



www.giser.be

Dispositifs de lutte contre les coulées de boue

Cahier spécial des charges « Placement de fascines »

Document de référence à l'attention des Administrations communales en vue de l'attribution d'un marché public pour le placement de barrages filtrants type « fascines ».

Sources : Administration communale de Orp-Jauche, Prosensols et Cellule GISER

Ce document peut être utilisé librement par les administrations communales, les services publics et conventions du SPW. Toute autre utilisation est soumise à autorisation (contact@giser.be).



Version 25/9/2014



SERVICE PUBLIC DE WALLONIE
AGRICULTURE, RESSOURCES NATURELLES ET ENVIRONNEMENT
DIRECTION DU DEVELOPPEMENT RURAL – CELLULE GISER
Avenue Prince de Liège 7, B-5100 Namur (Jambes) • Tél. : 081 336 471 • contact@giser.be



www.giser.be

Partie 1 - Éléments du cahier spécial des charges

Clauses techniques

Cadre du marché

Limiter les inconvénients qui pourraient survenir suite à de fortes pluies en prévenant les inondations et les coulées de boue.

Début du marché

La mission débute dès la première commande de fascines, à la demande du Collège Communal, et en conformité avec les impératifs agricoles en vue de ne pas nuire à la bonne exploitation des terres proches.

Objet du marché

Acquisition et placement de plusieurs lignes de fascines afin de freiner les ruissellements et limiter les transferts de terre en aval.

Description du marché

1) Fascine « morte »

Définition d'une fascine « morte »

Ensemble de branchages tassés, placés horizontalement dans une tranchée et s'élevant entre deux lignes de pieux et fixés au moyen de tasseaux, le dispositif étant situé de manière à former obstacle au flux général d'écoulement des eaux.

Caractéristiques générales des fascines sous objet

- longueur usuelle entre 10 et 40 mètres (exceptionnellement plus de 100 mètres);
- largeur de 30 à 50 centimètres;
- profondeur de la tranchée de 30 cm ;
- hauteur hors sol de 60 à 100 centimètres;
- durée de vie de 4 ans.

Type de piquets

Attendu que les piquets seront en grande partie utilisés en zone agricole, il est demandé à l'adjudicataire d'utiliser un bois non traité, résistant au pourrissement (châtaignier, robinier faux acacia, charme, chêne, frêne, hêtre, mélèze,...). Les piquets seront épointés, ronds (diamètre 9/11) ou en quartier (diamètre 28/32).





www.giser.be

Profil des fagots

- D'un diamètre de 25 à 35 cm, les fagots de 2.5 à 4 m de longueur comporteront environ 20 à 25 branches vertes ou pour les fagots inertes, 50 à 80 branches.
- Les branchages seront de calibre compris entre 1 et 3 cm de diamètre.
- La longueur des branches sera comprise entre 3 et 4 mètres.
- De préférence, des jeunes branches souples sans trop de ramifications seront utilisées.
- Le bois utilisé devra relativement bien résister au pourrissement ; les essences préconisées sont : saules, noisetier, frêne, aulne. Les résineux et les essences exotiques sont interdits.
- Les fagots de branchages seront ligotés par de la corde naturelle très solide ou du fil de fer souple galvanisé.

Fixation des fagots par des tasseaux

Une fois les fagots mis en place et tassés, une fixation (tasseau) doit être prévue entre les piquets au-dessus du dernier fagot pour maintenir le dispositif en place. Les tasseaux peuvent être en bois, fil de fer ou corde. Les cordes utilisées en guise de tasseaux devront être suffisamment solides pour pouvoir assurer leur fonction pendant la durée de vie de la fascine, à savoir 4 années.

Précautions lors de l'installation

Lors de l'installation sur ou en bordure d'un domaine privé agricole, les fascines devront être posées à un moment propice, en accord avec l'agriculteur en vue de ne pas nuire à la valeur de la parcelle ou à la valeur de la récolte.

S'il y avait des arbres ou des arbustes au niveau de l'emplacement où doit être construite la fascine, le conserver et essayer de l'insérer au sein de l'ouvrage.

Lors de la pose en bordure de chemin de remembrement, la fascine devra être posée à une distance adéquate en vue de ne pas entraver le passage des véhicules agricoles (minimum 40 cm de l'assise du chemin de remembrement) et sans dépasser le domaine public (1 m à partir de l'assise du chemin de remembrement).

Lors de l'installation le long d'une voirie, l'entreprise est responsable de la signalisation du chantier.

Lors de la pose, si un réseau de drain est sectionné, il devra être remis en état par l'entreprise. Il est également important de faire attention aux conduites de gaz ou autres conduites présentes dans le sol. Tout dommage devra être réparé par l'entrepreneur.



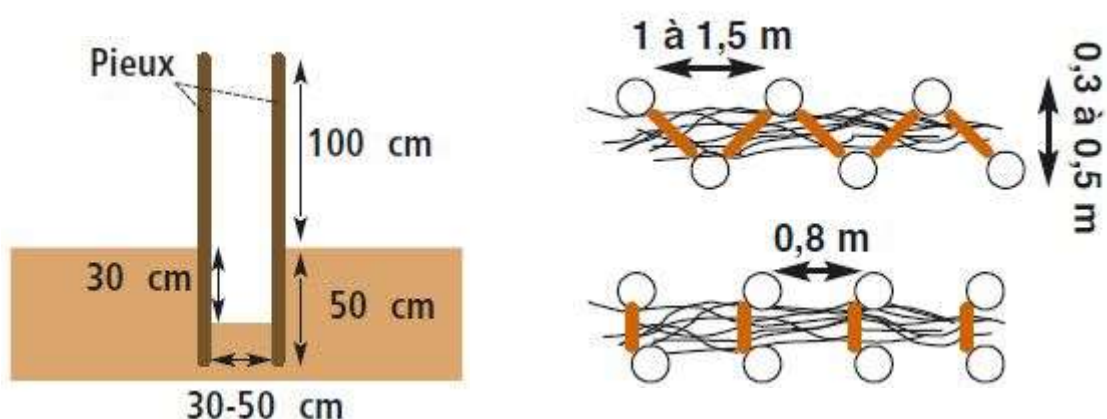


www.giser.be

Mise en œuvre

Le présent marché incluant la pose des dites fascines, il sera donc inclus dans les prix unitaires les travaux de construction selon la méthode exemplative suivante :

1. creuser une fosse de la largeur de la fascine (40 cm de large sur 30 cm de profondeur, la largeur de la fosse devra être entièrement remplie de branchages);
2. enfoncer des pieux de 50 cm de profondeur par rapport au niveau du sol (minimum) et de manière à dépasser de minimum 70 cm et maximum 100cm au-dessus du niveau du sol ; les pieux seront positionnés en quinconce de 40 cm environ de large et à espacement de 1,5 m maximum sur la ligne ;
3. déposer une couche de fagots de branchages d'une longueur approximative de 3 à 4 m et d'environ 30 cm de diamètre dans le fond de la fosse ; défaire les liens du fagot ;
4. ajuster les bords de la fascine avec de la terre provenant du site (éviter toute terre de remblais extérieure pour éviter la prolifération de plantes invasives) de telle manière qu'il n'y ait pas de trou entre les branchages et la terre, ceci afin d'éviter que l'eau aille creuser un trou sous la fascine ;
5. ajouter les autres fagots en quinconce jusqu'à minimum 50 cm de haut au-dessus du sol ;
6. bien tasser les fagots et fixer des tasseaux pour maintenir les fagots dans le fond de la fascine ; les tasseaux devront être mis en œuvre de manière à être facilement défaits pour faciliter l'entretien de la fascines par la suite, tout en étant suffisamment solides ;
7. les plus petits diamètres seront placés en dessous, les plus gros au-dessus, afin de permettre à l'ouvrage de se tasser ;
8. prolonger la longueur de la fascine à chacune de ses extrémités en réalisant des petits talus grâce à la terre prélevée lors de l'ouverture de la fosse (cette terre pourra être restituée à son emplacement d'origine à la fin de la vie de la fascine) ;
9. remettre en état le site afin d'avoir une réalisation propre.





www.giser.be

2) Fascine « vivante »

Définition d'une fascine « vivante »

Combinaison d'une fascine « morte » et d'éléments végétaux ligneux vivants destinés à parfaire l'ouvrage et à pérenniser l'effet sur l'écoulement des eaux. Ces éléments peuvent être dans la fascine (branchages verts bouturés) ou contre celle-ci (pieux vivants ou jeunes plants).

Caractéristiques générales des fascines « vivantes »

- longueur usuelle entre 10 et 40 mètres (exceptionnellement plus de 100 mètres);
- largeur de 50 centimètres à 1 mètre;
- profondeur de la tranchée de 30 cm ;
- hauteur hors sol de 1 mètre (entretien en haie basse taillée) à plusieurs mètres (haie libre);
- durée de vie non limitée.

Type de piquets

Même spécifications que pour la fascine « morte ». Si utilisation de pieux vivants, piquets en saule frais rond de diamètre 8/12 (frêne et aulne acceptés).

Profil des fagots

Mêmes spécifications que pour la fascine « morte ». En cas de branchages verts à bouturer, remplir la tranchée de branches fraîches d'essences faciles à bouturer (saules, aulne, cornouiller, genêt...)

Fixation des fagots par des tasseaux

Mêmes spécifications que pour la fascine « morte ».

Précautions lors de l'installation

Les précautions d'installation d'une fascine « morte » sont d'application. En outre, il sera fait attention aux éléments suivants :

- période d'installation de préférence entre novembre et mars, hors gel et neige ;
- protection des plants et des racines lors des opérations de plantation ;
- arrosage de ceux-ci en cas de sécheresse dans les 6 semaines suivant l'installation ;
- ensemencement de la zone perturbée par le chantier avec un mélange de graminées ;
- placement des plants du côté aval de la fascine « morte » si plantation d'un seul rang ;
- distance de 50 cm par rapport à la propriété voisine et, plus généralement, respect des prescriptions urbanistiques s'appliquant à la plantation de haies.



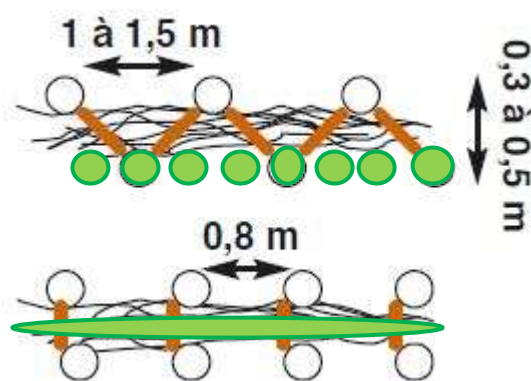
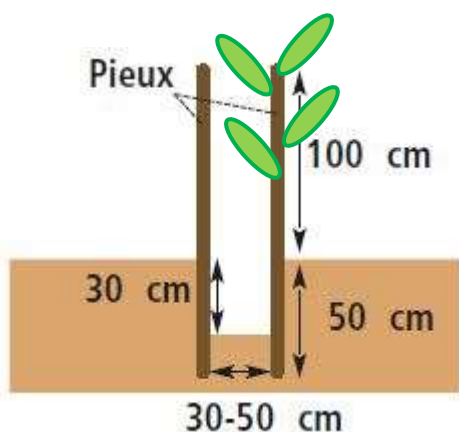


www.giser.be

Mise en œuvre

Le présent marché incluant la pose des dites fascines, il sera donc inclus dans les prix unitaires les travaux de construction et des fournitures (plants, boutures) selon la méthode suivante :

1. procéder à l'installation d'une fascine « morte » comme renseigné plus haut ;
2. en cas de boutures dans la fascine, remplir la tranchée avec des branchages frais verts ;
3. en cas de mise en place de plants contre la fascine, prévoir 3 plants par mètre (piquets compris si piquets verts, comptabilisés comme boutures) ;
4. effectuer les travaux de préférence entre novembre et mars, hors période de gel et de neige ;
5. ensemençer les abords avec un mélange de graminées à couverture rapide.



Quelles essences choisir ?

Une plante à recéper (noisetier, saules) qui assure la résistance mécanique après 3-4 ans ;

Une plante qui se marcotte (cornouillers, houx) pour maintenir le sol ;

Une plante de « bourrage » (érable champêtre, charme...)





www.giser.be

Constitution de l'offre

Offre de prix

1. Engagement (compléter une des trois possibilités suivantes)

Le soussigné :

(Nom, prénoms et qualité)

Nationalité :

Ou bien

La Société :

(Raison sociale ou dénomination, forme, nationalité,)

représentée par le(s) soussigné(s) :

(nom(s), prénoms et qualité(s))

ou bien

Les soussignés :

(pour chacun, mêmes indications que ci-dessus)

en société momentanée pour le présent marché,

- s'engage (ou s'engagent) sur ses (ou sur leurs) biens meubles et immeubles, à exécuter, conformément aux clauses et conditions du cahier spécial des charges précité, le marché de placement de fascines moyennant la somme de, pour 500 mètres linéaires :
(en chiffres : T.V.A. comprise) : ... € HTVA
(en lettres : T.V.A. comprise) : ... € TVAC





www.giser.be

- Réparti unitairement de la manière suivante :

| <u>Coût par mètre linéaire</u> | <i>Prix HTVA</i> | <i>Prix TVAC</i> |
|---------------------------------------|---------------------|--------------------|
| <u>Fascine morte</u> | | |
| <i>Matériaux :</i> | | |
| <i>Pieux</i> | | |
| <i>Branchages</i> | | |
| <i>Fixations (fagots et tasseaux)</i> | | |
| <i>Main d'œuvre</i> | | |
| <u>Fascine vivante</u> | | |
| <i>Branchages verts</i> | | |
| <i>Pieux verts</i> | | |
| <i>Plants</i> | | |
| <i>Main d'œuvre</i> | | |
| | TOTAL HTVA : | TOTAL TVAC: |

| <u>Travaux annexes</u> | <i>Prix HTVA</i> | <i>Prix TVAC</i> |
|--|---------------------|--------------------|
| <i>Rebouchage de l'effondrement d'un talus</i> | | |
| <i>Enlèvement d'obstacles divers</i> | | |
| <i>Autres...</i> | | |
| | | |
| | TOTAL HTVA : | TOTAL TVAC: |





www.giser.be

2. Renseignements complémentaires

(Sur plusieurs colonnes si association momentanée)

- N° TVA / n° d'entreprise BE- (10 chiffres) (6 chiffres pour enregistrement) / n° intracommunautaire
- adresse du domicile ou du siège social (pays, code postal, localité, rue, n°, téléphone, fax, e-mail).

3. Paiements

Les paiements seront valablement opérés par virement au compte n° de l'établissement financier suivant ouvert au nom de.....

4. En cas d'occupation de personnel : renseignements supplémentaires

- Immatriculation(s) O.N.S.S. du personnel : n°(s)
- Les membres du personnel sont de nationalité :

5. En cas d'occupation de sous-traitants : renseignements supplémentaires

- identité du(es) sous-traitant(s) ;
- part du marché sous-traitée ;
- curriculum vitae du(es) sous-traitant(s) ;
- liste des références du(es) sous-traitant(s) en rapport avec la part du marché sous-traitée.

6. Annexes

Sont annexés à la présente offre:

- la déclaration sur l'honneur ;
- la déclaration bancaire ;
- en cas de sous-traitance, le curriculum vitae du(es) sous-traitant(s) et la liste des références en rapport avec la part du marché sous-traitée.

Fait à ... , le ...

Le(s) soumissionnaire(s)



SERVICE PUBLIC DE WALLONIE
AGRICULTURE, RESSOURCES NATURELLES ET ENVIRONNEMENT
DIRECTION DU DEVELOPPEMENT RURAL – CELLULE GISER
Avenue Prince de Liège 7, B-5100 Namur (Jambes) • Tél. : 081 336 471 • contact@giser.be



www.giser.be

Annexe 1 : Modèle de déclaration sur l'honneur

Identification du pouvoir adjudicateur

ADMINISTRATION COMMUNALE DE ...

Mme/M. ... , Bourgmestre

(adresse)

Identification du marché

Marché de travaux : « Placement de fascines »

Le soussigné : *(nom, prénom)*

Qualité ou profession :

Nationalité :

Domicilié à : *(pays, localité, rue, n°)*

ou

La société : *(raison sociale ou dénomination, forme, nationalité, siège)*

représentée par le(s) soussigné(s) :

ou

Les soussignés : *(chacun, mêmes indications que ci-dessus)*

en société momentanée pour le présent marché,

- déclare(nt) sur l'honneur ne se trouver dans aucune des situations visées par les causes d'exclusion reprises à l'article 69 de l'arrêté royal du 8 janvier 1996;
- s'engage(nt) à produire à la demande du pouvoir adjudicateur les documents et preuves nécessaires.

Fait à ... , le ...

Signature



SERVICE PUBLIC DE WALLONIE
AGRICULTURE, RESSOURCES NATURELLES ET ENVIRONNEMENT
DIRECTION DU DEVELOPPEMENT RURAL – CELLULE GISER
Avenue Prince de Liège 7, B-5100 Namur (Jambes) • Tél. : 081 336 471 • contact@giser.be



www.giser.be

Annexe 2 : Modèle de déclaration bancaire

Concerne : Marché public de travaux : « Placement de fascines »

Nous confirmons par la présente que (raison sociale et siège social du soumissionnaire) est notre client(e) depuis le.....(date).

Relation financière banque - client

Les relations financières que nous entretenons avec(raison sociale du soumissionnaire) nous ont jusqu'à ce jour(date) donné entière satisfaction.

Sur la base des données dont notre banque dispose actuellement, nous n'avons eu à constater aucun élément négatif et(raison sociale du soumissionnaire) dispose au stade actuel la capacité financière lui permettant de mener à bien les prestations pour lesquelles il a l'intention de se porter candidat.

.....(raison sociale du soumissionnaire) jouit de notre confiance.

Notre banque met actuellement à la disposition de ce soumissionnaire les lignes de crédit suivantes (à ne mentionner qu'avec l'accord écrit préalable du client) ;

Et/ou

Notre banque est disposée à examiner d'éventuelles demandes de crédit ou une demande de cautionnement en vue de l'exécution du marché par(raison sociale du soumissionnaire)

La présente est délivrée sans restriction ni réserve de notre part.

Fait à ... , le ...

Signature





www.giser.be

Partie 2 – Informations complémentaires

Exemples de réalisations correctes



SERVICE PUBLIC DE WALLONIE
AGRICULTURE, RESSOURCES NATURELLES ET ENVIRONNEMENT
DIRECTION DU DEVELOPPEMENT RURAL – CELLULE GISER
Avenue Prince de Liège 7, B-5100 Namur (Jambes) • Tél. : 081 336 471 • contact@giser.be



www.giser.be

Points d'attention à la construction



Pieux bien enfoncés, appuyés contre le flanc de la tranchée

Fagots empilés en quinconce, fortement tassés et fixés

Largeur de tranchée de 40 cm, pas plus large que les fagots !

Terre tassée au pied des fascines, l'efficacité est optimale après 6 mois



SERVICE PUBLIC DE WALLONIE
AGRICULTURE, RESSOURCES NATURELLES ET ENVIRONNEMENT
DIRECTION DU DEVELOPPEMENT RURAL – CELLULE GISER
Avenue Prince de Liège 7, B-5100 Namur (Jambes) • Tél. : 081 336 471 • contact@giser.be



www.giser.be

Exemples de fascines « vivantes »



SERVICE PUBLIC DE WALLONIE
AGRICULTURE, RESSOURCES NATURELLES ET ENVIRONNEMENT
DIRECTION DU DEVELOPPEMENT RURAL – CELLULE GISER
Avenue Prince de Liège 7, B-5100 Namur (Jambes) • Tél. : 081 336 471 • contact@giser.be



www.giser.be

Etapes de mise en oeuvre



Situation initiale...



... et quelques heures plus tard.



1) Creusement de la tranchée destinée à recevoir la fascine, petite grue avec godet de 40 cm.



2) Mise en place des piquets



SERVICE PUBLIC DE WALLONIE
AGRICULTURE, RESSOURCES NATURELLES ET ENVIRONNEMENT
DIRECTION DU DEVELOPPEMENT RURAL – CELLULE GISER
Avenue Prince de Liège 7, B-5100 Namur (Jambes) • Tél. : 081 336 471 • contact@giser.be



www.giser.be

3) Garnissage avec les fagots



4) Remplissage des espaces à la base des fagots par de la terre, attention à bien tasser.

5) Tassement et fixation des fagots



SERVICE PUBLIC DE WALLONIE
AGRICULTURE, RESSOURCES NATURELLES ET ENVIRONNEMENT
DIRECTION DU DEVELOPPEMENT RURAL – CELLULE GISER
Avenue Prince de Liège 7, B-5100 Namur (Jambes) • Tél. : 081 336 471 • contact@giser.be



www.giser.be

6) Finitions



La jonction bord de fascine / terrain naturel

Prolonger la fascine par un ados de terre ou comme ici, un ados et une rigole.

Il faut absolument éviter que la fascine puisse être contournée par la coulée de boue.



Le garnissage avec les fagots

Si le tassement a fait apparaître des zones moins bien garnies, ou trop basses, recharger ces endroits.

Le barrage doit avoir le même effet filtre/ralentisseur sur toute sa surface.



Les abords qui ont été remués par le chantier

Enherber ou replanter aussi tôt que possible, p.ex. ici avec un mélange d'herbes et de fleurs sauvages de nos régions.

La terre ne peut rester nue sinon il y aura envahissement par des adventices des cultures, souvent indésirables pour l'agriculteur.



SERVICE PUBLIC DE WALLONIE
AGRICULTURE, RESSOURCES NATURELLES ET ENVIRONNEMENT
DIRECTION DU DEVELOPPEMENT RURAL – CELLULE GISER

Avenue Prince de Liège 7, B-5100 Namur (Jambes) • Tél. : 081 336 471 • contact@giser.be



www.giser.be

Ordres de prix (été 2013)

Fascines « mortes »

- Matériaux : de 12 à 25 €/m htva
- Coût total avec mise en œuvre : de 45 à 75 €/m htva

