

Délibération n° 2022 – IV - 016

**Avenant n°1 au marché de travaux d'aménagement hydraulique environnemental et paysager de l'Isère à l'amont du pont de la Bâtie : Projet Isère amont – tranches 2 & 3 - LOT n°20 : Aménagements paysagers en rive droite**

Le 20 juin deux mille vingt-deux, à dix-sept heures, le Comité syndical s'est réuni sous la présidence de Monsieur Fabien Mulyk, Président du Symbhi.

Assistaient à la séance :

Structures membres	Nom du délégué titulaire	Qualité	Excusé / Présent / Pouvoir donné à
Le Département	Anne Gérin	Conseillère départementale du canton de Voiron	Présente visio
Le Département	Christophe Suszylo	Conseiller départemental du Moyen Grésivaudan	Présent
Le Département	Cyrille Madinier	Conseiller départemental du Grand Lemps	Présent
Grenoble Alpes Métropole	Anne-Sophie Olmos	Délégué titulaire	Pouvoir à G. Strappazon
Grenoble Alpes Métropole	Jean-Yves Porta	Délégué titulaire	Représenté par C. Masnada
Grenoble Alpes Métropole	Gilles Strappazon	Délégué titulaire	Présent visio
Communauté de Communes Le Grésivaudan	Philippe Lorimier	Délégué titulaire	-
Communauté de Communes Le Grésivaudan	Gilles Duvert	Délégué titulaire	Présent
Communauté de Communes Le Grésivaudan	Valérie Pétex	Déléguée titulaire	Excusée
Communauté de Communes de l'Oisans	Pierre Balme	Délégué titulaire	Présent visio
Communauté de Communes de l'Oisans	Bruno Aymoz	Délégué titulaire	Présent visio
Communauté de Communes de l'Oisans	Denis Delage	Délégué titulaire	Présent visio
Communauté de communes Saint-Marcellin Vercors Isère	Albert Buisson	Délégué titulaire	Présent
Communauté de communes Saint-Marcellin Vercors Isère	Franck Doriol	Déléguée titulaire	Présent
Communauté de communes Saint-Marcellin Vercors Isère	Daniel Bernard	Délégué titulaire	Pouvoir à A. Buisson
Communauté d'agglomération du Pays voironnais	Freddy Rey	Délégué titulaire	Présent
Communauté d'agglomération du Pays voironnais	Nadine Reux	Délégué titulaire	Pouvoir à F. Rey
Communauté d'agglomération du Pays voironnais	Jean-Louis Soubeyroux	Délégué titulaire	Présent visio
Communauté de Communes de la Matheysine	Fabien Mulyk	Délégué titulaire	Présent
Communauté de Communes de la Matheysine	Maryse Barthélémi	Délégué titulaire	-
Communauté de Communes de la Matheysine	Patrick Laurens	Déléguée titulaire	-
Communauté de Communes du Trièves	Christophe Drure	Délégué titulaire	Pouvoir au Président
Communauté de Communes du Trièves	Marianne Baveux	Délégué titulaire	Excusée
Communauté de Communes du Trièves	Claude Girard	Délégué titulaire	Présente
Communauté de communes du massif du Vercors	Hubert Arnaud	Délégué titulaire	Présent visio
Communauté de communes du massif du Vercors	Gabriel Tatin	Délégué titulaire	Pouvoir à P. Belle
Communauté de communes du massif du Vercors	Patrice Belle	Délégué titulaire	Présent
Communauté de Communes Bièvre Est	Philippe Charlety	Délégué titulaire	-
Communauté de Communes Bièvre Est	Alain Idelon	Délégué titulaire	Excusé
Communauté de Communes Bièvre Est	Dominique Pallier	Délégué titulaire	-
Communauté de Communes Royans Vercors	Henri Bouchet	Délégué titulaire	-
Communauté de Communes Royans Vercors	Philippe Inard	Délégué titulaire	Pouvoir au Président

Communauté de Communes Royans Vercors	Hervé Gontier	Délégué titulaire	-
---------------------------------------	---------------	-------------------	---

Autres personnes présentes :

Georges Déru : Payeur départemental  
Marie Breuil : Grenoble Alpes Métropole  
Dominique Milleret : Elégia

Services du SYMBHI : Jacques Henry, Directeur / Daniel Verdeil, Directeur adjoint / Cédric Rose, responsable UT Voironnais / Michel Pinhas, Directeur Pôle ouvrages / Annabelle Quidoz, UT Grésivaudan / Victor Brunet, UT Voironnais / Marjorie Guillermo, Cellule Marchés / Sylvain Gonin, responsable budgétaire / Cécile Albano, responsable administrative / Nadine Capellaro, assistante.

Le quorum étant atteint, Monsieur le Président expose aux membres du Comité syndical ce qui suit.

Par délibération en date du 10 Juillet 2019, le Conseil syndical du SYMBHI a autorisé le Président à signer un marché de travaux, pour le lot n°20 « Aménagements paysagers en rive droite » avec le groupement d'entreprises ESPACES VERTS DU DAUPHINES SAS - ARBRE HAIE FORET SARL - CARRON SAS pour un montant de 592 315,95€ HT (tranche ferme + tranche optionnelle TO 20.1).

Ce marché a été notifié le 18 Septembre 2019.

L'avenant n°1 a pour objet de fixer les clauses de réalisation, tant techniques que financières des travaux nécessaires à l'entretien et la surveillance des digues de l'Isère : réalisation de deux passerelles mixtes métal/bois permettant le franchissement du ruisseau des Adrets sur la commune de Frogès et du ruisseau du Merdaret sur la commune de Tencin.

L'avenant n°1 permet par ailleurs d'ajuster les clauses financières des travaux par l'intégration de cinq prix nouveaux et la régularisation de quantités de travaux non réalisées ; il est sans incidence financière sur le marché de travaux.

Enfin, l'avenant n°1 porte sur le prolongement de la durée d'exécution du marché de travaux. La durée d'exécution du marché, initialement de 824 jours calendaires (27 mois), est prolongée de 284 jours ; la durée d'exécution du marché est ainsi prorogée jusqu'au 30 Septembre 2022, portant ainsi la durée totale d'exécution du marché à 1108 jours.

**Après en avoir délibéré, les membres du Comité syndical décident à l'unanimité :**

- d'approuver l'avenant n°1 au marché de travaux Lot 20 « Aménagements paysagers en rive droite », d'autoriser le Président à le signer, et à demander toutes les subventions nécessaires.

Fait à Grenoble, le 23 juin 2022

Extrait certifié conforme,

Le Président



Fabien Mulyk

**AVENANT N°1 AU MARCHÉ  
N° IA2019-090 / SYM 2019-692**

**Marché de travaux d'aménagement hydraulique  
environnemental et paysager de l'Isère à l'amont du pont  
de la Bâtie : Projet Isère amont – tranches 2 & 3**

**LOT N° 20 – AMENAGEMENTS PAYSAGERS EN RIVE  
DROITE**

**A. Identifiants**

Entre :

Pouvoir adjudicateur	<p><b>SYMBHI – SYNDICAT MIXTE DES BASSINS HYDRAULIQUES DE L'ISERE</b></p> <p>9 Rue Jean Bocq - BP1096 - 38022 GRENOBLE Cedex 01 Maître de l'ouvrage, Représenté par Fabien MULYK, Président, dûment habilité à la signature des présentes,</p> <p>Mandataire : ISERE AMENAGEMENT, 34 rue Gustave Eiffel – quartier Bouchayer-Viallet, Immeuble « Les reflets du Drac » – 38028 GRENOBLE Cedex 01</p>
----------------------	--

Et :

Titulaire	<p>Le groupement constitué par les sociétés :</p> <p>ESPACES VERTS DU DAUPHINE SAS 1, Rue Georges Percé - 38400 ST MARTIN D'HERES</p> <p>ARBRE HAIE FORET SARL 468, Rue de Marthyrs - 38340 VOREPPE</p> <p>CARRON SAS Chemin des Carriers – 38000 CHAMPAGNIER</p> <p>Groupées solidaires, dont le mandataire commun est ESPACES VERTS DU DAUPHINE SAS représenté par Monsieur Jean-François BERTHON</p>
-----------	---

Objet du marché	Marché de travaux d'aménagement hydraulique environnemental et paysager de l'Isère à l'amont du pont de la Bâtie : Projet Isère amont- Tranches 2 & 3  <b>LOT N° 20 – AMENAGEMENTS PAYSAGERS EN RIVE DROITE</b>
-----------------	---

Montant initial du marché TF	<b>468 880,45 € HT (TVA à 20%) soit 562 656,54 € TTC</b>
Montant initial du marché TF + TO 20.1	<b>592 315,95 € HT (TVA à 20%) soit 710 779,14 € TTC</b>

Modifications successives du marché :

Néant

Ci-dessous

Nature de l'acte ❶	N° de l'acte	Date	Nouveau montant contractuel ❷

❶ Indiquer ici « Avenant », mais pas les actes spéciaux de sous-traitance

❷ Lorsque la modification contractuelle n'a pas modifié le montant du marché, indiquer « Sans changement »

## B. Objet et incidences de l'avenant

### Exposé :

Par délibération en date du 10 Juillet 2019, rendue exécutoire en date du 22 Juillet 2019, le Conseil Syndical du SYMBHI a autorisé le Président à signer un marché de travaux, enregistré sous le numéro 2019-IA-090 / SYM 2019-692 pour le lot n°20 « Aménagements paysagers en rive droite » avec le groupement d'entreprises ESPACES VERTS DU DAUPHINES SAS - ARBRE HAIE FORET SARL - CARRON SAS pour un montant de 592 315,95€ HT (tranche ferme + tranche optionnelle TO 20.1).

Ce marché a été notifié le 18 Septembre 2019.

## Article 1 - Objet de l'avenant n°1

Le présent avenant n°1 a pour objet :

- De fixer les clauses de réalisation, tant techniques que financières des travaux nécessaires à la réalisation des ouvrages ci-dessous :
  - o Passerelle mixte métal/bois permettant le franchissement du ruisseau des Adrets sur la commune de Frogès ;
  - o Passerelle mixte métal/bois permettant le franchissement du ruisseau du Merdaret sur la commune de Tencin.

Ces prestations complémentaires au marché sont directement liées à celles du marché initial et indissociables de celui-ci tant techniquement que financièrement.

- D'ajuster les clauses de réalisation financières des travaux non réalisés,
- De prolonger la durée d'exécution du marché de travaux.

## Article 2 - Description sommaire des modifications

Le présent avenant n°1 a pour objet :

1. de fixer les clauses de réalisation, tant techniques que financières, des travaux nécessaires à la réalisation de deux passerelles pour assurer le franchissement des ruisseaux des Adrets sur la commune de Frogès et du Merdaret sur la commune de Tencin. Ces travaux comprennent :
  - o Les études d'exécution des passerelles (géotechnique, génie-civil, structure) ;
  - o La réalisation des fondations des passerelles ;
  - o La fourniture et la pose des passerelles ;
  - o La réalisation des inspections détaillées initiales et des épreuves de chargement des passerelles.

Ces prestations complémentaires au marché se traduisent par l'application de prix nouveaux (n°009, n°010, n°011, n°012 et n°114).

2. d'ajuster les clauses de réalisation financières des travaux non réalisés :
  - o plantations,
  - o travaux de préparation associés,
  - o travaux d'entretien associés.

La prise en compte de ces prestations non réalisées se traduit par l'ajustement des quantités initialement définies au marché.

Les modifications du marché sont considérées comme non substantielles, au titre de l'article R2194-7 du Code de la Commande Publique.

La prise en compte de ces prestations complémentaires implique une modification des pièces contractuelles (cf. Annexes 1 et 2 ci-jointes).

Le marché n° IA2019-090 / SYM 2019-692 est modifié dans les conditions fixées aux articles suivants.

### **Article 3 - Intégration de prix nouveaux et complément du Bordereau des prix unitaires**

Les prix nouveaux n°009, n°010, n°011, n°012 et n°114, figurant à l'annexe 1 du présent avenant n°1, sont intégrés en complément au Bordereau des Prix Unitaires initial référencé AME/ALP du 23/05/2019.

### **Article 4 – Incidence sur les quantités estimées**

La prise en compte des prix nouveaux n°009, n°010, n°011, n°012 et n°114 s'effectue en sus de prestations réalisées et conduit au Détail Quantitatif et Estimatif joint en Annexe 2 du présent avenant n°1, qui annule et remplace le Détail Quantitatif et Estimatif du marché.

### **Article 5 – Incidence sur les délais**

Pour tenir compte de la réalisation de deux passerelles nécessaires pour assurer le franchissement des ruisseaux des Adrets sur la commune de Froges et du Merdaret sur la commune de Tencin, la durée d'exécution du marché est prolongée comme suit :

- **le délai d'exécution de la tranche ferme, initialement de 793 jours calendaires (26 mois), dont 30 jours de période de préparation, est prolongée de 315 jours ; la durée d'exécution de la tranche ferme est ainsi prorogée jusqu'au 30 septembre 2022, portant ainsi le délai d'exécution de la tranche ferme du marché à 1108 jours ;**
- **La durée d'exécution du marché, initialement de 824 jours calendaires (27 mois), est prolongée de 284 jours ; la durée d'exécution du marché est ainsi prorogée jusqu'au 30 Septembre 2022, portant ainsi la durée totale d'exécution du marché à 1108 jours.**

### **Article 6 – Incidence financière de l'avenant n° 1**

Le présent avenant n°1 ne modifie pas le montant du marché initial.

### **Article 7 – Article 2.1 du CCAP**

Compte tenu des modifications prises en compte au titre du présent avenant n°1, l'article 2.1 du cahier des clauses administratives particulières (CCAP) est modifié comme suit :

**Pièce 7 :** Le Bordereau Prix Unitaires (BPU) du Lot n°20 et son complément au BPU initial du marché, reporté en annexe 1 de l'avenant n°1 ;

**Pièce 8 :** Le Détail Quantitatif Estimatif (DQE) du Lot n°20, qui annule et remplace le DQE initial du marché, reporté en annexe 2 de l'avenant n°1.

## Article 7 – Dispositions générales

Toutes les clauses du marché initial non modifiées par les articles du présent avenant n°1 restent applicables pour l'ensemble des prestations et les contractants s'engagent à ne présenter aucune réclamation pour tout fait antérieur à la passation de cet avenant.

A le

A le

Mention(s) manuscrite(s) « *lu et approuvé* »

Le Groupement d'Entreprises

Le Président du SYMBHI

**AVENANT N°1**  
**Au Marché de Travaux n° IA2019-090 / SYM 2019-692**

**ANNEXE 1**

**COMPLEMENT DU BORDEREAU DE PRIX UNITAIRES**  
***Au Bordereau de Prix Unitaires Initial du marché***

---

**AVENANT N°1**  
**Au Marché de Travaux n° IA2019-090 / SYM 2019-692**

**ANNEXE 2**

**DETAIL QUANTITATIF ESTIMATIF (D.Q.E.)**  
***Annule et remplace le Détail Quantitatif Estimatif initial du marché***

---

**TRAVAUX D'AMENAGEMENT HYDRAULIQUE,  
ENVIRONNEMENTAL ET PAYSAGER DE L'ISERE A  
L'AMONT DU PONT DE LA BATIE.  
TRANCHES 2&3**

**LOT N°20 : AMENAGEMENTS PAYSAGERS EN RIVE DROITE**

**AVENANT N°1**

**BORDEREAU SUPPLEMENTAIRE  
DE PRIX UNITAIRES  
N°1**

\*\*\*

N° prix	Désignation- prix en toutes lettres	PU € HT en chiffres
<b>009</b>	<b>Etudes d'exécution des passerelles</b>	
	Ce prix rémunère, au forfait, l'étude d'exécution de passerelles comprenant : <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'étude géotechnique des sols supports ;</li> <li>- L'étude génie civil des appuis (note de calcul, plans de ferrailage et coffrage) ;</li> <li>- L'étude technique des passerelles (note de calcul, plans d'exécution, agréments,...) ;</li> <li>- Plans d'exécution terrassements et implantation.</li> </ul>	
<b>009a</b>	<b>Passerelle de Frogés- ruisseau des Adrets</b> <b>Le Forfait (en lettres) :</b> Cinq mille cinq cents euros	5 500,00
<b>009b</b>	<b>Passerelle de Tencin- ruisseau du Merdaret</b> <b>Le Forfait (en lettres) :</b> Sept mille sept cents cinquante euros	7 750,00
<b>010</b>	<b>Fourniture et pose de passerelles mixte bois/métal</b>	
	Ce prix rémunère, au forfait, la fourniture et la pose de Passerelle mixte bois/métal droite de 3,50m de passage	
<b>010a</b>	<b>Passerelle de Frogés- portée 11m</b> <b>Le Forfait (en lettres) :</b> Cinquante-sept mille neuf cents cinquante euros	57 950,00
<b>010b</b>	<b>Passerelle de Tencin- portée 19m</b> <b>Le Forfait (en lettres) :</b> Quatre-vingt-dix-huit mille trois cents cinquante euros	98 350,00
<b>011</b>	<b>Inspection détaillée initiale</b>	
	Ce prix rémunère au forfait la réalisation de l'inspection détaillée initiale de la passerelle avec rédaction d'un rapport.	
<b>011a</b>	<b>Passerelle de Frogés- ruisseau des Adrets</b> <b>Le Forfait (en lettres) :</b> Deux mille neuf cents euros	2900,00

N° prix	Désignation- prix en toutes lettres	PU € HT en chiffres
011b	<b>Passerelle de Tencin- ruisseau du Merdaret</b> <b>Le Forfait (en lettres) :</b> Deux mille neuf cents euros	2900,00
012	<b>Epreuves de chargement de passerelle</b>	
	Ce prix rémunère au forfait la réalisation des épreuves de chargement des passerelles et les rapports d'épreuves associés.	
012a	<b>Passerelle de Froges- ruisseau des Adrets</b> <b>Le Forfait (en lettres) :</b> Trois mille deux cents euros	3200,00
012b	<b>Passerelle de Tencin- ruisseau du Merdaret</b> <b>Le Forfait (en lettres) :</b> Trois mille deux cents euros	3200,00
114	<b>Fourniture et mise en œuvre de béton armé C30/37 XF3</b> <b>Le Mètre cube (en lettre) :</b> Trois cents cinquante euros	350,00
	Ce prix rémunère au mètre cube la fourniture et la mise en œuvre de béton de type C30/37 XF3 en tous lieu du chantier y compris les aciers HA, coffrages de tous types et toutes sujétions de mise en œuvre.	

**ISERE AMONT TRANCHES 2 & 3 - LOT 20 : Aménagements Paysagers rive droite**

**Détail Quantitatif Estimatif (D.Q.E.) - Avenant N°1**

**Tranche Optionnelle TO 20.1**

	Désignation	Unité	Quantité	PU	Total H.T.
<b>Famille A Prix Généraux</b>					
001.1	Plus-value aux prix généraux de la tranche ferme	FT	1,00	1 000,00 €	1 000,00 €
<b>Total Famille A</b>					<b>1 000,00 €</b>
N°	Désignation	Unité	Quantité	PU	Total H.T.
<b>Famille B Travaux préparatoires</b>					
101	Débroussaillage des zones à aménager	m <sup>2</sup>	2 000,00	0,50 €	1 000,00 €
102	Abattage, dessouchage d'arbre (Diamètre>0,60m)	U	10,00	120,00 €	1 200,00 €
103	Abattage, dessouchage d'arbre (Diamètre<0,60m)	U	15,00	65,00 €	975,00 €
104	Fauchage manuel des Invasives /mise en BigBag / Evacuation / Incinération	m <sup>2</sup>	2 000,00	3,50 €	7 000,00 €
105	Arrachage manuel des repousses de Renouée du Japon	m <sup>2</sup>	500,00	2,70 €	1 350,00 €
106	Evacuation et substitution des sols contaminés vers le dépôt de la Terrasse	m3	250,00	13,40 €	3 350,00 €
113	Moins value pour fourniture de terre végétale par le MOA	m3	2 000,00	-6,00 €	-12 000,00 €
<b>Total Famille B</b>					<b>2 875,00 €</b>
N°	Désignation	Unité	Quantité	PU	Total H.T.
<b>Famille C Plantations</b>					
200	<b>Cordon Boisé</b>				
201	(1,5m3/fosse)	m3	525,00	12,10 €	6 352,50 €
202	d'arbres tiges, cépées et baliveaux et arbustes	m3	840,00	14,15 €	11 886,00 €
203	Fourniture, plantation et entretien des arbres tiges, cépées et baliveaux				
203.1	Acer campestre, tige, 16/18, MG, 3xTrp	U	70,00	179,90 €	12 593,00 €
203.2	Carpinus betulus, cépée, 200/250, MG, 3xTrp	U	70,00	79,30 €	5 551,00 €
203.3	Sorbus aria, cépée, 200/250, MG, 3xTrp	U	70,00	136,60 €	9 562,00 €
203.4	Malus sylvestris, baliveau, 200/250, M, 3xTrp	U	70,00	43,10 €	3 017,00 €
203.5	Prunus avium, baliveau, 200/250, M, 3xTrp	U	70,00	36,90 €	2 583,00 €
204	Fourniture, plantation et entretien des arbustes				
204.1	Corylus avellana, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	210,00	4,00 €	840,00 €
204.2	Crataegus laevigata, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	210,00	5,10 €	1 071,00 €
204.3	Crataegus monogyna, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	210,00	5,10 €	1 071,00 €
204.4	Sambucus nigra, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	210,00	4,80 €	1 008,00 €
204.5	Ligustrum vulgare, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	210,00	4,30 €	903,00 €
204.6	Hippophae rhamnoides, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	210,00	5,10 €	1 071,00 €
204.7	Cornus mas, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	210,00	4,50 €	945,00 €
204.8	Cornus sanguinea, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	210,00	4,00 €	840,00 €
204.9	Lonicera xylosteum, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	210,00	4,50 €	945,00 €
204.10	Prunus spinosa, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	210,00	5,10 €	1 071,00 €
204.11	Viburnum lantana, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	210,00	4,80 €	1 008,00 €
204.12	Viburnum opulus, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	210,00	4,80 €	1 008,00 €
205	Fourniture et pose de tuteurage simple pour arbres (tiges, cépées et baliveaux)	U	350,00	12,60 €	4 410,00 €
206	Préparation de sol pour plantation	m <sup>2</sup>	20 000,00	0,70 €	14 000,00 €
207	Fourniture et pose de paillage naturel biodégradable individuel				
207.1	pour arbres (0,80x0,80m)	U	350,00	3,10 €	1 085,00 €
207.2	pour arbustes (0,45x0,45m)	U	2 520,00	2,60 €	6 552,00 €
208	Protection anti-rongeur biodégradable	U	2 520,00	2,60 €	6 552,00 €
209	Ensemencement mélange 1	m <sup>2</sup>	20 000,00	0,40 €	8 000,00 €
210	Travaux de confortement des plantations de cordon boisé	U	6,00	2 606,00 €	15 636,00 €
<b>Total Famille C</b>					<b>119 560,50 €</b>

	RECAPITULATIF TO 20.1	TOTAL H.T	TVA	TOTAL TTC
A	Famille A Prix Généraux	1 000,00 €	200,00 €	1 200,00 €
B	Famille B Travaux préparatoires	2 875,00 €	575,00 €	3 450,00 €
C	Famille C Plantations	119 560,50 €	23 912,10 €	143 472,60 €
	<b>TOTAL</b>	<b>123 435,50 €</b>	<b>24 687,10 €</b>	<b>148 122,60 €</b>

**ISERE AMONT TRANCHES 2 & 3 - LOT 20 : Aménagements Paysagers rive droite**

**Détail Quantitatif Estimatif (D.Q.E.) - Avenant N°1**

**Tranche Ferme**

N°	Désignation	Unité	Quantité	PU	Total H.T.
<b>Famille A Prix Généraux</b>					
001	Installation de chantier	FT	1,00	6 650,00 €	6 650,00 €
002	Piquetage et implantation des ouvrages	FT	1,00	2 200,00 €	2 200,00 €
003	Etudes d'exécution	FT	1,00	800,00 €	800,00 €
004	Relevés topographiques complémentaires	FT	1,00	950,00 €	950,00 €
005	Récolement- Etablissement du DOE	FT	1,00	1 800,00 €	1 800,00 €
006	Signalisation de chantier	FT	1,00	750,00 €	750,00 €
007	Sondage réseau	U	10,00	150,00 €	1 500,00 €
008	Mise à jour de la cartographie des espèces invasives et protégées	Ha	5,00	400,00 €	2 000,00 €
009	Etudes d'exécution des passerelles				
009a	Passerelle de Frogès- ruisseau des Adrets	FT	1,00	5 500,00 €	5 500,00 €
009b	Passerelle de Tencin- ruisseau du Merdaret	FT	1,00	7 750,00 €	7 750,00 €
010	Fourniture et pose de passerelles mixte bois/métal				
010a	Passerelle de Frogès- portée 11m	FT	1,00	57 950,00 €	57 950,00 €
010b	Passerelle de Tencin- portée 19m	FT	1,00	98 350,00 €	98 350,00 €
011	Inspection détaillée initiale				
011a	Passerelle de Frogès- ruisseau des Adrets	FT	1,00	2 900,00 €	2 900,00 €
011b	Passerelle de Tencin- ruisseau du Merdaret	FT	1,00	2 900,00 €	2 900,00 €
012	Epreuves de chargement de passerelle				
012a	Passerelle de Frogès- ruisseau des Adrets	FT	1,00	3 200,00 €	3 200,00 €
012b	Passerelle de Tencin- ruisseau du Merdaret	FT	1,00	3 200,00 €	3 200,00 €
<b>Total Famille A</b>					<b>198 400,00 €</b>
<b>Famille B Travaux préparatoires</b>					
N°	Désignation	Unité	Quantité	PU	Total H.T.
101	Débroussaillage des zones à aménager	m²	3 000,00	0,50 €	1 500,00 €
102	Abattage, dessouchage d'arbre (Diamètre>0,60m)	U	5,00	120,00 €	600,00 €
103	Abattage, dessouchage d'arbre (Diamètre<0,60m)	U	10,00	65,00 €	650,00 €
104	Fauchage manuel des Invasives /mise en BigBag / Evacuation / Incinération	m²	500,00	3,50 €	1 750,00 €
105	Arrachage manuel des repousses de Renouée du Japon	m²	1 000,00	2,70 €	2 700,00 €
106	Evacuation et substitution des sols contaminés vers le dépôt de la Terrasse	m3	20,00	13,40 €	268,00 €
107	Dépose barrière pivotante	U	4,00	101,50 €	406,00 €
108	Repose de barrière pivotante	U	4,00	219,50 €	878,00 €
109	Fourniture et pose de barrière pivotante	U	2,00	2 640,00 €	5 280,00 €
110	Clôtures herbagères	ml	600,00	7,40 €	4 440,00 €
111	Paillage feutre PLA	m²	200,00	4,40 €	880,00 €
112	Fourniture et pose de barrière bois double lisse	ml	85,00	61,80 €	5 253,00 €
113	Moins value pour fourniture de terre végétale du site ou fourniture du MOA	m3	2 800,00	-6,00 €	-16 800,00 €
114	Fourniture et mise en œuvre de béton armé C30/37 XF3	m3	90,51	350,00 €	31 680,00 €
<b>Total Famille B</b>					<b>39 485,00 €</b>

N°	Désignation	Unité	Quantité	PU	Total H.T.
<b>Famille C Plantations</b>					
<b>300</b>	<b>Haie Haute</b>				
<b>301</b>	Réalisation de fosse de plantation pour arbre tige, cépée ou baliveau (1,5m3/fosse)	m3	205,00	12,10 €	2 480,50 €
<b>302</b>	Fourniture et mise en œuvre de terre végétale pour remplissage des fosses d'arbres tiges, cépées et baliveaux et arbustes	m3	230,00	14,15 €	3 254,50 €
<b>303</b>	Fourniture, plantation et entretien des arbres tiges, cépées et baliveaux				
<b>303.1</b>	Acer campestre, tige, 16/18, MG, 3xTrp	U	27,00	179,90 €	4 857,30 €
<b>303.2</b>	Carpinus betulus, cépée, 200/250, MG, 3xTrp	U	27,00	79,30 €	2 141,10 €
<b>303.3</b>	Sorbus aria, cépée, 200/250, MG, 3xTrp	U	27,00	136,60 €	3 688,20 €
<b>303.4</b>	Malus sylvestris, baliveau, 200/250, M, 3xTrp	U	27,00	43,10 €	1 163,70 €
<b>303.5</b>	Prunus avium, baliveau, 200/250, M, 3xTrp	U	27,00	36,90 €	996,30 €
<b>304</b>	Fourniture, plantation et entretien des arbustes				
<b>304.1</b>	Corylus avellana, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	12,00	4,00 €	48,00 €
<b>304.2</b>	Crataegus laevigata, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	12,00	5,10 €	61,20 €
<b>304.3</b>	Crataegus monogyna, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	12,00	5,10 €	61,20 €
<b>304.4</b>	Sambucus nigra, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	12,00	4,80 €	57,60 €
<b>304.5</b>	Ligustrum vulgare, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	12,00	4,30 €	51,60 €
<b>304.6</b>	Hippophae rhamnoides, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	12,00	5,10 €	61,20 €
<b>304.7</b>	Cornus mas, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	12,00	4,50 €	54,00 €
<b>304.8</b>	Cornus sanguinea, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	12,00	4,00 €	48,00 €
<b>304.9</b>	Lonicera xylosteum, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	12,00	4,50 €	54,00 €
<b>304.10</b>	Prunus spinosa, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	12,00	5,10 €	61,20 €
<b>304.11</b>	Viburnum lantana, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	12,00	4,80 €	57,60 €
<b>304.12</b>	Viburnum opulus, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	12,00	4,80 €	57,60 €
<b>305</b>	Fourniture et pose de tuteurage simple pour arbres (tiges, cépées et baliveaux)	U	135,00	12,60 €	1 701,00 €
<b>306</b>	Préparation de sol pour plantation	m²	1 000,00	0,70 €	700,00 €
<b>307</b>	Fourniture et pose de paillage naturel biodégradable individuel				
<b>307.1</b>	pour arbres (0,80x0,80m)	U	135,00	3,10 €	418,50 €
<b>307.2</b>	pour arbustes (0,45x0,45m)	U	140,00	2,60 €	364,00 €
<b>308</b>	Protection anti-rongeur biodégradable	U	140,00	2,60 €	364,00 €
<b>309</b>	Ensemencement mélange 1	m²	10 000,00	0,40 €	4 000,00 €
<b>310</b>	Travaux de confortement des plantations de haie haute	U	12,00	425,00 €	5 100,00 €
<b>400</b>	<b>Haie Basse</b>				
<b>401</b>	Réalisation de fosse de plantation pour arbre tige, cépée ou baliveau (1,5m3/fosse)	m3	450,00	12,10 €	5 445,00 €
<b>402</b>	Fourniture et mise en œuvre de terre végétale pour remplissage des fosses d'arbres tiges, cépées et baliveaux et arbustes	m3	555,00	14,15 €	7 853,25 €
<b>403</b>	<i>Fourniture, plantation et entretien des arbres tiges, cépées et baliveaux</i>				0,00 €
<b>403.1</b>	Prunus mahaleb, tige, 16/18, MG, 3xTrp	U	60,00	193,50 €	11 610,00 €
<b>403.2</b>	Euonymus europaea, cépée, 200/250, MG, 3xTrp	U	65,00	132,50 €	8 612,50 €
<b>403.3</b>	Coryllus avellana, baliveau, 200/250, M, 3xTrp	U	65,00	88,10 €	5 726,50 €
<b>404</b>	<i>Fourniture, plantation et entretien des arbustes</i>				
<b>404.1</b>	Crataegus laevigata, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	105,00	5,10 €	535,50 €
<b>404.2</b>	Ligustrum vulgare, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	105,00	4,30 €	451,50 €
<b>404.3</b>	Cornus mas, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	105,00	4,50 €	472,50 €
<b>404.4</b>	Cornus sanguinea, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	105,00	4,00 €	420,00 €
<b>404.5</b>	Lonicera xylosteum, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	105,00	4,50 €	472,50 €
<b>404.6</b>	Prunus spinosa, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	105,00	5,10 €	535,50 €
<b>404.7</b>	Viburnum lantana, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	104,00	4,80 €	499,20 €
<b>404.8</b>	Viburnum opulus, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	105,00	4,80 €	504,00 €
<b>405</b>	Fourniture et pose de tuteurage simple pour arbres (tiges, cépées et baliveaux)	U	190,00	12,60 €	2 394,00 €
<b>406</b>	Préparation de sol pour plantation	m²	1 000,00	0,70 €	700,00 €
<b>407</b>	<i>Fourniture et pose de paillage naturel biodégradable individuel</i>				
<b>407.1</b>	pour arbres (0,80x0,80m)	U	300,00	3,10 €	930,00 €
<b>407.2</b>	pour arbustes (0,45x0,45m)	U	840,00	2,60 €	2 184,00 €
<b>408</b>	Protection anti-rongeur biodégradable	U	840,00	2,60 €	2 184,00 €
<b>409</b>	Ensemencement mélange 1	m²	10 000,00	0,40 €	4 000,00 €
<b>410</b>	Travaux de confortement des plantations de haie basse	U	20,00	195,00 €	3 900,00 €

<b>600</b>	<b>Plantations isolées</b>				
<b>601</b>	Réalisation de fosse de plantation pour arbre tige, cépée ou baliveau (1,5m3/fosse)	m3	270,00	12,10 €	3 267,00 €
<b>602</b>	Fourniture et mise en œuvre de terre végétale pour remplissage des fosses d'arbres tiges, cépées et baliveaux et arbustes	m3	270,00	14,15 €	3 820,50 €
<b>603</b>	<i>Fourniture, plantation et entretien des arbres tiges, cépées et baliveaux</i>				
<b>603.1</b>	Malus sylvestris, tige, 16/18, MG, 3XTrp	U	30,00	193,50 €	5 805,00 €
<b>603.2</b>	Tilia tomentosa, tige, 16/18, MG, 3XTrp	U	30,00	173,00 €	5 190,00 €
<b>603.3</b>	Acer campestre, tige, 16/18, MG, 3XTrp	U	30,00	179,90 €	5 397,00 €
<b>604</b>	Fourniture et pose de tuteurage simple pour arbres (tiges, cépées et baliveaux)	U	180,00	12,60 €	2 268,00 €
<b>605</b>	Préparation de sol pour plantation	m²	1 000,00	0,70 €	700,00 €
<b>606</b>	Fourniture et pose de paillage naturel biodégradable individuel	U	180,00	2,60 €	468,00 €
<b>607</b>	Ensemencement mélange 1	m²	1 000,00	0,40 €	400,00 €
<b>608</b>	Travaux de confortement des plantations isolées	U	10,00	96,70 €	967,00 €
<b>700</b>	<b>Bosquets</b>				
<b>701</b>	Réalisation de fosse de plantation pour arbre tige, cépée ou baliveau (1,5m3/fosse)	m3	45,00	12,10 €	544,50 €
<b>702</b>	Fourniture et mise en œuvre de terre végétale pour remplissage des fosses d'arbres tiges, cépées et baliveaux et arbustes	m3	45,00	14,15 €	636,75 €
<b>703</b>	<i>Fourniture, plantation et entretien des arbres tiges, cépées et baliveaux</i>				
<b>703.1</b>	Malus sylvestris, tige, 16/18, MG, 3XTrp	U	10,00	193,50 €	1 935,00 €
<b>703.2</b>	Tilia tomentosa, tige, 16/18, MG, 3XTrp	U	10,00	173,00 €	1 730,00 €
<b>703.3</b>	Acer campestre, tige, 16/18, MG, 3XTrp	U	10,00	179,90 €	1 799,00 €
<b>704</b>	Fourniture et pose de tuteurage simple pour arbres (tiges, cépées et baliveaux)	U	30,00	12,60 €	378,00 €
<b>705</b>	Préparation de sol pour plantation	m²	200,00	0,70 €	140,00 €
<b>706</b>	Fourniture et pose de paillage naturel biodégradable individuel	U	30,00	2,60 €	78,00 €
<b>707</b>	Ensemencement mélange 1	m²	200,00	0,40 €	80,00 €
<b>708</b>	Travaux de confortement des plantations de bosquet	U	18,00	32,70 €	588,60 €
<b>800</b>	<b>Modelés de terre</b>				
<b>801</b>	Réalisation de fosse de plantation pour arbre tige, cépée ou baliveau (1,5m3/fosse)	m3	107,50	12,10 €	1 300,75 €
<b>802</b>	Fourniture et mise en œuvre de terre végétale pour remplissage des fosses d'arbres tiges, cépées et baliveaux et arbustes	m3	125,00	14,15 €	1 768,75 €
<b>803</b>	<i>Fourniture, plantation et entretien des arbres tiges, cépées et baliveaux</i>				
<b>803.1</b>	Malus sylvestris, tige, 16/18, MG, 3XTrp	U	30,00	193,50 €	5 805,00 €
<b>803.2</b>	Tilia tomentosa, tige, 16/18, MG, 3XTrp	U	30,00	173,00 €	5 190,00 €
<b>803.3</b>	Acer campestre, tige, 16/18, MG, 3XTrp	U	30,00	179,90 €	5 397,00 €
<b>804</b>	<i>Fourniture, plantation et entretien des arbustes</i>				
<b>804.1</b>	Corylus avellana, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	12,00	4,00 €	48,00 €
<b>804.2</b>	Crataegus laevigata, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	12,00	5,10 €	61,20 €
<b>804.3</b>	Crataegus monogyna, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	12,00	5,10 €	61,20 €
<b>804.4</b>	Sambucus nigra, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	12,00	4,80 €	57,60 €
<b>804.5</b>	Ligustrum vulgare, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	12,00	4,30 €	51,60 €
<b>804.6</b>	Hippophae rhamnoides, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	12,00	5,10 €	61,20 €
<b>804.7</b>	Cornus mas, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	12,00	4,50 €	54,00 €
<b>804.8</b>	Cornus sanguinea, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	12,00	4,00 €	48,00 €
<b>804.9</b>	Lonicera xylosteum, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	12,00	4,50 €	54,00 €
<b>804.10</b>	Prunus spinosa, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	12,00	5,10 €	61,20 €
<b>804.11</b>	Viburnum lantana, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	12,00	4,80 €	57,60 €
<b>804.12</b>	Viburnum opulus, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	12,00	4,80 €	57,60 €
<b>805</b>	Fourniture et pose de tuteurage simple pour arbres (tiges, cépées et baliveaux)	U	90,00	12,60 €	1 134,00 €
<b>806</b>	Préparation de sol pour plantation	m²	3 500,00	0,70 €	2 450,00 €
<b>807</b>	Fourniture et pose de paillage naturel biodégradable individuel				
<b>807.1</b>	pour arbres (0,80x0,80m)	U	30,00	3,10 €	93,00 €
<b>807.2</b>	pour arbustes (0,45x0,45m)	U	12,00	2,60 €	31,20 €
<b>808</b>	Protection anti-rongeur biodégradable	U	12,00	2,60 €	31,20 €
<b>809</b>	Ensemencement mélange 1	m2	7 000,00	0,40 €	2 800,00 €
<b>810</b>	Travaux de parachèvement des plantations de modelés de terre	U	30,00	74,70 €	2 241,00 €
<b>811</b>	Travaux de confortement des plantations de modelés de terre	U	30,00	74,70 €	2 241,00 €
	<b>Total Famille C</b>				<b>158 680,70 €</b>

N°	Désignation	Unité	Quantité	PU	Total H.T.
<b>Famille E Aménagements paysagers</b>					
<b>900</b>	<b>Haltes vertes</b>				
901	Réalisation de fosse de plantation pour arbre tige, cépée ou baliveau (1,5m3/fosse)	m3	45,00	12,10 €	544,50 €
902	Fourniture et mise en œuvre de terre végétale pour remplissage des fosses d'arbres tiges, cépées et baliveaux et arbustes	m3	45,00	14,15 €	636,75 €
903	<i>Fourniture, plantation et entretien des arbres tiges, cépées et baliveaux</i>				
903.1	Malus sylvestris, tige, 16/18, MG, 3xTrp	U	10,00	193,50 €	1 935,00 €
903.2	Tilia tomentosa, tige, 16/18, MG, 3XTrp	U	10,00	173,00 €	1 730,00 €
903.3	Acer campestre, tige, 16/18, MG, 3XTrp	U	10,00	179,90 €	1 799,00 €
904	Fourniture et pose de tuteurage simple pour arbres (tiges, cépées et baliveaux)	U	30,00	12,60 €	378,00 €
905	Préparation de sol pour plantation	m²	1 000,00	0,70 €	700,00 €
906	Fourniture et pose de paillage naturel biodégradable individuel	U	30,00	2,60 €	78,00 €
907	Ensemencement mélange 1	m²	1 000,00	0,40 €	400,00 €
908	Travaux de parachèvement des plantations sur haltes vertes	U	5,00	156,00 €	780,00 €
910	Décapage de terre végétale sans invasives et mise en stock	m3	500,00	5,40 €	2 700,00 €
911	Fourniture et mise en œuvre de remblai d'apport	m3	390,00	12,30 €	4 797,00 €
912	Reprise et mise en œuvre de terre végétale épaisseur 10cm	m²	2 000,00	0,85 €	1 700,00 €
913	Fourniture et mise en œuvre de matériau stabilisé renforcé 0/6mm	m²	180,00	16,60 €	2 988,00 €
914	Fourniture et pose de voliges bois résineux (section 3*30cm)	ml	300,00	12,10 €	3 630,00 €
915	Fourniture et pose de banc bois	U	7,00	660,00 €	4 620,00 €
916	Fourniture et pose de table de pique nique en bois	U	7,00	1 418,00 €	9 926,00 €
917	Fourniture et pose de panneau d'information en bois	U	5,00	1 572,00 €	7 860,00 €
<b>1000</b>	<b>Parking</b>				
1001	Réalisation de fosse de plantation pour arbre tige, cépée ou baliveau (1,5m3/fosse)	m3	45,00	12,10 €	544,50 €
1002	Fourniture et mise en œuvre de terre végétale pour remplissage des fosses d'arbres tiges, cépées et baliveaux et arbustes	m3	60,00	14,15 €	849,00 €
1003	<i>Fourniture, plantation et entretien des arbres tiges, cépées et baliveaux</i>				
1003.1	Malus sylvestris, tige, 16/18, MG, 3xTrp	U	10,00	193,50 €	1 935,00 €
1003.2	Tilia tomentosa, tige, 16/18, MG, 3XTrp	U	10,00	173,00 €	1 730,00 €
1003.3	Acer campestre, tige, 16/18, MG, 3XTrp	U	10,00	179,90 €	1 799,00 €
1004	Fourniture et pose de tuteurage simple pour arbres (tiges, cépées et baliveaux)	U	30,00	12,60 €	378,00 €
1005	<i>Fourniture, plantation et entretien des arbustes</i>				
1005.1	Ligustrum vulgare, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	20,00	4,30 €	86,00 €
1005.2	Cornus mas, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	20,00	4,50 €	90,00 €
1005.3	Cornus sanguinea, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	20,00	4,00 €	80,00 €
1005.4	Prunus spinosa, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	20,00	5,10 €	102,00 €
1005.5	Viburnum opulus, 60/80, touffe, 3/5 br, RN	U	20,00	4,80 €	96,00 €
1006	<i>Fourniture et pose de paillage naturel biodégradable individuel</i>				
1006.1	Pour arbres tiges, cépées et baliveaux (0,80m*0,80m)	U	30,00	3,10 €	93,00 €
1006.2	Pour arbustes (0,45m*0,45m)	U	100,00	2,60 €	260,00 €
1007	Protection anti-rongeur biodégradable	U	100,00	2,60 €	260,00 €
1008	Préparation de sol pour plantation	m²	1 200,00	0,70 €	840,00 €
1009	Ensemencement mélange 1	m²	1 200,00	0,40 €	480,00 €
1010	Travaux de parachèvement des plantations sur parking	U	5,00	201,60 €	1 008,00 €
1012	Fourniture et pose de barrière rondin bois (hauteur hors sol 0,60m, 1 lisse horizontale)	ml	20,00	44,30 €	886,00 €
1013	Fourniture et mise en œuvre de blocs d'encrochements 2,5T	U	24,00	55,00 €	1 320,00 €
1014	Fourniture et mise en œuvre de potelets bois	U	12,00	300,00 €	3 600,00 €
<b>1100</b>	<b>Accès à la berge</b>				
1101	Déblai-remblai	m3	1 000,00	2,60 €	2 600,00 €
1102	Fourniture et pose de voliges bois résineux (section 3*30cm)	ml	300,00	12,10 €	3 630,00 €
1103	Fourniture et pose de traverses bois résineux (15cm*25cm)	ml	20,00	80,80 €	1 616,00 €
1104	Fourniture et mise en œuvre de matériau stabilisé renforcé 0/6mm	m²	50,00	16,60 €	830,00 €
<b>Total Famille E</b>					<b>72 314,75 €</b>
<b>RECAPITULATIF</b>			<b>TOTAL H.T</b>	<b>TVA</b>	<b>TOTAL TTC</b>
<b>A</b>	Famille A Prix Généraux		<b>198 400,00 €</b>	39 680,00 €	<b>238 080,00 €</b>
<b>B</b>	Famille B Travaux préparatoires		<b>39 485,00 €</b>	7 897,00 €	<b>47 382,00 €</b>
<b>C</b>	Famille C Plantations		<b>158 680,70 €</b>	31 736,14 €	<b>190 416,84 €</b>
<b>E</b>	Famille E Aménagements paysagers		<b>72 314,75 €</b>	14 462,95 €	<b>86 777,70 €</b>
<b>TOTAL</b>			<b>468 880,45 €</b>	<b>93 776,09 €</b>	<b>562 656,54 €</b>