

Annexe 1 : Détail du coût des endiguements

Annexe 2 : Détail du coût des stations de pompage

Annexe 3 : Plans au 1/200^è des stations SP09 et SP07

Annexe 4 : Coupes types des digues et ouvrages de vidange

Annexe 1

Détail du coût des endiguements

Bordure 1	coût unitaire	quantité	coût total
abattage d'arbres (€/ha)	10 000	8.92	89 200
décapage (€/m ²)	2	84 047	168 093
clé d'étanchéité (€/ml)	250	5 138	1 284 423
paroi étanche (€/m ³)	240	0	0
matériau d'apport (€/m ³)	20	125 934	2 518 682
mise en remblai (€/m ³)	6	125 934	755 605
matelas d'enrochements coté intérieur (€/m ²)	40	35 347	1 413 878
PV matelas d'enrochements coté extérieur (€/m ²)	30	15 413	462 392
grillage anti-fouisseur et anti-érosion coté ext. (€/m ²)	10	30 097	300 968
régalage de terre végétale sur talus (€/m ²)	3	65 444	196 331
ensemencement hydraulique (€/m ²)	1.5	65 444	98 166
piste en crête : 4m (ml)	60	1 085	65 105
piste cyclable : 4,5m (ml)	120	4 053	486 312
chaussée véhicule lourd : 8,5m (ml)	200	0	0
chaussée RD : 16m (ml)	350	0	0
rampes d'accès	31 000	26	806 000
Total bordure 1			8 645 155

Frontière 1-2	coût unitaire	quantité	coût total
abattage d'arbres (€/ha)	10000	0.50	4 988
décapage (€/m ²)	2	30 527	61 053
clé d'étanchéité (€/ml)	250	873	218 250
paroi étanche (€/m ³)	240	0	0
matériau d'apport (€/m ³)	20	70 846	1 416 927
mise en remblai (€/m ³)	6	70 846	425 078
matelas d'enrochements coté intérieur (€/m ²)	40	17 454	698 178
PV matelas d'enrochements coté extérieur (€/m ²)	30	0	0
grillage anti-fouisseur et anti-érosion coté ext. (€/m ²)	10	0	0
régalage de terre végétale sur talus (€/m ²)	3	17 454	52 363
ensemencement hydraulique (€/m ²)	1.5	17 454	26 182
piste en crête : 4m (ml)	60	0	0
piste cyclable : 4,5m (ml)	120	0	0
chaussée véhicule lourd : 8,5m (ml)	200	0	0
chaussée RD : 16m (ml)	350	873	305 550
rampes d'accès	85 000	5	425 000
Total frontière 1-2			3 633 569

Bordure 2	coût unitaire	quantité	coût total
abattage d'arbres (€/ha)	10 000	2.75	27 485
décapage (€/m ²)	2	95 985	191 970
clé d'étanchéité (€/ml)	250	3 270	817 500
paroi étanche (€/m ³)	240	8 570	2 056 848
matériau d'apport (€/m ³)	20	278 444	5 568 883
mise en remblai (€/m ³)	6	278 444	1 670 665
matelas d'enrochements coté intérieur (€/m ²)	40	40 382	1 615 291
PV matelas d'enrochements coté extérieur (€/m ²)	30	12 000	360 000
grillage anti-fouisseur et anti-érosion coté ext. (€/m ²)	10	34 384	343 843
régalage de terre végétale sur talus (€/m ²)	3	74 767	224 300
ensemencement hydraulique (€/m ²)	1.5	74 767	112 150
piste en crête : 4m (ml)	60	1 300	78 000
piste cyclable : 4,5m (ml)	120	1 200	144 000
chaussée véhicule lourd : 8,5m (ml)	200	1 100	220 000
chaussée RD : 16m (ml)	350	400	140 000
rampes d'accès	67 000	10	670 000
Total bordure 2			14 240 934

Frontière 2-3	coût unitaire	quantité	coût total
abattage d'arbres (€/ha)	10000	3.68	36 830
décapage (€/m ²)	2	43 204	86 408
clé d'étanchéité (€/ml)	250	1 600	400 000
paroi étanche (€/m ³)	240	0	0
matériau d'apport (€/m ³)	20	95 228	1 904 570
mise en remblai (€/m ³)	6	95 228	571 371
matelas d'enrochements coté intérieur (€/m ²)	40	38 795	1 551 793
PV matelas d'enrochements coté extérieur (€/m ²)	30	0	0
grillage anti-fouisseur et anti-érosion coté ext. (€/m ²)	10	0	0
régalage de terre végétale sur talus (€/m ²)	3	38 795	116 384
ensemencement hydraulique (€/m ²)	1.5	38 795	58 192
piste en crête : 4m (ml)	60	1 600	96 000
piste cyclable : 4,5m (ml)	120	0	0
chaussée véhicule lourd : 8,5m (ml)	200	0	0
chaussée RD : 16m (ml)	350	0	0
rampes d'accès	69 000	8	552 000
Total frontière 2-3			5 373 548

Bordure 3	coût unitaire	quantité	coût total
abattage d'arbres (€/ha)	10 000	2.19	21 879
décapage (€/m ²)	2	54 651	109 301
clé d'étanchéité (€/ml)	250	1 850	462 500
paroi étanche (€/m ³)	240	1 757	421 560
matériau d'apport (€/m ³)	20	139 645	2 792 898
mise en remblai (€/m ³)	6	139 645	837 869
matelas d'enrochements coté intérieur (€/m ²)	40	26 377	1 055 062
PV matelas d'enrochements coté extérieur (€/m ²)	30	6 000	180 000
grillage anti-fouisseur et anti-érosion coté ext. (€/m ²)	10	22 459	224 588
régalage de terre végétale sur talus (€/m ²)	3	48 835	146 506
ensemencement hydraulique (€/m ²)	1.5	48 835	73 253
piste en crête : 4m (ml)	60	400	24 000
piste cyclable : 4,5m (ml)	120	1 600	192 000
chaussée véhicule lourd : 8,5m (ml)	200	0	0
chaussée RD : 16m (ml)	350	0	0
rampes d'accès	70 000	2	140 000
Total bordure 3			6 681 418

Frontière 3-4	coût unitaire	quantité	coût total
abattage d'arbres (€/ha)	10000	0.58	5 833
décapage (€/m ²)	2	47 490	94 981
clé d'étanchéité (€/ml)	250	1 700	425 000
paroi étanche (€/m ³)	240	0	0
matériau d'apport (€/m ³)	20	108 500	2 170 007
mise en remblai (€/m ³)	6	108 500	651 002
matelas d'enrochements coté intérieur (€/m ²)	40	41 995	1 679 815
PV matelas d'enrochements coté extérieur (€/m ²)	30	0	0
grillage anti-fouisseur et anti-érosion coté ext. (€/m ²)	10	0	0
régalage de terre végétale sur talus (€/m ²)	3	41 995	125 986
ensemencement hydraulique (€/m ²)	1.5	41 995	62 993
piste en crête : 4m (ml)	60	0	0
piste cyclable : 4,5m (ml)	120	1 700	204 000
chaussée véhicule lourd : 8,5m (ml)	200	0	0
chaussée RD : 16m (ml)	350	0	0
rampes d'accès	73 000	3	219 000
Total frontière 3-4			5 638 616

Bordure 4	coût unitaire	quantité	coût total
abattage d'arbres (€/ha)	10 000	6.03	60 266
décapage (€/m ²)	2	185 468	370 935
clé d'étanchéité (€/ml)	250	5 950	1 487 500
paroi étanche (€/m ³)	240	6 720	1 612 800
matériau d'apport (€/m ³)	20	506 569	10 131 390
mise en remblai (€/m ³)	6	506 569	3 039 417
matelas d'enrochements coté intérieur (€/m ²)	40	83 437	3 337 468
PV matelas d'enrochements coté extérieur (€/m ²)	30	20 100	603 000
grillage anti-fouisseur et anti-érosion coté ext. (€/m ²)	10	71 044	710 438
régalage de terre végétale sur talus (€/m ²)	3	154 480	463 441
ensemencement hydraulique (€/m ²)	1.5	154 480	231 721
piste en crête : 4m (ml)	60	0	0
piste cyclable : 4,5m (ml)	120	4 100	492 000
chaussée véhicule lourd : 8,5m (ml)	200	2 600	520 000
chaussée RD : 16m (ml)	350	0	0
franchissement de digues	-	3	585 000
rampes d'accès	74 000	19	1 406 000
Total bordure 4			25 051 376

Frontière 4-5	coût unitaire	quantité	coût total
abattage d'arbres (€/ha)	10000	2.11	21 130
décapage (€/m ²)	2	51 348	102 696
clé d'étanchéité (€/ml)	250	1 050	262 500
paroi étanche (€/m ³)	240	1 680	403 200
matériau d'apport (€/m ³)	20	162 074	3 241 483
mise en remblai (€/m ³)	6	162 074	972 445
matelas d'enrochements coté intérieur (€/m ²)	40	45 587	1 823 496
PV matelas d'enrochements coté extérieur (€/m ²)	30	0	0
grillage anti-fouisseur et anti-érosion coté ext. (€/m ²)	10	0	0
régalage de terre végétale sur talus (€/m ²)	3	45 587	136 762
ensemencement hydraulique (€/m ²)	1.5	45 587	68 381
piste en crête : 4m (ml)	60	0	0
piste cyclable : 4,5m (ml)	120	1 800	216 000
chaussée véhicule lourd : 8,5m (ml)	200	0	0
chaussée RD : 16m (ml)	350	0	0
rampes d'accès	91 000	6	546 000
Total frontière 4-5			7 794 092

Bordure 5	coût unitaire	quantité	coût total
abattage d'arbres (€/ha)	10 000	14.33	143 275
décapage (€/m2)	2	178 237	356 473
clé d'étanchéité (€/ml)	250	5 240	1 310 000
paroi étanche (€/m3)	240	20 952	5 028 480
matériau d'apport (€/m3)	20	537 386	10 747 714
mise en remblai (€/m3)	6	537 386	3 224 314
matelas d'enrochements coté intérieur (€/m²)	40	74 133	2 965 331
PV matelas d'enrochements coté extérieur (€/m²)	30	22 200	666 000
grillage anti-fouisseur et anti-érosion coté ext. (€/m2)	10	63 122	631 222
régalage de terre végétale sur talus (€/m2)	3	137 255	411 766
ensemencement hydraulique (€/m2)	1.5	137 255	205 883
piste en crête : 4m (ml)	60	0	0
piste cyclable : 4,5m (ml)	120	5 600	672 000
chaussée véhicule lourd : 8,5m (ml)	200	600	120 000
chaussée RD : 16m (ml)	350	1 200	420 000
rampes d'accès	69 000	19	1 311 000
Total bordure 5			28 213 458

Bordure 6	coût unitaire	quantité	coût total
abattage d'arbres (€/ha)	10000	1.90	19 040
décapage (€/m2)	2	114 739	229 478
clé d'étanchéité (€/ml)	250	4 400	1 100 000
paroi étanche (€/m3)	240	0	0
matériau d'apport (€/m3)	20	266 377	5 327 540
mise en remblai (€/m3)	6	266 377	1 598 262
matelas d'enrochements coté intérieur (€/m²)	40	55 334	2 213 341
PV matelas d'enrochements coté extérieur (€/m²)	30	13 200	396 000
grillage anti-fouisseur et anti-érosion coté ext. (€/m2)	10	47 115	471 148
régalage de terre végétale sur talus (€/m2)	3	102 448	307 345
ensemencement hydraulique (€/m2)	1.5	102 448	153 673
piste en crête : 4m (ml)	60	2 600	156 000
piste cyclable : 4,5m (ml)	120	1 800	216 000
chaussée véhicule lourd : 8,5m (ml)	200	0	0
chaussée RD : 16m (ml)	350	0	0
rampes d'accès	63 000	7	441 000
Total bordure 6			12 628 827

Frontière 6-7	coût unitaire	quantité	coût total
abattage d'arbres (€/ha)	10 000	0.43	4 322
décapage (€/m2)	2	26 996	53 992
clé d'étanchéité (€/ml)	250	800	200 000
paroi étanche (€/m3)	240	0	0
matériau d'apport (€/m3)	20	71 260	1 425 199
mise en remblai (€/m3)	6	71 260	427 560
matelas d'enrochements coté intérieur (€/m²)	40	21 288	851 538
PV matelas d'enrochements coté extérieur (€/m²)	30	0	0
grillage anti-fouisseur et anti-érosion coté ext. (€/m2)	10	0	0
régalage de terre végétale sur talus (€/m2)	3	21 288	63 865
ensemencement hydraulique (€/m2)	1.5	21 288	31 933
piste en crête : 4m (ml)	60	0	0
piste cyclable : 4,5m (ml)	120	0	0
chaussée véhicule lourd : 8,5m (ml)	200	800	160 000
chaussée RD : 16m (ml)	350	0	0
rampes d'accès	94 000	5	470 000
Total frontière 6-7			3 688 409

Bordure 7	coût unitaire	quantité	coût total
abattage d'arbres (€/ha)	10000	0.69	6 851
décapage (€/m2)	2	72 216	144 432
clé d'étanchéité (€/ml)	250	700	175 000
paroi étanche (€/m3)	240	1 172	281 280
matériau d'apport (€/m3)	20	173 238	3 464 759
mise en remblai (€/m3)	6	173 238	1 039 428
matelas d'enrochements coté intérieur (€/m²)	40	32 336	1 293 454
PV matelas d'enrochements coté extérieur (€/m²)	30	8 100	243 000
grillage anti-fouisseur et anti-érosion coté ext. (€/m2)	10	27 533	275 334
régalage de terre végétale sur talus (€/m2)	3	59 870	179 609
ensemencement hydraulique (€/m2)	1.5	59 870	89 805
piste en crête : 4m (ml)	60	1 500	90 000
piste cyclable : 4,5m (ml)	120	0	0
chaussée véhicule lourd : 8,5m (ml)	200	1 200	240 000
chaussée RD : 16m (ml)	350	0	0
rampes d'accès	65 000	2	130 000
Total bordure 7			7 652 952

Frontière 7-8	coût unitaire	quantité	coût total
abattage d'arbres (€/ha)	10 000	2.24	22 407
décapage (€/m2)	2	26 580	53 160
clé d'étanchéité (€/ml)	250	1 000	250 000
paroi étanche (€/m3)	240	0	0
matériau d'apport (€/m3)	20	57 341	1 146 828
mise en remblai (€/m3)	6	57 341	344 048
matelas d'enrochements coté intérieur (€/m²)	40	23 274	930 975
PV matelas d'enrochements coté extérieur (€/m²)	30	0	0
grillage anti-fouisseur et anti-érosion coté ext. (€/m2)	10	0	0
régalage de terre végétale sur talus (€/m2)	3	23 274	69 823
ensemencement hydraulique (€/m2)	1.5	23 274	34 912
piste en crête : 4m (ml)	60	0	0
piste cyclable : 4,5m (ml)	120	1 000	120 000
chaussée véhicule lourd : 8,5m (ml)	200	0	0
chaussée RD : 16m (ml)	350	0	0
rampes d'accès	67 000	7	469 000
Total frontière 7-8			3 441 153

Bordure 8	coût unitaire	quantité	coût total
abattage d'arbres (€/ha)	10000	4.05	40 475
décapage (€/m2)	2	113 356	226 712
clé d'étanchéité (€/ml)	250	4 700	1 175 000
paroi étanche (€/m3)	240	1 062	254 880
matériau d'apport (€/m3)	20	244 485	4 889 695
mise en remblai (€/m3)	6	244 485	1 466 908
matelas d'enrochements coté intérieur (€/m²)	40	50 902	2 036 064
PV matelas d'enrochements coté extérieur (€/m²)	30	14 400	432 000
grillage anti-fouisseur et anti-érosion coté ext. (€/m2)	10	43 341	433 412
régalage de terre végétale sur talus (€/m2)	3	94 243	282 728
ensemencement hydraulique (€/m2)	1.5	94 243	141 364
piste en crête : 4,5m (ml)	60	2 800	168 000
piste cyclable : 4,5m (ml)	120	900	108 000
chaussée véhicule lourd : 8,5m (ml)	200	1 100	220 000
chaussée RD : 16m (ml)	350	0	0
rampes d'accès	54 000	11	594 000
Total bordure 8			12 469 238

Bordure 9	coût unitaire	quantité	coût total
abattage d'arbres (€/ha)	10 000	11.92	119 195
décapage (€/m2)	2	287 168	574 335
clé d'étanchéité (€/ml)	250	10 770	2 692 500
paroi étanche (€/m3)	240	5 974	1 433 664
matériau d'apport (€/m3)	20	712 924	14 258 479
mise en remblai (€/m3)	6	712 924	4 277 544
matelas d'enrochements coté intérieur (€/m²)	40	131 410	5 256 398
PV matelas d'enrochements coté extérieur (€/m²)	30	34 275	1 028 250
grillage anti-fouisseur et anti-érosion coté ext. (€/m2)	10	111 892	1 118 915
régalage de terre végétale sur talus (€/m2)	3	243 301	729 904
ensemencement hydraulique (€/m2)	1.5	243 301	364 952
piste en crête : 4m (ml)	60	0	0
piste cyclable : 4,5m (ml)	120	9 625	1 155 000
chaussée véhicule lourd : 8,5m (ml)	200	1 800	360 000
chaussée RD : 16m (ml)	350	0	0
rampes d'accès	64 000	21	1 344 000
Total bordure 9			34 713 138

Intérieur digue 9	coût unitaire	quantité	coût total
abattage d'arbres (€/ha)	10000	1.29	12 906
décapage (€/m2)	2	39 283	78 565
clé d'étanchéité (€/ml)	250	1 229	307 250
paroi étanche (€/m3)	240	0	0
matériau d'apport (€/m3)	20	98 141	1 962 821
mise en remblai (€/m3)	6	98 141	588 846
matelas d'enrochements coté intérieur (€/m²)	40	30 396	1 215 840
PV matelas d'enrochements coté extérieur (€/m²)	30	0	0
grillage anti-fouisseur et anti-érosion coté ext. (€/m2)	10	0	0
régalage de terre végétale sur talus (€/m2)	3	30 396	91 188
ensemencement hydraulique (€/m2)	1.5	30 396	45 594
piste en crête : 4m (ml)	60	0	0
piste cyclable : 4,5m (ml)	120	0	0
chaussée véhicule lourd : 8,5m (ml)	200	1 229	245 800
chaussée RD : 16m (ml)	350	0	0
rampes d'accès	86 000	7	602 000
Total intérieur digue 9			5 150 810

Le calcul du coût des trois ouvrages de franchissement des digues par les routes départementales (sur les digues du casier 4) est basé sur la nomenclature suivante :

		Coût unitaire	Quantité	Prix (€HT)
Casier 4 NO	glissière			
	Total			196 000
Casier 4 NE	glissière			
	Total			180 000
Casier 4 SO	glissière			
	Total			209 000
TOTAL Franchissements				585 000

Annexe 2

Détail du coût des stations de pompage

Coût prévisionnel des travaux				Station de pompage n°9			Station de pompage n°5			Station de pompage n°4B			Station de pompage n°4A			Station de pompage n°7			Station de pompage n°2			Station de pompage n°6			Plus value pour la station de pompage principale, avec automate principal, supervision, lieu de vie ou ouvrages annexes et fibre optique		TOTAL POUR POMPAGE
N°	OUVRAGES	Unité	Qté	Prix unitaire Euros HT	Prix total Euros HT	Qté	Prix unitaire Euros HT	Prix total Euros HT	Qté	Prix unitaire Euros HT	Prix total Euros HT	Qté	Prix unitaire Euros HT	Prix total Euros HT	Qté	Prix unitaire Euros HT	Prix total Euros HT	Qté	Prix unitaire Euros HT	Prix total Euros HT	Qté	Prix unitaire Euros HT	Prix total Euros HT	Qté	Prix unitaire Euros HT	Prix total Euros HT	Prix total Euros HT
GENIE CIVIL																											
100	ÉTUDE - DOSSIERS D'OUVRAGES, COORDINATION				209 000			186 000			112 000			113 000			100 000			132 000			105 000				957 000
200	INSTALLATIONS DE CHANTIER TRAVAUX PRÉPARATOIRES				418 000			372 000			225 000			227 000			200 000			264 000			211 000				1 917 000
300	TERRASSEMENTS - BLINDAGE				1 208 000			1 081 000			721 000			745 000			678 000			812 000			686 000				5 931 000
	Surface palplanches	m²	2 800	215	602 000	2 733	215	587 595	2 218	215	476 870	2 218	215	476 870	2 115	215	454 725	2 321	215	499 015	2 115	215	454 725	215			3 551 800
	Terrassement à l'intérieur de la fouille blindée	m²	24 625	20	492 500	20 250	20	405 000	11 025	20	220 500	11 025	20	220 500	9 188	20	183 750	12 863	20	257 250	9 188	20	183 750	20			1 963 250
	Enrochement libre	m³	2 838	40	113 500	2 200	40	88 000	1 200	20	24 000	1 200	40	48 000	1 000	40	40 000	1 400	40	56 000	1 200	40	48 000	20			417 500
400	ÉPUISEMENT				123 000			101 000			55 000			55 000			46 000			64 000			46 000				490 000
500	OUVRAGES EN BÉTON ET BÉTON ARMÉ				2 202 000			2 202 000			1 234 000			1 234 000			1 040 000			1 427 000			1 040 000				10 379 000
	béton de structure	m³	4 160	210	873 600	4 160	210	873 600	2 360	210	495 600	2 360	210	495 600	2 000	210	420 000	2 720	210	571 200	2 000	210	420 000	210			4 149 600
	coffrage	m²	8 800	80	704 000	8 800	80	704 000	4 800	80	384 000	4 800	80	384 000	4 000	80	320 000	5 600	80	448 000	4 000	80	320 000	80			3 264 000
	armatures (100kg/m³)	kg	416 000	1,5	624 000	416 000	1,5	624 000	236 000	1,5	354 000	236 000	1,5	354 000	200 000	1,5	300 000	272 000	1,5	408 000	200 000	1,5	300 000	1,5			2 964 000
600	LOCAL TECHNIQUE				300 000			300 000			200 000			200 000			200 000			300 000			300 000				1 800 000
	Local technique	m²	260	1 150	300 000	260	1 150	300 000	170	1 150	200 000	170	1 150	200 000	170	1 150	200 000	260	1 150	300 000	260	1 150	300 000	1 150			
700	VOIRIE - RESEAUX DIVERS				350 000			350 000			35 000			35 000			35 000			35 000			35 000				560 000
	Route d'accès au chantier	ml	1 000	350	350 000	100	350	35 000	100	350	35 000	100	350	35 000	100	350	35 000	100	350	35 000	100	350	35 000	100	350		
	TOTAL GENIE CIVIL				4 810 000			4 277 000			2 582 000			2 609 000			2 299 000			3 034 000			2 423 000				22 034 000
EQUIPEMENT																											
800	ETUDES ET SUIVI				327 000			310 000			184 000			184 000			158 000			183 000			138 000			83 000	1 567 000
900	EQUIPEMENTS DE POMPAGE				4 624 000			4 363 500			2 437 700			2 437 700			2 031 400			2 687 100			1 919 300				20 500 700
	Pompes d'alimentation de remplissage de casier	U	11	390 029	4 290 300	11	366 349	4 029 800	6	375 948	2 255 700	6	375 948	2 255 700	5	375 948	1 879 700	7	353 526	2 474 700	5	353 526	1 767 600		353 526		
	Tube	ml	11	30 339	333 700	11	30 339	333 700	6	30 339	182 000	6	30 339	182 000	5	30 339	151 700	7	30 339	212 400	5	30 339	151 700		30 339		
1000	EQUIPEMENTS DE VANTELLERIE				376 400			376 400			233 100			233 100			199 300			261 000			199 300				1 878 600
	Dégrilleur	U	1	50 000	50 000	1	50 000	50 000	1	50 000	50 000	1	50 000	50 000	1	50 000	50 000	1	50 000	50 000	1	50 000	50 000		50 000		
	Grille	m²	460	600	276 000	460	600	276 000	260	600	156 000	260	600	156 000	210	600	126 000	300	600	180 000	210	600	126 000		600		
	Batardeaux	m²	16	500	8 000	16	500	8 000	8	500	4 000	8	500	4 000	8	500	4 000	8	500	4 000	8	500	4 000		125		
	Echelle	U	11	1 450	16 000	11	1 450	16 000	6	1 450	8 700	6	1 450	8 700	5	1 450	7 300	7	1 450	10 200	5	1 450	7 300		1 450		
	Trappe d'accès	U	11	2 400	26 400	11	2 400	26 400	6	2 400	14 400	6	2 400	14 400	5	2 400	12 000	7	2 400	16 800	5	2 400	12 000		2 400		
1100	EQUIPEMENTS ELECTRIQUES / AUTOMATISMES				1 403 400			1 326 800			872 800			880 300			789 800			578 400			516 800			1 653 500	8 021 800
1100.1	Electricité courants forts et auxiliaires				1 378 000			1 292 000			850 500			858 000			767 500			550 000			495 500			12 800	6 204 300
	Poste HTA / BT (cellules, équipements de protection, liaisons HTA, transformateurs, liaisons vers TGBT, etc.)	Ens			380 000			362 000			263 000			263 000			263 000			267 000			261 000				
	Installations de mise à la terre, liaisons équipotentielles.	Ens			3 500			3 500			3 500			3 500			3 500			3 500			3 500			1 500	
	TGBT 690 V : TGBT équipements process : - Cellules d'arrivée depuis transformateur; - Cellules de départ vers pompes et variateurs; - Armoires variateurs; - Armoires batteries de condensateur ou filtre anti-harmonique.	Ens			784 000			721 000			450 000			450 000			376 000			171 000			141 000				
	TGBT 410 V : Onduleur, Eclairage, PC, Chauffage, Détection incendie, Contrôle d'accès, détection intrusion, protection foudre, téléphone.	Ens			37 500			37 500			37 500			45 000			37 500			37 500			37 500			11 300	
	Câbles courants forts, mesures, contrôle/commande, chemins de câbles, fourreaux, boîtes de jonction et coffrets électriques locaux de commande.	Ens			103 000			103 000			56 500			56 500			47 500			66 000			47 500				
	Installations de ventilations (extracteurs, gaines, pièges à sons, etc.)	Ens			70 000			65 000			40 000			40 000			40 000			5 000			5 000				
1100.2	Automatismes et télétransmission				25 400			34 800			22 300			22 300			22 300			28 400			21 300			86 700	263 500
	Armoire automate. Automate + logiciel + borniers interfaces rapides, interface homme-machine, programmations, essais, etc... (effet de programme similaire pris en compte).	Ens			21 400			30 800			18 300			18 300			18 300			24 400			17 300			12 000	
	Supervision (fourniture, programmation, essais, logiciel, etc.) + 2 imprimantes + ordinateur portable.	Ens									4 000			4 000			4 000						4 000			56 000	
	Système de télétransmission par radio type Moscad (fourniture, programmation, etc.)	Ens			4 000			4 000			4 000			4 000			4 000			4 000			4 000				
1100.3	Fibre optique et switch																									1 554 000	1 554 000
1200	INSTRUMENTATION - MESURE	Ens			27 000			27 000			27 000			27 000			27 000			27 000			27 000				189 000
1300	VENTILATION	Ens			90 000			90 000			90 000			90 000			90 000			90 000			90 000				630 000
1400	PROTECTION INCENDIE	Ens			15 000			15 000			15 000			15 000			15 000			15 000			15 000				105 000
	TOTAL EQUIPEMENTS				6 536 000			6 199 000			3 676 000			3 683 000			3 153 000			3 659 000			2 767 000			1 654 000	31 327 000
	TOTAL Génie civil + Equipements				11 346 000			10 476 000			6 258 000			6 292 000			5 452 000			6 693 000			5 190 000			1 654 000	53 361 000
	Divers et non mètres 15 %				1 702 000			1 571 000			939 000			944 000			818 000			1 004 000			779 000			8 004 000	
	TOTAL TRAVAUX HT				13 048 000			12 047 000			7 197 000			7 236 000			6 270 000			7 697 000			5 969 000			1 902 000	61 365 000

Le coût de la fibre optique et de son installation est basé sur la nomenclature suivante :

	Prix unitaire	Quantités	Coût (€HT)
Tranchée (€/ml)	30	5 000	150 000
Fourreaux (€/ml)	10	32 000	320 000
Fibre optique (€/ml)	30	32 000	960 000
Chambres de tirage (€/u)	350	350	100 000
Switch (€)	3 000	8	24 000
TOTAL			1 554 000

Annexe 3

Plans au 1/200^è des stations SP09 et SP07

Annexe 4

Coupes types des digues et ouvrages de vidange