISTRIBUTION	110	PN10	1,111.31					
DISTRIBUTION	125	PN10	608.16					
DISTRIBUTION	160	PN10	1,395.29					
DISTRIBUTION	200	PN10	2,441.99					