

# Cahier des Clauses Techniques Particulières

## Travaux de plantations de Haies sur les zones prioritaires de l'Erdre Travaux 2022-2023

Accord cadre mono attributaire alloti géographiquement

Marché passé selon une Procédure Adaptée en application du chapitre III du Code de la Commande Publique, Article L2123-1 et suivants

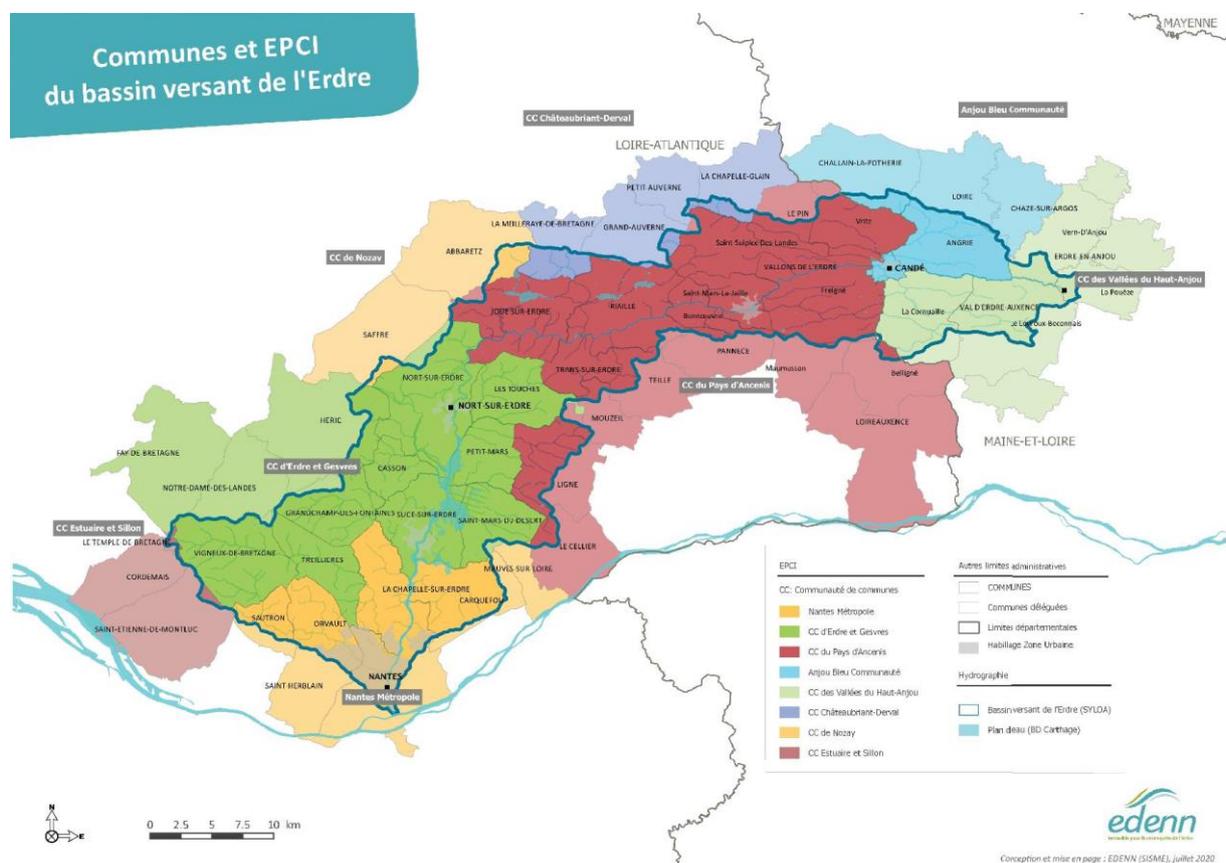
Date limite de remise des dossiers de candidatures et offres : **Mardi 19 juillet 2021 – 17h00**

# Article 1 : Contexte

## 1.1 Le maître d'ouvrage

L'EDENN (Entente pour le Développement de l'Erdre Navigable et Naturelle) est un syndicat mixte formé par 5 EPCI : Nantes Métropole, La Communauté de Communes d'Erdre et Gesvres, la Communauté de Communes du Pays d'Ancenis, Anjou Bleu Communauté et la Communauté de Communes des Vallées du Haut Anjou. Les missions de l'Edenn sont structurées autour de 5 points :

- Reconquête du bon état écologique de l'eau et des milieux aquatiques du bassin versant de l'Erdre
- Structure référente du Sage Estuaire de la Loire sur le bassin versant de l'Erdre
- Animation des sites Natura 2000
- Coordination des usages nautiques
- Compétence GEMAPI sur la partie du BV situé en Maine et Loire



## 1.2 Enjeux

Le territoire du Bassin versant présente des problématiques de concentrations de phosphore et de pesticides régulièrement trop importantes dans les eaux superficielles. Des problèmes d'eutrophisation sont également un marqueur du territoire. Ce phénomène se traduit notamment par la prolifération régulière de cyanobactéries productrices de. La toxicité de ces molécules oblige régulièrement la limitation des activités humaines.

### 1.3 Programme de plantation

Le contrat Territorial Eau de l'Erdre 2020-2022 est un contrat transitoire dont les actions sont financées par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, La Région Pays de la Loire et les EPCI adhérentes. La fiche 15 de ce programme prévoit la plantation de haies comme dispositifs anti-transfert. Des zones jugées comme prioritaires sont ciblées, elles seront la base des lots géographiques pour le présent marché. Sur ces zones il faut réaliser la plantation de haies dites efficaces pour la réduction des ruissellements et donc des transferts de polluants.

## Article 2 : Objet du Marché

Le marché est un marché à bons de commande ayant pour objet la réalisation de haies bocagères sur le territoire du bassin versant de l'Erdre

Les actions décrites dans ce cahier des charges ont pour but la limitation des ruissellements et par conséquent la réduction des pollutions diffuses. Les haies installées devront répondre à des enjeux de limitations de transferts.

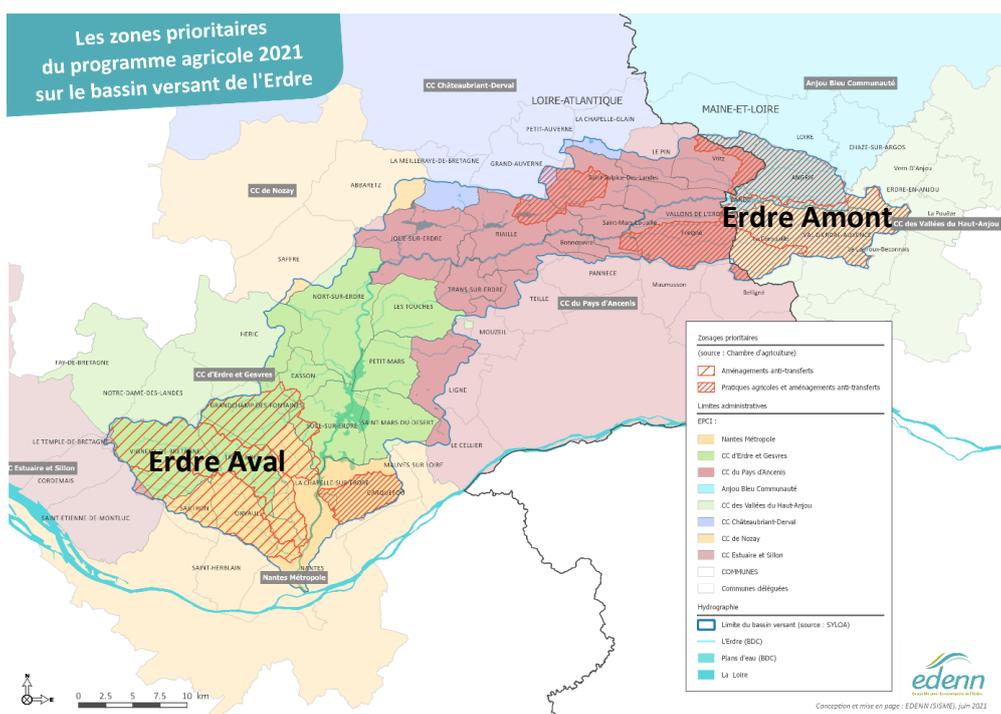
Le marché concerne les prestations de :

- Préparation du terrain
- Création de billons.
- Fourniture de plants
- Plantation des haies

Le marché est décomposé en deux lots géographiques

**Lot n°1** : Réalisation de haies bocagères sur le secteur Erdre Aval (Sautron, Orvault, Vigneux de Bretagne, Treillières, Grandchamp des Fontaines, La Chapelle sur Erdre)

**Lot n°2** : Réalisation de haies bocagères sur le secteur Erdre Amont (Communes de Candé, Vritz, Angrie, Freigné, Riaillé, Saint Sulpice des Landes et communes déléguées du Louroux Beconnais et de la Cornuaille)



## Article 3 : Modalités des travaux

### 3.1 Prescriptions générales

***Le présent cahier des charges est commun aux deux lots.***

Le prestataire se conformera obligatoirement pour la préparation et l'exécution des travaux aux normes en vigueur.

L'attention du prestataire est attirée sur le fait que le présent cahier des clauses techniques particulières constitue la pièce de référence pour la bonne réalisation des travaux. Les prescriptions devront être appliquées avec rigueur par l'ensemble du personnel et des éventuels sous-traitants.

Pour la réalisation des travaux, le prestataire devra s'adapter au contexte du milieu naturel dans lequel il travaille. En cas de doute sur la bonne exécution des travaux, notamment en ce qui concerne les cas particuliers rencontrés sur le terrain, le prestataire devra formuler des propositions d'adaptation au maître d'ouvrage, qui devra les accepter explicitement.

Les travaux auront lieu sur le domaine privé (exploitation agricole, particulier) et public (collectivité), après signature d'une convention entre le bénéficiaire de l'opération et l'Edenn.

### 3.2 Relations avec le maître d'ouvrage

Le prestataire devra se tenir en étroite relation avec le maître d'ouvrage pour recueillir tous les renseignements nécessaires à la bonne réalisation des travaux.

Un travail préalable entre l'Edenn et le prestataire est indispensable pour préciser les opérations à effectuer, repérer les accès au chantier et identifier les éventuels sites de dépôt de fournitures. Pour ce faire une réunion de préparation de la campagne de plantation ainsi que des visites préalables à la réalisation des chantiers seront effectuées en présence du maître d'ouvrage et du prestataire.

### 3.3 Relations avec les propriétaires et exploitants

Dans le cadre de son intervention et à la demande de l'Edenn, le prestataire devra contacter les propriétaires et/ou exploitants pour les informer de la date de démarrage du chantier sur leurs parcelles à minima une semaine avant le démarrage du chantier. Au préalable l'Edenn aura informé l'exploitant sur la base du planning prévisionnel fourni par le prestataire.

Il est demandé au prestataire d'entretenir par la discussion et la concertation une bonne relation avec les propriétaires et les exploitants ; les éventuelles modifications qui découlent de ces échanges devront cependant être entérinées par le maître d'ouvrage.

En cas de problème, le prestataire devra informer le maître d'ouvrage dans les plus brefs délais.

### 3.4 Direction des travaux

Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, des vérifications quantitatives et qualitatives seront effectuées par le maître d'ouvrage.

Le titulaire des travaux n'effectuera que les travaux demandés aux lieux indiqués par le maître d'ouvrage.

Toute demande de modification des travaux, notamment de la part de bénéficiaires de l'opération, devra être impérativement transmise au maître d'ouvrage qui sera seul habilité à l'accepter. L'entreprise attributaire s'interdit d'exécuter tous travaux qui lui seraient commandés à leur frais par des particuliers, sans avoir l'autorisation du maître d'ouvrage.

Les difficultés imprévues susceptibles d'intervenir au cours des travaux seront immédiatement signalées au maître d'ouvrage qui notifiera alors ses décisions.

Un plan de situation et un descriptif des travaux à réaliser sera fourni au titulaire du marché pour chaque projet de plantation. Chez chaque bénéficiaire, les projets de plantation peuvent être éclatés sur plusieurs parcelles.

De manière générale toute décision ultime impactant la réalisation du chantier et ou tout écart au présent cahier des charges devront faire l'objet d'une décision écrite du maître ouvrage.

### 3.5 Planning prévisionnel des interventions :

Afin d'assurer au mieux l'organisation des chantiers, un planning prévisionnel sera demandé au prestataire selon les modalités suivantes :

- A partir de l'édition du bon de commande, le prestataire devra fournir, sous 3 semaines, un planning de réalisation des travaux.
- Le calendrier prendra en compte l'ensemble des travaux commandés, ainsi que l'ensemble des chantiers déjà planifiés à la date d'émission du bon de commande.
- Le calendrier proposera la réalisation complète des travaux dans un **délai qui ne pourra pas être supérieur à deux mois à compter de la date de validation du calendrier**, sauf délais complémentaires justifiés et accordés par décision expresse du Maître d'Ouvrage.
- Après validation, ce planning devient un élément contractuel et constituera la base de discussions concernant les délais ainsi que d'éventuelles pénalités de retard.
- Il ne pourra être modifié qu'après accord du maître d'ouvrage et sous réserve de la production d'un nouveau planning dans les mêmes conditions.

Afin de faciliter la réalisation de ce planning le maître d'ouvrage mettra en œuvre les moyens disponibles pour :

- Produire des bons de commandes recensant le plus de chantiers possibles à la fois
- Valider le plus rapidement possible le planning proposé par le prestataire.

### 3.6 Préparation du chantier

Chaque chantier devra faire l'objet en préalable d'une **visite de chantier** qui sera l'occasion d'apprécier conjointement l'organisation du chantier, l'emplacement précis des travaux et les éventuelles difficultés spécifiques. Elle conviera a minima, le prestataire et le maître d'ouvrage. Elle déterminera la localisation du chantier (piquetage) ainsi que les points précis de réalisation du chantier. Cette visite sera réalisée en amont de l'élaboration du planning.

Le piquetage spécial des ouvrages souterrains, enterrés, subaquatiques ou aériens sera effectué par le prestataire conformément aux prescriptions du CCAG Travaux (art. 27.3 du CCAG).

Le prestataire vérifiera la capacité et la stabilité des ouvrages existants (routes, chemins, ponts, réseaux ...) qu'elle compte emprunter pour mener à bien les travaux, et s'assurer que les caractéristiques et l'état des ouvrages sont compatibles avec les charges roulantes engendrées par le passage des engins.

### 3.6 Exécution des travaux

Avant chaque intervention, dans un délai minimum d'une semaine, le titulaire du marché informera systématiquement le maître d'ouvrage et le bénéficiaire, de son arrivée et du temps estimé nécessaire pour la réalisation du chantier.

Une fois les travaux débutés, le titulaire du marché s'engage à réaliser les travaux d'une seule traite, hors aléas climatiques. En cas de météo défavorable (pluviométrie excessive, gel du sol...), les travaux ne seront effectués qu'avec l'accord du maître d'ouvrage et du bénéficiaire.

Après chaque intervention, l'entreprise informera systématiquement le maître d'ouvrage et le propriétaire ou locataire concerné, de son départ.

Pour accéder au chantier, le prestataire utilisera les chemins et voies publiques existants, dans le cadre des règlements en vigueur. Dans le cas d'un chantier morcelé, les déplacements des engins seront optimisés afin de les limiter. Si, faute de chemins praticables, le prestataire est contraint d'emprunter les propriétés privées pour le passage des engins, il devra obtenir les accords auprès des intéressés.

Lors des travaux, les engins ne devront pas circuler en dehors des zones strictement nécessaires à leur exécution, en bordure de parcelles et sans détériorer les cultures en place.

Les matériaux livrés seront mis en dépôt aux emplacements autorisés par les bénéficiaires et en accord avec le maître d'ouvrage.

Le prestataire assure le nettoyage nécessaire quotidien des salissures et débris apportés sur le chantier et sur la voie publique. L'entrepreneur est responsable des dégâts causés aux tiers du fait de l'entreprise pour l'emploi ou la manœuvre de son matériel ou de la négligence de son personnel. Il en est de même avec les éventuels dégâts aux réseaux enterrés ou aériens.

Les indemnités éventuelles pour dégâts aux propriétés privées et publiques et les travaux de remise en état seront à la charge du prestataire.

## Article 4 : Description des actions à réaliser.

Plusieurs types d'aménagements sont à prévoir dans le cadre du présent marché

Les haies à plat,

Les haies sur billon

Le type de haies à mettre en place sera décidé par le maître d'ouvrage après concertation avec le propriétaire, l'exploitant et le prestataire.

Ponctuellement, il pourra être commandé une prestation de fourniture de plans, dans les conditions de l'article 4.3 du présent CCTP.

### 4.1 Les haies à plat :

#### 4.1.1 Installation de chantier

L'installation de chantier inscrite au bordereau des prix unitaires (série INST) comprend le temps nécessaire à la préparation du chantier : visite, déplacement des équipes et du matériel, repérages ainsi que le temps nécessaire à la mise en place du chantier (éléments de sécurité...). Ce prix est forfaitaire et s'applique à chaque chantier.

On entend par chantier l'ensemble des linéaires à réaliser sur un même site.

#### 4.1.2 Préparation du terrain

La plantation sera réalisée après une préparation du sol permettant l'implantation des plants. Cette préparation devra être réalisée sur un sol sec et bien ressuyé. Elle devra respecter la chronologie suivante :

- Dégager la zone de plantation de la végétation sur 1,5 à 2 m (débroussaillage). L'usage de produits phytosanitaires est interdit.

- Réaliser un sous solage, a minima, sur la ligne de plantation.
- Réaliser un travail de préparation du sol, labour ou pseudo-labour avec passage de cultivateur ou bêchage mécanique.
- Un travail d'émiettement (rotavator, herse rotative ou motoculteur) pourra être réalisé en cas de pose d'un film ou feutre biodégradable. Il sera évité en tout autre cas.

Dans certains cas l'exploitant des parcelles concernées pourra réaliser tout ou partie des tâches de préparation du sol afin qu'ils soient réalisés suffisamment en amont de la plantation.

Dans certains cas particuliers, la préparation du sol consistera en la réalisation de potets à la bêche ou la houe forestière

Le candidat détaillera dans son mémoire technique la méthodologie complète de préparation du sol qu'il envisage en fonction de différentes situations.

#### 4.1.3 Approvisionnement et transport

Les espèces végétales jugées pertinentes vis-à-vis des objectifs et leur taille recommandée à la plantation sont listés en **annexe 1**. Il s'agira de jeunes plants racines nues ou en godets. Les plants en godets pourront être utilisés uniquement si l'essence n'est pas disponible en racine nue.

Dans le cas où le choix est permis, le prestataire privilégiera les plants labélisés végétal local.

**Les plants devront être exclusivement d'origine française. Une provenance de la région ouest sera privilégiée. Le mémoire technique du prestataire précisera les origines des plants qu'il fournit.**

L'origine des plants devra être attestée par le prestataire par la fourniture d'un document indiquant la région d'origine des végétaux fournis.

Les végétaux doivent être conformes en genre et en espèces aux commandes passées. Ils devront être de qualité loyale et marchande, être sains, sans parasites et respecter les obligations légales en matière de passeport sanitaire. Tous les plants devront être étiquetés.

L'âge maximal des plants ne devra pas dépasser 2 ans.

Les plants doivent répondre aux critères de conformation et d'état sanitaire définis à l'article 4 de l'arrêté ministériel du 24 octobre 2003 repris ci-après et étendu aux autres espèces :

Défauts excluant les plants de la qualité loyale et marchande	Feuillus réglementés	Autres végétaux
<b>Plants portant des blessures non cicatrisées</b>	X	X
<b>Plants partiellement ou totalement desséchés</b>	X	X
<b>Tige présentant une forte courbure</b>	X	X
<b>Tige multiple</b>	X	
<b>Tige présentant plusieurs flèches</b>	X	
<b>Tige et rameaux incomplètement aoûtés</b>	X	X
<b>Présence et bon état du bourgeon terminal</b>	X	X
<b>Collet endommagé</b>	X	X
<b>Racines principales gravement enroulées ou tordues</b>	X	X
<b>Radicelles absentes ou gravement amputées</b>	X	X
<b>Plants présentant de graves dommages causés par des organismes nuisibles</b>	X	X
<b>Plants présentant des indices d'échauffement, de fermentation ou de moisissure</b>	X	X

Dans tous les cas il convient de prévenir le maître d'ouvrage avant la livraison si les normes qualitatives, d'origine ou dimensionnelles ne peuvent être respectées. Tout écart des prestations réalisées avec les

documents du présent marché devront faire l'objet d'une décision explicite préalable du maître d'ouvrage.

#### 4.1.4 Arrachage transport et stockage

Le prestataire devra s'assurer auprès du fournisseur que l'arrachage des plans est réalisé dans des conditions ne portant pas atteinte aux plants. Le délai entre l'arrachage et la plantation devra être le plus court possible.

Le transport des plants devra être réalisé en dehors de la période de végétation et devra être effectué dans les meilleures conditions (véhicule fermé ou bâché sans écrasement des plants).

Le stockage devra être réalisé de manière à permettre une bonne conservation des plants notamment par la mise en jauge. Dans ce cas, les plants seront enterrés jusqu'au collet et arrosés si le milieu est sec.

Toutes les précautions devront être prises pour ne pas mélanger les différentes espèces.

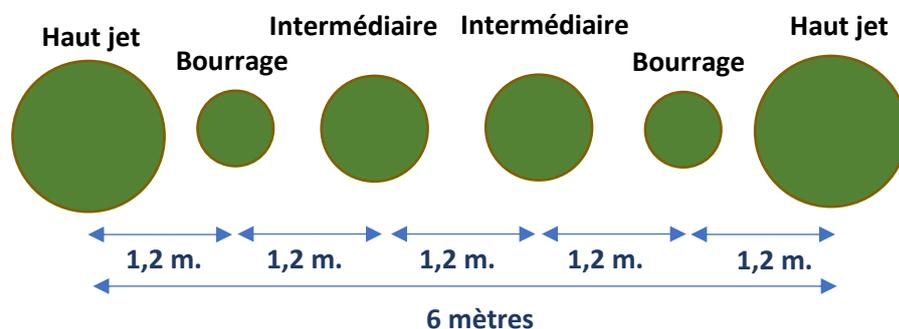
#### 4.1.5 Réception et plantation

La réception des plants et la vérification de leur qualité seront effectuées par le prestataire.

Lors de la plantation l'opérateur devra respecter les consignes suivantes :

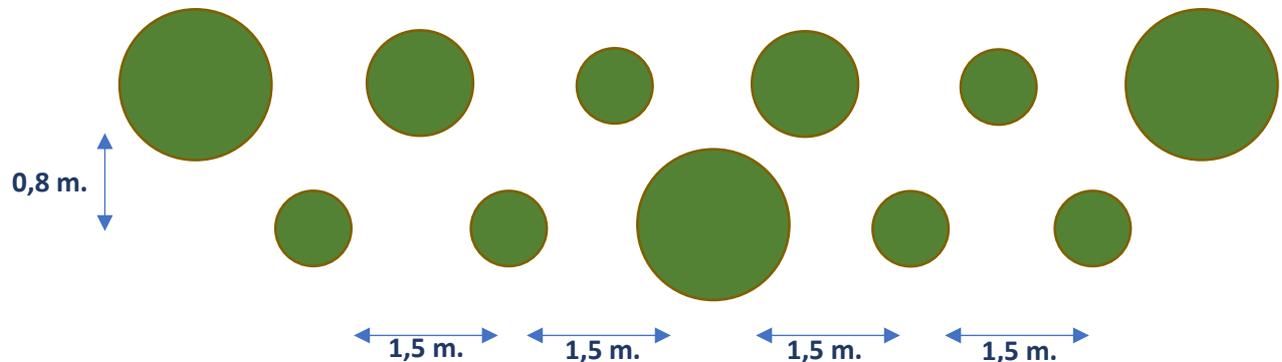
- Lors de la plantation, toutes les dispositions seront prises afin d'éviter l'exposition des racines à l'air libre.
- Chaque plant sera préparé : habillage des racines et taille des branches pour les arbustes. Les plants feuillus constituant le bourrage pourront être rabattus de telle sorte qu'ils correspondent aux normes de hauteur exigées.
- La plantation se fera avec un espacement de **1,2 m entre les plants** pour les haies simples et 1,5m pour les haies doubles.
- Les hauts jets seront espacés de 6 mètres intercalés de 2 plants intermédiaire et 2 bourrages. En cas d'obstacle, de présence de ligne électrique, en fin de linéaire ou sur demande du maître d'ouvrage cette organisation pourra être revue.
- Les conditions de chantier permettront de déterminer si un pralinage et ou un arrosage des plants sont nécessaires ou pas, notamment en condition sèche.

A titre d'illustration la séquence de plantation pourra être la suivante :



Les plantations devront en priorité suivre les préconisations des bons de commande.

En fonction des conditions particulières de plantation et de topographie, le maître d'ouvrage pourra décider de la réalisation d'une haie double. A titre d'exemple, le prestataire pourra respecter la séquence suivante :



Le prestataire pourra également faire des propositions de modification des séquences afin de s'adapter au contexte local. Le maître d'ouvrage devra donner son aval avant toute modification du schéma de plantation.

Les linéaires de plantations devront présenter à minima 10 espèces différentes.

Le prestataire s'engage à réaliser les travaux de plantation d'une seule traite chez l'exploitant.

Le mémoire technique du prestataire explicitera les moyens techniques et humains nécessaires à la réalisation des plantations qu'il mettra à la disposition des chantiers.

#### 4.1.6 Paillage et protection contre le gibier

La mise en place de protection des plants sera assurée par le prestataire. Elle sera réalisée immédiatement après la plantation. Les protections devront être tutorées.

Sans contre-indications tous les plants seront protégés.

Pour toutes les essences sauf hauts jets les protections seront des gaines plastiques de 50 cm de hauteur, maintenue à l'aide de deux tuteurs en bois résistant (bambous, châtaignier ou faux-acacia) (hauteur du tuteur 90 cm minimum). Elles devront être de couleur voyante (noir par exemple) pour être facilement repérables dans les herbes hautes.

Les protections chevreuil seront réservées aux arbres de haut jet. Elles seront d'une hauteur minimale de 1mètre 10 seront ce seront des protections à petites mailles de 20 cm. Elles seront maintenues avec deux échelas en bois résistant afin d'offrir une bonne protection contre le vent (hauteur 150 cm). Un agrafage de la protection sur chaque échelas sera à prévoir. Elles devront être de couleur voyante (noir par exemple) pour être facilement repérables dans les herbes hautes.

Trois types de **paillage** sont acceptées pour la limitation de l'enherbement :

- Les dalles en feutre biodégradables fixées par deux agrafes
- Le paillage au bois déchiqueté avec une épaisseur de 15cm sur 50cm autour du plant
- Eventuellement la bâche biodégradable si les autres techniques ne sont pas envisageables localement

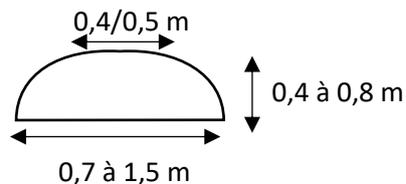
Aucun autre type de paillage ne sera accepté sans accord préalable écrit du maître d'ouvrage. Par exemple le paillage à la paille végétale, ne sera accepté que pour une couche suffisamment dense et épaisse pour limiter la végétation et résister au vent pendant la période de garantie.

## 4.2 Haies sur billons :

Dans certains cas (profondeur de sol trop faible, pente importante, ruissèlement important...), le maître d'ouvrage fera réaliser des haies sur billons c'est-à-dire la plantation avec surélévation de la ligne de plantation de moins d'un mètre.

### 4.2.1 Réalisation des billons

Le billon pourra être réalisé au godet de mini-pelle ou à la charrue agricole ou forestière par passages successifs. Il devra respecter le cadre des dimensions suivantes :



La raie de charrue en base du billon devra être maintenue. Si le billon est réalisé à la pelle, un fossé mort devra être réalisé

### 4.2.2 Plantation des haies

Les plantations devront respecter les règles de la plantation à plat. Les plants seront alors plantés dans des potets. Dans le meilleur des cas la plantation devra être exécutée au moins un mois après la réalisation du billon afin de permettre le tassement du sol.

### 4.2.3 Réalisation d'un fossé mort

Un fossé mort pourra être réalisé au pied du billon pour renforcer son effet anti-érosif. Les caractéristiques des fossés seront à adapter en fonction du contexte. De manière générale, les fossés devront répondre aux critères suivants :

- La section sera adaptée au ruissèlement potentiel en amont, sans être surcreusé (20 cm max).
- Les pentes latérales du fossé seront de 30 à 50 % afin d'assurer une bonne stabilité de la terre.

## 4.3 Fourniture de plants :

Ponctuellement le maître d'ouvrage pourra commander la fourniture simple de plants. Les plants devront être fournis sur un lieu et à une date précisés dans le bon de commande. Comme pour les plantations, en cas de stockage des plants, les plants seront stockés par le prestataire, pour une durée n'excédant pas un mois.

Un bon de commande sera émis avec la liste des plants demandés, la date et le lieu de livraison.

Afin de garantir le caractère exceptionnel de la demande, ces commandes, si elles ont lieu, ne pourront pas dépasser 1000 plants pour chacun des lots.

## 4.4 Garantie :

Les modalités de garantie ainsi que les responsabilités du prestataire en cas de reprise insuffisante des plants sont explicitées à l'**article 9.4** du CCAP