

**INSTITUTION ADOUR**

Extrait du registre des délibérations
de l'établissement public territorial de bassin Institution Adour

Séance du 17 janvier 2024
(Convocation du 10 janvier 2024)

Aujourd'hui, le 17 janvier 2024 à 11h30, le bureau dûment convoqué s'est réuni sous la forme de visioconférence, sous la présidence de M. Paul Carrère, Président

Conseillers en exercice	
• Nombre	8
• Voix	8
Présents	
• Nombre	4
• Voix	4
Pouvoirs	
• Nombre	0
• Voix	0
Majorité simple selon article 15.2 des statuts	

Suffrages exprimés		
Pour		
• Nombre	4	
• Voix	4	
Contre		
• Nombre	0	
• Voix	0	
Abstention		
• Nombre	0	
• Voix	0	

Étaient présents :

Mme Céline Salles, M. Paul Carrère, M. Bernard Poublan, M. Bernard Verdier

Étaient excusés :

Mme Dominique Degos, M. Thierry Carrère, M. Gérard Castet, M. Charles Pelanne

Secrétaire de séance : Mme Céline Salles, Vice-Présidente

Rapporteur : M. Paul Carrère, Président



**OBJET : Commande publique - Ressource en eau - Réservoir du Louet - Marché n° 23010-1
"Travaux de confortement du parement amont du réservoir du Louet (64-65) - Lot 1 :
Terrassement - confortement du parement amont" - Modification en cours d'exécution - Avenant
n° 2**

Exposé des motifs :

Par décision du 21 mars 2023, l'entreprise CAZAL a été retenue pour la réalisation des travaux de confortement du parement amont du réservoir du Louet (lot 1 du marché n° 23010-1) sous maîtrise d'œuvre de la compagnie d'aménagement des coteaux de Gascogne (CACG).

Pour mémoire, le but de ces travaux est de réaliser un confortement du parement amont de façon pérenne et ainsi avoir une utilisation optimale du réservoir. Le planning de réalisation de ces travaux doit laisser la possibilité de pouvoir remplir le réservoir au maximum durant l'inter-saison 2023-2024.

Un premier avenant a été pris pour tenir compte des difficultés rencontrées en début de chantier suite à une météo défavorable et se prémunir des aléas géotechniques rencontrés lors des premières mesures de contrôle effectuées par le bureau d'études agréé. Cet avenant a engendré un surcoût de 149 397,12 € HT soit +3,08 % du montant initial du marché.

Ce second avenant est établi pour tenir compte du réajustement du programme initial des travaux et de prestations complémentaires à réaliser dans le cadre des travaux de confortement du parement amont du barrage du Louet.

Ces travaux supplémentaires sont devenus nécessaires durant le chantier, notamment pour permettre de garantir le délai global d'exécution, malgré les difficultés rencontrées pour l'approvisionnement des matériaux de carrière, et assurer le remplissage de la retenue le plus rapidement possible pour satisfaire les besoins estivaux du bassin versant du Louet.

Les ajustements de prix concernent plus particulièrement les lignes suivantes :

- les études d'exécution (PN 53.011),
- les aménagements de piste, plateformes et le stockage des matériaux de carrière,
- la réalisation du batardeau,
- la réalisation du confortement du parement amont du barrage,
- le dispositif d'auscultation,
- la pose de l'anti-batillage sur le parement amont.

Concernant les prestations supplémentaires, elles ont également été réalisées dans le but de protéger, d'améliorer ou de compléter les dispositifs prévus initialement avec :

- au droit de l'ouvrage de prise le remplacement de la grille frontale existante par une grille neuve (PN 53.542) et la mise en place d'une protection anti-batillage sur le talus du remblai de la butée de pied ;
- entre le batardeau et le pied amont du barrage :
 - un remblai argileux compacté a été réalisé pour augmenter l'effet butée de pied favorable à la stabilité de l'ouvrage ;
 - un dispositif complémentaire de protection au droit des exutoires de drainage (PN 53.407) situés dans le talus amont de la butée de pied a également été mis en place pour protéger et drainer le sable d'enrobage des conduites ;
 - des fosses de décantation ont été aménagées sous les exutoires avec à leur contact un fossé d'évacuation s'écoulant vers l'ouvrage de prise ;
- des barrières à chaîne (PN 53.306) ont été mises en place pour condamner les accès des pistes rives gauche et droite et l'accès à la risberme amont du barrage.

Ces ajustements ainsi que ces prix nouveaux entraînent une augmentation de 503 807,64 € HT du montant du prix du marché soit 10,40 %.

L'écart introduit par l'avenant n° 1 et le présent avenant est de 13,48 % ; le nouveau montant du marché est donc de 6 597 132,07 € HT, ce montant demeurant inférieur aux prévisions de la fiche n° 36 quater du programme d'actions 2022.



Vu le code de la commande publique en particulier les articles L.2194-1 alinéa 2 et R.2194-2,
Considérant l'avis de la commission d'appel d'offres,
Considérant le marché n°23010-1,
Considérant l'avenant 1 au marché n°23010-1,
Considérant la fiche n°36 quater du programme d'actions 2022,
Considérant le projet d'avenant n°2 ci-annexé.

LE BUREAU

En l'absence d'observations,

Après en avoir délibéré et à l'unanimité

DECIDE

Article 1

- d'approuver les termes de l'avenant n°2 au marché 23010-1 «Travaux de confortement du parement amont du réservoir du Louet (64-65) - Lot 1 : Terrassement - confortement du parement amont » augmentant le montant initial du marché de 503 807,64 € HT,
- d'autoriser le président à signer les documents et à prendre toutes décisions relatives à leur exécution, les crédits étant inscrits au budget.

Article 2

Monsieur le président est chargé de l'exécution de la présente délibération.

Fait et délibéré le 17 janvier 2024 à Mont-de-Marsan,

Le Président,

Paul CARRÈRE



INSTITUTION ADOUR
Etablissement Public Territorial de Bassin
Hautes-Pyrénées - Gers - Landes - Pyrénées-Atlantiques

Envoyé en préfecture le 23/01/2024

Reçu en préfecture le 23/01/2024

Publié le

ID : 040-254002264-20240117-240117H1986H1-DE



MARCHÉ n° 23010-1 - AVENANT n° 2

Travaux de confortement du parement amont du réservoir du Louet (64-65)

Lot 1 : Terrassement - confortement du parement amont

Avenant n° 2 au marché n° 23010-1

en vertu de l'article L.2194-1 alinéa 2 du code de la commande publique



Article 1 : Identification du pouvoir adjudicateur

INSTITUTION ADOUR
38 rue Victor Hugo
40025 MONT DE MARSAN CEDEX
Tél : 05 58 46 18 70
Courriel : secretariat@institution-adour.fr

Représenté par Monsieur Paul CARRERE, Président de l'Institution Adour, en vertu de la délibération de l'Institution Adour n° 64/2021 en date du 22 septembre 2021.

Article 2 : Identification du titulaire du marché public

CAZAL
8 ZA Cardonna
11410 SALES-SUR-L'HERS
Siret : 313 211 864 00027

Article 3 : Objet du marché public

Travaux de confortement du parement amont du réservoir du Louet (64-65)
Lot 1 : Terrassement - confortement du parement amont

- Date de la notification du marché public : 17 avril 2023
- Durée d'exécution du marché public : 33 semaines et 12 jours (notifié par l'avenant n° 1 et la durée de la phase préparatoire à 4 semaines)
- Montant initial du marché public :
 - Taux de la TVA : 20 %
 - Montant HT : 4 844 405,29 €
 - Montant TTC : 5 813 286,35 €
- Montant de l'avenant n° 1:
 - Taux de la TVA : 20 %
 - Montant HT : 149 397,13 €
 - Montant TTC : 179 276,56 €
 - écart introduit par l'avenant n° 1 sur marché initial : 3,08 %





Article 4 : Objet de l'avenant

Modifications introduites par le présent avenant conformément à l'article R.2194-2 du code de la commande publique

Les cas de modifications autorisées sont énoncés à l'article L.2194-1 du code de la commande publique précisés par les articles R.2194-1 à R.2194-9 dudit code. En l'espèce, la modification du présent marché est une modification autorisée prévue à l'article R.2194-2 du code de la commande publique.

Ce présent avenant est établi pour tenir compte du réajustement du programme initial des travaux et de prestations complémentaires à réaliser dans le cadre des travaux de confortement du parement amont du barrage du Louet.

Ces travaux supplémentaires sont devenus nécessaires durant le chantier, notamment pour permettre de garantir le délai global d'exécution, malgré les difficultés rencontrées pour l'approvisionnement des matériaux de carrière, et assurer le remplissage complet de la retenue pour les besoins estivaux de la rivière Louet.

Les travaux ou prestations supplémentaires concernent :

a) Les études d'exécution (PN 53.011) :

Des études supplémentaires d'exécution ont dû être réalisées par l'entreprise pour prendre en compte les différentes adaptations du projet liées aux résultats des reconnaissances géotechniques (remblai et fondation du barrage) et des mesures d'auscultation réalisées en cours de chantier. Ces études ont mobilisé le géomètre (levés topo), le projeteur (plans) et les géotechniciens (essais et calculs de stabilité).

b) Les aménagements de piste, plateformes et le stockage des matériaux de carrière :

Pour la piste d'accès créée en rive gauche du barrage des quantités de traitement à la chaux plus importantes et un empierrement en GNT ont été nécessaires pour garantir la tenue de cet ouvrage essentiel au bon déroulement du chantier (importante circulation des semi-remorques acheminant les matériaux de carrière).

Des travaux supplémentaires ont été réalisés pour créer, en rive droite, une deuxième plateforme de stockage (non prévue initialement) avec aménagement d'une piste d'accès au barrage. Cette plateforme secondaire a permis de garantir la continuité des livraisons et du stockage des matériaux de carrières en période pluvieuse.

Pour gérer l'importance des stocks constitués et les 2 zones de stockage, l'entreprise a mis sur le chantier une pelle supplémentaire (PN 53.278).

En cours de chantier, pour répondre aux cadences de livraisons demandées, la carrière a dû augmenter sa capacité de production du 50/150C en travaillant à postes ainsi que le samedi. Le PN 53.276b répercute la plus-value liée à ces efforts de production qui ont permis de tenir les délais.

c) La réalisation du batardeau :

Le travail à postes (PN 53.257) a été mis en place pour terminer dans les meilleurs délais le remblai du batardeau afin de pouvoir réaliser au plus tôt la campagne de sondage prévue en pied du barrage. Ces sondages, essentiels au projet, ont permis de lever des incertitudes, de déterminer rapidement les cotes de fond de la butée de pied et de permettre ainsi la bonne continuité des travaux.

Les matériaux meubles utilisés pour constituer le remblai du batardeau ont été prélevés, en partie, sur 3 zones d'emprunts différentes (stock à l'aval du barrage, stock en rive droite et zone dans la cuvette). Le PN 53.216 rémunère l'extraction et le transport de ces matériaux meubles.

L'exploitation de ces zones d'emprunt a induit également des travaux imprévus comme :

- la réalisation d'une tranchée drainante pour capter une source sur la zone d'emprunt amont,
- la remise en état, en fin d'exploitation, des 3 zones,





- l'ensemencement de la zone située à l'aval du barrage.

d) La réalisation du confortement du parement amont du barrage :

La réalisation de la butée de pied en rive droite de l'ouvrage de prise a été effectuée en horaires décalés (PN 53.258). Ce dispositif a été mis en place pour assurer la stabilité du parement amont du barrage pendant la phase de terrassement. Le terrassement a été réalisé par plots avec la consigne impérative d'avoir remblayé, en fin de journée, tous les déblais réalisés le matin même. Pour répondre à cet impératif les journées duraient de 6h00 à 20h00 avec une équipe le matin sur le poste déblai et une équipe l'après-midi sur le poste remblai.

Le suivi topo hebdomadaire des repères provisoires de chantier a été renforcé par un suivi topo journalier (PN 53.215) pendant la phase critique du terrassement de la butée de pied en rive droite de l'ouvrage de prise. Un tableau journalier de suivi avec représentation graphique des écarts relevés était établi.

La partie haute des 2 glissements a fait l'objet, en début de chantier, d'un pré terrassement pour utiliser ces déblais pour la constitution du batardeau et garder sur le profil définitif une épaisseur de protection contre les ravinements liés aux intempéries. Le profil définitif a été terrassé en 2e phase (PN 53.212) juste avant le remblai de confortement sur cette zone avec des cadences réduites du fait de la faible épaisseur (30 cm) à enlever

Il a été décidé, en cours de chantier, de mettre en place un polyane de protection sur le haut du parement amont pour protéger le remblai argileux des ravines liées à l'écoulement des eaux pluviales venant de la RD 200. Une partie du polyane livré a été utilisé en protection provisoire des tranchées longitudinales remplies de sable (PN 53.406). La fourniture non utilisée a été restituée au MOA (PN 53.405).

Le confortement a été modifié, en cours de chantier, sur plusieurs points :

- abaissement de la purge en partie basse du glissement rive droite en raison des reconnaissances et observations réalisées pendant le chantier,
 - remblai de confortement prolongé jusqu'au contact de la rive droite,
 - adaptation du profil en travers du confortement en raison des résultats obtenus, en cours de chantier, sur les essais des reconnaissances géotechniques et sur les mesures d'auscultation.
- Ces modifications, apportées pour garantir la stabilité de l'ouvrage, ont généré la mise en œuvre de quantités plus importantes de matériaux de carrière (0/80C, 0/250C et 50/150C).

e) Le dispositif d'auscultation :

Le dispositif d'auscultation a été amélioré en conservant l'inclinomètre I1 (PN 53.511) ainsi que le I3 (PN 53.512). L'inclinomètre I3 a également été équipé d'une chaîne de mesure (non prévue initialement).

Des prix nouveaux, indispensables à la bonne instrumentation du barrage, ont été établis :

- PN 53.513 pour la fourniture de câbles inclinométriques permettant de faire la liaison avec les postes de mesures situés dans un regard en rive droite du barrage
- PN 53.514 pour l'équipement de postes de mesures inclinométriques
- PN 53.515 pour la réalisation d'une tranchée équipée de fourreaux destinés au passage des câbles des CPI et des inclinomètres
- PN 53.516 pour un regard béton avec tampon verrouillable abritant le poste de mesures des cellules de pression interstitielle

Des quantités supplémentaires indispensables concernent également les prix du marché 53.535 (fourniture de câbles électriques pour CPI) et 53.534b (Passage de câbles de cellules dans tube PE DN 100 mm).

f) Pose de l'anti-batillage sur le parement amont :

L'anti-batillage provenant du parement amont du barrage a été déposé et mis provisoirement en stock en rive droite, afin de le remettre en place en fin de travaux. Pour ce faire, un important travail de





tri (PN 53.217) a été effectué avec une pelle mécanique équipée d'un godet squelette pour éliminer les mottes de terre et les morceaux de géotextile

g) Travaux non prévus :

Des travaux non prévus ont également été réalisés dans le but de protéger, d'améliorer ou de compléter les dispositifs prévus initialement avec :

- au droit de l'ouvrage de prise le remplacement de la grille frontale existante par une grille neuve (PN 53.542) et la mise en place d'une protection anti-batillage sur le talus du remblai de la butée de pied,

- entre le batardeau et le pied amont du barrage :

- o un remblai argileux compacté a été réalisé pour augmenter l'effet butée de pied favorable à la stabilité de l'ouvrage.

- o un dispositif complémentaire de protection au droit des exutoires de drainage (PN 53.407) situés dans le talus amont de la butée de pied a également été mis en place pour protéger et drainer le sable d'enrobage des conduites.

- o des fosses de décantation ont été aménagées sous les exutoires avec à leur contact un fossé d'évacuation s'écoulant vers l'ouvrage de prise.

- des barrières à chaîne (PN 53.306) ont été mises en place pour condamner les accès des pistes rives gauche et droite et l'accès à la risberme amont du barrage.

Afin de tenir compte de ce réajustement du programme et de réaliser les travaux complémentaires ci-dessus, les prix nouveaux suivant sont créés :

N° de prix	Désignation	Unité	Quantité	Prix Unitaire (€ HT)
53.011	Etudes supplémentaires d'exécution liées aux adaptations du projet	F	1	12 300,00
53.212	Plus-value pour le terrassement en 2ème phase de la partie haute des 2 glissements	m³	1 568,85	10,80
53.215	Suivi d'auscultation topo journalier des repères de chantier	F	1	4050,00
53.216	Extraction et transport de matériaux meubles issus des zones d'emprunt	m³	16 899,51	2,06
53.217	Tri sur stock de l'anti-batillage déposé	m³	4 345,00	3,80
53.257	Travail posté en 2x8 pour la constitution du batardeau	j	9	6 889,00
53.258	Plus-value pour terrassement en horaires décalés de la butée de pied en rive droite de l'ouvrage de prise	j	9	3 147,00
53.276b	Plus-value en cours de chantier sur la production du 50/250C	t	49 707,56	1,50
53.278	Engin supplémentaire pour reprise sur stock des matériaux de carrière	t	100 000,00	0,30
53.306	Barrière à chaîne	u	3	632,00
53.405	Fourniture de polyane non utilisée	m²	3 000,00	2,50
53.406	Protection provisoire des tranchées de sable avec du polyane	m²	226,00	3,75
53.407	Dispositif complémentaire de protection au droit des exutoires de drainage	u	19	118,50
53.511	Protection de l'inclinomètre I1	ml	3,50	224,60
53.512	Prolongation et protection de l'inclinomètre I3	ml	4,15	485,35
53.513	Fourniture de câbles pour inclinomètres	ml	1 014,00	10,15
53.514	Centrale d'acquisition des données inclinométriques	u	4	2 800,00
53.515	Tranchée avec fourreaux pour passage de réseaux	ml	385,00	32,90
53.516	Regard béton Stradal avec fond et tampon verrouillable	u	1	1 455,00





Le détail des travaux supplémentaires correspondant à l'avenant 2 est présenté dans le détail quantitatif estimatif actualisé joint, lequel présente aussi les différentes évolutions des quantités et montants correspondants.

Incidence financière de l'avenant

L'avenant entraîne une augmentation du montant du marché public.

- Montant initial du marché public :
 - Taux de la TVA : 20 %
 - Montant HT : 4 844 405,29 €
 - Montant TTC : 5 813 286,35 €
- Montant de l'avenant n°1 :
 - Taux de la TVA : 20 %
 - Montant HT : 149 397,13 €
 - Montant TTC : 179 276,56 €écart introduit par l'avenant n°1 sur marché initial : 3,08 %
- Montant de cet avenant :
 - Taux de la TVA : 20 %
 - Montant HT : 503 807,64 €
 - Montant TTC : 604 569,17 €écart introduit par l'avenant n°2 sur marché initial : 10,40 %
- Nouveau montant du marché public :
 - Taux de la TVA : 20 %
 - Montant HT : 5 497 610,06 €
 - Montant TTC : 6 597 132,07 €

Soit un écart total de 13,48% par rapport au marché initial

Incidence de l'avenant sur la durée du marché

Il n'y a pas d'incidence sur la durée du marché public.

Récapitulatif des articles et pièces du marché modifiés

Les articles et pièces suivants du marché sont modifiés :

- Détail quantitatif estimatif

Toutes les autres clauses et pièces du marché demeurent inchangées.





Article 5 : Signature du titulaire du marché public

À _____, le _____

M. Géraud GUILHEM
Directeur général de CAZAL

projet





Article 6 : Signature du pouvoir adjudicateur

À Mont-de-Marsan, le

Paul CARRÈRE
Président de l'Institution Adour

projet



Barrage de Louet
Travaux de confortement du parement amont - Lot 1 : Terrassement

		Marché de travaux					Projet d'avenant			
N° de prix	Désignation	U	Qté.	P.U. €. HT	Montant partiel €. HT	Montant total €. HT	Qté.	Montant partiel €. HT	Montant total €. HT	Ecart montant € HT
	A - INSTALLATION ET PROTECTION DE CHANTIER									
	<u>Installation de chantier et études</u>					341 485,00			342 785,00	1 300,00
53.000	- Forfait d'installation de chantier	F	1,00	280 000,00	280 000,00		1,00	280 000,00		-
53.010	- Etudes d'exécution	F	1,00	12 500,00	12 500,00		1,00	12 500,00		-
53.011	Etudes supplémentaires d'exécution liées aux adaptations du projet			12 300,00	-		1,00	12 300,00		12 300,00
53.020	- Dossier de récolement	F	1,00	2 000,00	2 000,00		1,00	2 000,00		-
53.030	- Planches d'essais sur les matériaux de carrière	F	1,00	6 000,00	6 000,00		2,00	12 000,00		6 000,00
53.050	- Cas de force majeure	F	1,00	17 000,00	17 000,00		-	-	-	17 000,00
53.060	- Pompage (installation, retrait, fonctionnement, etc.) hors cas de force majeure	F	1,00	20 000,00	20 000,00		1,00	20 000,00		-
53.203a	- Débroussaillage et broyage de zones boisées	m²	510,00	1,50	765,00		510,00	765,00		-
53.203b	- Abattage d'arbre de diamètre D > 20 cm	u	23,00	140,00	3 220,00		23,00	3 220,00		-
	<u>Réalisation batardeau en pied de parement</u>					126 669,80			147 521,29	20 851,49
53.277	- Brut de tir de carrière d'apport mis en stock	t	11 797,80	3,00	35 393,40		8 447,55	25 342,65	-	10 050,75
53.284c	- Brut de tir de carrière pour assise du batardeau, de la butée de pied et du raccordement à la prise d'eau	m3	5 618,00	6,00	33 708,00		4 022,64	24 135,84	-	9 572,16
53.210	- Déblais en grande masse de matériaux fins	m3	2 179,00	4,80	10 459,20		7 844,00	37 651,20		27 192,00
53.292	- Traitement à la chaux	m²	1 969,00	2,80	5 513,20		2 267,00	6 347,60		834,40
53.250	- Remblai en grande masse en matériaux meubles	m3	20 798,00	2,00	41 596,00		27 022,00	54 044,00		12 448,00
	<u>Raccordement provisoire de la prise d'eau au plan d'eau (DN800)</u>					20 836,80			20 836,80	0,00
53.277	- Brut de tir de carrière d'apport mis en stock	t	159,60	3,00	478,80		159,60	478,80		-
53.284c	- Brut de tir de carrière pour assise du batardeau, de la butée de pied et du raccordement à la prise d'eau	m3	76,00	6,00	456,00		76,00	456,00		-
53.250	- Remblai en grande masse en matériaux meubles	m3	76,00	2,00	152,00		76,00	152,00		-
53.070	- Raccordement provisoire du plan d'eau à la prise d'eau (DN800)	ml	45,00	350,00	15 750,00		45,00	15 750,00		-
53.080	- Pose et dépose des obturations des orifices de la prise d'eau	F	1,00	4 000,00	4 000,00		1,00	4 000,00		-
	Total A - INSTALLATION ET PROTECTION DE CHANTIER					488 991,60			511 143,09	22 151,49
	B - TRAVAUX PREPARATOIRES									
	<u>Antibatillage talus amont</u>					108 926,20			84 372,80	-24 553,40

N° de prix	Désignation	U	Qté.	P.U. €. HT	Montant partiel €. HT	Montant total €. HT	Qté.	Montant partiel €. HT	Montant total €. HT	Ecart montant € HT
53.205	- Dépose de la protection antibatillage	m3	5 750,00	5,80	33 350,00		5 321,00	30 861,80	-	2 488,20
53.255	- Mise en dépôt définitif	m3	1 286,00	2,50	3 215,00		976,00	2 440,00	-	775,00
53.273	- Enrochements 100/250 mm d'apport mis en stock	t	1 050,00	23,00	24 150,00		577,00	13 271,00	-	10 879,00
53.281	- Enrochements 100/250 mm mis en œuvre en antibatillage	m3	4 464,00	6,50	29 016,00		3 500,00	22 750,00	-	6 266,00
53.403	- Géotextile anti-poinçonnant 400 g/m2	m²	8 928,00	2,15	19 195,20		7 000,00	15 050,00	-	4 145,20
	<u>Réalisation de pistes chantier</u>					22 422,00			53 694,85	31 272,85
53.292	- Traitement à la chaux	m²	3 360,00	2,80	9 408,00		6 788,52	19 007,86	-	9 599,86
53.290	- Terrassement de fossés d'assainissement	ml	300,00	8,00	2 400,00		509,84	4 078,72	-	1 678,72
53.311	- Conduite béton de DN 400 mm	ml	14,40	150,00	2 160,00		36,24	5 436,00	-	3 276,00
53.211	- Déblais en petite masse de matériaux fins	m3	43,00	40,00	1 720,00		43,00	1 720,00	-	-
53.253	- Remblai de piste d'accès en matériaux de site	m3	3 367,00	2,00	6 734,00		969,39	1 938,78	-	4 795,22
53.210	- Déblais en grande masse de matériaux fins	m3		4,80			2 081,26	9 990,05	-	9 990,05
53.270	- GNT 0/31,5 mm d'apport mise en stock	t		18,00			496,00	8 928,00	-	8 928,00
53.284	- GNT 0/31,5 mm pour piste	m3		11,00			235,95	2 595,45	-	2 595,45
	<u>Réalisation de la plate-forme de stockage</u>					28 800,00			14 227,37	-14 572,63
53.210	- Déblais en grande masse de matériaux fins	m3	1 000,00	4,80	4 800,00		413,58	1 985,18	-	2 814,82
53.250	- Remblai en grande masse en matériaux meubles	m3	5 000,00	2,00	10 000,00		202,52	405,04	-	9 594,96
53.292	- Traitement à la chaux	m²	5 000,00	2,80	14 000,00		3 435,81	9 620,27	-	4 379,73
53.290	- Terrassement de fossés d'assainissement	ml		8,00	-		277,11	2 216,88	-	2 216,88
	<u>Travaux liés au suivi de la qualité de l'eau durant le chantier</u>					2 000,00			2 000,00	0,00
53.110	- Travaux liés au suivi de la qualité de l'eau durant le chantier	F	1,00	2 000,00	2 000,00		1,00	2 000,00		
	Total B - TRAVAUX PREPARATOIRES					162 148,20			154 295,03	-7 853,17
	C - TRAVAUX DE TERRASSEMENT									
	<u>Réalisation de la purge et substitution du glissement rive gauche</u>					200 352,87			240 782,99	40 430,12
53.210	- Déblais en grande masse de matériaux fins	m3	3 938,00	4,80	18 902,40		4 429,77	21 262,90	-	2 360,50
53.206	- Découverte et protection, par profils, de câbles de cellules existantes	u	1,00	1 250,00	1 250,00		1,00	1 250,00	-	-
53.404	- Géotextile filtrant 400 g/m2	m²	1 808,00	2,15	3 887,20		1 400,36	3 010,77	-	876,43
53.269	- Sable 0/5 mm d'apport mis en stock	t	995,40	12,00	11 944,80		1 034,67	12 416,04	-	471,24
53.279	- Sable 0/5 mm pour drainage (tranchée longitudinale, bases des éperons et des purges)	m3	474,00	12,00	5 688,00		484,42	5 813,04	-	125,04
53.271	- Matériaux 0/80C d'apport mis en stock	t	2 389,80	18,00	43 016,40		2 770,49	49 868,82	-	6 852,42
53.280b	- Matériaux 0/80C mis en œuvre pour purge et éperons drainants	m3	1 138,00	12,00	13 656,00		1 221,02	14 652,24	-	996,24
53.272	- Matériaux 50/150C d'apport mis en stock	t	4 554,90	19,30	87 909,57		5 948,24	114 801,03	-	26 891,46
53.280c	- Matériaux 50/150C mis en œuvre pour purge et éperons drainants	m3	2 169,00	6,50	14 098,50		2 724,33	17 708,15	-	3 609,65

N° de prix	Désignation	U	Qté.	P.U. €. HT	Montant partiel €. HT	Montant total €. HT	Qté.	Montant partiel €. HT	Montant total €. HT	Ecart montant € HT
	<u>Réalisation de la butée de pied côté gauche (jusqu'au glissement du côté droit) jusqu'à la cote 304,0 m NGF</u>					399 737,35			302 843,76	-96 893,59
53.210	- Déblais en grande masse de matériaux fins	m3	8 230,00	4,80	39 504,00		4 865,19	23 352,91	-	16 151,09
53.271	- Matériaux 0/80C d'apport mis en stock	t	1 173,90	18,00	21 130,20		1 653,58	29 764,44	-	8 634,24
53.280b	- Matériaux 0/80C mis en œuvre pour purge et éperons drainants	m3	559,00	12,00	6 708,00		728,77	8 745,24	-	2 037,24
53.404	- Géotextile filtrant 400 g/m2	m²	1 797,00	2,15	3 863,55		1 457,54	3 133,71	-	729,84
53.276	- Enrochements 0/250C d'apport mis en stock	t	18 087,52	15,00	271 312,80		12 005,91	180 088,65	-	91 224,15
53.282	- Enrochements 0/250C mis en œuvre en butée de pied de talus	m3	8 221,60	5,50	45 218,80		6 047,31	33 260,21	-	11 958,60
53.304	- Pose de tubes PE SN8 DN 200 mm en tranchée	ml	200,00	60,00	12 000,00		408,31	24 498,60	-	12 498,60
	<u>Sondages en pied de barrage pour vérification des niveaux d'assise</u>					12 000,00			12 000,00	0,00
53.090	- Sondages en pied de barrage pour vérification des niveaux d'assise	F	1,00	12 000,00	12 000,00		1,00	12 000,00	-	-
	<u>Purge de la totalité du glissement côté droit & de l'assise de la butée de pied, côté droit, en 3 plots de 30 ml (travail à l'avancement: déblais d'un côté, remblai de l'autre)</u>					1 987 036,25			2 129 228,93	142 192,69
53.210	- Déblais en grande masse de matériaux fins	m3	19 212,60	4,80	92 220,48		20 688,91	99 306,77	-	7 086,29
53.206	- Découverte et protection, par profils, de câbles de cellules existantes	u	3,00	1 250,00	3 750,00		3,00	3 750,00	-	-
53.533	- Recépage et cimentation de forage	ml	43,00	55,00	2 365,00		20,00	1 100,00	-	1 265,00
53.404	- Géotextile filtrant 400 g/m2	m²	6 123,00	2,15	13 164,45		6 270,34	13 481,23	-	316,78
53.269	- Sable 0/5 mm d'apport mis en stock	t	3 147,90	12,00	37 774,80		2 569,49	30 833,88	-	6 940,92
53.279	- Sable 0/5 mm pour drainage (tranchée longitudinale, bases des éperons et des purges)	m3	1 499,00	12,00	17 988,00		1 203,00	14 436,00	-	3 552,00
53.271	- Matériaux 0/80C d'apport mis en stock	t	5 814,90	18,00	104 668,20		8 943,29	160 979,22	-	56 311,02
53.280b	- Matériaux 0/80C mis en œuvre pour purge et éperons drainants	m3	2 769,00	12,00	33 228,00		3 941,51	47 298,12	-	14 070,12
53.272	- Matériaux 50/150C d'apport mis en stock	t	49 316,19	19,30	951 802,47		50 467,38	974 020,43	-	22 217,97
53.280c	- Matériaux 50/150C mis en œuvre pour purge et éperons drainants	m3	23 483,90	6,50	152 645,35		23 114,36	150 243,34	-	2 402,01
53.277	- Brut de tir de carrière d'apport mis en stock	t	2 100,00	3,00	6 300,00		-	-	-	6 300,00
53.284c	- Brut de tir de carrière pour assise du batardeau, de la butée de pied et du raccordement à la prise d'eau	m3	1 000,00	6,00	6 000,00		-	-	-	6 000,00
53.276	- Enrochements 0/250C d'apport mis en stock	t	30 067,40	15,00	451 011,00		35 664,47	534 967,05	-	83 956,05
53.282	- Enrochements 0/250C mis en œuvre en butée de pied de talus	m3	13 667,00	5,50	75 168,50		17 965,98	98 812,89	-	23 644,39
53.274	- Enrochements 800/1000 mm d'apport mis en stock	t	1 050,00	29,00	30 450,00		-	-	-	30 450,00
53.280	- Enrochements 800/1000 mm mis en œuvre en fondation de la butée de confortement	m3	500,00	17,00	8 500,00		-	-	-	8 500,00
	<u>Eperons drainants 14 (à gauche glissement côté droit) et 15, 16 et 17 (les plus à droite) & épaulement en 50/150C jusqu'en pied</u>					174 305,28			128 145,49	-46 159,79
53.211	- Déblais en petite masse de matériaux fins	m3	910,00	40,00	36 400,00		414,95	16 598,00	-	19 802,00
53.214	- Blindage provisoire des tranchées	m²	395,00	5,00	1 975,00		-	-	-	1 975,00
53.269	- Sable 0/5 mm d'apport mis en stock	t	487,20	12,00	5 846,40		497,90	5 974,80	-	128,40
53.279	- Sable 0/5 mm pour drainage (tranchée longitudinale, bases des éperons et des purges)	m3	232,00	12,00	2 784,00		233,11	2 797,32	-	13,32
53.271	- Matériaux 0/80C d'apport mis en stock	t	153,30	18,00	2 759,40		139,84	2 517,12	-	242,28

N° de prix	Désignation	U	Qté.	P.U. €. HT	Montant partiel €. HT	Montant total €. HT	Qté.	Montant partiel €. HT	Montant total €. HT	Ecart montant € HT
53.280b	- Matériaux 0/80C mis en œuvre pour purge et éperons drainants	m3	73,00	12,00	876,00		61,63	739,56		136,44
53.272	- Matériaux 50/150C d'apport mis en stock	t	5 462,10	19,30	105 418,53		4 410,25	85 117,83		20 300,71
53.280c	- Matériaux 50/150C mis en œuvre pour purge et éperons drainants	m3	2 601,00	6,50	16 906,50		2 019,92	13 129,48		3 777,02
53.404	- Géotextile filtrant 400 g/m2	m²	623,00	2,15	1 339,45		591,34	1 271,38		68,07
	<u>Eperons drainants 1 à 3 et 10 à 13 du HAUT (AU-DESSUS cote 310,6m NGF) et TRANCHEE DRAINANTE; depuis extrémité gauche parement -> glissement côté droit</u>					93 211,57			95 116,20	1 904,63
53.211	- Déblais en petite masse de matériaux fins	m3	1 063,00	40,00	42 520,00		1 126,45	45 058,00		2 538,00
53.214	- Blindage provisoire des tranchées	m²	692,00	5,00	3 460,00		-	-		3 460,00
53.269	- Sable 0/5 mm d'apport mis en stock	t	1 356,60	12,00	16 279,20		1 562,00	18 744,00		2 464,80
53.279	- Sable 0/5 mm pour drainage (tranchée longitudinale, bases des éperons et des purges)	m3	646,00	12,00	7 752,00		731,32	8 775,84		1 023,84
53.271	- Matériaux 0/80C d'apport mis en stock	t	266,70	18,00	4 800,60		283,74	5 107,32		306,72
53.280b	- Matériaux 0/80C mis en œuvre pour purge et éperons drainants	m3	127,00	12,00	1 524,00		125,05	1 500,60		23,40
53.272	- Matériaux 50/150C d'apport mis en stock	t	648,90	19,30	12 523,77		589,71	11 381,40		1 142,37
53.280c	- Matériaux 50/150C mis en œuvre pour purge et éperons drainants	m3	309,00	6,50	2 008,50		270,09	1 755,59		252,92
53.404	- Géotextile filtrant 400 g/m2	m²	1 090,00	2,15	2 343,50		1 299,28	2 793,45		449,95
	<u>Eperons drainants 4 à 13 du BAS (SOUS la cote 310,6m NGF jusqu'à la butée de pied); depuis extrémité gauche parement -> glissement côté droit</u>					299 592,34			271 531,32	-28 061,02
53.211	- Déblais en petite masse de matériaux fins	m3	1 090,00	40,00	43 600,00		952,15	38 086,00		5 514,00
53.214	- Blindage provisoire des tranchées	m²	1 450,00	5,00	7 250,00		-	-		7 250,00
53.269	- Sable 0/5 mm d'apport mis en stock	t	275,10	12,00	3 301,20		273,10	3 277,20		24,00
53.279	- Sable 0/5 mm pour drainage (tranchée longitudinale, bases des éperons et des purges)	m3	131,00	12,00	1 572,00		127,86	1 534,32		37,68
53.271	- Matériaux 0/80C d'apport mis en stock	t	432,60	18,00	7 786,80		457,98	8 243,64		456,84
53.280b	- Matériaux 0/80C mis en œuvre pour purge et éperons drainants	m3	206,00	12,00	2 472,00		201,84	2 422,08		49,92
53.272	- Matériaux 50/150C d'apport mis en stock	t	1 612,80	19,30	31 127,04		1 359,00	26 228,70		4 898,34
53.280c	- Matériaux 50/150C mis en œuvre pour purge et éperons drainants	m3	768,00	6,50	4 992,00		622,43	4 045,80		946,21
53.404	- Géotextile filtrant 400 g/m2	m²	2 232,00	2,15	4 798,80		1 924,31	4 137,27		661,53
53.276	- Enrochements 0/250C d'apport mis en stock	t	11 011,00	15,00	165 165,00		10 329,42	154 941,30		10 223,70
53.282	- Enrochements 0/250C mis en œuvre en butée de pied de talus	m3	5 005,00	5,50	27 527,50		5 202,73	28 615,02		1 087,52
	<u>Epaulement en 50/150C du bord gauche jusqu'au glissement côté droit</u>					675 350,80			776 260,57	100 909,77
53.272	- Matériaux 50/150C d'apport mis en stock	t	30 156,00	19,30	582 010,80		34 845,77	672 523,36		90 512,56
53.280c	- Matériaux 50/150C mis en œuvre pour purge et éperons drainants	m3	14 360,00	6,50	93 340,00		15 959,57	103 737,21		10 397,21
	<u>Caniveau et tranchée de drainage en rive droite</u>					18 858,53			10 437,30	-8 421,23
53.211	- Déblais en petite masse de matériaux fins	m3	42,00	40,00	1 680,00		20,00	800,00		880,00
53.290	- Terrassement de fossés d'assainissement	ml		8,00	-		109,00	872,00		872,00
53.276	- Enrochements 0/250C d'apport mis en stock	t		15,00	-		338,40	5 076,00		5 076,00
53.282	- Enrochements 0/250C mis en œuvre en butée de pied de talus	m3		5,50	-		169,50	932,25		932,25
53.272	- Matériaux 50/150C d'apport mis en stock	t	44,10	19,30	851,13		45,86	885,10		33,97

N° de prix	Désignation	U	Qté.	P.U. €. HT	Montant partiel €. HT	Montant total €. HT	Qté.	Montant partiel €. HT	Montant total €. HT	Ecart montant € HT
53.280c	- Matériaux 50/150C mis en œuvre pour purge et éperons drainants	m3	21,00	6,50	136,50		21,00	136,50		-
53.404	- Géotextile filtrant 400 g/m2	m²	126,00	2,15	270,90		63,00	135,45	-	135,45
53.289	- Création de caniveau de collecte bétonné	ml	84,00	130,00	10 920,00		-	-	-	10 920,00
53.305	- Busage de fossé	ml	25,00	200,00	5 000,00		8,00	1 600,00	-	3 400,00
	<u>Caniveau en rive gauche</u>					13 740,00			9 987,59	-3 752,41
53.211	- Déblais en petite masse de matériaux fins	m3	25,00	40,00	1 000,00		25,00	1 000,00		-
53.289	- Création de caniveau de collecte bétonné	ml	98,00	130,00	12 740,00		-	-	-	12 740,00
53.290	- Terrassement de fossés d'assainissement	ml		8,00	-		103,00	824,00		824,00
53.305	- Busage de fossé	ml		200,00	-		6,00	1 200,00		1 200,00
53.272	- Matériaux 50/150C d'apport mis en stock	t		19,30	-		312,59	6 032,99		6 032,99
53.280c	- Matériaux 50/150C mis en œuvre pour purge et éperons drainants	m3		6,50	-		143,17	930,61		930,61
	<u>Démontage du batardeau</u>					108 288,00			65 846,19	-42 441,81
53.210	- Déblais en grande masse de matériaux fins	m3	16 310,00	4,80	78 288,00		7 120,29	34 177,39	-	44 110,61
53.251	- Remblai spécifique pour aménagement de frayères	m3	10 000,00	3,00	30 000,00		10 000,00	30 000,00		-
53.281	- Enrochements 100/250 mm mis en œuvre en antibatillage	m3		6,50	-		144,36	938,34		938,34
53.403	- Géotextile anti-poinçonnant 400 g/m2	m²		2,15	-		339,75	730,46		730,46
Total C - TRAVAUX DE TERRASSEMENT						3 982 472,99			4 042 180,33	59 707,34
D - DISPOSITIF D'AUSCULTATION										
	<u>Surveillance topographique durant le chantier</u>					4 000,00			8 050,00	4 050,00
53.213	- Suivi topographique du parement lors de la phase de déblais du parement amont	F	1,00	4 000,00	4 000,00		1,00	4 000,00		-
53.215	Suivi d'auscultation topo journalier des repères de chantier			4 050,00			1,00	4 050,00		4 050,00
	<u>Pose d'inclinomètres (3 sur parement amont)</u>					60 437,50			72 313,55	11 876,05
53.505	- Livraison/évacuation du matériel de forage	F	1,00	10 450,00	10 450,00		1,00	10 450,00		-
53.504	- Plate-forme pour réalisation de forages inclinométriques et de pose de CPI	F	3,00	320,00	960,00		3,00	960,00		-
53.506	- Mise en station du matériel de forage	U	9,00	400,00	3 600,00		3,00	1 200,00	-	2 400,00
53.507	- Forage pour pose d'inclinomètres et cellules de pression interstitielle	ml	57,00	190,00	10 830,00		58,80	11 172,00		342,00
53.507b	- Plus-value pour tube perdu injecté de coulis	ml	13,50	75,00	1 012,50		13,35	1 001,25	-	11,25
53.508	- Pose et scellement des tubes inclinométriques	ml	57,00	125,00	7 125,00		58,80	7 350,00		225,00
53.509	- Fourniture et aménagement de regard en tête (tubes inclinomètres)	U	3,00	840,00	2 520,00		5,00	4 200,00		1 680,00
53.510	- Fourniture et pose de chaîne inclinométrique	ml	57,00	420,00	23 940,00		79,00	33 180,00		9 240,00
53.511	Protection de l'inclinomètre I1			224,60			3,50	786,10		786,10
53.512	Prolongation et protection de l'inclinomètre I3			485,35			4,15	2 014,20		2 014,20
	<u>Pose de cellules de mesure de la pression interstitielle (6 CPI)</u>					25 770,00			27 931,40	2 161,40

N° de prix	Désignation	U	Qté.	P.U. €. HT	Montant partiel €. HT	Montant total €. HT	Qté.	Montant partiel €. HT	Montant total €. HT	Ecart montant € HT
53.530	- Fourniture et préparation de cellules de pression interstitielle	U	6,00	810,00	4 860,00		6,00	4 860,00		-
53.504	- Plate-forme pour réalisation de forages inclinométriques et de pose de CPI	F	6,00	320,00	1 920,00		6,00	1 920,00		-
53.506	- Mise en station du matériel de forage	U		400,00	-		6,00	2 400,00		2 400,00
53.530b	- Création d'une poche de sable pour pose de cellule	U	6,00	170,00	1 020,00		6,00	1 020,00		-
53.531	- Mise en place de cellule de pression interstitielle	U	6,00	460,00	2 760,00		6,00	2 760,00		-
53.532	- Bouchon d'étanchéité	U	6,00	115,00	690,00		6,00	690,00		-
53.507	- Forage pour pose d'inclinomètres et cellules de pression interstitielle	ml	51,00	190,00	9 690,00		53,32	10 130,80		440,80
53.533	- Recépage et cimentation de forage	ml	51,00	55,00	2 805,00		40,72	2 239,60	-	565,40
53.507b	- Plus-value pour tube perdu injecté de coulis	ml	27,00	75,00	2 025,00		25,48	1 911,00	-	114,00
	<u>Câbles et coffrets de jonction</u>					53 635,00			133 306,40	79 671,40
53.535	- Fourniture de câbles électriques pour cellules de pression interstitielle	ml	600,00	15,00	9 000,00		1 332,00	19 980,00		10 980,00
53.513	Fourniture de câbles pour inclinomètres			10,15			1 014,00	10 292,10		10 292,10
53.535b	- Mise en tranchée des câbles	ml	600,00	45,00	27 000,00			-	-	27 000,00
53.515	Tranchée avec fourreaux pour passage de réseaux			32,90			385,00	12 666,50		12 666,50
53.269	- Sable 0/5 mm d'apport mis en stock	t		12,00	-		333,42	4 001,04		4 001,04
53.271	- Matériaux 0/80C d'apport mis en stock	t		18,00	-		154,82	2 786,76		2 786,76
53.538	- Coffret de jonction pour câbles et parafoudres	u	3,00	690,00	2 070,00		1,00	690,00	-	1 380,00
53.539	- Boîte de jonction étanche avec résine coulée pour câbles de cellules	u	9,00	460,00	4 140,00		1,00	460,00	-	3 680,00
53.514	Centrale d'acquisition des données inclinométriques			2 800,00			4,00	11 200,00		11 200,00
53.534b	- Passage de câbles de cellules dans tube PE DN 100 mm	ml	51,00	175,00	8 925,00		385,00	67 375,00		58 450,00
53.537	- Chambre de tirage K2C	u	1,00	2 500,00	2 500,00		-	-	-	2 500,00
53.536	- Chambre de tirage Télécom L1T	u		480,00	-		5,00	2 400,00		2 400,00
53.516	Regard béton Stradal avec fond et tampon verrouillable			1 455,00			1,00	1 455,00		1 455,00
	<u>Equipement topographique</u>					30 650,00			32 150,00	1 500,00
53.503	- Pilier d'auscultation topométrique	u	2,00	1 200,00	2 400,00		2,00	2 400,00		-
53.502	- Repère topométrique définitif	u	15,00	750,00	11 250,00		15,00	11 250,00		-
53.503b	- Récolement topographique de fin de chantier	F	1,00	2 000,00	2 000,00		1,00	2 000,00		-
53.540	- Echelle limnimétrique	u	20,00	750,00	15 000,00		22,00	16 500,00		1 500,00
	Total D - DISPOSITIF D'AUSCULTATION					174 492,50			273 751,35	99 258,85
	E - TRAVAUX ANNEXES									
	<u>Remise en état de la route d'accès à la station de pompage</u>					31 300,00			20 198,10	-11 101,90
53.211	- Déblais en petite masse de matériaux fins	m3	130,00	40,00	5 200,00		130,00	5 200,00		-
53.270	- GNT 0/31,5 mm d'apport mise en stock	t	520,00	18,00	9 360,00		-	-	-	9 360,00
53.284	- GNT 0/31,5 mm pour piste	m3	260,00	11,00	2 860,00		-	-	-	2 860,00
53.269b	- GNT 0/20 mm d'apport mise en stock	t	260,00	18,00	4 680,00		303,85	5 469,30		789,30

N° de prix	Désignation	U	Qté.	P.U. €. HT	Montant partiel €. HT	Montant total €. HT	Qté.	Montant partiel €. HT	Montant total €. HT	Ecart montant € HT
53.283	- GNT 0/20 mm pour piste	m3	130,00	15,00	1 950,00		151,92	2 278,80		328,80
53.291b	- Enduit superficiel routier de type tricouche	m²	1 450,00	5,00	7 250,00		1 450,00	7 250,00		-
	<u>Démontage du coude de raccordement au bassin de décantation</u>					5 000,00			5 000,00	0,00
53.100	- Démontage et évacuation du raccordement entre la vanne de vidange et le bassin de décantation	F	1,00	5 000,00	5 000,00		1,00	5 000,00		-
	Total E - TRAVAUX ANNEXES					36 300,00			25 198,10	-11 101,90
	F - TRAVAUX SUPPLEMENTAIRES									
	<u>Réalisation batardeau en pied de parement</u>								104 812,99	104 812,99
53.256	- Plus-value pour le traitement du matériau de remblai à la chaux	m3		7,00	-		10 000,00	70 000,00		70 000,00
53.216	- Extraction et transport de matériaux meubles issus des zones d'emprunt	m3		2,06			16 899,51	34 812,99		34 812,99
	<u>Glissement rive droite partie haute</u>								9 611,40	9 611,40
53.211	- Déblais en petite masse de matériaux fins	m3		40,00	-		124,50	4 980,00		4 980,00
53.269	- Sable 0/5 mm d'apport mis en stock	t		12,00	-		261,45	3 137,40		3 137,40
53.279	- Sable 0/5 mm pour drainage (tranchée longitudinale, bases des éperons et des purges)	m3		12,00	-		124,50	1 494,00		1 494,00
	<u>Glissement rive droite partie basse</u>								48 934,24	48 934,24
53.210	- Déblais en grande masse de matériaux fins	m3		4,80	-		938,57	4 505,14		4 505,14
53.404	- Géotextile filtrant 400 g/m2	m²		2,15	-		134,00	288,10		288,10
53.272	- Matériaux 50/150C d'apport mis en stock	t		19,30	-		1 971,00	38 040,30		38 040,30
53.280c	- Matériaux 50/150C mis en œuvre pour purge et éperons drainants	m3		6,50	-		938,57	6 100,71		6 100,71
	<u>Ouvrage de vidange</u>								8 254,51	8 254,51
53.542	- Grille sur l'ouvrage de prise amont de la vidange de fond	F		3 420,00	-		1,00	3 420,00		3 420,00
53.281	- Enrochements 100/250 mm mis en œuvre en antibatillage	m3		6,50	-		364,50	2 369,25		2 369,25
53.403	- Géotextile anti-poinçonnant 400 g/m2	m²		2,15	-		608,77	1 308,86		1 308,86
53.211	- Déblais en petite masse de matériaux fins	m3		40,00	-		28,91	1 156,40		1 156,40
	<u>Zone entre barrage et batardeau</u>								14 689,98	14 689,98
53.250	- Remblai en grande masse en matériaux meubles	m3		2,00	-		4 076,44	8 152,88		8 152,88
53.211	- Déblais en petite masse de matériaux fins	m3		40,00	-		67,28	2 691,20		2 691,20
53.290	- Terrassement de fossés d'assainissement	ml		8,00	-		199,30	1 594,40		1 594,40
53.407	- Dispositif complémentaire de protection au droit des exutoires de drainage	u		118,50			19,00	2 251,50		2 251,50
	<u>Plateforme et piste de chantier en rive droite</u>								28 916,62	28 916,62
53.292	- Traitement à la chaux	m²		2,80			7 115,99	19 924,77		19 924,77
53.290	- Terrassement de fossés d'assainissement	ml		8,00			279,00	2 232,00		2 232,00
53.270	- GNT 0/31,5 mm d'apport mise en stock	t		18,00			291,00	5 238,00		5 238,00

N° de prix	Désignation	U	Qté.	P.U. €. HT	Montant partiel €. HT	Montant total €. HT	Qté.	Montant partiel €. HT	Montant total €. HT	Ecart montant € HT
53.284	- GNT 0/31,5 mm pour piste	m3		11,00			138,35	1 521,85		1 521,85
	<u>Zones d'emprunt</u>								37 239,00	37 239,00
53.404	- Géotextile filtrant 400 g/m2	m²		2,15			85,50	183,83		183,83
53.279	- Sable 0/5 mm pour drainage (tranchée longitudinale, bases des éperons et des purges)	m3		12,00			38,12	457,44		457,44
53.269	- Sable 0/5 mm d'apport mis en stock	t		12,00			81,42	977,04		977,04
53.271	- Matériaux 0/80C d'apport mis en stock	t		18,00			94,16	1 694,88		1 694,88
53.280b	- Matériaux 0/80C mis en œuvre pour purge et éperons drainants	m3		12,00			41,50	498,00		498,00
53.290	- Terrassement de fossés d'assainissement	ml		8,00			43,50	348,00		348,00
53.204	- Remise en état zones de stockage des déblais et matériaux	ha		10 000,00			2,96	29 600,00		29 600,00
53.285	- Végétalisation	m²		1,40			2 485,58	3 479,81		3 479,81
	<u>Travaux supplémentaires liés aux contraintes de chantier</u>								238 583,42	238 583,42
53.212	Plus value pour le terrassement en 2ème phase de la partie haute des 2 glissements	m3		10,80			1 568,85	16 943,58		16 943,58
53.405	Fourniture de polyane non utilisée	m2		2,50			3 000,00	7 500,00		7 500,00
53.406	Protection provisoire des tranchées de sable avec du polyane	m2		3,75			226,00	847,50		847,50
53.257	Travail posté en 2x8 pour la constitution du batardeau	j		6 889,00			9,00	62 001,00		62 001,00
53.217	Tri sur stock de l'anti-batillage déposé	m3		3,80			4 345,00	16 511,00		16 511,00
53.306	Barrière à chaîne	u		632,00			3,00	1 896,00		1 896,00
53.278	Engin supplémentaire pour reprise sur stock des matériaux de carrière	t		0,30			100 000,00	30 000,00		30 000,00
53.276b	Plus-value en cours de chantier sur la production du 50/250C	t		1,50			49 707,56	74 561,34		74 561,34
53.258	Plus-value pour terrassement en horaires décalés de la butée de pied en rive droite de l'ouvrage de prise	j		3 147,00			9,00	28 323,00		28 323,00
	Total F - TRAVAUX SUPPLEMENTAIRES					-			339 750,82	339 750,82
MONTANT TOTAL (HT)						4 844 405,29	MONTANT TOTAL (HT)		5 497 610,06	
AVENANT N°1 (HT)						149 397,13	% du montant du marché		13,48%	
NOUVEAU MONTANT DU MARCHE (HT)						4 993 802,42	Avenant N° 2 (€ HT)		503 807,64	