

ANNEXE 9

CALCUL ECONOMIQUE

PROJET : SMADAH			
PERIODE D'OBSERVATION	Execution/Investissement		FIN
	2001		2017
	DT		
MONNAIE			
TAUX D'ac. Pop.	1.10%		

A- Coût des Investissements - ESTIMATION DETAILLEE

Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire	Durée	Entretien	Prix Total	Prix avec supplément	Coût entretien	Valeur résiduelle
			DT	(ans)	(%)	DT	DT	DT	16
1) RESSOURCE EN EAU		0	25000.0	20	0.10%	25000	28750	29	5750
TOTAL1						25000	28750	29	5750
2) FOURNITURE ET TRANSPORT CONDUITES (cond., raccords, pièces spc.)									
DE 63 en PEhd, PN 10	ML	2824,125	3,000	30	0.00%	8472	9743	0	4547
DE 63 en PEhd, PN 16	ML	6298,45	4,300	30	0.00%	27083	31146	0	14535
DE 75 en PEhd, PN 10	ML	2884,21	4,150	30	0.00%	11139	12810	0	5978
DE 75 en PEhd, PN 16	ML	3073,53	6,000	30	0.00%	18441	21207	0	9897
DE 90 en PEhd, PN 10	ML	2164,03	5,957	30	0.00%	12891	14825	0	6918
DE 90 en PEhd, PN 25	ML	363,19	15,000	30	0.00%	5448	6265	0	2924
TOTAL 2		17407,54				83475	95997	0	44798
3) TRAVAUX									
3.1 POSE CONDUITES, TERRASSEMENT, REMBLAIEMENT, ESSAI									
DE 63 en PEhd, PN 10	ML	2824,125	0,800	30	0.50%	2259	2598	13	1212
DE 63 en PEhd, PN 16	ML	6298,45	0,800	30	0.50%	5039	5795	29	2704
DE 75 en PEhd, PN 10	ML	2684,21	1,000	30	0.50%	2684	3087	15	1441
DE 75 en PEhd, PN 16	ML	3073,53	1,000	30	0.50%	3074	3535	18	1649
DE 90 en PEhd, PN 10	ML	2164,03	1,200	30	0.50%	2597	2986	15	1394
DE 90 en PEhd, PN 25	ML	363,19	20,000	30	0.50%	7264	8353	42	3898
Plus value de terrain rocheux	ML	500	20,000	30	0.50%	10000	11500	58	5367
TOTAL 3		17407,54							
3.1) Equipement du Réseau : OUVRAGES									
Point haut (Ventouse)	U	29	600.0	20	1.00%	17400	20010	200	4002
Point bas (Vidange)	U	9	500.0	20	1.00%	4500	5175	52	1035
Ouvrage de sectionnement	U	10	600.0	15	2.50%	6000	6900	173	460
BF	U	17	1700.0	15	2.50%	28900	33235	831	2216
Branchement Particuliers	U	4	200.0	15	2.50%	800	920	23	61
Brise charge 8 m3 (équipement)	ff	1	2000.0	15	0.50%	2000	2300	12	153
Réservoir SE 40 m3 (équipement)	ff	1	3000.0	15	2.50%	3000	3450	86	230
REDUCTEUR DE PRESSION	U	4	1200.0	7	2.50%	4800	5520	138	1577
3.3) TRAVAUX PARTICULIERS									
Franchissement de route goudronné par fonçage	ML	8	400.0	30	0.00%	3200	3680	0	1717
Franchissement de pistes	ML	20	100.0	30	0.00%	2000	2300	0	1073
TOTAL3						105516	121344	1703	30190

Imprévus	48173
----------	-------

Page 2

B- Echéancier des investissements -DEPENSES ANNUELLES
DEPENSES ANNUELLES 2000 - 2017

Année	Investissements	Renouvellements	Total	Entretien
2000	0	0	0	0
2001	369 329	0	369 329	0
2002	0	0	0	3 086
2003	0	0	0	3 086
2004	0	0	0	3 086
2005	0	0	0	3 086
2006	0	0	0	3 086
2007	0	0	0	3 086
2008	0	22 600	22 600	3 086
2009	0	0	0	3 086
2010	0	0	0	3 086
2011	0	0	0	3 086
2012	0	0	0	3 086
2013	0	0	0	3 086
2014	0	0	0	3 086
2015	0	22 600	22 600	3 086
2016	0	44 100	44 100	3 086
2017	0	0	0	3 086
Total	369 329	89 300	458 629	49 380

C-EVALUATION DES FRAIS D'EXPLOITATION - Evolution des Frais variables

Année	POMPAGE		SURPRESSION	
	Prix d'énergie par DT/m3	Javelisation (DT/m3)	Achat SONEDE (DT/m3)	TOTAL
2000	0,059	0,002	0	0,061
2001	0,059	0,002	0	0,061
2002	0,059	0,002	0	0,061
2003	0,059	0,002	0	0,061
2004	0,059	0,002	0	0,061
2005	0,059	0,002	0	0,061
2006	0,059	0,002	0	0,061
2007	0,059	0,002	0	0,061
2008	0,059	0,002	0	0,061
2009	0,059	0,002	0	0,061
2010	0,059	0,002	0	0,061
2011	0,059	0,002	0	0,061
2012	0,059	0,002	0	0,061
2013	0,059	0,002	0	0,061
2014	0,059	0,002	0	0,061
2015	0,059	0,002	0	0,061
2016	0,059	0,002	0	0,061
2017	0,059	0,002	0	0,061

Année	POMPAGE		SURPRESSION	
	Prix d'énergie par DT/m3	Javelisation (DT/m3)	Achat SONEDE (DT/m3)	TOTAL
2000	0,059	0,002	0	0,061
2001	0,059	0,002	0	0,061
2002	0,059	0,002	0	0,061
2003	0,059	0,002	0	0,061
2004	0,059	0,002	0	0,061
2005	0,059	0,002	0	0,061
2006	0,059	0,002	0	0,061
2007	0,059	0,002	0	0,061
2008	0,059	0,002	0	0,061
2009	0,059	0,002	0	0,061
2010	0,059	0,002	0	0,061
2011	0,059	0,002	0	0,061
2012	0,059	0,002	0	0,061
2013	0,059	0,002	0	0,061
2014	0,059	0,002	0	0,061
2015	0,059	0,002	0	0,061
2016	0,059	0,002	0	0,061
2017	0,059	0,002	0	0,061

Désignation	REFOULEMENT	Désignation	SURPRESSION
HMT (m)	154,00	HMT (m)	116,00
Débit (l/s)	1,50	Débit (l/s)	0,50
Débit (m3/h)	5,4	Débit (m3/h)	1,8
Rendement pompe rp (%)	62%	Rendement pompe rp (%)	38%
Rendement moteur rm (%)	76%	Rendement moteur rm (%)	79%
Rendement total (%)	47%	Rendement total (%)	30%
Puissance mécanique majorée standard P1 (Kw) :	5,50	Puissance mécanique majorée standard (Kw) :	2,20
Puissance du groupe P2 (fournisseur) (Kw) :	7,24	Puissance du groupe (fournisseur) (Kw) :	2,78
Consommation (kwh/m3)	1,340	Consommation (kwh/m3)	1,547
Prix du Kwh (Tarif agricole) (DT/kwh)	0,041	Prix du Kwh (Tarif agricole) (DT/kwh)	0,041
TVA 18% + Taxes municipales (DT/kwh)	0,009	TVA 18% + Taxes municipales (DT/kwh)	0,007
Prix du Kwh proposé avec taxes (DT/kwh)	0,044	Prix du Kwh proposé avec taxes (DT/kwh)	0,044
Prix Total du Kwh (DT/m3)	0,059	Prix Total du Kwh (DT/m3)	0,068

D- EVALUATION DES FRAIS D'EXPLOITATION- Evaluation des Frais fixes (DT/an)

Entretien (DT/an)	3086
Gestion GIC (DT/an)	150
Personnel gard. -pomp. (DT/an)	1200
Abonnement STEG (DT/an)	20
Abonnement SONEDE (DT/an)	0
Total (DT/an)	4456

E - Prix de revient du m3 d'eau potable consommée.

(Coût de production de l'eau.)

Année	Quant.vente m3 / an	Quant.production m3 / an	Invest. et renouv. DT/an	Frais fixes DT/an	Frais variables DT/an	Total DT/an
2000	0	0	0	0	0,0	0
2001	0	0	389329,1403	0	0,0	389329
2002	9322	10721	0	4456	668,7	5125
2003	9823	11297	0	4456	704,9	5161
2004	10343	11895	0	4456	742,4	5199
2005	10883	12516	0	4456	781,4	5238
2006	11444	13161	0	4456	822,0	5278
2007	12027	13831	0	4456	864,1	5320
2008	12633	14528	22600	4456	908,0	27964
2009	13263	15253	0	4456	953,6	5410
2010	13919	16006	0	4456	1001,0	5457
2011	14600	16790	0	4456	1050,3	5507
2012	15309	17606	0	4456	1101,7	5558
2013	16047	18454	0	4456	1155,2	5611
2014	16815	19338	0	4456	1210,8	5667
2015	17615	20257	22600	4456	1268,8	28325
2016	18448	21215	44100	4456	1329,2	49885
2017	19315	22213	0	4456	1392,1	5848
Total	221810	255081	458629	71300	15954	545883

E-1- RESULTATS	Valeur résiduelle en 2017 (DT)	149 043
----------------	--------------------------------	---------

Taux actual. %	Quantité vente m3	Frais Tot. DT	Prix de rev. DT/m3	Frais Invest. DT/m3	Frais fixes DT/m3	Frais var. DT/m3
0%	221 810	396 839	1,789	1,396	0,321	0,072
3%	168 952	377 876	2,235	1,832	0,331	0,072
5%	142 933	369 556	2,586	2,166	0,348	0,072
8%	113 467	360 349	3,176	2,728	0,375	0,072
10%	98 503	357 353	3,628	3,143	0,413	0,072
12%	86 311	355 718	4,121	3,587	0,463	0,072
15%	71 941	353 029	4,907	4,303	0,532	0,072

FV+FF	0,420
+20%	0,503

F- Trésorerie (Cash flow) en fonction du prix du m³ d'eau consommé

Année	Tarif (DT / m ³)	Quantité vendue (m ³ / an)	Recettes (DT / an)	Dépenses (DT / an)	Bilan annuel (DT)	Trésorerie (cumul) (DT)
2000	0,000	0	0	0	0	0
2001	0,000	0	0	0	0	0
2002	0,503	9322	4694	5125	-431	-431
2003	0,529	9823	5193	5161	32	-399
2004	0,555	10343	5741	5199	543	144
2005	0,583	10883	6343	5238	1106	1249
2006	0,612	11444	7004	5278	1726	2975
2007	0,643	12027	7729	5320	2408	5383
2008	0,675	12633	8524	5364	3160	8543
2009	0,708	13263	9396	5410	3987	12529
2010	0,744	13919	10354	5457	4896	17426
2011	0,781	14600	11404	5507	5897	23323
2012	0,820	15309	12556	5558	6998	30321
2013	0,861	16047	13819	5611	8207	38528
2014	0,904	16815	15204	5667	9537	48065
2015	0,949	17615	16724	5725	10999	59064
2016	0,997	18448	18390	5785	12605	71669
2017	1,047	19315	20217	5848	14369	86038
Total		221809,6	173291,6	87253,8	86037,9	

Budget budgétal du GIC en Dinars Tunisiens

Contribution par famille : 3,491 DT/mois
13,964

Actualisation des prix :		5% par an
Actualisation de la contribution :		5% par an
Recettes réelles :		80% recettes théoriques
TAUX d'AC. POP.		1,10%

Désignation	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1 POPULATION TOTALE																		
Nombre habitants	1045	1050	1068	1080	1092	1104	1116	1128	1141	1153	1166	1179	1192	1205	1218	1231	1245	1259
Nombre familles	205	207	210	212	214	217	219	221	224	226	229	231	234	236	239	242	244	247
2 FAMILLES MEMBRES																		
% de familles			60%	62%	64%	66%	68%	70%	72%	74%	76%	78%	80%	82%	84%	86%	88%	90%
Nombre familles			126	131	137	143	149	155	161	167	174	180	187	194	201	208	215	222
3 CONSOMMATION EAU POTABLE																		
Consommation (m3/en)			9 322	9 823	10 343	10 883	11 444	12 027	12 633	13 263	13 919	14 600	15 309	16 047	16 815	17 615	18 448	19 315
Production (m3/en)			10 721	11 207	11 895	12 516	13 161	13 831	14 528	15 253	16 006	16 790	17 606	18 454	19 338	20 257	21 215	22 213
4 DEPENSES AIC																		
Frais fixes (DT/en)																		
Entretien installations			3088	3241	3403	3573	3751	3939	4136	4343	4560	4788	5027	5279	5542	5820	6111	6410
Frais de gestion AIC			150	158	165	174	182	191	201	211	222	233	244	257	269	283	297	312
Personnel			1200	1260	1323	1389	1459	1532	1608	1689	1773	1862	1955	2052	2155	2263	2376	2495
Abonnement STEG + SONEDE			20	21	22	23	24	26	27	28	30	31	33	34	36	38	40	42
Shoat frais fixes			4456	4679	4913	5159	5417	5687	5972	6270	6584	6913	7259	7622	8003	8403	8823	9264
Frais proportionnels (DT/en)			1393	1458	1535	1615	1698	1785	1875	1968	2065	2167	2272	2381	2495	2614	2738	2866
Frais variable(énergie+achat d'eau+jeu)(DT/m3)			5840	6137	6448	6774	7115	7472	7847	8239	8649	9080	9531	10003	10498	11017	11561	12130
Total Dépenses AIC (DT/en)																		
5 COUT de production du																		
m3 Consommé (DT)			0,545	0,543	0,542	0,541	0,541	0,540	0,540	0,540	0,540	0,541	0,541	0,542	0,543	0,544	0,545	0,546
6 Charge nécessaire par																		
Famille Adhérente (DT/mois)			3,871	3,894	3,920	3,950	3,983	4,019	4,059	4,101	4,147	4,195	4,247	4,301	4,359	4,419	4,483	4,549
7 Contribution possible par famille (DT/mois)																		
Collation			3,491	3,665	3,849	4,041	4,243	4,455	4,678	4,912	5,158	5,418	5,689	5,971	6,269	6,583	6,912	7,257
Vente d'eau			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fonds de roulement (dinels)			1759	1759	1759	1759	1759	1759	1759	1759	1759	1759	1759	1759	1759	1759	1759	1759
Recette Théorique AIC			7038	5777	4330	6930	7680	8283	9044	9897	10758	11720	12761	13885	15099	16410	17825	19352
Recette Réelle AIC			5930	4822	5084	5544	6044	6626	7235	7894	8606	9376	10208	11108	12079	13128	14260	15492
8 Subvention nécessaire																		
(Dépenses-Recettes)			210	1515	1384	1230	1051	846	611	345	43	-266	-478	-1105	-1581	-2111	-2809	-3351
% de la subvention par rapport aux couts totaux			4%	25%	21%	18%	15%	11%	8%	4%	1%	-3%	-7%	-11%	-15%	-19%	-23%	-28%
9 Bilan cumulé AIC (DT courant)																		
			-210	-1725	-3108	-4338	-5389	-6235	-6846	-7191	-7235	-6938	-6260	-5156	-3575	-1464	1235	4689
10 Bilan cumulé avec trésorerie actualisée à 5%																		
			-210	-1735	-3205	-4595	-5876	-7016	-7978	-8722	-9202	-9385	-9156	-8506	-7553	-6510	-3191	0

Budget prévisionnel du GIC en Dinars Tunisiens

Contribution par famille : 3,500 DT/mois

Actualisation des prix :		5% par an
Actualisation de la contribution :		5% par an
Recettes réelles :		80% recettes théoriques
TAUX d'AC. POP.		1,10%

Désignation	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1 POPULATION TOTALE																		
Nombre habitants	1045	1056	1068	1080	1092	1104	1116	1128	1141	1153	1166	1179	1192	1205	1218	1231	1245	1259
Nombre familles	205	207	210	212	214	217	219	221	224	226	229	231	234	236	239	242	244	247
2 FAMILLES MEMBRES																		
% de familles			60%	62%	64%	66%	68%	70%	72%	74%	76%	78%	80%	82%	84%	86%	88%	90%
Nombre familles			126	131	137	143	149	155	161	167	174	180	187	194	201	208	215	222
3 CONSOMMATION EAU POTABLE																		
Consommation (m3/an)			9 322	9 823	10 343	10 883	11 444	12 027	12 633	13 263	13 919	14 600	15 309	16 047	16 815	17 615	18 448	19 315
Production (m3 / an)			10 721	11 297	11 895	12 516	13 161	13 831	14 528	15 253	16 006	16 790	17 606	18 454	19 338	20 257	21 215	22 213
4 DEPENSES AIC																		
Frais fixes (DT/an)																		
Entretien installations			3066	3241	3403	3573	3751	3939	4136	4343	4560	4788	5027	5279	5542	5820	6111	6416
Frais de gestion AIC			150	158	165	174	182	191	201	211	222	233	244	257	269	283	297	312
Personnel			1200	1260	1323	1389	1459	1532	1608	1689	1773	1862	1955	2052	2155	2263	2376	2495
Abonnement STEG + SONEDE			20	21	22	23	24	26	27	28	30	31	33	34	36	38	40	42
Sitotal frais fixes			4466	4679	4913	5159	5417	5687	5972	6270	6584	6913	7259	7622	8003	8403	8823	9264
Frais proportionnels (DT/an)																		
Frais variable (engrais, achat d'eau Javel) (DT/m3)			1393	1458	1535	1615	1698	1785	1875	1968	2065	2167	2272	2381	2495	2614	2738	2866
Total Dépenses AIC (DT/an)			5840	6137	6448	6774	7115	7472	7847	8239	8649	9080	9531	10003	10498	11017	11561	12130
5 COUT de production du m3 Consommé (DT)			0,545	0,543	0,542	0,541	0,541	0,540	0,540	0,540	0,540	0,541	0,541	0,542	0,543	0,544	0,545	0,546
6 Charge nécessaire par Famille Adhérente (DT/mois)			3,871	3,894	3,920	3,950	3,983	4,019	4,059	4,101	4,147	4,195	4,247	4,301	4,359	4,419	4,483	4,549
7 Contribution possible par famille (DT/mois)			3,500	3,675	3,859	4,052	4,254	4,467	4,690	4,925	5,171	5,430	5,701	5,986	6,285	6,600	6,930	7,276
Collation			5292	5792	6347	6948	7599	8304	9067	9893	10786	11751	12794	13921	15138	16452	17871	19402
Vente d'eau			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fonds de roulement (4 mois)			1764															
Recette Théorique AIC			7056	5792	6347	6948	7599	8304	9067	9893	10786	11751	12794	13921	15138	16452	17871	19402
Recette Réelle AIC			5645	4634	5078	5559	6079	6643	7254	7914	8628	9401	10235	11137	12110	13162	14297	15522
8 Subvention nécessaire																		
(Dépenses-Recettes)			195	1503	1370	1215	1035	829	593	324	21	-321	-704	-1134	-1612	-2145	-2736	-3391
% de la subvention par rapport aux couts totaux			3%	24%	21%	16%	15%	11%	8%	4%	0%	-4%	-7%	-11%	-15%	-19%	-24%	-28%
9 Bilan cumulé AIC (DT courant)			-195	-1698	-3068	-4283	-5319	-6147	-6740	-7084	-7085	-6764	-6060	-4926	-3314	-1169	1567	4959
10 Bilan cumulé avec l'écart de actualisation à 5%			-195	-1708	-3163	-4537	-5799	-6918	-7856	-8573	-9023	-9153	-8906	-8218	-7016	-5222	-2747	507

Budget prévisionnel du GIC en Dinars Tunisiens

Contribution par famille :

2,793 DT/mois

Actualisation des prix :	
Actualisation de la contribution :	5% par an
Recettes réelles	100% recettes théoriques
TAUX d'AC. POP.	1,10%

Désignation	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1 POPULATION TOTALE																		
Nombre habitants	1045	1056	1068	1080	1092	1104	1116	1128	1141	1153	1166	1179	1192	1205	1218	1231	1245	1259
Nombre familles	205	207	210	212	214	217	219	221	224	226	229	231	234	236	239	242	244	247
2 FAMILLES MEMBRES																		
% de familles			60%	62%	64%	66%	68%	70%	72%	74%	76%	78%	80%	82%	84%	86%	88%	90%
Nombre familles			126	131	137	143	149	155	161	167	174	180	187	194	201	208	215	222
3 CONSOMMATION EAU POTABLE																		
Consommation (m3/an)			9 322	9 823	10 343	10 883	11 444	12 027	12 633	13 263	13 919	14 600	15 309	16 047	16 815	17 615	18 448	19 315
Production (m3 / an)			10 721	11 297	11 895	12 516	13 161	13 831	14 528	15 253	16 006	16 790	17 606	18 454	19 338	20 257	21 215	22 213
4 DEPENSES AIC																		
Frais fixes (DT/an)																		
Entretien installations			3086	3241	3403	3573	3751	3939	4136	4343	4560	4788	5027	5279	5542	5820	6111	6416
Frais de gestion AIC			150	158	165	174	182	191	201	211	222	233	244	257	269	283	297	312
Personnel			1200	1260	1323	1389	1459	1532	1608	1689	1773	1862	1955	2052	2155	2263	2376	2495
Abonnement STEG + SONEDE			20	21	22	23	24	26	27	28	30	31	33	34	36	38	40	42
S/total frais fixes			4456	4679	4913	5159	5417	5687	5972	6270	6584	6913	7259	7622	8003	8403	8823	9264
Frais proportionnels (DT/an)																		
Frais variable(energie+achat eau +javel) (DT/m3)			1383	1458	1535	1615	1698	1785	1875	1968	2065	2167	2272	2381	2495	2614	2738	2866
Total Dépenses AIC (DT/an)			5840	6137	6448	6774	7115	7472	7847	8239	8649	9080	9531	10003	10498	11017	11561	12130
5 COUT de production du																		
m3 Consommé (DT)			0,545	0,543	0,542	0,541	0,541	0,540	0,540	0,540	0,540	0,541	0,541	0,542	0,543	0,544	0,545	0,546
6 Charge nécessaire par																		
Famille Adhérente (DT/mois)			3,871	3,894	3,920	3,950	3,983	4,019	4,059	4,101	4,147	4,195	4,247	4,301	4,359	4,419	4,483	4,549
7 Contribution possible par famille(DT/mois)																		
Cotisation			2,793	2,932	3,079	3,233	3,395	3,564	3,743	3,930	4,126	4,332	4,549	4,777	5,015	5,266	5,529	5,806
Vente d'eau			4223	4622	5064	5544	6064	6626	7235	7894	8606	9376	10208	11108	12079	13128	14260	15482
Fonds de roulement			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Recette Théorique AIC			1408															
Recette Réelle AIC			5630	4622	5064	5544	6064	6626	7235	7894	8606	9376	10208	11108	12079	13128	14260	15482
8 Subvention nécessaire																		
(Dépenses-Recettes)			210	1515	1384	1230	1051	846	611	345	43	-296	-678	-1105	-1581	-2111	-2699	-3351
% de la subvention par rapport aux couls totaux			4%	25%	21%	18%	15%	11%	8%	4%	1%	-3%	-7%	-11%	-15%	-19%	-23%	-28%
9 Bilan cumulé AIC (DT courant)																		
			-210	-1725	-3108	-4338	-5389	-6235	-6846	-7191	-7235	-6938	-6260	-5156	-3575	-1464	1235	4586
10 Bilan cumulé avec trésorerie actualisée à 5%			-210	-1735	-3205	-4595	-5876	-7016	-7978	-8722	-9202	-9365	-9156	-8509	-7353	-5610	-3191	0

Budget prévisionnel du GIC en Dinars Tunisiens

Contribution par famille : 2,800 DT/mois

Actualisation des prix :		5% par an
Actualisation de la contribution :		5% par an
Recettes réelles		100% recettes théoriques
TAUX d'AC. POP.		1,10%

Désignation	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1 POPULATION TOTALE																		
Nombre habitants	1045	1056	1068	1080	1092	1104	1116	1128	1141	1153	1166	1179	1192	1205	1218	1231	1245	1259
Nombre familles	205	207	210	212	214	217	219	221	224	226	229	231	234	236	239	242	244	247
2 FAMILLES MEMBRES																		
% de familles			60%	62%	64%	66%	68%	70%	72%	74%	76%	78%	80%	82%	84%	86%	88%	90%
Nombre familles			126	131	137	143	149	155	161	167	174	180	187	194	201	208	215	222
3 CONSOMMATION EAU POTABLE																		
Consommation (m3/an)			9 322	9 823	10 343	10 883	11 444	12 027	12 633	13 263	13 919	14 600	15 309	16 047	16 815	17 615	18 448	19 315
Production (m3 / an)			10 721	11 297	11 895	12 516	13 161	13 831	14 528	15 253	16 006	16 790	17 606	18 454	19 338	20 257	21 215	22 213
4 DEPENSES AIC																		
Frais fixes (DT/an)																		
Entretien installations			3086	3241	3403	3573	3751	3939	4136	4343	4560	4788	5027	5279	5542	5820	6111	6416
Frais de gestion AIC			150	158	165	174	182	191	201	211	222	233	244	257	269	283	297	312
Personnel			1200	1260	1323	1389	1459	1532	1608	1689	1773	1862	1955	2052	2155	2263	2376	2495
Abonnement STEG + SONEDE			20	21	22	23	24	26	27	28	30	31	33	34	36	38	40	42
Sf total frais fixes			4456	4679	4913	5159	5417	5687	5972	6270	6584	6913	7259	7622	8003	8403	8823	9284
Frais proportionnels (DT/an)																		
Frais variable(energie+achat eau +javel) (DT/m3)			1383	1458	1535	1615	1698	1785	1875	1988	2065	2167	2272	2381	2495	2614	2738	2866
Total Dépenses AIC (DT/an)			5840	6137	6448	6774	7115	7472	7847	8239	8649	9080	9531	10003	10498	11017	11561	12130
5 COUT de production du																		
m3 Consommé (DT)			0,545	0,543	0,542	0,541	0,541	0,540	0,540	0,540	0,540	0,541	0,541	0,542	0,543	0,544	0,545	0,546
6 Charge nécessaire par																		
Famille Adhérente (DT/mois)			3,871	3,894	3,920	3,950	3,983	4,019	4,059	4,101	4,147	4,195	4,247	4,301	4,359	4,419	4,483	4,549
7 Contribution possible par famille(DT/mois)			2,800	2,940	3,087	3,241	3,403	3,574	3,752	3,940	4,137	4,344	4,561	4,789	5,028	5,280	5,544	5,821
Collation			4234	4634	5078	5559	6079	6643	7254	7914	8628	9401	10235	11137	12110	13162	14297	15522
Vente d'eau			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fonds de roulement			1411															
Recette Théorique AIC			5645	4634	5078	5559	6079	6643	7254	7914	8628	9401	10235	11137	12110	13162	14297	15522
Recette Réelle AIC			5645	4634	5078	5559	6079	6643	7254	7914	8628	9401	10235	11137	12110	13162	14297	15522
8 Subvention nécessaire																		
(Dépenses-Recettes)			195	1503	1370	1215	1035	829	593	324	21	-321	-704	-1134	-1612	-2145	-2736	-3391
% de la subvention par rapport aux couts totaux			3%	24%	21%	18%	15%	11%	8%	4%	0%	-4%	-7%	-11%	-15%	-19%	-24%	-28%
9 Bilan cumulé AIC (DT courant)			-195	-1698	-3068	-4283	-5319	-6147	-6740	-7064	-7085	-6764	-6060	-4926	-3314	-1169	1567	4959
10 Bilan cumulé avec trésorerie actualisée à 5%			-195	-1708	-3163	-4537	-5799	-6918	-7856	-8573	-9023	-9153	-8906	-8218	-7016	-5222	-2747	507



شركة التونسية للكهرباء والغاز

SOCIÉTÉ TUNISIENNE DE L'ELECTRICITÉ ET DU GAZ

GBI/sm
17.08.2000

STUDI ARRIVEE

Date 23 AOUT 2000

N° 24635

P.D.G	BOA
D.G.A	INF
DAF	SAQ
AHE	DI
ADR	+ IDEA
EDT	ST21
CC	

STUDI
Ingénieurs Conseils
2, Rue des Métiers
Z. I 1080 TUNIS

VR :

NR : RN/DBZ/11N°

19 AOUT 2000

OBJET : Estimation.

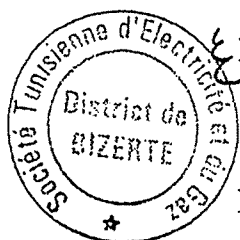
Messieurs,

Suite à votre lettre NA 1336 du 01.08.2000, ayant pour objet l'électrification de trois stations de pompage CRDA nous avons l'honneur de vous informer que le coût de ces travaux s'élève à deux cent cinquante cinq milles dinars (255 000D TTC) détaillé comme suit :

Désignation	Ligne MT 30KV	PT 3x10 KVA	Total
ST .P. Terglache 1	85 000	7 000	92 000D
ST. P. Terglache 2	70 000	7 000	77 000D
ST. P. Smadah	40 000	7 000	47 000D
Total			216 000D
Total TTC			255 000D

La validité de cette présente proposition est de trois mois.

Veuillez agréer, Messieurs, l'expression de nos sentiments distingués.



Le Chef de District P. L.

BACCOUCHE Abdallah

LISTE DES PIECES SPECIALES
PROJET : SMADAH

[illegible]

LISTE DES PIECES SPECIALES

[illegible]

LISTE DES PIÈCES SPÉCIALES
PROJET : SMADAH

[illegible]

LISTE DES PIÈCES SPÉCIALES

Ouvrages	Pièces	Total pièces
	Té 80/80	2
	Té 80/60	5
	Té 60/60	35
	Vanne ronde DN 80	2
	Vanne ronde DN 60	46
	Cône de réduction DN 80/60	2
	Manchette en fonte bridée DN 80 L = 0,5 m	14
	Manchette en fonte bridée DN 60 L = 0,5 m	87
	Collet bridé 75/60	48
	Collet bridé 90/80	14
	Collet bridé 63/60	38
	Ventouse double fonction DN 60	29

REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTRE DE L'AGRICULTURE
CRDA : DE BIZERTE

PLAN N° : P1039	STUDI	INGENIEURS CONSEILS
DESSINE : B.Chaabane		
CONTROLE : Khaldi		
ECHELLE :		
DATE: Novembre 2000		

ETUDE DETAILLEE
ALIMENTATION EN EAU POTABLE
DES ZONES RURALES
ELABOREE PAR TROIS CENTRALES

TABEAU DES PIÈCES SPÉCIALES

STUDIO
INGENIEURS
CONSEILS
0002 RIDHAON : 7177