

## Maître d'ouvrage

Ministère chargé des Transports

Direction Interdépartementale des Routes du Massif-Central

Service des Politiques de l'Exploitant et de la Programmation

60, avenue de l'Union Soviétique – CS 90447

63012 CLERMONT-FERRAND Cedex

Téléphone : 04.73,29,79,79

Courriel : [dir-massif-central@developpement-durable.gouv.fr](mailto:dir-massif-central@developpement-durable.gouv.fr)

**RN106**

**Travaux de confortement du glissement de terrain  
de Saint Julien d'Arpaon**

**PR36+000**

**Département de la Lozère**

**D.C.O.E**

**2.4 – Avant-métrés**

## Maître d'œuvre

Direction Interdépartementale des Routes Méditerranée

Service d'Ingénierie Routière de Mende-Montpellier (site de Mende)

4, avenue de la Gare BP 132

48005 Mende cedex

Téléphone : 04.66.49.41.43

Télécopie : 04.66.49.41.07

Courriel : [Sir-Mende.dirmed@developpement-durable.gouv.fr](mailto:Sir-Mende.dirmed@developpement-durable.gouv.fr)



**MINISTÈRE  
CHARGÉ  
DES TRANSPORTS**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Direction interdépartementale des routes nationales  
MÉDITERRANÉE

[www.dir.mediterranee.developpement-durable.gouv.fr](http://www.dir.mediterranee.developpement-durable.gouv.fr)

N° prix	Désignation	Éléments de calcul						Quantités		Quantités arrondies	U
		Nb élément	Ratio	Long.	Largeur	Surface	Haut / Épais.	Partielles	Cumulées		
<b>1000</b>	<b>PRIX GÉNÉRAUX</b>										
1010	INSTALLATIONS DE CHANTIER	1								1	Ft
1020	RELEVÉ DES DIMENSIONS – IMPLANTATION – PIQUETAGES	1								1	Ft
1030	PROTECTION ET SIGNALISATION GÉNÉRALE DE CHANTIER	1								1	Ft
1040	ALTERNAT DE CIRCULATION PAR FEUX TRICOLORES	240								240	j
1050	ALTERNAT MANUEL PAR K10	15								15	1/2 j
1060	ÉTUDES D'EXÉCUTION DES OUVRAGES DÉFINITIFS ET PROVISOIRES	1								1	Ft
1070	ÉTABLISSEMENT ET GESTION DU PLAN D'ASSURANCE DE LA QUALITÉ (PAQ)	1								1	Ft
1080	ÉTABLISSEMENT ET GESTION DU PLAN PARTICULIER DE SÉCURITÉ ET DE PROTECTION DE LA SANTÉ (PPSPS)	1								1	Ft
1090	ÉTABLISSEMENT ET GESTION DU PLAN DE RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT (PRE)	1								1	Ft
1100	DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS (DOE)	1								1	Ft
1110	MISSION G3 ÉTUDES ET SUIVI D'EXÉCUTION ET CAMPAGNE GÉOTECHNIQUE COMPLÉMENTAIRE	1								1	Ft
1120	DOSSIER D'EXPLOITATION SOUS CHANTIER	1								1	Ft
1130	PANNEAU D'INFORMATION DE CHANTIER	2								2	U
1140	PROTECTION ENVIRONNEMENTALE DE LA RIVIÈRE	1								1	Ft
N° prix	Désignation	Éléments de calcul						Quantités		Quantités arrondies	U
		Nb élément	Ratio	Long.	Largeur	Surface	Haut / Épais.	Partielles	Cumulées		
<b>2000</b>	<b>TRAVAUX PRÉPARATOIRES, TERRASSEMENTS</b>										
2010	DÉBROUSSAILLAGE, NETTOYAGE DES ABORDS										
	Surface des zones de déblais (surfaces renseignées par AUTOCAD)	1				6000		6000,00	6000,00	6 240	m²
2020	ABATTAGE ET ESSOUCHAGE D'ARBRES Ø 30CM	20								20	U
2030	LOCATION ENTRETIEN ET REPLI DE SÉPARATEURS MODULAIRES DE VOIES (SMV BT4)	1								1	Ft
2040	DÉPLACEMENT DES SÉPARATEURS MODULAIRES DE VOIES										
	Déplacement en cours de chantier (éléments de 4,50m)	50								50	U
2050	TERRASSEMENTS EN EXCAVATION DE TOUTES NATURES POUR MISE EN REMBLAI OU EN DÉPÔT										
	Terrassement dépôt de matériaux coté Florac	1		65,00	27,00		2,00	3510,00			
	Terrassement piste d'accès aux parois clouées	1		103,00	5,00		1,10	566,50	4076,50	4 500	m³
2060	TERRASSEMENTS EN EXCAVATION DE TOUTES NATURES PAR PASSES AVANT CLOUAGE										
	Terrassement des différentes passes des parois clouées	1		220,00		39,00		8580,00	8580,00	9 500	m³
2070	FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE D' ENROCHEMENTS LIBRES (y compris fouille et géotextile)										

## RN106 - Glissement de St Julien d'Arpaon - DCOE - Avant-Métré

	maintien de la piste d'accès	1		20,00	3,00		2,50	150,00	150,00	170	m³
2080	GRAVE NON TRAITÉE 0/31,5 POUR COUCHE DE RÉGLAGE POUR AMÉNAGEMENT DE LA PISTE D'ACCÈS										
	sur la piste d'accès	1		103,00	4,00		0,30	123,60	123,60	140	m³
2090	MISE EN ŒUVRE ET COMPACTAGE DE REMBLAIS POUR AMÉNAGEMENT DE LA PISTE D'ACCÈS										
	Réalisation de la piste d'accès	1		103,00	4,00		0,3	123,60	123,60	140	m³
2100	MISE EN FORME PAYSAGÈRE DES TALUS OU DÉPÔTS DE MATÉRIAUX										
	Surface du talus paroi clouée	1				1800		1800,00			
	Surface de la piste d'accès	1				1500		1500,00	3300,00	3 470	m²
2110	FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DE TERRE VÉGÉTALE										
	Surface du talus paroi clouée	1				1900	0,20	380			
	Surface de la piste d'accès	1				1600	0,20	320	700,00	740	m³
2120	DÉMOLITION DE CANIVEAU BÉTON										
	Bordure RN coté montagne	1		100,00					100,00	100	m
2130	UTILISATION DU BRH POUR LA RÉALISATION DE TRANCHÉES EN TERRAIN ROCHEUX										
	Tranchée en terrain rocheux pour buse sous le caniveau coté montagne	1		40,00	0,80		0,90	28,80	28,80	40	m³
2140	RÉALISATION DU DÉPÔT DÉFINITIF AU PR 24+900										
	Préparation de la zone de dépôt au PR 24+900 -col de Jalcreste	1								1	Ft
N° prix	Désignation	Éléments de calcul						Quantités		Quantités arrondies	U
		Nb élément	Ratio	Long.	Largeur	Surface	Haut / Épais.	Partielles	Cumulées		
3000	TRAVAUX DE CONFORTEMENT, CLOUAGE, POUR LA RÉALISATION DES PAROIS CLOUÉES										
3010	INSTALLATION, DÉPLACEMENT, REPLIEMENT DU MATÉRIEL DE FORAGE ET D'INJECTION PAROIS										
	Clouage des parois	1							1,00	1	Ft
3020	INSTALLATION, DÉPLACEMENT, REPLIEMENT DU MATÉRIEL DE FORAGE ET D'INJECTION MURS										
	Clouage des murs existants	1							1,00	1	Ft
3030	CLOU D'ESSAI DE CONVENANCE (OU DE CONFORMITÉ)										
	Clouage des parois	5							5,00	5	U
3040	ESSAI DE CONTRÔLE DE RÉSISTANCE DES TIRANTS										
	Essai sur des clous des parois	5							5,00	5	U
3050	CAROTTAGES POUR TIRANTS SUR LES MURS EXISTANTS										
	Carottage premier mètre pour mise en place de tirants sur les murs existants	35							35,00	40	U
3060	FORAGE Ø 115mm ET SCELLEMENT DES CLOUS AVEC ANCRAGES PASSIFS HA40 (non auto-foreurs)										
	Paroi clouée n°1 – profil A coté Alès – ligne basse	1	66,00	11,00				726,00			
	Paroi clouée n°1 – profil A coté Alès – ligne milieu	1	67,00	12,00				804,00			
	Paroi clouée n°1 – profil A coté Alès – ligne haute	1	68,00	13,00				884,00			
	Paroi clouée n°1 – clous entre micropieux (espacement 1m)	1	100,00	11,00				1100,00			
	Paroi clouée n°2 – profil B coté Florac – ligne basse	1	66,00	17,00				1122,00			
	Paroi clouée n°2 – profil B coté Florac – ligne haute	1	67,00	16,00				1072,00			
	Paroi clouée n°2 – clous entre pieux (espacement 2m)	1	66,00	17,00				1122,00			
	Clouage des 3 murs existants	1	35,00	15,00				525,00	7355,00	7 800	m

## RN106 - Glissement de St Julien d'Arpaon - DCOE - Avant-Métré

3070	FOURNITURE ET MISE EN PLACE DE CROIX D'APPUI SUR LES MURS EXISTANTS										
	Clouage des murs existants	1	35,00						35,00	40	U
3080	ÉPROUVETTE CONTRÔLE DE COULIS D'INJECTION										
	Clouage paroi n°1	10						10,00			
	Clouage paroi n°2	10						10,00	20,00	20	U
3090	BARBACANES Ø 80 mm										
	Clouage paroi n°1	201						201,00			
	Clouage paroi n°2	133						133,00			
	3 murs existants	35						35,00	369,00	400	U
3100	BÉTON PROJETÉ ÉPAISSEUR 20 cm AVEC 2 NAPPES DE TREILLIS SOUDE (ST 40C et ST25C)										
	Clouage paroi n°1 - profil A coté Alès	1				385,00		385,00			
	Clouage paroi n°2 - profil B coté Florac	1				340,00		340,00	725,00	800	m²
3110	DISPOSITIF DE DRAINAGE D'INTERFACE A L'ARRIÈRE DES PAROIS										
	Clouage paroi n°1	0,5				385,00		192,50			
	Clouage paroi n°2	0,5				340,00		170,00	362,50	400	m²
3120	AMENÉE ET REPLIEMENT DE L'ATELIER DE FONDATIONS PROFONDES COULÉES EN PLACE										
	Pied de paroi n°2 – profil B	1							1,00	1	Ft
3130	DÉPLACEMENT DE L'ATELIER DE FORAGE DE FONDATIONS PROFONDES COULÉES EN PLACE										
	Pied de paroi n°2 – profil B	33							33,00	35	U
3140	MISE EN STATION DE L'ATELIER DE FORAGE DE FONDATIONS PROFONDES COULÉES EN PLACE										
	Pied de paroi n°2 – profil B	33							33,00	35	U
3150	FORAGE DE FONDATIONS PROFONDES COULÉES EN PLACE (CONFORMÉMENT A LA NORME NF EN1536)										
	Pied de paroi n°2 – profil B	33		16,00					528,00	550	m
3160	TRAVERSÉE D'OBSTACLES OU DE BANC RÉSISTANT LORS DE FORAGE DE FONDATIONS PROFONDES COULÉES EN PLACE										
	Pied de paroi n°2 – profil B	10		5,00					50,00	50	m
3170	ARMATURES DE BÉTON POUR PIEUX COULÉS EN PLACE										
	Pieux en pied de paroi n°2 – profil B	33	200 kg/ml	16,00					105600,00	110 000	kg
3180	BÉTON POUR PIEUX COULÉS EN PLACE										
	Pieux en pied de paroi n°2 – profil B	33	0,8 m3/ml	16,00					422,40	450	m³
3190	RECÉPAGE DE FONDATIONS PROFONDES COULÉES EN PLACE										
	Pieux en pied de paroi n°2 – profil B	33							33,00	35	U
3200	TUBES MÉTALLIQUES D'AUSCULTATION 50/60 POUR FONDATIONS PROFONDES COULÉES EN PLACE										
	Pieux en pied de paroi n°2 – profil B	33	3,00	16,00					1584,00	1 650	m
3210	TUBES MÉTALLIQUES D'AUSCULTATION 102/114 POUR FONDATIONS PROFONDES COULÉES EN PLACE										
	Pieux en pied de paroi n°2 – profil B	33	1,00	16,00					528,00	550	m
3220	AMENÉE ET REPLIEMENT DU MATÉRIEL DE FORAGE DES MICROPIEUX										
	Pied de paroi n°1 – profil A	1							1,00	1	Ft
3230	MISE EN STATION DU MATÉRIEL DE FORAGE DES MICROPIEUX										
	Pied de paroi n°1 – profil A	100							100,00	105	U

3240	EXÉCUTION DES FORAGES DES MICROPIEUX										
	Pied de paroi n°1 – profil A	100		10,00					1000,00	1 050	m
3250	ARMATURES POUR MICROPIEUX										
	Pied de paroi n°1 – profil A	100	29 kg/m	10,00					29 000,00	31 000	kg
3260	SCELLEMENT POUR MICROPIEUX										
	Pied de paroi n°1 – profil A	100	0,07 m³/ml	10,00					70,00	75	m³
3270	RECÉPAGE DES MICROPIEUX										
	Pied de paroi n°1 – profil A	100							100,00	105	U
3280	ESSAI DE CONTRÔLE DES MICROPIEUX										
	Pied de paroi n°1 – profil A	5							5,00	5	Ft
3290	SULFATE DE MANGANÈSE POUR TEINTER LES PAROIS BÉTON										
	Produit appliqué sur la paroi en béton projeté n° 1	1				385,000		385,00			
	Produit appliqué sur la paroi en béton projeté n° 2	1				340,000		340,00	725,00	800	m²
<b>N° prix</b>	<b>Désignation</b>	<b>Nb élément</b>	<b>Ratio</b>	<b>Long.</b>	<b>Largeur</b>	<b>Surface</b>	<b>Haut / Épais.</b>	<b>Partielles</b>	<b>Cumulées</b>	<b>Quantités arrondies</b>	<b>U</b>
<b>4000</b>	<b>CHAUSSEES, ÉQUIPEMENTS ET TRAVAUX ANNEXES</b>										
4010	DRAIN ROUTIER Ø 150 mm										
	Pied de paroi clouée	1		250,00				250,00			
	plateforme routière	1		350,00				350,00	600,00	600	m
4020	COFFRAGES POUR PAREMENTS ORDINAIRES										
	coffrage arrière paroi béton projeté au niveau des murs existants	1		35,00			1,00	35,00			
	coffrage poutre liaison entre pieux – pied paroi n°2	2		101,00			0,50	101,00			
	coffrage poutre liaison entre micropieux – pied paroi n°1	2		101,00			0,50	101,00	237,00	250	m²
4030	COFFRAGES POUR PAREMENTS SOIGNÉS										
	Coffrage longrine garde corps en haut des parois clouées	1		210,00			1,00	210,00			
	Coffrage têtes de regards	2				4,00		8,00	218,00	250	m²
4040	ARMATURES POUR BÉTON ARMÉ										
	ferrailage poutre de liaison entre pieux	1	200 kg/m³	100,000	1,00		0,50	10 000,00			
	ferrailage poutre de liaison entre micropieux	1	200 kg/m³	100,000	0,50		0,50	5 000,00			
	Ferrailage cunette entre paroi BP et poutre liaison pieux avec treillis ST10	1	2 kg/m³			230,00		460,00			
	ferrailage longrine garde corps en haut des parois clouées	1	100 kg/m³	200,000	0,50		0,50	5 000,00	20 460,00	22 000	kg
4050	BÉTON DE STRUCTURE C35/45 G+S										
	poutre de liaison entre pieux en pied des parois clouées	1		100,00	1,00		0,50	50,00			
	poutre de liaison entre micropieux en pied des parois clouées	1		100,00	0,50		0,50	25,00			
	Cunette entre paroi béton projeté et poutre liaison pieux	1		200,00	1,20		0,10	24,00			
	Descente d'eau en éléments préfa	2		12,50	0,60		0,10	1,50			
	Bordures sous la glissière	1		260,00		0,0275		7,15			
	Regards – système assainissement	2						20,00			
	Fossé accès parcelle	1		55,00	0,60		0,15	4,95	132,60	180	m³
4060	CUNETTES EN TÊTE DES PAROIS										
	Cunette en tête de paroi clouée n°1	1		100,00				100,00			
	Cunette en tête de paroi clouée n°2	1		100,00				100,00			

## RN106 - Glissement de St Julien d'Arpaon - DCOE - Avant-Métré

	Cunette entre les murs existants et la RN	1		40,00				40,00	240,00	300	m
4070	ENGRAVURE DE CHAUSSEE										
	raccordement à la chaussée existante	8		10,00				80,00	80,00	90	m
4080	DÉCOUPE DE CHAUSSEE										
	Bordure de RN 106	1		350,00				350,00	350,00	370	m
4090	FRAISAGE DE CHAUSSEE										
	Surface à reprendre	1				800,00			800,00	800	m²
4100	COUCHE D'ACCROCHAGE SUR GRAVE BITUME										
	Surface à reprendre	1				800,00			800,00	800	m²
4110	BÉTON BITUMINEUX POUR COUCHE DE ROULEMENT (BBSG 0/10)										
	Reconstitution de la chaussée sur la zone des travaux	1	2,40			800,00	0,06	115,20	115,20	150	T
4120	DESCENTE D'EAU ÉLÉMENTS PRÉFABRIQUÉS GRAND MODÈLE										
	Amener l'eau de chaussée dans les cunettes béton	2		12,50				25,00	25,00	28	m
4130	DÉPOSE D'UNE GLISSIÈRE MÉTALLIQUE TYPE N2-W3-A										
	Glissière de sécurité coté aval de la RN	1		275,00				275,00	275,00	290	m
4140	FOURNITURE ET POSE D'UNE GLISSIÈRE MÉTALLIQUE TYPE N2-W3-A SUR LONGRINE BÉTON										
	Glissière de sécurité coté aval de la RN	1		260,00				260,00	260,00	280	m
4150	SIGNALISATION HORIZONTALE										
	à l'axe	1		400,00				400,00			
	en rive	2		400,00				800,00	1200,00	1 250	m
4160	GARDE CORPS DE SERVICE EN TÊTE DES PAROIS CLOUÉES										
	au dessus des parois clouées	1		200,00				200,00	200,00	220	m
4170	LONGRINES BÉTON ARME POUR ANCRAGE DES DISPOSITIFS DE RETENUE EN BORD DE RN										
	Ancrage des glissières en bordure de RN (coffrage + ferrailage + bétonnage)	1		260,00				260,00	260,00	280	m
4180	FOSSE CUNETTE BÉTON PRÉFABRIQUÉ EN BORD DE RN										
	Fossé en bordure de RN coté montagne	1		300,00				300,00	300,00	320	m
4190	FOURNITURE ET POSE DE CANALISATION PVC Ø 315										
	Sous le fossé béton amont sur le dernier tiers de longueur	1		90,00				90,00	90,00	100	m
4200	REGARD Ø 1200 AVEC DALLE DE COUVERTURE										
	Récupération des eaux de fossé	2								2	U
4210	REPRISE DE LA TRAVERSÉE HYDRAULIQUE SOUS CHAUSSEE										
	Traversée de chaussée pour évacuation du fossé amont	1								1	Ft