

## **ANNEXE 9**

### **CALCUL ECONOMIQUE**

PROJET : TERGULECHE

PERIODE D'OBSERVATION	2001	MISE EN EAU	2002	FIN	2017
MONNAIE	DT				

TAUX D'ac. Pop. 1.10%

A- Coût des Investissements - ESTIMATION DETAILLEE

Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire	Durée (ans)	Entretien (%)	Prix Total	Prix avec supplément	Coût entretien	Valeur résiduelle
1) RESSOURCE EN EAU		0	25000,0	20	0,10%	25000	28750	29	5750
TOTAL 1						25000	28750	29	5750
2) FOURNITURE ET TRANSPORT CONDUITES (cond., raccords, pièces spc.)									
DE 63 en PEhd, PN 10	ML	1731,68	4,000	30	0,00%	6927	7966	0	3717
DE 63 en PEhd, PN 16	ML	5243,45	4,300	30	0,00%	22547	25929	0	12100
DE 90 en PEhd, PN 10	ML	409,22	8,670	30	0,00%	3548	4080	0	1904
DE 90 en PEhd, PN 16	ML	645,49	8,670	30	0,00%	5596	6436	0	3003
DE 110 en PEhd, PN 10	ML	118,48	12,775	30	0,00%	8246	9483	0	4425
DE 125 en PEhd, PN 10	ML	11,891	363,47	30	0,00%	4322	4970	0	2319
DE 125 en PEhd, PN 16	ML	3918,19	16,571	30	0,00%	64928	74568	0	34845
DE 160 en PEhd, PN 10	ML	772,62	19,370	30	0,00%	14966	17210	0	8032
DE 160 en PEhd, PN 16	ML	6608,93	27,071	30	0,00%	178910	205747	0	96015
TOTAL 2		19811,53				309990	356489	0	166361
3) TRAVAUX									
3.1 POSE CONDUITES, TERRASSEMENT, REMBLAIEMENT, ESSAI									
DE 63 en PEhd, PN 10	ML	1731,68	0,800	30	0,50%	1385	1593	8	743
DE 63 en PEhd, PN 16	ML	5243,45	0,800	30	0,50%	4195	4824	24	2251
DE 90 en PEhd, PN 10	ML	409,22	1,200	30	0,50%	491	565	3	264
DE 90 en PEhd, PN 16	ML	645,49	1,200	30	0,50%	775	891	4	416
DE 110 en PEhd, PN 10	ML	118,48	1,400	30	0,50%	166	191	1	89
DE 125 en PEhd, PN 10	ML	363,47	1,700	30	0,50%	618	711	4	332
DE 125 en PEhd, PN 16	ML	3918,19	1,700	30	0,50%	6661	7660	38	3575
DE 160 en PEhd, PN 10	ML	772,62	2,500	30	0,50%	1932	2221	11	1037
DE 160 en PEhd, PN 16	ML	6608,93	2,500	30	0,50%	16522	19001	95	8867
Plus value de terrain rocheux	ML	800	20,000	30	0,50%	16000	18400	92	8587
TOTAL 3.1		19811,53				18000	20700	207	4140
3.1)Équipement du Réseau : OUVRAGES									
Point haut ( Ventouse)	U	30	600,0	20	1,00%	4000	4600	46	920
Point bas (Vidange)	U	8	500,0	20	1,00%	2760	32300	69	184
Ouvrage de sectionnement	U	4	600,0	15	2,50%	200	230	6	15
BF	U	19	1700,0	15	2,50%	3000,0	17940	86	230
Branchement Particuliers	U	1	200,0	15	2,50%	15600		449	5126
Réservoir SE 40 m3 (équipement)	ff	1	3000,0	15	2,50%				
RÉDUCTEUR DE PRESSION	U	13	1200,0	7	2,50%				
3.3) TRAVAUX PARTICULIERS									
Franchissement de route goudronné	ML	10	250,0	30	0,00%	2500	2875	0	1342
TOTAL 3						126744	145756	2071	40593

<b>4) TRAVAUX DE GÉNIE CIVIL</b>											
Réservoir SE 40 m3 (génie civil)	m3		40	380,0		40	1,00%	15200	17480	175	10488
Local GIC + station de pompage + poste de chloration	ff		1	13900,0		40	1,00%	13900	15885	160	9591
Local surpresseur	ff		1	10000,0		40	1,00%	10000	11500	115	6900
Regard (G.C.)	ff		42	350,0		40	1,00%	14700	16905	169	10143
<b>TOTAL 4</b>								<b>53800</b>	<b>61870</b>	<b>619</b>	<b>37122</b>
<b>5) ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE ET MONTAGE</b>											
Équip. forage : Pompe (1+1secours) + ballon anti béliér	ff		1	10340,0		7	2,50%	10340	11891	297	3397
Equip. surpresseur : (1+1secours) + ballon	ff		1	6880,0		7	2,50%	6880	7912	198	2261
Ligne électrique + Transformateur	ff		1	92000,0		25	0,00%	92000	105800	0	38088
Équipements électriques	ff		15	5130,0		15	2,50%	5130	5900	147	393
Ligne pilote	ff		1	5720,0		15	0,50%	5720	6578	33	439
Station de Javellisation	U		1	1920,0		7	2,50%	1920	2208	55	631
<b>TOTAL 5</b>								<b>121990</b>	<b>140289</b>	<b>731</b>	<b>45209</b>
<b>6) AUTRES</b>											
	m3		0	35,0		30	0%	0	0	0	0
	U		0	600,0		40	0%	0	0	0	0
<b>TOTAL 6</b>								<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Cout total (DT) :</b>		<b>612 525</b>					<b>91 879</b>	<b>612 525</b>	<b>704 403</b>	<b>3 450</b>	<b>295 035</b>
<b>Cout/habitant (DT) :</b>		<b>442</b>					<b>704 403</b>			<b>508</b>	

Imprévis

91879

A-1- RÉCAPITULATION DES COÛT D'INVESTISSEMENT		TOTAL SANS SUPPLÉMENTS (DT)	TOTAL AVEC SUPPLÉMENTS (DT)
1) RESSOURCE EN EAU		0	0
2) FOURNITURE ET TRANSPORT CONDUITES (cond., raccords, pièces spc.)		309990	356489
3) TRAVAUX		126744	145756
4) TRAVAUX DE GÉNIE CIVIL		53800	61870
5) ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE ET MONTAGE		121990	140289
6) AUTRES		0	0
<b>TOTAL</b>		<b>612525</b>	<b>704403</b>

**B- Échéancier des Investissements - DEPENSES ANNUELLES**  
 DEPENSES ANNUELLES 2000 - 2017

Année	Investissements	Renouvellements	Total	Entretien
2000	0	0	0	0
2001	704 403	0	704 403	0
2002	0	0	0	3 450
2003	0	0	0	3 450
2004	0	0	0	3 450
2005	0	0	0	3 450
2006	0	0	0	3 450
2007	0	0	0	3 450
2008	0	34 740	34 740	3 450
2009	0	0	0	3 450
2010	0	0	0	3 450
2011	0	0	0	3 450
2012	0	0	0	3 450
2013	0	0	0	3 450
2014	0	0	0	3 450
2015	0	34 740	34 740	3 450
2016	0	48 750	48 750	3 450
2017	0	0	0	3 450
<b>Total</b>	<b>704 403</b>	<b>118 230</b>	<b>822 633</b>	<b>55 192</b>

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

	POMPAGE	SURPRESSION
Prix d'énergie par DT/m <sup>3</sup>	0,028	0,050
Javellisation (DT/m <sup>3</sup> )	0,002	0
Achat SONEDE (DT/m <sup>3</sup> )	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>0,030</b>	<b>0,0495</b>

Année	Production m <sup>3</sup> /an				F. Achat d'eau DT/m <sup>2</sup>	F. énergie Totale DT/m <sup>3</sup>	F. Javel DT/m <sup>3</sup>	Total DT/an
	TOTAL	POMPAGE	SURPRESSEUR					
2000	0,00							0,0
2001	0,00							0,0
2002	10146,87	10146,87	221,64		0,000	0,0771	0,002	311,1
2003	10750,88	10750,88	236,96		0,000	0,0771	0,002	329,7
2004	11381,99	11381,99	253,08		0,000	0,0771	0,002	349,2
2005	12041,19	12041,19	270,05		0,000	0,0771	0,002	369,5
2006	12730,13	12730,13	287,90		0,000	0,0771	0,002	390,8
2007	13450,12	13450,12	306,67		0,000	0,0771	0,002	413,0
2008	14202,64	14202,64	326,42		0,000	0,0771	0,002	436,2
2009	14989,22	14989,22	347,17		0,000	0,0771	0,002	460,5
2010	15811,47	15811,47	368,99		0,000	0,0771	0,002	485,9
2011	16671,08	16671,08	391,92		0,000	0,0771	0,002	512,5
2012	17569,80	17569,80	416,02		0,000	0,0771	0,002	540,2
2013	18509,46	18509,46	441,33		0,000	0,0771	0,002	569,3
2014	19491,99	19491,99	467,92		0,000	0,0771	0,002	599,7
2015	20519,37	20519,37	495,84		0,000	0,0771	0,002	631,4
2016	21593,71	21593,71	525,16		0,000	0,0771	0,002	664,6
2017	22717,18	22717,18	555,94		0,000	0,0771	0,002	699,4

Désignation	REFOULEMENT	Désignation	SURPRESSION
HMT (m)	108,00	HMT (m)	93,00
Débit (l/s)	2,00	Débit (l/s)	0,50
Débit (m <sup>3</sup> /h)	7,2	Débit (m <sup>3</sup> /h)	1,8
Rendement pompe rp (%)	64%	Rendement pompe rp (%)	38%
Rendement moteur rm (%)	82%	Rendement moteur rm (%)	74%
Rendement total (%)	52%	Rendement total (%)	28%
Puissance mécanique majorée standard P1 (kw) :	3,70	Puissance mécanique majorée standard (kw) :	1,50
Puissance du groupe P2 (fournisseur) (kw) :	4,51	Puissance du groupe (fournisseur) (kw) :	2,03
Consommation (kwh/m <sup>3</sup> )	0,627	Consommation (kwh/m <sup>3</sup> )	1,126
Prix du Kwh (Tarif agricole) (DT/kwh)	0,041	Prix du Kwh (Tarif agricole) (DT/kwh)	0,041
Prix du Kwh proposé avec taxes (DT/Kwh)	0,044	Prix du Kwh proposé avec taxes (DT/Kwh)	0,044
<b>Prix Total du Kwh (DT/m<sup>3</sup>)</b>	<b>0,028</b>	<b>Prix Total du Kwh (DT/m<sup>3</sup>)</b>	<b>0,050</b>

D- ÉVALUATION DES FRAIS D'EXPLOITATION- Évaluation des Frais fixes (DT/an)

Entretien (DT/an)	3450
Gestion GIC (DT/an)	150
Personnel gard. -pomp. (DT/an)	1200
Abonnement SIEG (DT/an)	20
Abonnement SONEDE (DT/an)	0
<b>Total (DT/an)</b>	<b>4820</b>

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	704403,396	0	0,0	704403
2002	8823	10147	0	4820	311,1	5131
2003	9349	10751	0	4820	329,7	5149
2004	9897	11382	0	4820	349,2	5169
2005	10471	12041	0	4820	369,5	5189
2006	11070	12730	0	4820	390,8	5210
2007	11696	13450	0	4820	413,0	5232
2008	12350	14203	34740	4820	436,2	39996
2009	13034	14989	0	4820	460,5	5280
2010	13749	15811	0	4820	485,9	5305
2011	14497	16671	0	4820	512,5	5332
2012	15278	17570	0	4820	540,2	5360
2013	16095	18509	0	4820	569,3	5389
2014	16950	19492	0	4820	599,7	5419
2015	17843	20519	34740	4820	631,4	40191
2016	18777	21594	48750	4820	664,6	54234
2017	19754	22717	0	4820	699,4	5519
<b>Total</b>	<b>219632</b>	<b>252577</b>	<b>822633</b>	<b>77112</b>	<b>7763</b>	<b>907508</b>

E-1- RESULTATS

Valeur résiduelle en 2017 (DT)

295 035

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%	219 632	612 474	2,789	2,402	0,351	0,035
3%	166 765	593 800	3,561	3,164	0,362	0,035
5%	140 786	586 033	4,163	3,748	0,380	0,035
8%	111 419	577 228	5,181	4,735	0,410	0,035
10%	96 534	574 557	5,952	5,465	0,451	0,035
12%	84 424	573 236	6,790	6,249	0,505	0,035
15%	70 178	570 854	8,134	7,518	0,581	0,035

FV+FF	0,415
	0,498

+20%

E- Trésorerie (Cash flow) en fonction du prix du m<sup>3</sup> d'eau consommé

Année	Tarif (DT / m <sup>3</sup> )	Quantité vendue (m <sup>3</sup> /an)	Recettes (DT / an)	Dépenses (DT / an)	Bilan annuel (DT)	Trésorerie (cummul) (DT)
2000	0,000	0	0	0	0	0
2001	0,000	0	0	0	0	0
2002	0,498	8823	4395	5131	-736	-736
2003	0,523	9349	4889	5149	-260	-996
2004	0,549	9897	5435	5169	266	-730
2005	0,577	10471	6037	5189	848	118
2006	0,605	11070	6702	5210	1491	1609
2007	0,636	11696	7435	5232	2202	3812
2008	0,667	12350	8243	5256	2987	6799
2009	0,701	13034	9135	5280	3855	10654
2010	0,736	13749	10118	5305	4812	15466
2011	0,773	14497	11201	5332	5869	21335
2012	0,811	15278	12395	5360	7035	28370
2013	0,852	16095	13711	5389	8322	36692
2014	0,894	16950	15161	5419	9741	46434
2015	0,939	17843	16758	5451	11307	57741
2016	0,986	18777	18517	5484	13033	70773
2017	1,035	19754	20454	5519	14935	85709
Total		219632,2	170563,7	84875,0	85708,8	

Budget prévisionnel du GIC... en Dinars... Tunisiens

Contribution par famille :

3.093 DT/mois  
12.370 DT/mois

Actualisation des prix :  
Actualisation de la contribution :  
Recettes réelles :  
TAUX d'AC. POP.

5% par an  
5% par an  
80% recettes théoriques  
1,10%

Désignation	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017		
<b>1 POPULATION TOTALE</b>																				
Nombre habitants	1151	1164	1176	1189	1202	1216	1229	1243	1256	1270	1284	1298	1312	1327	1342	1356	1371	1386	1386	
Nombre familles	224	226	229	231	234	237	239	242	244	247	250	253	255	258	261	264	267	270	270	
<b>2 FAMILLES MEMBRES</b>																				
% de familles			60%	62%	64%	66%	68%	70%	72%	74%	76%	78%	80%	82%	84%	86%	88%	90%	90%	
Nombre familles			137	144	150	156	163	169	176	183	190	197	204	212	219	227	235	243	243	
<b>3 CONSOMMATION EAU POTABLE</b>																				
Consommation (m3/an)			8 823	9 349	9 897	10 471	11 070	11 696	12 350	13 034	13 749	14 497	15 278	16 095	16 950	17 843	18 777	19 754	19 754	
Production (m3 / an)			10 147	10 751	11 382	12 041	12 730	13 450	14 203	14 989	15 811	16 671	17 570	18 509	19 492	20 519	21 594	22 717	22 717	
<b>4 DÉPENSES GIC</b>																				
Frais fixes (DT/an)																				
Entretien installations			3450	3622	3803	3993	4193	4403	4623	4854	5096	5351	5619	5900	6195	6505	6830	7171	7171	
Frais de gestion GIC			150	158	165	174	182	191	201	211	222	233	244	257	269	283	297	312	312	
Personnel			1200	1260	1323	1389	1459	1532	1608	1689	1773	1862	1955	2052	2155	2263	2376	2495	2495	
Abonnement STEG + SONEDE			20	21	22	23	24	26	27	28	30	31	33	34	36	38	40	42	42	
S/total frais fixes			4820	5060	5314	5579	5858	6151	6459	6782	7121	7477	7850	8243	8655	9088	9542	10019	10019	
Frais proportionnels (DT/an)			803	851	901	953	1007	1064	1124	1186	1251	1319	1390	1465	1542	1624	1709	1797	1797	
Frais variable(énergie+achat d'eau +javel) (DT/m3)			5622	5911	6214	6532	6865	7215	7582	7968	8372	8796	9241	9708	10197	10711	11251	11817	11817	
Total Dépenses GIC (DT/an)			6425	6911	7214	7532	7865	8230	8582	8950	9343	9713	10131	10568	11047	11563	12111	12706	13336	
<b>5 CÔÛT de production du</b>																				
m3 Consommé (DT)			0,554	0,550	0,546	0,542	0,539	0,536	0,534	0,532	0,529	0,528	0,526	0,524	0,523	0,522	0,521	0,520	0,520	
<b>6 Charge nécessaire par</b>																				
Famille Adhérente (DT/mois)			3,411	3,432	3,458	3,486	3,517	3,552	3,590	3,630	3,673	3,720	3,769	3,820	3,875	3,932	3,993	4,056	4,056	
<b>7 Contribution possible par famille(DT/mois)</b>																				
Collisation			3,093	3,247	3,409	3,580	3,759	3,947	4,144	4,351	4,569	4,798	5,037	5,289	5,554	5,831	6,123	6,429	6,429	
Vente d'eau			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Fonds de roulement ( 4 mois )			1699	1699	1699	1699	1699	1699	1699	1699	1699	1699	1699	1699	1699	1699	1699	1699	1699	
Recette Théorique GIC			6797	5592	6128	6708	7337	8018	8754	9551	10413	11345	12352	13440	14615	15884	17254	18732	18732	
Recette Réelle GIC			5438	4474	4902	5367	5870	6414	7003	7641	8330	9076	9882	10752	11692	12707	13803	14986	14986	
<b>8 Subvention nécessaire</b>																				
(Dépenses-Recettes)			185	1437	1312	1165	996	801	579	327	41	-280	-641	-1045	-1495	-1996	-2552	-3169	-3169	
% de la subvention par rapport aux coûts totaux			3%	24%	21%	18%	15%	11%	8%	4%	0%	-3%	-7%	-11%	-15%	-19%	-23%	-27%	-27%	
<b>9 Bilan cumulé GIC ( DT courant )</b>																				
Bilan cumulé avec trésorerie actualisée à 5%			-185	-1631	-3025	-4341	-5554	-6633	-7544	-8247	-8701	-8856	-8658	-8046	-6954	-5305	-3018	0	0	



Budget prévisionnel du GIC an. Dinars. Tunisiens

Contribution par famille : 3,100 DT/mois  
 Contribution par famille + 20 % : 3,72  
 FOND DE ROULEMENT PAR FAMILLE 14,88

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

Designation	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017		
<b>1 POPULATION TOTALE</b>																				
Nombre habitants	1151	1164	1176	1189	1202	1216	1229	1243	1256	1270	1284	1298	1312	1327	1342	1356	1371	1386	1398	
Nombre familles	224	226	229	231	234	237	239	242	244	247	250	253	255	258	261	264	267	270	270	
<b>2 FAMILLES MEMBRES</b>																				
% de familles			60%	62%	64%	65%	68%	70%	72%	74%	76%	78%	80%	82%	84%	86%	88%	90%	90%	
Nombre familles			137	144	150	156	163	169	176	183	190	197	204	212	219	227	235	243	243	
<b>3 CONSOMMATION EAU POTABLE</b>																				
Consommation (m3/an)			8 823	9 349	9 897	10 471	11 070	11 686	12 350	13 034	13 749	14 497	15 278	16 095	16 950	17 843	18 777	19 754	20 754	
Production (m3 / an )			10 147	10 751	11 382	12 041	12 730	13 450	14 203	14 989	15 811	16 671	17 570	18 509	19 492	20 519	21 584	22 717	23 717	
<b>4 DÉPENSES GIC</b>																				
Frais fixes (DT/an)																				
Entretien installations			3450	3622	3803	3993	4193	4403	4623	4854	5096	5351	5619	5900	6195	6505	6830	7171	7527	7895
Frais de gestion GIC			150	158	165	174	182	191	201	211	222	233	244	257	269	283	297	312	328	345
Personnel			1200	1260	1323	1389	1459	1532	1608	1689	1773	1862	1955	2052	2155	2263	2376	2495	2620	2750
Abonnement STEG + SONEDE			20	21	22	23	24	26	27	28	30	31	33	34	36	38	40	42	44	46
S/total frais fixes			4820	5080	5314	5579	5858	6151	6459	6782	7121	7477	7850	8243	8655	9088	9542	10019	10519	11019
Frais proportionnels (DT/an)																				
Frais variable(énergierachat d'eau +javel) (DT/m3)			803	851	901	953	1007	1064	1124	1186	1251	1319	1390	1465	1542	1624	1709	1797	1887	1977
Total Dépenses GIC (DT/an)			5622	5911	6214	6532	6865	7215	7582	7968	8372	8796	9241	9708	10197	10711	11251	11817	12394	12974
<b>5 COÛT de production du m3 consommé (DT)</b>																				
			0,554	0,550	0,546	0,542	0,539	0,536	0,534	0,532	0,529	0,528	0,526	0,524	0,523	0,522	0,521	0,520	0,519	0,518
<b>6 Charge nécessaire par Famille Adhérente (DT/mois)</b>																				
			3,411	3,432	3,458	3,486	3,517	3,552	3,580	3,630	3,673	3,720	3,769	3,820	3,875	3,932	3,993	4,056	4,121	4,187
<b>7 Contribution possible par famille(DT/mois)</b>																				
Collation			3,100	3,255	3,418	3,589	3,768	3,956	4,154	4,362	4,580	4,809	5,050	5,302	5,567	5,846	6,138	6,445	6,760	7,080
Vente d'eau			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fonds de roulement ( 4mois )			1703																	
Recette Théorique GIC			6814	5606	6143	6724	7355	8037	8775	9574	10438	11372	12382	13473	14651	15923	17296	18778	20360	22042
Recette Réelle GIC			5451	4485	4914	5380	5884	6420	7020	7659	8351	9098	9906	10778	11721	12738	13837	15022	16300	17674
<b>8 Subvention nécessaire (Dépenses-Recettes)</b>																				
% de la subvention par rapport aux coûts totaux			3%	24%	21%	18%	14%	11%	7%	4%	0%	-3%	-7%	-11%	-15%	-19%	-23%	-27%	-31%	-35%
<b>9 Bilan cumulé GIC ( DT courant )</b>																				
			-171	-1598	-2898	-4050	-5032	-5818	-6380	-6688	-6709	-6407	-5742	-4671	-3148	-1121	1464	4670	9740	15310
<b>10 Bilan cumulé avec trésorerie actualisée à 5%</b>																				
			-171	-1607	-2887	-4289	-5485	-6545	-7434	-8114	-8540	-8665	-8404	-7785	-6651	-4957	-2618	456	1966	3536

BudgetPrévisionnel du GIC en Dinars Tunisiens

Contribution par famille : 2,474 DT/mois

Actualisation des prix :  
 Actualisation de la contribution :  
 Recettes réelles =  
 TAUX d'AC. POP. 1,10%

Designation	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017		
<b>1 POPULATION TOTALE</b>																				
Nombre habitants	1151	1164	1176	1189	1202	1216	1229	1243	1256	1270	1284	1298	1312	1327	1342	1356	1371	1386		
Nombre familles	224	226	229	231	234	237	239	242	244	247	250	253	255	258	261	264	267	270		
<b>2 FAMILLES MEMBRES</b>																				
% de familles			60%	62%	64%	66%	68%	70%	72%	74%	76%	78%	80%	82%	84%	86%	88%	90%		
Nombre familles			137	144	150	156	163	169	176	183	190	197	204	212	219	227	235	243		
<b>3 CONSOMMATION EAU POTABLE</b>																				
Consommation (m3/an)	8 823	9 349	9 897	10 471	11 070	11 696	12 350	13 034	13 749	14 497	15 278	16 095	16 950	17 843	18 777	19 754				
Production (m3 / an )	10 147	10 751	11 382	12 041	12 730	13 450	14 203	14 989	15 811	16 671	17 570	18 509	19 492	20 519	21 594	22 717				
<b>4 DÉPENSES GIC</b>																				
Frais fixes (DT/an)																				
Entretien installations	3450	3622	3803	3993	4193	4403	4623	4854	5096	5351	5619	5900	6195	6505	6830	7171				
Frais de gestion GIC	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	4820	5060	5314	5579	5858	6151	6459	6782	7121	7477	7850	8243	8655	9088	9542	10019				
Frais proportionnels (DT/an)																				
Frais variables(énergie+achat eau +javel)(DT/m3)	803	851	901	953	1007	1064	1124	1186	1251	1319	1390	1465	1542	1624	1709	1797				
Total Dépenses GIC (DT/an)	5622	5911	6214	6532	6865	7215	7582	7968	8372	8796	9241	9708	10197	10711	11251	11817				
<b>5 COÛT de production du</b>																				
m3 Consommé (DT)	0,554	0,550	0,546	0,542	0,539	0,536	0,534	0,532	0,529	0,528	0,529	0,528	0,526	0,524	0,523	0,522	0,521	0,520		
<b>6 Charge nécessaire par</b>																				
Famille Adhérente (DT/mois)	3,411	3,432	3,458	3,486	3,517	3,552	3,590	3,630	3,673	3,720	3,769	3,820	3,875	3,932	3,993	4,056				
<b>7 Contribution possible par famille(DT/mois)</b>																				
Coïsoïation	2,474	2,598	2,728	2,864	3,007	3,158	3,315	3,481	3,655	3,838	4,030	4,231	4,443	4,665	4,898	5,143				
Vente d'eau	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Fonds de roulement	1359																			
Recette Théorique GIC	5438	4474	4902	5367	5870	6414	7003	7641	8330	9076	9882	10752	11692	12707	13803	14956				
Recette Réelle GIC	5438	4474	4902	5367	5870	6414	7003	7641	8330	9076	9882	10752	11692	12707	13803	14956				
<b>8 Subvention nécessaire</b>																				
(Dépenses-Recettes)	185	1437	1312	1165	996	801	579	327	41	-280	-641	-1045	-1495	-1996	-2552	-3169				
% de la subvention par rapport aux coûts totaux	3%	24%	21%	18%	15%	11%	8%	4%	0%	-3%	-7%	-11%	-15%	-19%	-23%	-27%				
<b>9 Bilan cumulé GIC (DT courant )</b>																				
-185	-1622	-2934	-4099	-5095	-5896	-6475	-6802	-6843	-6563	-5922	-4877	-3382	-1387	-5305	-3018	0				
<b>10 Bilan cumulé avec trésorerie actualisée à 5%</b>																				
-185	-1631	-3025	-4341	-5554	-6633	-7544	-8247	-8701	-8656	-8658	-8046	-6954	-5305	-3018	0					

PROJET TERGUELECHE

Budget prévisionnel du GIC en Dinars Tunisiens

Contribution par famille : 2.500 DT/mois

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

Designation	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
<b>1 POPULATION TOTALE</b>																			
Nombre habitants	1151	1164	1176	1189	1202	1216	1229	1243	1256	1270	1284	1298	1312	1327	1342	1356	1371	1386	
Nombre familles	224	226	229	231	234	237	239	242	244	247	250	253	255	258	261	264	267	270	
<b>2 FAMILLES MEMBRES</b>																			
% de familles	60%	62%	64%	66%	68%	70%	72%	74%	76%	78%	80%	82%	84%	86%	88%	90%			
Nombre familles	137	144	150	156	163	169	176	183	190	197	204	212	219	227	235	243			
<b>3 CONSOMMATION EAU POTABLE</b>																			
Consommation (m3/an)	8 823	9 349	9 897	10 471	11 070	11 696	12 350	13 034	13 749	14 497	15 278	16 095	16 950	17 843	18 777	19 754			
Production (m3 / an)	10 147	10 751	11 382	12 041	12 730	13 450	14 203	14 989	15 811	16 671	17 570	18 509	19 492	20 519	21 594	22 717			
<b>4 DÉPENSES GIC</b>																			
Frais fixes (DT/m)																			
Entretien installations	3450	3622	3803	3993	4193	4403	4623	4854	5096	5351	5619	5900	6195	6505	6830	7171			
Frais de gestion GIC	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	4820	5060	5314	5579	5858	6151	6459	6782	7121	7477	7850	8243	8655	9088	9542	10019			
Frais proportionnels (DT/m)																			
Frais variable(énergie+achat eau +javel) (DT/m3)	803	851	901	953	1007	1064	1124	1186	1251	1319	1390	1465	1542	1624	1709	1797			
Total Dépenses GIC (DT/m)	5622	5911	6214	6532	6865	7215	7582	7968	8372	8796	9241	9708	10197	10711	11251	11817			
<b>5 COUT de production du</b>																			
m3 Consommé (DT)	0,554	0,550	0,546	0,542	0,539	0,536	0,534	0,532	0,529	0,528	0,526	0,524	0,523	0,522	0,521	0,520			
<b>6 Charge nécessaire par</b>																			
Famille Adhérente (DT/mois)	3.411	3.432	3.458	3.486	3.517	3.552	3.590	3.630	3.673	3.720	3.769	3.820	3.875	3.932	3.993	4.056			
<b>7 Contribution possible par famille(DT/mois)</b>																			
Cotisation	2.500	2.625	2.756	2.894	3.039	3.191	3.350	3.518	3.694	3.878	4.072	4.276	4.490	4.714	4.950	5.197			
Vente d'eau	4121	4921	4954	4954	5931	6481	7077	7721	8418	9171	9985	10865	11815	12841	13948	15143			
Fonds de roulement	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Recette Théorique GIC	1374	1374	1374	1374	1374	1374	1374	1374	1374	1374	1374	1374	1374	1374	1374	1374			
Recette Réelle GIC	5495	4521	4954	5423	5931	6481	7077	7721	8418	9171	9985	10865	11815	12841	13948	15143			
<b>8 Subvention nécessaire</b>																			
(Dépenses-Recettes)	127	1390	1390	1260	1109	934	734	505	246	-46	-376	-745	-1157	-1618	-2129	-2697	-3326		
% de la subvention par rapport aux coûts totaux	2%	24%	20%	17%	14%	10%	7%	3%	-1%	-4%	-8%	-12%	-16%	-20%	-24%	-28%			
<b>9 Bilan cumulé GIC (DT courant)</b>																			
Bilan cumulé avec tréorerie actualisée à 5%	-127	-1518	-2778	-3887	-4821	-5555	-6081	-6307	-6261	-5885	-5140	-3883	-2365	-236	2462	5788			
Bilan cumulé avec tréorerie actualisée à 5%	-127	-1524	-2861	-4113	-5253	-6249	-7067	-7667	-8004	-8028	-7685	-6912	-5640	-3792	-1284	1978			



شركة التونسية للكهرباء والغاز

SOCIÉTÉ TUNISIENNE DE L'ELECTRICITE ET DU GAZ

GBI/sm  
17.08.2000

STUDI ARRIVEE  
Date 23 AOUT 2000  
N° 2635

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

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

VR :  
NR : RN/DBZ/11N° 19 AOUT 2000

OBJET : Estimation.

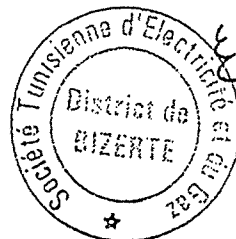
Messieurs,

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. J.

BACCOUCHE Abdallah

## LISTE DES PIÈCES SPÉCIALES

Pièces	Ouvrages	Total pièces
Té 125/125		1
Té 125/60		12
Té 100/100		0
Té 100/60		12
Té 80/80		1
Té 80/60		0
Té 60/60		10
Vanne ronde DN 125		3
Vanne ronde DN 100		2
Vanne ronde DN 80		1
Vanne ronde DN 60		34
Cône de réduction DN 100/80		1
Manchette en fonte bridée DN 125 L = 0,5 m		30
Manchette en fonte bridée DN 100 L = 0,5 m		28
Manchette en fonte bridée DN 80 L = 0,5 m		4
Manchette en fonte bridée DN 60 L = 0,5 m		24
Collet bridé 160/125		29
Collet bridé 125/100		27
Collet bridé 110/100		1
Collet bridé 90/80		4
Collet bridé 63/60		24
Ventouse double fonction DN 60		30

REPUBLIQUE TUNISIENNE  
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CRDA : DE BIZERTE

PLAN N° : P1034

PROJET : TERGULECHE

DESSIN : B.Chaabane

ETUDE DÉTAILLÉE

CONTRÔLE : Khaldi

ALIMENTATION EN EAU POTABLE

ECHELLE :

DES ZONES RURALES

DATE: Novembre 2000

TABLAU DES PIÈCES SPÉCIALES

INGÉNIEURS  
CONSEILS

2 Rue de l'Indépendance 1080 NABEUL  
TUNIS - CARTE GÉO. / TUNISIE

**STUD I**

# LISTE DES PIÈCES SPÉCIALES PROJET : TERGULECHE

Ouvrages	Ouvr. sec	Ouvr. sec	Ouvr. sec	Vidange	Vidange	Vidange	Vidange	Vidange	Vidange	Ventouse	Ventouse	Ventouse	Ventouse	Ventouse	Ventouse		
	S29	S152	S99	S113	S32	S157	S91	S168	S197	S23	S29	S29-1	S74	S80	S86	S90	
Pièces																	
Té 125/125							1										
Té 125/60			1							1	1	1	1	1	1	1	1
Té 100/100				1													
Té 100/60																	
Té 80/80					1												
Té 80/60																	
Té 60/60					1			1	1								
Vanne ronde DN 125	1		1				1										
Vanne ronde DN 100		1		1													
Vanne ronde DN 80						1											
Vanne ronde DN 60			1		1					1	1	1	1	1	1	1	1
Cône de réduction DN 100/80																	
Manchette en fonte bridée DN 125 L = 0,5 m	2		3				3				2	2	2	2	2	2	2
Manchette en fonte bridée DN 100 L = 0,5 m		2		3													
Manchette en fonte bridée DN 80 L = 0,5 m						3											
Manchette en fonte bridée DN 60 L = 0,5 m			1		3			3									
Collet bridé 160/125	2		2				3				2	2	2	2	2	2	2
Collet bridé 125/100		2		3													
Collet bridé 110/100																	
Collet bridé 90/80					3												
Collet bridé 63/60			1		3			3									
Ventouse double fonction DN 60											1	1	1	1	1	1	1



