



Association Rivière
Rhône Alpes

BORDEREAU DE PRIX UNITAIRES

Avec le soutien de :



Décembre 2003

Rivière Rhône Alpes > musée de l'eau > 38 680 Pont-en-Royans

Web : riviererrhonealpes.org > Email : riviere.rhone.alpes@free.fr > Tél. : 04 76 36 97 33 > Fax : 04 76 36 97 32

Préambule

La définition d'une action en tant que maître d'œuvre ou maître d'ouvrage suppose que nous disposions d'un référentiel des prix. Toujours soucieuse de faciliter et d'optimiser le travail des gestionnaires des milieux aquatiques, l'Association Rivière Rhône-Alpes a élaboré un Bordereau de Prix Unitaire (BPU) des travaux d'entretien, de restauration et d'aménagement des rivières. L'objectif est de recenser les différentes opérations pratiquées sur nos cours d'eau et de leur attribuer une fourchette de prix constatés.

La réalisation de ce document a été rendue possible grâce à la participation active et bénévole de nombreux techniciens et chargés de mission que nous tenons à remercier. Lancée début 2003, elle s'est organisée en trois phases.

La première phase a consisté à élaborer une trame d'enquête listant les différentes opérations réalisées sur nos cours d'eau. Ce travail a été conduit par le CFPF (Centre de Formation Professionnelle Forestière) et a fait l'objet de remarques et de modifications de la part de nos adhérents.

Pour la phase d'enquête, nous avons sollicité par courrier électronique 156 personnes susceptibles de nous fournir les informations recherchées. Après relance par téléphone, 17 personnes, en majorité des techniciens de rivière, nous ont renvoyé un ou plusieurs BPU renseignés.

Concernant la phase de synthèse nous avons retenu uniquement les prix réellement constatés sur la Région Rhône-Alpes entre 1999 et aujourd'hui. Par manque de données nous avons préféré afficher une fourchette de prix (prix min - prix max) plutôt qu'un coût moyen qui n'aurait pas été statistiquement fiable. Pour certaines opérations aucun coût ne nous a été fourni, bien entendu l'objectif est de combler ces lacunes lors des prochaines enquêtes.

Afin de mieux cerner les prix nous devons tenir compte de la typologie du chantier (voir annexe : Fiche typologique de chantier), c'est pourquoi nous avons fait une distinction entre les prix constatés sur des chantiers dits « faciles » et les prix tirés de chantiers « difficiles ». Il arrive que la logique chantier facile ↔ faible coût / chantier difficile ↔ coût élevé ne soit pas respectée car des paramètres autres que le niveau de difficulté sont à prendre en compte : la localisation géographique par exemple ou le type d'entreprise qui a réalisé les opérations.

Enfin ces fourchettes de prix sont à prendre à titre indicatif. Elles ne sont qu'une photographie, à un moment donné, susceptible d'évoluer dans le temps. Nous espérons néanmoins que cette enquête pourra vous être utile pour avoir un ordre d'idée des coûts se qui se pratique sur nos cours d'eau Rhônealpins.

Nous vous souhaitons une bonne utilisation.

Sommaire

-1- Travaux de restauration et entretien.....	p 3
-2- Travaux d'aménagement - Génie végétal.....	p 10
-3- Travaux d'aménagement - Génie civil.....	p 18
-4- Travaux d'aménagement piscicole.....	p 21
-5- Tarifs horaires ou journaliers.....	p 23
Annexe : Fiche typologique de chantier	

BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

- 1 - TRAVAUX DE RESTAURATION ET ENTRETIEN

N° ORDRE	DESIGNATION	Unité	PRIX HT en €	
			Facile	Difficile
1.0	MARTELAGE La prestation comprend le choix et le marquage des arbres à éliminer dans le lit de la rivière ou à proximité, L'hectare marqué :	Ha	de 1415 à 2051	de 365 à 415
1.1	DEBROUSSAILLAGE MANUEL La prestation comprend la coupe manuelle ou à la débroussailleuse portable de végétaux et arbustes jusqu'à un diamètre de 5cm (en préservant les sujets d'avenir), élimination soit par brûlage ou autre moyen.			
1.1.1	Débroussaillage manuel léger, sous couvert arboré. <i>L'hectare traité</i>	Ha	de 457 à 7500	1 500
1.1.2	Débroussaillage manuel dense, sous couvert arboré. <i>L'hectare traité</i>	Ha	de 2420 à 12500	
1.1.3	Débroussaillage manuel très dense, en plein, sans couvert. <i>L'hectare traité</i>	Ha	25 000	9 100
1.2	DEBROUSSAILLAGE A L'ENGIN la prestation comprend la coupe et le broyage de végétaux et arbustes jusqu'à un diamètre de 7 cm par engin mécanique, ceci supposant un accès possible au lit de la rivière (piste d'entretien),			
1.2.1	Débroussaillage au gyrobroyeur sur motoculteur <i>L'hectare traité</i>	Heure		44
1.2.2	Débroussaillage à l'épareuse <i>L'hectare traité</i>	Ha		
1.2.3	Débroussaillage au girobroyeur forestier <i>L'hectare traité</i>	Ha		

N° ORDRE	DESIGNATION	Unité	PRIX HT en €	
			Facile	Difficile
1.3	BUCHERONNAGE la prestation comprend les opérations suivantes : abattage, ébranchage, billonnage en 1 ou 2 m, empilage en tête de berge hors d'atteinte des hautes eaux limite de lit mineur),élimination des rémanents par brûlage ou autre moyen,			
1.3.1	Bûcheronnage pour arbre de diamètre de 5 à 10 cm <i>L'unité</i>	Unité	de 0,5 à 0,6	de 5 à 12
1.3.2	Bûcheronnage pour arbre de diamètre de 10 à 30 cm <i>L'unité</i>	Unité	de 19 à 45	de 18 à 25
1.3.3	Bûcheronnage pour arbre de diamètre de 30 à 60 cm <i>L'unité</i>	Unité	de 28 à 85	de 37 à 76
1.3.4	Bûcheronnage pour arbre de diamètre > 60 cm <i>L'unité</i>	Unité	de 100 à 210	de 76 à 120
1.3.5	Bûcheronnage délicat ou diamètre > 100 cm <i>L'unité</i>	Unité	de 166 à 191	274
1.4	FACONNAGE La prestation s'applique sur un arbre déjà abattu (chablis) et comprend les opérations suivantes : ébranchage, billonnage en 1 ou 2 m, empilage en tête de berge hors d'atteinte des hautes eaux, élimination des branches par brûlage ou tout autre moyen.			
1.4.1	Façonnage pour arbre de diamètre de 5 à 10 cm <i>L'unité</i>	Unité	de 0,2 à 0,5	3,0
1.4.2	Façonnage pour arbre de diamètre de 10 à 30 cm <i>L'unité</i>	Unité	de 11 à 13	de 13 à 19
1.4.3	façonnage pour arbre de diamètre de 30 à 60 cm <i>L'unité</i>	Unité	29	de 27 à 48
1.4.4	Façonnage pour arbre de diamètre > 60 cm <i>L'unité</i>	Unité		de 95 à 200

N° ORDRE	DESIGNATION	Unité	PRIX HT en €	
			Facile	Difficile
1.5	DEVITALISATION la prestation s'applique sur une souche existante et consiste en sa dévitalisation par un produit homologué, ne présentant pas de danger pour l'homme et l'environnement,			
1.5.1	Pour arbre de diamètre de 10 à 30 cm <i>L'unité (produit compris)</i>	Unité		
1.5.2	Pour arbre de diamètre de 30 cm et + <i>L'unité (produit compris)</i>	Unité		
1.6	TAILLE DE FORMATION la prestation s'applique à des jeunes sujets et comprend la coupe des branches qui sera réalisée dans les règles de l'art propre à chaque essence, l'élimination des branches par brûlage ou tout autre moyen.			
1.6.1	Taille de formation pour arbuste, hauteur jusqu'à 2 m <i>L'unité</i>	Unité		
1.6.2	Taille de formation pour arbuste hauteur de 2 à 6 m <i>L'unité</i>	Unité		
1.7	ELAGAGE la prestation comprend la coupe des branches qui sera réalisée dans les règles de l'art, l'élimination des branches par brûlage ou tout autre moyen.			
1.7.1	Elagage d'arbre de petite taille, haut de 4 à 10 m <i>L'unité</i>	Unité	de 46 à 76	
1.7.2	Elagage d'arbre de taille moyenne, haut de 10 à 15 m <i>L'unité</i>	Unité	de 143 à 183	
1.7.3	Démontage d'arbre ou élagage de grande taille, haut de plus de 15 m. <i>L'unité</i>	Unité	de 210 à 286	

N° ORDRE	DESIGNATION	Unité	PRIX HT en €	
			Facile	Difficile
1.8	DEBARDAGE la prestation comprend le chargement, le transport, le déchargement par engin spécialisé de bois débité et empilé en tête de berge jusqu'au lieu carrossable le plus proche du chantier.			
1.8.1	Débardage par tracteur agricole <i>La journée</i>	Journée	de 292 à 381	de 335 à 450
1.8.2	Débardage par tracteur débusqueur <i>La journée</i>	Journée	de 440 à 518	de 458 à 750
1.8.3	Débardage par tracteur porteur <i>La journée</i>	Journée	de 560 à 580	
1.9	TRANSPORT la prestation comprend le chargement, le transport par camion, le déchargement de bois depuis un lieu carrossable le plus proche du chantier jusqu'à une aire de dépôt désignée par le Maître d'Ouvrage (vitesse moyenne 50km/h).			
1.9.1	Transport de bois <i>La journée</i>	Journée		
1.9.2	Transport d'engins <i>La journée</i>	Journée	de 503 à 534	488
1.10	EMBACLE La prestation comprend le dégagement, le façonnage des bois et leur mise en haut de berge, l'élimination par brûlage des déchets végétaux et rémanents, l'évacuation des déchets autres que végétaux en décharge.			
1.10.1	Pour un embâcle de type A qui se définit comme étant un embâcle facilement évacuable manuellement par un seul individu. <i>L'unité</i>	Unité	de 38 à 92	38

N° ORDRE	DESIGNATION	Unité	PRIX HT en €	
			Facile	Difficile
1.10.2	EMBACLE (Suite) Pour un embâcle de type B qui se définit comme étant un embâcle volumineuse évacuée manuellement par deux individus. <i>L'unité</i>	Unité	de 95 à 184	95
	1.10.3			
1.11	DETRITUS La prestation consiste en un nettoyage du lit de la rivière des détritiques qui s'y trouvent et comprend les opérations suivantes : collecte dans le lit, tri, transport et mise en décharge contrôlée,			
1.11.1	Détritiques épars se définissant comme des détritiques divers (plastique, emballage tous types, tous matériaux, objet encombrant ne nécessitant pas l'emploi d'engin) dispersés dans le lit de la rivière. <i>L'hectare traité</i>	Ha	de 381 à 762	de 381 à 963
1.11.2	Détritiques concentrés se définissant comme des détritiques divers identiques à l'intitulé 1.11.1, concentrés dans un tronçon particulier du lit de la rivière. <i>L'hectare traité</i>	Ha		
1.11.3	Dépôt se définissant par un amas de déchets concentrés en un point, évacuée manuellement. <i>Le m3 traité</i>	m ³	de 1,5 à 2,0	
1.12	DELIERRAGE La prestation s'applique sur des arbres ayant un potentiel de développement à terme et celle-ci consiste en un délierrage manuel sur 2 m de tronc y compris élimination du lierre arraché par brûlage ou tout autre moyen, <i>L'hectare traité</i>	Ha		

N° ORDRE	DESIGNATION	Unité	PRIX HT en €	
			Facile	Difficile
1.13	FAUCARDAGE la prestation comprend la coupe des végétaux aquatiques, leur évacuation hors du lit mineur, leur transport en décharge contrôlée*.			
1.13.1	Faucardage manuel à la faux <i>la journée</i>	la journée	640	
1.13.2	Faucardage au panier faucardeur sur tractopelle ou pelle hydraulique sur pneumatiques. <i>L'hectare traité</i>	Ha		
1.13.3	Faucardage au bateau faucardeur, récupération des débris manuelle ou mécanisée. <i>Le ml traité</i>	ml	de 1,2 à 1,5	1,8
1.14	DESSOUCHAGE la prestation comprend le dessouchage et l'élimination de la souche par brûlage ou tout autre moyen <i>L'unité, pour un diamètre ~0.80 m</i>	Unité	de 95 à 130	
1.15	ATTERISSEMENTS La prestation consiste à rendre mobile les dépôts et à les étaler pour favoriser leur mobilisation par le cours d'eau, le traitement des végétaux colonisant étant exclu.			
1.15.1	Griffage consistant à briser la cohésion des dépôts minéraux (graviers, galets) au moyen d'une dent de ripper. <i>L'hectare traité</i>	Ha	1 525	
1.15.2	Régalage des matériaux de façon à limiter leur impact sur les écoulements. <i>Le m³ traité</i>	m³		
1.16	CURAGE La prestation consiste en l'extraction des matériaux et l'évacuation vers un lieu de dépôt. <i>Le m traité</i>	m	de 1,7 à 2,0	

N° ORDRE	DESIGNATION	Unité	PRIX HT en €	
			Facile	Difficile
1.17	LUTTE CHIMIQUE La prestation prend en compte les produits, matériels, personnels nécessaires aux opérations de traitement chimique de végétaux <i>Le m² traité, pour un passage</i>	m ²		0,5
1.18	DECONTAMINATION La prestation prend en compte les sur-coûts liés aux mesures à prendre pour éviter la propagation de maladies, pathogènes, <i>Prix au pourcentage du montant des interventions concernées</i>	%		

BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

- 2 - TRAVAUX D'AMENAGEMENT (GENIE VEGETAL)

N° ORDRE	DESIGNATION	Unité	PRIX HT en €	
			Facile	Difficile
2.0	<p>PLANTATION</p> <p><i>La prestation comprend les opérations suivantes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - fourniture de plants à racines nues, feuillus, hauteur de 0,80m à 1 mètre. - mise en jauge. - creusement du potet. - pralinage du plant. - mise en place du plant. - remblaiement de la fosse par terre végétale. - tuteurage (1 piquet). - paillage sur une surface de 80 x 80 cm environ par dallage type ISOPLANT ou tout autre procédé biodégradable garantissant une bonne efficacité. - protection contre les rongeurs et/ou les castors par manchon rigide fendu type PROTECTRONC ou équivalent. 			
2.0.1	<p>Fourniture de plants à racines nues</p> <p><i>L'unité</i></p>	Unité	de 1,8 à 2,7	6,0
2.0.2	<p>Mise en place des plants</p> <p>Pour des plants à racines nues, arbustes – 80 / 100</p> <p><i>L'unité</i></p>	Unité	de 3,2 à 3,4	3,0
	<p>Pour des plants à racines nues – 110 / 150</p> <p><i>L'unité</i></p>	Unité	de 3,6 à 3,8	4,5
2.0.3	<p>Si plantation dans terrain protégé par un géotextile (coupe + fermeture du géotextile), rajouter</p> <p><i>L'unité</i></p>	Unité		

N° ORDRE	DESIGNATION	Unité	PRIX HT en €	
			Facile	Difficile
2.0.4	PLANTATION (suite)			
	Paillage			
	Fourniture dalles type Isoplant (épaisseur 8mm) 45 x 45 cm <i>L'unité</i>	Unité	de 1,2 à 1,8	
	60 x 60 cm <i>L'unité</i>	Unité	2,0	
	Pose des paillages <i>L'unité</i>	Unité		
	2.0.5	Protection anti rongeurs (type Protectronc) Fourniture Hauteur 90 cm <i>L'unité</i>	Unité	2,2
2.0.5	Mise en place <i>L'unité</i>	Unité		
	Tuteurage simple (1 tuteur, 1 lien) Fourniture échallas châtaignier 1.50 m <i>L'unité</i>	Unité		
	Mise en place <i>L'unité</i>	Unité		
2.0.6	Entretien suivi des plants la première année et le remplacement des sujets <i>L'unité</i>	Unité		
2.1	FOURNITURE DE MATERIAUX DE REMBLAI <i>Le m³ livré</i>	m ³		de 11 à 30
2.2	TALUTAGE fin <i>Le m³ remué</i> <i>La journée de pelle mécanique</i>	m ³ Jour	500	de 1,2 à 3,0

N° ORDRE	DESIGNATION	Unité	PRIX HT en €	
			Facile	Difficile
2.3	ENHERBEMENT			
2.3.1	Mise en place La prestation comprend les opérations suivantes : - fourniture de semence adaptée - l'aplanissage et le griffage manuel - l'ensemencement manuel à raison de 30 gr/m ² - l'enfouissement manuel de la semence <i>Prix global au m²</i> <i>Plus value semis hydraulique</i>	m ²	de 0,3 à 1,5	
		m ²	de 0,6 à 2,0	
		m ²	0,5	de 1,5 à 2,1
		m ²		+ 0,5
2.3.2	Entretien du semis La prestation comprend les opérations suivantes : - entretien et arrosage - première tonte - regarnissage des zones dégarnies <i>Prix global au m²</i>	m ²		
2.4	RECOLTE DE BRANCHES La prestation comprend les opérations suivantes : - le prélèvement des branches - leur mise en fagots - le nettoyage des rebuts sur site de prélèvement - le transport dans un rayon de 10 km - la mise en jauge à proximité du site des travaux <i>L'unité</i>	Unité		
2.5	BOUTURAGE DE SAULES La prestation comprend les opérations suivantes : - la récolte des branches (3 boutures / br.) - la fabrication de boutures à partir des branches récoltées - la mise en jauge - le transport sur le chantier - la mise en place des boutures selon les règles de l'art. <i>Prix global l'unité</i> - sur-côut pré trou <i>L'unité</i>	Unité	de 1,0 à 2,2	de 1,0 à 3,4
		Unité		

N° ORDRE	DESIGNATION	Unité	PRIX HT en €	
			Facile	Difficile
2.6	<p>PIEUX BATTUS</p> <p>Récolte et façonnage, diamètre 8 à 15 cm, Longueur 2,00 m, <i>L'unité</i></p> <p>Battage au refus, compris engin et main d'œuvre <i>L'unité (pelle : 20,00 F, ouvrier : 6,00 F)</i></p>	Unité		
2.7	<p>TRESSAGE</p> <p>La prestation comprend les opérations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - confection du tressage sur 30 à 50 cm, compris ligature, 20 br.de 2,50 m / ml - retalutage léger effectué manuellement <p><i>Le mètre linéaire.</i></p> <p><i>Prix global au mètre linéaire</i> (fourniture des pieux, branches et accessoires, main d'œuvre et engins)</p>	ml	de 40 à 50	
		ml	28	105
2.8	<p>FASCINAGE DE BRANCHES</p> <p>La prestation comprend les opérations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - confection et mise en place des fascines, compris léger remplissage avec du matériaux terreux et ligature, 40 br de 2,50 m / ml, compression des fascines à la pelle mécanique. <p><i>Le mètre linéaire (pelle : 37,50 F, main d'œuvre : 185 F)</i></p> <p><i>Prix global au mètre linéaire</i> (fourniture des pieux, branches et accessoires, main d'œuvre et engins)</p>	ml	de 50 à 75	
		ml		de 70 à 80

N° ORDRE	DESIGNATION	Unité	PRIX HT en €	
			Très facile	Difficile
2.9	<p>COUCHES DE BRANCHES A REJETS</p> <p>La prestation comprend les opérations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mise en place des branches (20 br au ml) - régalage manuel de matériaux terreux - pose des câbles de maintien (fournitures comprises) <p><i>Le m² réalisé</i></p> <p><i>Prix global au m² réalisé</i> (fourniture des pieux, branches et accessoires, géotextile, main d'œuvre et engins)</p>	ml m ²	de 50 à 75	
2.10	<p>LIT DE BRANCHES</p> <p>La prestation comprend les opérations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mise en place des branches (20 br au ml) - régalage manuel de matériaux terreux <p>Le ml réalisé</p> <p>Prix global au ml réalisé (fourniture des branches, main d'œuvre)</p>	ml ml	de 15 à 25	
2.11	<p>LIT DE PLANTS ET PLANCONS</p> <p>La prestation comprend les opérations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mise en place des plants et plançons (20 pièces au ml) - régalage manuel de matériaux terreux <p>Le ml réalisé</p> <p>Prix global au m2 réalisé (fourniture des pieux, plants et plançons), géotextile et accessoires, main d'œuvre et engins)</p>	ml m ²	30 12	

N° ORDRE	DESIGNATION	Unité	PRIX HT en €	
			Facile	Difficile
2.12	GEOTEXTILE BIODEGRADABLE			
	Fourniture Coco tissé 740 gr. / m ² , le m ² Jute tissé 732 gr. / m ² , le m ² Coco noué 205 gr/m ² , le m ² Feutre de coco, 1000 gr/m ² , le m ²	m ² m ² m ² m ²	1,8	4,6
	Pose compris ancrages (hors fournitures) <i>Le m² posé</i>	m ²	6,0	
	M.O fixation par 3 agrafes (fer à béton de 6 mm) Fourniture 3 agrafes <i>Le m² posé et fixé</i>	m ²		6,0
	M.O fixation par 3 boutures Fourniture 3 boutures <i>Le m² posé et fixé</i>	m ²		6,0
2.13	FASCINES D'HELOPHYTES			
	La prestation comprend les opérations suivantes : - Confection du boudin de 40 cm de diamètre (filet coco noué 205 gr / m ² et feutre 1000 gr / m ² , épaisseur 20 mm + remblai). - Mise en place des pieux (1 tous les ml) et ligature. <i>Le mètre linéaire (hors fournitures et battage)</i>	ml	de 50 à 75	
	- Mise en place hélrophytes (5 au ml). <i>L'unité</i>	Unité		3,0
	<i>Prix global au mètre linéaire</i> (fourniture des pieux, hélrophytes, géotextiles et accessoires, main d'œuvre et engins).	ml		

N° ORDRE	DESIGNATION	Unité	PRIX HT en €	
			Facile	Difficile
2.14	<p>BOUDINS D'HELOPHYTES La prestation comprend les opérations suivantes : - Mise en place du boudin prévégétalisé, de 30 cm de diamètre. - Mise en place des pieux (2 tous les ml) et ligature, <i>Le mètre linéaire (hors fournitures et battage)</i></p> <p>Fourniture du boudin <i>Le mètre linéaire</i></p> <p><i>Prix global au mètre linéaire</i> (fourniture des pieux, boudin prévégétalisé, accessoires, main d'œuvre et engins)</p>	ml ml ml		
2.15	<p>CAISSON VEGETALISE La prestation comprend les opérations suivantes : - Pose des longrines, traverses, assemblages par clous - Pose du géotextile en fond (si nécessaire) et façade - Mise en place des végétaux (branches de saules ou plants - Remplissage du caisson (aide manuelle) - Fourniture des longrines (540.00 F / m3), traverses, clous - Fourniture du matériau de remplissage (50 F / m3) - Fourniture des végétaux - Fourniture des géotextiles - Remplissage mécanisé</p> <p>Prix global le m3 de caisson réalisé (2 mètres de large)</p> <p>Prix global, le m3 de bois utilisé (fourniture des bois, branches géotextile matériaux de remplissage et accessoires, main d'œuvre et engins)</p>	m ³ m ³	de 90 à 350	90

N° ORDRE	DESIGNATION	Unité	PRIX HT en €	
2.16	<p>ENTRETIEN DES OUVRAGES</p> <p>La prestation comprend les opérations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> Arrosage Lutte contre les plantes indésirables Regarnissage des semis herbacés Remise en état des géotextiles de protection de surface Regarnissage des boutures, plants, végétaux non repris Remise en état des tressages, fascines, peignes, caissons Maintien des protections (rongeurs, piétinement) <p>Cet entretien "court" sur trois ans, conformément aux durées de garanties de reprise habituellement pratiquées</p> <p>Prix forfaitaire, pourcentage du montant des travaux concernés</p>	%	Facile	Difficile

BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

- 3 - TRAVAUX D'AMENAGEMENT (GENIE CIVIL)

N° ORDRE	DESIGNATION	Unité	PRIX HT en €	
			Facile	Difficile
3.0	<p>ENROCHEMENTS</p> <p><i>La prestation comprend les opérations suivantes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - fourniture des blocs conformément aux prescriptions du CCTP - transport sur le site de pose - pose des blocs <p>Le dressage du talus, la fourniture et la pose du géotextile faisant office de couche de transition ne sont pas compris.</p>	tonne	23	
3.0.1	<p>Fourniture des blocs</p> <p><i>Le m3 d'encombrement</i></p> <p><i>La tonne</i></p>	m ³	86	
		tonne	de 12 à 23	18
3.0.2	<p>Mise en place des blocs</p> <p><i>Le m3 d'encombrement</i></p> <p><i>La tonne</i></p>	m ³		de 76 à 92
		tonne	7	
3.1	<p>MATELAS "RENO"</p> <p><i>La prestation comprend les opérations suivantes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - fourniture des matelas et petites fournitures, conformément aux prescriptions du C.C.T.P. ou D.T.U. - transport sur le site de pose - assemblage et fermeture des matelas - pose des matelas - fourniture du matériaux de remplissage - Remplissage des matelas conformément aux prescriptions du C.C.T.P. ou D.T.U. <p>Le dressage du talus, la fourniture et la pose du géotextile faisant office de couche de transition ne sont pas compris.</p>			de 30 à 35

N° ORDRE	DESIGNATION	Unité	PRIX HT en €	
			Facile	Difficile
3.1.1	MATELAS "RENO" (suite) Fourniture des matelas et accessoires <i>Le m3 d'encombrement</i>	m ³		
	3.1.2 Fourniture des matériaux de remplissage <i>Le m3 d'encombrement</i>			
	3.1.3 Assemblage des matelas et fermeture <i>Le m3 d'encombrement</i>			
	3.1.4 Remplissage des matelas <i>Le m3 d'encombrement</i>			
3.2	GABIONS <i>La prestation comprend les opérations suivantes:</i> - fourniture des gabions et petites fournitures, conformément aux prescriptions du C.C.T.P. ou D.T.U. - transport sur le site de pose - assemblage et fermeture des gabions - pose des gabions - fourniture du matériaux de remplissage - Remplissage des gabions conformément aux prescriptions du C.C.T.P. ou D.T.U. Le dressage du talus, la fourniture et la pose du géotextile faisant office de couche de transition ne sont pas compris			150 à 170
	3.2.1 Fourniture des gabions et accessoires <i>Le m3 d'encombrement</i>			
	3.2.2 Fourniture des matériaux de remplissage <i>Le m3 d'encombrement</i>			

N° ORDRE	DESIGNATION	Unité	PRIX HT en €	
			Facile	Difficile
3.2.3	Assemblage et fermeture des gabions <i>Le m3 d'encombrement</i>	m ³		
3.2.4	Remplissage des gabions <i>Le m3 d'encombrement</i>	m ³		
3.3	GEOTEXTILE			
3.3.1	Fourniture de filtres synthétiques (350 g/m ²) <i>Le m²</i>	m ²	1,8	
3.3.2	Pose <i>Le m²</i>	m ²	4,6	

BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

- 4 - TRAVAUX D'AMENAGEMENT PISCICOLE

N° ORDRE	DESIGNATION	Unité	PRIX HT en €	
			Facile	Difficile
4.0	<p>Seuil piscicole en bois <i>La prestation comprend les opérations suivantes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>implantation de l'ouvrage</i> - <i>fourniture du bois (troncs et plateau)</i> - <i>fourniture du géotextile pour filtrer les matériaux fins</i> - <i>fourniture du treillis soudé de maintien des galets</i> - <i>petites fournitures</i> - <i>confection des ancrages dans les berges</i> - <i>mise en place des troncs.</i> - <i>mise en place du plateau.</i> - <i>mise en place du géotextile</i> - <i>mise en place du treillis soudé</i> "- <i>petites fournitures</i> - <i>remblaiement dessus l'ouvrage</i> <p><i>La prestation ne comprend pas les travaux de protection des berges qui sont indiqués dans les rubriques génie végétal ou civil</i></p>			
4.0.1	<p>Fourniture des troncs <i>Le mètre linéaire</i></p>	ml		
4.0.2	<p>Fourniture du plateau <i>le mètre carré</i></p>	m ²		
4.0.3	<p>Fourniture du treillis soudé <i>le mètre carré</i></p>	m ²		
4.0.4	<p>Réalisation de l'ouvrage <i>Le mètre carré</i> <i>Le mètre linéaire en largeur de lit</i></p>	m ² ml	210	

N° ORDRE	DESIGNATION	Unité	PRIX HT en €	
			Facile	Difficile
4.1	SOUS BERGE			
4.1.1	Fourniture des pieux <i>le ml</i>	ml		
4.1.2	Fourniture des traverses <i>Le ml</i>	ml		
4.1.3	Fourniture du plateau <i>Le m²</i>	m ²		
4.1.4	Fourniture du géotextile <i>le m²</i>	m ²	2,3	
4.1.5	Terrassement <i>Le m³</i>	m ³	4,5	de 4,6 à 7,6
4.1.6	Mise en place hors terrassement <i>Le m²</i>	m ²		
4.2	EPIS DEFLECTEURS			
4.2.1	Fourniture des pieux <i>le ml</i>	ml		
4.2.2	Fourniture des traverses <i>Le ml</i>	ml		
4.2.3	Mise en place <i>le ml</i>	ml		
4.3	ABRIS SOUS ROCHES			
4.3.1	Fourniture des pierres <i>L'abri</i>	u		
4.3.2	Mise en place <i>L'abri</i>	u		

BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

- 5- TARIFS HORAIRES ou JOURNALIERS

N° ORDRE	DESIGNATION	Unité	PRIX HT en €	
			Facile	Difficile
5.0	PERSONNEL			
5.0.1	Ouvrier Comprend tous les frais et charges inérentes à l'emploi, l'activité du salarié, compris le véhicule et les outils à l'exclusion des engins <i>L'heure</i> <i>La journée</i>	Heure Journée		15 120
5.0.2	Grimpeur - élagueur Comprend tous les frais et charges inérentes à l'emploi, l'activité du salarié, compris le véhicule et les outils à l'exclusion des engins <i>L'heure</i> <i>La journée</i>	Heure Journée		
5.0.3	Equipe de travail Comprend 2 ouvriers, 1 ouvrier qualifié, 1 ouvrier hautement qualifié, 1 chef d'équipe, dans les conditions définies si dessus. <i>La journée</i>	Journée		700
5.1	TRONCONNEUSE / DEBROUSSAILLEUSE Comprend tous les frais fixes et proportionnels <i>L'heure de fonctionnement</i> <i>La journée</i>	Heure Journée		
5.2	TRACTION ANIMALE (conducteur inclus) <i>L'heure de fonctionnement</i> <i>La journée</i>	Heure Journée		
5.3	TRACTEUR AGRICOLE (conducteur inclus) <i>L'heure de fonctionnement</i> <i>La journée</i>	Heure Journée		450

N° ORDRE	DESIGNATION	Unité	PRIX HT en €	
			Facile	Difficile
5.4	TRACTEUR FORESTIER DEBUSQUEUR (conducteur inclus) <i>L'heure de fonctionnement</i> <i>La journée</i>	Heure Journée		750
5.5	TRACTEUR FORESTIER PORTEUR (conducteur inclus) <i>L'heure de fonctionnement</i> <i>La journée</i>	Heure Journée		
5.6	TRACTEUR FORESTIER PORTEUR (conducteur inclus) <i>L'heure de fonctionnement</i> <i>La journée</i>	Heure Journée		
5.7	MINI-PELLE (- 7 tonnes) (conducteur inclus) <i>L'heure de fonctionnement</i> <i>La journée</i> <i>Supplément BRH à la journée</i>	Heure Journée Journée		
5.8	PELLETEUSE 80 CV (conducteur inclus) <i>L'heure de fonctionnement</i> <i>La journée</i> <i>Supplément BRH à la journée</i>	Heure Journée Journée	de 68 à 85 533	750
5.9	BOUTEUR SUR CHENILLES (conducteur inclus) <i>L'heure de fonctionnement</i> <i>La journée</i>	Heure Journée		
5.10	MOTO POMPE <i>L'heure de fonctionnement</i> <i>La journée</i>	Heure Journée		
5.11	CAMION BENNE 6 ROUES <i>L'heure de fonctionnement</i> <i>La journée</i>	Heure Journée		
5.12	PORTE ENGIN <i>L'heure de fonctionnement</i> <i>La journée</i>	Heure Journée		

FICHE TYPOLOGIQUE DE CHANTIER

Rivière :

Année de réalisation des travaux :

Commune :

Carte IGN 1/25000 :

Type de travaux : aménagement / restauration / entretien (*barrer les mentions inutiles*)

Linéaire traité : (*linéaire de rivière*)

Surface traitée : (*linéaire de rivière x largeur travaillée moyenne*)

Coût total de la prestation :

Prestataire : entreprise / entreprise d'insertion / association / syndicat (*barrer les mentions inutiles*)

Critères/notes					Notes
Forme de la vallée					
Canyon				4	
Vallée en V			3		
Vallée plane	1	1			
Desserte routière (distance entre chantier et route)					
0 à 250m	1				
250 à 500 m		2			
500 à 1000 m			3		
plus de 1000 m				4	
Chemin carrossable					
de 0 % à 25 % du linéaire				4	
50 % du linéaire			3		
75 % du linéaire		2			
100 % du linéaire	1				
Type de ripisylve					
Haie	1				
Boisement inférieur à 5 m de large		2			
Boisement inférieur à 10 m de large			3		
Boisement supérieur à 10 m de large				4	
Pente des berges					
plates	1				
inférieure à 30 °		2			
entre 30 et 45°			3		
supérieure à 45 °				4	
Hauteur de berge					
inférieure à 0,50 m	1				
entre 0,50 m et 1m		2			
entre 1 m et 3 m			3		
plus de 3 m				4	
Largeur du lit mineur à la base					
inférieure à 1m	1				
entre 1m et 5m		2			
entre 5m et 20m			3		
plus de 20m				4	
Hauteur d'eau					
inférieure à 0,40 m	1				
inférieure à 0,80 m		2			
inférieure à 1,40 m			3		
supérieure à 1,40 m				4	
Total					
Appréciation générale : (entourer le niveau de difficulté calculé)					
moins de 8 : très facile		de 9 à 15 : facile			
de 16 à 24 : difficile		de 25 à 32 très difficile			