



## **Syndicat Mixte Interdépartemental de la Vallée de la Lèze**

### **PLANTATION DE HAIES EN VALLEE DE LA LÈZE**

**T8 HIVER 2018-2019**

**Cahier des charges**

**Date limite de remise des offres : mardi 23 octobre 2018 à 12h00**

SMIVAL

Hôtel de Ville

31410 SAINT SULPICE SUR LEZE

tél : 05 61 87 38 49 ou 05 61 87 24 11

fax : 05 61 87 24 11

smival@wanadoo.fr – www.smival.fr

# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>CONTEXTE.....</b>	<b>3</b>
1.1	Généralités .....	3
1.2	Objet du Marché .....	4
<b>2</b>	<b>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES HAIES.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>CONSISTANCE DES TRAVAUX.....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>PROVENANCE, QUALITE ET PREPARATION DES VEGETAUX ET MATERIAUX .....</b>	<b>7</b>
4.1	Végétaux et plantations .....	7
4.2	Paillage .....	8
4.3	Protection à gibier .....	9
<b>5</b>	<b>MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX.....</b>	<b>11</b>
5.1	Réunion préalable à l'ouverture du chantier .....	11
5.2	Préparation des sols .....	11
5.2.1	Terrassements et travail en profondeur .....	11
5.2.2	Travail superficiel du sol .....	11
5.3	Plantations.....	12
5.3.1	Généralités .....	12
5.3.2	Taille .....	12
5.3.3	Arrachage .....	12
5.3.4	Pralinage.....	12
5.3.5	Plombage.....	12
5.3.6	Paillage et protections à gibier .....	13
<b>6</b>	<b>ENTRETIEN DES PLANTATIONS.....</b>	<b>14</b>
6.1	Arrosages.....	14
6.2	Constats et garantie de reprise .....	14
6.2.1	Généralités .....	14
6.2.2	Définition des remplacements .....	14
<b>7</b>	<b>CONSTATS ET RECEPTION .....</b>	<b>15</b>
7.1	Constat d'achèvement des travaux.....	15
7.2	Constat de reprise .....	15
7.3	Garantie de reprise.....	15
<b>8</b>	<b>SUIVI ET DELAIS.....</b>	<b>16</b>
8.1	Réunions.....	16
8.2	Accessibilité et autorisations.....	16
8.3	Délais.....	16

<b>9</b>	<b>REMUNERATION .....</b>	<b>17</b>
9.1	Mode de rémunération .....	17
9.2	Retenue de garantie .....	17
<b>10</b>	<b>CANDIDATURE .....</b>	<b>18</b>
10.1	Proposition technique et financière .....	18
10.2	Constitution de l'offre .....	18
10.3	Type de consultation – Date de remise des offres .....	18
<b>11</b>	<b>ANNEXES .....</b>	<b>1</b>

## 1.1 Généralités

Le Syndicat Mixte Interdépartemental de la Vallée de la Lèze (SMIVAL) assure la mise en œuvre du Programme d'Actions de Prévention des Inondations sur le bassin de la Lèze (PAPI Lèze), impulsé par le Ministère de l'Écologie et qui bénéficie du soutien du Conseil régional, des Conseils généraux et de l'Agence de l'eau. Ce programme prévoit notamment la plantation de haies sur le bassin versant de la Lèze pour contribuer au ralentissement dynamique des crues.

En effet, au cours des trente dernières années, 23% des linéaires de haies du bassin versant de la Lèze ont disparu, dont 30% des haies brise crue en zone inondable et près de 80% des haies qui interceptent les chemins de l'eau sur les versants<sup>1</sup>. Pourtant ces haies jouent un rôle essentiel dans la régulation des ruissellements et des crues : elles freinent les écoulements, régulent les ruissellements, diffusent le courant et participent au ralentissement dynamique des crues sur l'ensemble du bassin versant.

L'objectif global est de restaurer les haies sur l'ensemble du bassin de la Lèze pour contribuer à ralentir les crues. Ces plantations de haies correspondent à l'action D3 du PAPI Lèze. Plus précisément, les actions de plantation de haies prévues consistent en la réalisation de trente-cinq à quarante kilomètres de haies. Le projet porte sur la recherche d'un effet cumulatif des haies sur le bassin versant. Les haies présentent également des bénéfices en matière agricole.

Des réunions d'information et de concertation sont menées depuis 2009 sur ce sujet, afin de présenter le rôle technique des haies et d'échanger avec les propriétaires et exploitants agricoles de la vallée sur la localisation et l'implantation de ces haies.

En 2009 et 2010, deux haies pilotes ont été plantées le long de chemins ruraux à Montaut (245 m) et à Artigat (218 m). Au total entre 2009 et 2017 ce sont plus de 26 kilomètres de haies qui ont été replantées, représentant 45 000 arbres et arbustes.

La poursuite de la concertation en 2018 a permis d'identifier 7,1 kilomètres supplémentaires qui pourront être plantés au cours de l'hiver 2018-2019.

Cette plantation s'inscrit dans un programme global de quatre ans entre 2014 et 2019, qui prévoit la plantation de 25 kilomètres de haies.

---

<sup>1</sup> SMIVAL 2010, Étude de localisation des haies

## 1.2 Objet du Marché

Le présent marché porte sur la plantation de 37 haies, pour un linéaire total de 7 143 mètres linéaires, décomposé comme suite en :

- Une **tranche ferme**, portant sur la plantation de 1 633 mètres linéaires sur les communes de Carla Bayle, Sieuras, Saint Sulpice sur Lèze et Beaumont sur Lèze,
- Une **tranche conditionnelle n°1**, portant sur la plantation de 2 343 mètres linéaires sur les communes de Carla Bayle, Sieuras, Le Fossat, Sainte Suzanne et Lézat sur Lèze,
- Une **tranche conditionnelle n°2**, portant sur la plantation de 3 167 mètres linéaires sur les communes de Carla Bayle, Sieuras, Le Fossat, Sainte Suzanne et Saint Sulpice sur Lèze.

	Département	Commune	N° de haie	Longueur de haie	Nb moyen de rang	Longueur de rang	Nb de plants	
Tranche ferme	Ariège	Carla-Bayle	CB149	472 ml	2	944 ml	944	
		Sieuras	S121bis	150 ml	2	300 ml	300	
			S141	171 ml	3	513 ml	513	
			S143	123 ml	2	246 ml	246	
			S147	50 ml	2	100 ml	100	
	Haute Garonne	Beaumont-sur-Lèze	B4	155 ml	2	310 ml	310	
			B6	120 ml	2	240 ml	240	
			B104	26 ml	3	78 ml	79	
		Saint-Sulpice sur-Lèze	SSUL138	366 ml	1	366 ml	366	
	<b>SOUS TOTAL TF</b>				<b>1 633 ml</b>		<b>3 097 ml</b>	<b>3 098</b>
Tranche conditionnelle 1	Ariège	Carla-Bayle	CB165	244 ml	2	488 ml	488	
			CB151	128 ml	3	384 ml	384	
			CB153	114 ml	1	340 ml	57	
			CB159	266 ml	3	798 ml	798	
			CB147	135 ml	2	270 ml	270	
			CB173	110 ml	2	220 ml	220	
		Le Fossat	LF126	191 ml	2	382 ml	382	
			Lézat-sur-Lèze	L117	44 ml	1	44 ml	44
		Sainte-Suzanne	SSUZ112	180 ml	2	360 ml	360	
			SSUZ114	132 ml	2	264 ml	264	
	SSUZ116		89 ml	2	178 ml	178		
	Sieuras	S149	305 ml	2	610 ml	610		
		S157	405 ml	1	405 ml	405		
	<b>SOUS TOTAL TC1</b>				<b>2 343 ml</b>		<b>4 743 ml</b>	<b>4 460</b>
	Tranche conditionnelle 2	Ariège	Carla-Bayle	CB161	328 ml	2	656 ml	656
CB163				242 ml	1	242 ml	242	
CB145				254 ml	2	508 ml	508	
CB169				244 ml	2	488 ml	488	
CB167				109 ml	2	218 ml	218	
CB171				295 ml	1	295 ml	295	
Le Fossat			LF119	118 ml	2	236 ml	236	
			LF121	252 ml	1	252 ml	252	
			LF128	166 ml	3	498 ml	498	
Sainte-Suzanne			SSUZ118	208 ml	2	416 ml	416	
Sieuras		S145	166 ml	2	332 ml	332		
		S151	375 ml	2	750 ml	750		
		S153	298 ml	2	596 ml	596		
Haute Garonne		Saint-Sulpice sur-Lèze	SSUL134	77 ml	1	77 ml	77	
			SSUL136	35 ml	1	35 ml	35	
<b>SOUS TOTAL TC 2</b>				<b>3 167 ml</b>		<b>5 599 ml</b>	<b>5 599</b>	
<b>TOTAL MARCHÉ</b>				<b>7 143 ml</b>		<b>13 439 ml</b>	<b>13 157</b>	

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES HAIES

Les caractéristiques techniques des haies sont définies sur la base d'une synthèse des indications présentées dans le schéma de prévention des inondations de la Lèze (AGERIN pour le SMIVAL, 2007), de l'étude technique relative à la plantation de haies (BIOTEC pour le SMIVAL, 2006), et du complément d'étude par un opérateur de terrain pour la plantation de haies en Haute Garonne (Arbres et Paysages d'Autan, 2009). Chaque haie a ensuite été définie au cas par cas avec les propriétaires et exploitants concernés afin de tenir compte de leurs contraintes d'exploitation et des spécificités locales du terrain.

Les haies sont implantées perpendiculairement aux écoulements. Cela permet d'étaler les ruissellements, d'augmenter la rugosité du terrain et de réduire la vitesse des écoulements. La lame d'eau est ralentie, légèrement sur-stockée et son infiltration dans le sol est facilitée par le système racinaire des végétaux.

Les plantations sont des haies multi-rangs (de 1 à 4 rangs) sur 1 à 2,8 m de large. Ces haies pourront se densifier naturellement afin d'intervenir d'autant plus efficacement sur le ralentissement dynamique des crues. La densité de plantation choisie, d'environ 3,5 plants au mètre carré, permet de limiter la concurrence entre les plants afin de leur garantir un bon développement.

Les essences composant les haies font partie de la palette champêtre locale. Elles sont choisies en fonction des contraintes du milieu ; les essences mal adaptées, peu représentatives ou sensibles sont écartées. Ces essences sont adaptées au climat et au sol, elles sont résistantes aux maladies et ne nécessitent pas d'entretien particulier. De plus, elles garantissent une intégration paysagère et écologique optimale.

Les haies sont, dans la mesure du possible, multi-strates : composées d'arbres, d'arbustes et d'arbrisseaux. Ceci afin de permettre un développement racinaire dense et équilibré, et donc résistant aux contraintes mécaniques liées aux ruissellements et aux crues. De plus, cette diversité de strates favorise la richesse écologique de la haie et sa densification, avec une recolonisation naturelle de la haie par d'autres espèces végétales.

Les plants utilisés sont des jeunes plants forestiers, il s'agira de scions d'un an.

## CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux consistent en la plantation de 37 haies, représentant un linéaire de 7,1 km, décomposées en 13 439 mètres linéaires de rang et 13 157 plants.

Les travaux à la charge du marché comprennent :

- ✓ les terrassements nécessaires aux travaux de plantation ;
- ✓ les terrassements nécessaires au nivellement fin ;
- ✓ la préparation des sols ;
- ✓ les paillages de toutes les surfaces plantées ;
- ✓ la fourniture et la plantation des arbres, arbustes, buissonnants, le nombre et l'implantation étant conformes aux plans (*voir fiches travaux en annexe*) ;
- ✓ la mise en place de protections à gibiers ;
- ✓ l'entretien des plantations pendant un an, après les travaux neufs ;
- ✓ la garantie des végétaux pendant une période de un an à compter de la date de réception des travaux neufs ;
- ✓ y compris toutes sujétions pour mener à bien l'ensemble des travaux.

L'ensemble des travaux décrits dans ce présent cahier des charges sont à la charge de l'entreprise attributaire du marché.

Les travaux étant réalisés en concertation avec les propriétaires et exploitants agricoles, le maître d'ouvrage se réserve la possibilité de modifier à la marge la consistance de certaines plantations (remplacement d'essence, modification du tracé de la plantation ou du nombre de plants). Les éventuelles modifications seront indiquées au titulaire du marché au moment de la réunion de démarrage.

## PROVENANCE, QUALITE ET PREPARATION DES VEGETAUX ET MATERIAUX

### 4.1 Végétaux et plantations

L'entrepreneur se reportera aux textes législatifs et réglementaires relatifs au commerce des semences, plants et boutures d'essences forestières et d'alignement.

Plus précisément, les plants seront des jeunes plants forestiers d'un an, parmi les espèces listées ci-dessous :

<b>les buissonnants :</b>	<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin
	<i>Viburnum lantana</i>	Viorne lantane
	<i>Viburnum opulus</i>	Viorne obier
	<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine
	<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier
	<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe
	<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène des bois
	<i>Corylus avellana</i>	Noisetier
	<i>Rosa canina</i>	Églantier
	<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir
	<i>Salix purpurea</i>	Saule pourpre = Osier rouge
	<i>Salix triandra</i>	Saule à trois étamines = Osier brun
	<i>Salix viminalis</i>	Saule des vanniers
<i>Syringa vulgaris</i>	Lilas des bois	
<b>les fruitiers sauvages :</b>	<i>Malus sylvestris</i>	Pommier sauvage
	<i>Pyrus communis</i>	Poirier sauvage
	<i>Mespilus germanica</i>	Néflier
<b>les fruitiers greffés :</b> variétés anciennes rustiques	<i>Corylus avellana</i>	Noisetier greffé
	<i>Malus sylvestris</i>	Pommier greffé
	<i>Pyrus communis</i>	Poirier greffé
	<i>Cydonia oblonga</i>	Cognassier greffé
	<i>Ficus carica</i>	Figuier greffé
	<i>Prunus domestica</i>	Prunier greffé
	<i>Prunus persica var persica</i>	Pêcher de vigne greffé
	<i>Prunus avium</i>	Cerisier greffé
<i>Juglans regia</i>	Noyer greffé	

<b>les arbres de moyen-jet :</b>	<i>Acer campestre</i>	Érable champêtre
	<i>Sorbus torminalis</i>	Alisier torminal
	<i>Salix caprea</i>	Saule marsault
	<i>Sorbus domestica</i>	Cormier
<b>les arbres de haut-jet :</b>	<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne
	<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé
	<i>Quercus pubescens</i>	Chêne pubescent
	<i>Tilia cordata</i>	Tilleul des bois
	<i>Prunus avium</i>	Merisier
	<i>Juglans regia</i>	Noyer commun
	<i>Salix alba</i>	Saule blanc

Ces essences sont des essences champêtres et les plants choisis ne devront pas être issus de cultivars horticoles.

Les quantités et qualités nécessaires pour chaque haie sont précisées dans les fiches travaux en annexe. En cas d'indisponibilité d'une essence, le prestataire ne pourra proposer une autre espèce pour la remplacer ou compenser en nombre avec les autres essences, qu'après accord avec le maître d'ouvrage.

Les végétaux, arbres et arbustes, seront des jeunes plants (scions de un an), à racines nues ou en godets forestiers. Ils seront correctement formés et avec un chevelu racinaire intact, ne présentant pas de chignon. Leur plantation ne nécessitera pas la pose d'un tuteur.

Certaines haies comptent des arbres fruitiers greffés (noyers, pommiers, poiriers, pruniers... précisés dans la fiche travaux correspondante). Ces fruitiers de haies champêtres seront issus de variétés anciennes rustiques qui demandent un minimum de soins. Le maître d'ouvrage laisse le choix des variétés au prestataire, cependant dans la mesure où certaines haies comptent plusieurs fruitiers d'une même espèce, les variétés seront panachées. Les plants les plus jeunes seront privilégiés (scion sur porte greffe).

Le maître d'ouvrage se réserve la possibilité procéder à un examen des plants sur le lieu de la plantation et de refuser les sujets livrés en mauvais état.

Les plantes devront être de premier choix : saines, bien constituées, exemptes de toutes maladies, sans mousse ni gerçure, sans traces de blessures, bien formées. Elles présenteront toutes les caractéristiques d'une végétation vigoureuse.

Les végétaux caducs seront livrés fraîchement arrachés.

Ils seront mis en jauge si besoin et en particulier :

- ✓ si un délai supérieur à 3 jours s'écoule entre l'arrachage et la plantation ;
- ✓ en cas d'intempéries interdisant la plantation ;
- ✓ en cas de gel ou de temps sec et venté, pouvant provoquer le dessèchement

L'arrosage, l'entretien et la garantie de reprise pendant un an devront être assurés par l'entreprise à compter de la date de réception.

## 4.2 Paillage

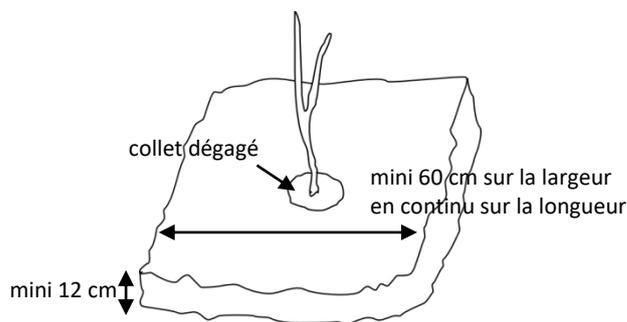
Afin de ralentir la pousse des adventices et de préserver l'humidité au pied des plants, un paillage biodégradable de copeaux de bois sera mis en place. Ajoutons que cette technique permet également de

favoriser la vie du sol et la biodiversité au pied de la haie. De plus, elle permet une régénération naturelle de la haie, contrairement au paillage plastique.

Les copeaux devront être issus majoritairement d'essences feuillues afin de ne pas modifier le pH naturel du sol. Ils pourront être issus de broyage de déchets d'élagage ou de refus de criblage de compostière. Ils devront être exempts de déchets, plastiques ou autre matière non biodégradable.

Ils seront étendus sur une épaisseur de 12 cm à 15 cm, une largeur de 30 cm de chaque côté du rang de plantation et sur toute la longueur de la haie. Comme les rangs de plantation sont espacés de 60 cm (sauf mention contraire), le paillis de copeaux sera ainsi déposé sur toute la surface de la haie. Cela représente un volume de l'ordre de 8 m<sup>3</sup> pour 100 ml de haie simple rang.

Sur certaines haies les plants sont espacés de 6 à 8 mètres (voir fiches travaux), chaque plant sera alors paillé individuellement (0,08 m<sup>3</sup> par plant).



Paillage avec des copeaux

Pour certaines plantations (voir fiches travaux) ou en cas de problème d'accès dans les parcelles (pente, conditions météorologiques, nature des cultures en place) et en dernier recours, le prestataire pourra convenir avec le maître d'ouvrage d'un remplacement des copeaux par des dalles en feutre de fibres végétales. Celles-ci devront être biodégradables à 100%, donc exemptes de tout liant plastique (par exemple avec une trame support en viscose au lieu de polypropylène). Le grammage devra être d'au moins 1400 g/m<sup>2</sup> et la taille d'au moins 60 cm par 60 cm. Elles seront maintenues au sol par un système biodégradable (il existe par exemple des agrafes en bioplastique PLA).

### 4.3 Protection à gibier

Des protections à gibier seront mises en place sur les arbres de moyen et haut jets et sur les arbres fruitiers, pour les trois premières années de la plantation.

Elles seront adaptées à une protection contre les lapins et les chevreuils (hauteur mini 1 mètre). Leur maillage sera suffisamment serré pour empêcher le passage des branches latérales au travers des mailles. Elles pourront être en matière biodégradable ou en plastique.

Elles seront tenues par des piquets en bois (châtaignier ou robinier) de hauteur adaptée et fixées sur le piquet afin d'éviter d'être soulevées par les chevreuils.

## 4.4 Balisage des plantations

La majorité des plantations sont situées en secteur agricole. Certaines cultures hautes (maïs, blé...) ou les plantes messicoles peuvent rendre les plantations difficiles à voir et les opérations de moisson ou de fauche sont alors plus délicates à mener.

Afin de limiter le risque de dégât aux plantations, celles-ci seront balisées à l'aide de piquets dépassant d'environ 1,5 m du sol.

Les piquets seront en bois (châtaignier ou robinier), positionnés en début et en fin de plantation et approximativement tous les 20 m le long de la haie. La tête du piquet sera peinte sur toutes ses faces et sur au moins 10 cm de long d'une couleur vive ou fluo (orange, rouge, jaune, type peinture de marquage de chantier).

Dans les plantations qui comportent des arbres protégés par des protections à gibier, les piquets de balisage seront mis à profit pour servir de piquet pour ces protections.

Dans les plantations composées essentiellement de buissonnants, les piquets seront positionnés en bordure de haie, du côté où se font les travaux agricoles ou d'entretien.



*Exemples de protection à gibier et de piquet de balisage*

## MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

### 5.1 Réunion préalable à l'ouverture du chantier

Dès notification du marché, une réunion à l'ouverture du chantier se fera sous l'autorité du maître d'ouvrage en présence de l'entrepreneur. Lors de cette réunion, les dispositions précises concernant la réalisation des travaux seront arrêtées. Voir également au 8 *Suivi et délais* p.16

### 5.2 Préparation des sols

La préparation des sols sera réalisée en amont de la plantation, pendant que les conditions météorologiques sont favorables.

#### 5.2.1 Terrassements et travail en profondeur

Les travaux seront réalisés avec des matériels appropriés. En particulier, la circulation du matériel de terrassement lourd est interdite à l'aplomb des arbres et arbustes existants. Éventuellement, l'utilisation de petit matériel à chenilles sera autorisée.

Les terrassements paysagers consistent à :

- ✓ rendre le plus naturel possible toutes les reprises et tous les mouvements de terrain (lissage et fermeture des pentes) ;
- ✓ préparer sommairement les zones de plantation par décompactage, sous-solage, nivellement.

Le sol devra être décompacté sur une profondeur de 40 centimètres, sans retourner ou déstructurer les horizons du sol.

#### 5.2.2 Travail superficiel du sol

Le travail superficiel du sol vise à affiner la structure de la terre en surface afin de faciliter la plantation et mettre en place un paillis régulier. Il sera réalisé avec un outil adapté sur une vingtaine de centimètres de profondeur.

En cas de présence de mottes, il sera passé un outil à dents, type herse vibrante, afin de poser les végétaux sur une surface parfaitement émiettée et régaliée. En cas de présence de cailloux, racines ou branches, on procédera à leur enlèvement.

Sur les surfaces à forte pente, angles... où le relief ne permet pas le passage des machines, ce travail sera fait manuellement.

## **5.3 Plantations**

### **5.3.1 Généralités**

Il n'est pas prévu de séquence particulière pour la plantation, trop artificialisante. Les essences seront réparties de manière homogène sur le linéaire de plantation afin d'équilibrer les strates et permettre l'accès aux fruitiers greffés. Les buissonnants d'une même espèce seront disposés par groupes de 4 à 6 plants. Les arbres et fruitiers greffés seront espacés de manière harmonieuse sur tout le linéaire de la haie (sauf indication contraire dans la fiche travaux).

Les végétaux seront placés de façon à ce que la terre arrive sensiblement au niveau du collet. Les racines des végétaux à racines nues seront pralinées et soigneusement étalées et garnies de la terre la plus meuble et la plus fine. Cette terre sera mise en place à la main, en tassant modérément pour qu'il ne subsiste pas de vide.

### **5.3.2 Taille**

Le choix de jeunes plants ne nécessite pas de taille particulière à la plantation. Tout au plus, celle-ci consistera à éliminer les racines ou tiges abimées en effectuant une coupe franche et saine permettant de limiter les maladies.

### **5.3.3 Arrachage**

L'arrachage des plantes dans les pépinières s'effectuera avec toutes les précautions nécessaires pour ne pas endommager les racines. Il devra se faire, autant que possible par temps doux et humide, il ne devra jamais être effectué sous l'action d'un vent desséchant ou par temps de gelée. Il aura lieu huit jours à l'avance.

Entre l'arrachage et la plantation, les racines nues seront enveloppées ou mise en jauge. Un délai maximum de 8 jours sera toléré entre l'arrachage et la plantation. Si le délai est dépassé pour une raison légitime, l'entrepreneur proposera un procédé convenable pour conserver les plantes. Toutefois, le maître d'ouvrage pourra accepter la livraison sur le chantier des végétaux, s'ils sont mis en jauge, en conteneurs ou conservés par un procédé accepté. Dans tous les cas la responsabilité de l'entreprise restera pleine et entière.

### **5.3.4 Pralinage**

Le pralinage est une étape indispensable à la plantation, qui favorise la reprise des plants. Le pralin sera, au choix du prestataire, issu du mélange traditionnel eau - terre fine - bouse de vache (en quantités égales) ou d'une préparation équivalente du commerce. Les plants à racines nues et les godets seront généreusement pralinés au moment de la mise en terre.

### **5.3.5 Plombage**

L'arrosage au moment de la plantation, ou plombage, est destiné à combler les vides entre la terre et les racines. Il est prescrit impérativement même si l'état hygrométrique du sol pourrait faire croire à son inutilité (les terres mouillées présentent de grosses mottes que seul le plombage peut liaisonner). Il s'effectue au pied des végétaux après tassement de la plantation à la main.

### **5.3.6 Paillage, protections à gibier et balisage des haies**

Le paillage, les protections à gibier et les piquets de balisage seront mis en place à la fin de la plantation.

Le paillage sera disposé au pied des plants en quantité suffisante (largeur et épaisseur) afin de limiter la repousse des herbacées et maintenir l'humidité du sol.

Les protections à gibier seront disposées autour des arbres de moyen et haut jet et des arbres fruitiers, maintenues à l'aide de piquets et fixées sur ces piquets (agrafes, collets...).

Les piquets de balisage seront positionnés en début et en fin de haie, et approximativement tous les 20 m, afin de faciliter la prise en considération de la plantation lors des travaux agricole ou d'entretien.

## ENTRETIEN DES PLANTATIONS

### 6.1 Arrosages

L'utilisation de jeunes plants champêtres et la mise en place d'un paillage de qualité limite la nécessité d'arrosage dans les mois suivant la plantation. Toutefois, des conditions climatiques extrêmes peuvent amener à réaliser un arrosage supplémentaire pour assurer la survie des plants.

Durant la première année (cf. garantie de reprise ci-dessous), le prestataire pourra donc être amené à effectuer des arrosages durant les périodes de sécheresse, autant qu'il sera nécessaire.

Un arrosage préventif en période de sécheresse sera préféré au remplacement des plants morts l'hiver suivant.

### 6.2 Constats et garantie de reprise

#### 6.2.1 Généralités

Un premier constat de reprise des végétaux se fera en octobre de l'année N suivant les travaux (2019).

A la date de réception des « travaux neufs » débute la garantie de reprise d'une durée de 12 mois pour l'ensemble des végétaux (N+1).

Pour tous les végétaux remplacés, le délai de garantie sera prolongé de un an au-delà de la première période de garantie réglementaire, jusqu'en mars (N+2). L'entrepreneur aura alors à sa charge l'entretien et la conservation des végétaux pendant la période de prolongation du délai de garantie.

Les plantes manquantes ou gravement mutilées ou dépérissantes sont assimilées aux plantes mortes, exception faite des sujets qui auraient été endommagés ou renversés à la suite d'un accident où l'entrepreneur serait hors de cause.

Les remplacements des plantes mortes s'inscrivant dans la garantie ci-dessus ne donnent pas lieu à un nouveau paiement.

#### 6.2.2 Définition des remplacements

Les végétaux remplacés pendant la période de garantie devront l'être dans la même variété et avec la même force que celle prévue par la définition des fournitures.

Le remplacement sera effectué dans de bonnes conditions et pendant les périodes normales de plantation.

Toutes précautions seront prises pour éviter la détérioration des plantes saines.

Dans le cas où le remplacement d'une plante comporterait des risques pour les plantes voisines, un accord pour une éventuelle modification d'emplacement ou de définition devra être demandé au maître d'ouvrage.

## CONSTATS ET RECEPTION

### 7.1 Constat d'achèvement des travaux

Le constat d'achèvement des travaux neufs sera mené à l'issue des travaux.

Ce constat fixe la date de départ du délai de garantie d'un an.

### 7.2 Constat de reprise

Des constats de reprise contradictoires entre le maître d'ouvrage et l'entreprise devront être établis :

- ✓ au mois d'octobre suivant l'achèvement des travaux ;
- ✓ en fin de période de garantie.

La garantie ne s'applique pas dans le cas de dégradations en dehors de la responsabilité de l'entreprise à la suite, par exemple, d'instabilité intrinsèque des sols, d'incendie, de piétinement excessif, etc.

### 7.3 Garantie de reprise

La période de garantie de reprise pendant laquelle l'entreprise est entièrement responsable de la bonne reprise des végétaux s'applique à compter de la date de réception des « Travaux Neufs ». Le délai de garantie est fixé à 12 mois et comprend le remplacement des végétaux morts ou dépérissants.

### 8.1 Réunions

Le prestataire assurera un minimum de deux réunions :

- ✓ 1 réunion de début de chantier,
- ✓ 1 réunion de constat d'achèvement des travaux.

Des réunions intermédiaires pourront être demandées par le maître d'ouvrage, sans revalorisation du montant de la prestation.

Le maître d'ouvrage assurera un suivi régulier du chantier de plantation, en particulier afin d'assurer une réalisation conforme au projet.

Le prestataire désignera une personne responsable du suivi du chantier qui sera le référent pour le maître d'ouvrage pendant toute la durée des travaux.

### 8.2 Accessibilité et autorisations

Le SMIVAL se chargera avant le démarrage de la mission, d'obtenir les autorisations foncières et de passage de la commune et des propriétaires et exploitants agricoles riverains.

Une fois ces éléments fournis, le prestataire sera responsable de son organisation pour accéder aux propriétés et aux exploitations agricoles nécessaires à la bonne réalisation de sa mission. Les travaux seront exécutés de manière à ne pas nuire aux exploitations ou propriétés riveraines.

Le prestataire sera responsable de tout dommage causé aux personnes, animaux, objets et terrains. Il aura à sa charge la remise en état des terrains et chemins d'accès qu'il aura pu endommager. En cas d'intempérie, le prestataire devra s'assurer des conditions de circulation sur les terrains fragiles : parcelles en cultures, bandes enherbées, chemin de terre. Si ces conditions ne sont pas favorables, il devra en tenir informé le maître d'ouvrage qui pourra prononcer une interruption temporaire du chantier afin d'attendre le retour à des conditions plus favorable.

Le prestataire devra prévenir le maître d'ouvrage de sa date d'intervention sur site, au minimum huit jours à l'avance. Il devra également prévenir le propriétaire et/ou l'exploitant concerné par les travaux et dont les coordonnées lui auront été communiquées par le maître d'ouvrage en début de chantier.

### 8.3 Délais

Le démarrage prévisionnel des travaux est envisagé début novembre pour le travail du sol et début décembre pour les plantations.

Le candidat s'engagera à ce que l'ensemble de la prestation soit réalisée au maximum au **4 mars 2019** (sauf intempéries ou retard incombant au maître d'ouvrage). Le respect de ce délai maximum sera primordial.

## REMUNERATION

### 9.1 Mode de rémunération

Les prestations seront rémunérées par prix fermes unitaires non actualisables ni révisables, selon le Bordereau des Prix Unitaires et Forfaitaires.

Le prestataire veillera à ce que sa facturation fasse apparaître le montant des travaux regroupés par département et par commune.

### 9.2 Retenue de garantie

Il sera appliqué une retenue de garantie de 5% sur les paiements au titre du marché, retenue qui sera restituée à l'expiration du délai de garantie (soit un an après la réception des travaux).

### 10.1 Proposition technique et financière

Le candidat présentera une offre comprenant :

- ✓ Un mémoire technique décrivant le mode opératoire proposé,
- ✓ Le descriptif des fournitures (fournisseurs, fiches techniques),
- ✓ La composition de l'équipe d'intervention,
- ✓ Les moyens matériels prévus,
- ✓ Une proposition financière chiffrée, en fournissant un détail des prix par tâches et par projets de haies, suivant le modèle fourni en annexe (tableur BPUF et DQE à remplissage semi-automatique),
- ✓ Un planning de réalisation.

L'offre sera jugée suivant les critères suivants :

- ✓ Proposition financière : 50 % ;
- ✓ Moyens mis en œuvre et qualité des fournitures : 30 % ;
- ✓ Méthodologie proposée et organisation des prestations : 20 %.

### 10.2 Constitution de l'offre

L'offre sera constituée :

- ✓ du Cahier des Charges (CC) signé,
- ✓ du Bordereau des Prix Unitaires et forfaitaires (BPUF) à compléter et signer,
- ✓ du Détail Quantitatif et Estimatif (DQE) à compléter et signer,
- ✓ du mémoire technique justifiant les moyens matériels et humains mis en œuvre pour la bonne réalisation de cette mission et explicitant les délais.

*Nota : conformément à la nouvelle réglementation sur les marchés publics, l'Acte d'engagement (ATTR1) n'est plus exigible au moment du dépôt du dossier de candidature. Il sera remis dans un second temps au candidat retenu.*

### 10.3 Type de consultation – Date de remise des offres

La présente consultation est réalisée selon la procédure adaptée, conformément à l'Ordonnance n° 2015-899 du 23 juillet 2015 - Article 42 et au Décret n° 2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics - Articles 27.

Les offres devront parvenir au siège du Syndicat avant le **mardi 23 octobre 2018 à 12h00**.

- ✓ Plans de localisation des haies
- ✓ Fiches travaux
- ✓ Récapitulatif synthétique par haie

