



Marché n°2017_3

**TRAVAUX DE RESTAURATION DE LA MANSE, DU RUAU ET DU
REVEILLON**

CAHIER DES CHARGES

Novembre 2017

Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.)

SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| 1 . OBJET DU MARCHÉ ET DISPOSITIONS PARTICULIÈRES | 2 |
| 1.1 OBJET DU MARCHÉ | 2 |
| 1.1.1 Objectifs des travaux | 2 |
| 1.1.2 Consistance des travaux | 2 |
| 1.1.3 Localisation des travaux..... | 3 |
| 1.1.4 Calendrier des travaux | 3 |
| 1.2 DOCUMENTS REMIS A L'ENTREPRENEUR | 3 |
| 1.3 NATURE DES DOCUMENTS PARTICULIERS REMIS PAR L'ENTREPRENEUR..... | 4 |
| 1.4 RELATION AVEC LES TECHNICIENS DE RIVIERES | 4 |
| 1.5 RÔLE DES TECHNICIENS DE RIVIERES..... | 5 |
| 1.6 EXECUTION DES TRAVAUX | 5 |
| 1.6.1 Conformité avec les documents du présent dossier | 5 |
| 1.6.2 Programme d'exécution | 6 |
| 1.6.3 Journal de chantier..... | 6 |
| 1.7 PRESCRIPTIONS DIVERSES | 6 |
| 1.7.1 Obligations de (ou des) l'entrepreneur(s) | 6 |
| 1.7.2 Responsabilité de l'entrepreneur et précautions à prendre..... | 7 |
| 1.7.3 Travaux non prévus au projet..... | 10 |
| 1.7.4 Éléments de prévention et de sécurité..... | 11 |
| 1.8 PROVENANCE, QUALITÉ ET PRÉPARATION DES MATÉRIAUX DE FOURNITURES | 13 |
| 1.9 GARANTIE ET RÉCEPTION | 13 |
| 1.9.1 Durée et nature de la garantie..... | 13 |
| 2 DESCRIPTION DES TRAVAUX : RESTAURATION DE LA RIPISYLVE ET DES ENCOMBRES.. | 14 |
| 2.1 PRÉSENTATION ET OBJECTIF DES INTERVENTIONS | 14 |
| 2.2 CONSISTANCE DES TRAVAUX | 15 |
| 2.3 QUANTIFICATION DES TRAVAUX | 16 |
| 2.4 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES..... | 20 |
| 2.4.1 Progression des travaux | 20 |
| 2.4.2 Description des travaux..... | 20 |
| 2.4.3 Devenir des matériaux..... | 23 |
| 2.4.4 Devenir des produits de coupe | 24 |
| 2.5 GARANTIE DES AMÉNAGEMENTS | 26 |
| 3 NETTOIEMENT DES CHANTIERS ET REMISE EN ÉTAT DES SITES D'INTERVENTION..... | 26 |
| 3.1 MAINTIEN DES VOIES DE CIRCULATION | 26 |
| 3.1.1 Voies publiques..... | 26 |
| 3.1.2 Voies privées..... | 27 |
| 3.2 NETTOIEMENT DU SITE D'INTERVENTION | 27 |
| 3.2.1 Enlèvement des objets consommables | 27 |
| 3.2.2 Enlèvement des matériaux sans emploi et des résidus..... | 27 |
| 3.3 REMISE EN ÉTAT DES SITES D'INTERVENTION | 27 |
| 3.3.1 Dispositions générales..... | 27 |
| 4 SIGNATURES..... | 28 |

1 . Objet du marché et dispositions particulières

1.1 Objet du marché

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) fixe, dans le cadre du Cahier des Clauses Techniques Générales (C.C.T.G.), les conditions particulières d'exécution des travaux pour les portions de cours d'eau à restaurer cités dans les chapitres suivants.

1.1.1 Objectifs des travaux

Les travaux faisant l'objet du présent dossier doivent répondre aux objectifs suivants :

- améliorer les écoulements en période de crue, mais également en période d'étiage ;
- retrouver une ripisylve (végétation des berges) diversifiée d'un point de vue des espèces, des strates et des densités, afin qu'elle soit la plus bénéfique possible pour les cours d'eau (habitats/caches, ombrage/luminosité...) ;
- éviter au maximum les futurs encombres ;
- impliquer au mieux les riverains dans une démarche « durable » afin de parvenir à un entretien futur correct régulier et non violent pour le milieu.

1.1.2 Consistance des travaux

Les travaux prévus dans le cadre de ce présent marché font l'objet d'un seul lot : **restauration de la ripisylve et des encombres ;**

Le présent C.C.T.P. a pour but de définir les prescriptions techniques des éléments entrant dans la composition des travaux et de décrire ces travaux.

Les schémas de principe (figures) ne doivent pas être suivis sans discernement. En effet, au regard des objectifs poursuivis liés au bon fonctionnement du milieu naturel, il est essentiel de suivre au mieux les réalités naturelles et non de vouloir à tout prix appliquer des abstractions théoriques.

Il est précisé que tout ce qui sera porté dans les pièces écrites mais ne figurera pas sur les plans, ou inversement, a contractuellement la même valeur que si les indications étaient portées sur les pièces écrites et sur les plans.

L'attention de l' (ou des) entrepreneur(s) est attirée sur le fait qu'il doit obligatoirement contrôler les éléments portés sur les plans et les tableaux et qu'il ne peut se prévaloir d'une erreur ou d'une omission sur les plans pour demander une modification de son marché.

Il semble important d'informer l' (ou les) entrepreneur(s) que lorsqu'il est possible, les travaux se feront manuellement, du moins avec le minimum d'engins mécaniques lourds (tracteurs, pelleteuses...).

L'utilisation de produit phytosanitaire est également interdite dans le cadre de ces travaux de restauration de cours d'eau.

1.1.3 Localisation des travaux

L'ensemble des travaux sera réparti sur une quinzaine de communes d'Indre-et-Loire du bassin versant de la Manse et du Réveillon que sont : l'Île Bouchard, Panzoult, Avon-les-Roches, Cruzilles, Crissay-sur-Manse, Neuil, Saint-Epain, Sainte-Catherine de Fierbois, Sainte-Maure-de-Touraine, Noyant-de-Touraine, Draché, Sepmes, Bossée, Nouâtre et Maillé.

1.1.4 Calendrier des travaux

Le tableau suivant fourni un calendrier prévisionnel des interventions en fonction des périodes sensibles.

| | janvier | février | mars | avril | mai | juin | juillet | août | septembre | octobre | novembre | décembre |
|--|---------|---------|------|-------|-----|------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|
| Restauration de la ripisylve et des encombres | | | | | | | | | | | | |

Calendrier prévisionnel des interventions

(Périodes retenues par catégorie de travaux - case pleine = période propice - case nuageuse = période à éviter)

1.2 Documents remis à l'entrepreneur

L'attention de l' (ou des) entrepreneur(s) est attirée sur le fait que le présent C.C.T.P. constitue la pièce essentielle de référence pour la bonne réalisation des travaux.

Les documents graphiques présents dans ce C.C.T.P. ne doivent être considérés que comme des guides qui ne sauraient être appliqués sans discernement. En effet, il est primordial de considérer le fonctionnement du milieu pour chacune des réalisations et d'avancer pas à pas. Les consignes des techniciens de rivières seront à respecter en tout temps.

Le présent cahier qui donne les prescriptions à respecter, doit être appliqué avec rigueur par l'ensemble du personnel de l' (des) entreprise(s) et des éventuels sous-traitants dans la conduite du chantier.

Remarque : par la remise de son offre, l' (ou les) entrepreneur(s) certifie(nt) avoir pris dûment connaissance des plans et du présent C.C.T.P..

1.3 Nature des documents particuliers remis par l'entrepreneur

Dans son offre, l'entrepreneur fournira :

- la liste du matériel affecté au chantier par atelier de mise en œuvre, en précisant ses caractéristiques ;
- le mémoire technique précisant le déroulement de l'opération vu par l'entreprise ;
- la composition de la (ou des) équipe(s) permanente(s) chargée(s) de la réalisation des travaux, en précisant le nombre de personnes et leur qualification ;
- les noms des différents sous-traitants qui participeront au chantier (les sous-traitants devront présenter une déclaration du candidat et leurs références).

L'(les) entrepreneur(s) sera(ont) tenu(s) d'affecter à la direction exclusive des travaux, un conducteur parfaitement qualifié qui devra être au préalable agréé par le syndicat de la Manse. Il(s) devra(ont) procéder au remplacement de ce conducteur dans le cas où les compétences de celui-ci se révéleraient insuffisantes. Ce conducteur des travaux devra être présent en permanence, pendant toute la durée des travaux. Il recevra de la part des techniciens de rivières les consignes et ordres de service relatifs à la conduite des opérations.

Avant la signature du marché, le(s) entreprise(s) devra(ont) signaler toute erreur ou omission qu'elle(s) aura(ont) relevée, tant dans les pièces écrites que dans les plans. Passé ce délai, elle(s) ne pourra(ont) arguer d'aucune raison pour ne pas effectuer les travaux prévus ou pour demander une modification de ce marché.

Remarque : dans le cas d'un groupement d'entreprises, le maître d'ouvrage refuse que le chantier soit partagé par différentes entreprises en plusieurs chantiers. Le groupement devra se faire sous la forme d'un mandataire, étant pilote, et l'ensemble des entreprises constituant le groupement. Lors des réunions de chantier, les techniciens de rivières auront comme seul interlocuteur le pilote.

1.4 Relation avec les techniciens de rivières

La maîtrise d'œuvre est assurée par le syndicat de la Manse en la personne des techniciens de rivières.

L'entrepreneur devra se tenir en étroite relation avec les techniciens de rivières pour recueillir sur place tous les renseignements nécessaires à la bonne réalisation des travaux. En effet, l' (ou les) entreprise(s) devra(ont) se conformer aux recommandations des techniciens (verbal, écrit, marquage...).

A ce titre, un effort sera porté sur le temps à consacrer, de la part de l' (ou des) entrepreneur(s) en relation avec les techniciens de rivières, à la communication et à la relation avec les riverains... Ce temps doit être intégré dans les différents prix unitaires du bordereau des prix.

Toute modification des travaux envisagée par l' (ou les) entrepreneur(s) devra(ont) être communiquée aux techniciens de rivières qui a la compétence pour décider.

1.5 Rôle des techniciens de rivières

En plus de ce qui est indiqué d'une façon éparse dans les autres paragraphes de ce C.C.T.P., voici quelques indications par rapport au rôle des techniciens de rivières.

Les techniciens de rivières devront être au courant de tout nouveau chantier de travaux, ainsi que de la période exacte projetée pour sa réalisation. Pour chaque chantier, une réunion de terrain sera obligatoirement organisée entre le (ou les) entreprise(s) et les techniciens de rivières avant de commencer les travaux. Lors de cette réunion, les lieux exacts et le descriptif des travaux de restauration seront présentés par les techniciens de rivières. Elle permettra par exemple le marquage des arbres, donc la quantité et qualité de travaux à réaliser. Cette réunion correspond au prix 1.1..

Ensuite, des réunions de chantier régulières seront définies entre le (ou les) entreprise(s) et les techniciens de rivières. Elles permettront de faire le point sur les travaux réalisés ainsi que de se projeter dans les semaines et mois à venir. Ces réunions seront à intégrer des les coûts unitaires du bordereau des prix.

L'entrepreneur ou son représentant dûment mandaté et ayant toute qualité pour prendre des décisions au nom de l' (ou des) entrepreneur(s), devra impérativement assister à la réunion de démarrage ainsi qu'à tous les rendez-vous de chantier auxquels il sera convié.

Elle(s) devra(ont) également prévenir les techniciens de rivières de toute anomalie dangereuse pour les usagers et de prendre toutes les mesures de protection urgentes nécessaires.

Les chantiers seront suivis et coordonner par les techniciens de rivières qui assureront la maîtrise d'œuvre de l'ensemble des travaux de restauration de la Manse et de ses affluents.

1.6 Exécution des travaux

1.6.1 Conformité avec les documents du présent dossier

Les travaux seront exécutés conformément aux indications :

- du bordereau des prix ;
- du C.C.T.P..

Toutefois, à l'avancement des travaux, au regard de modifications observées depuis la définition du programme ou suite à une réponse du milieu par rapport à des actions entreprises, les techniciens de rivières pourra proposer des changements (rajouts, annulations, modifications, adaptations) quant à la réalisation des travaux initialement prévus.

1.6.2 Programme d'exécution

L' (ou les) entrepreneur(s) devra(ont) établir un programme annuel d'exécution des travaux sur les bases du calendrier prévisionnel défini dans l'article 1.1.4 du présent document. Ce programme devra être partagé avec les techniciens de rivières.

Ce planning définira pour chaque année concernée, l'enchaînement des opérations nécessaires à la réalisation des prestations du présent marché, les périodes d'interventions (mois voir semaines).

1.6.3 Journal de chantier

Un journal de chantier sera tenu par l' (ou les) entreprise(s). Dans ce journal, seront consigné chaque jour :

- la date, les horaires de présence sur le chantier, le nom du représentant de (ou des) entreprise(s), l'effectif de l'équipe et le matériel sur le chantier ;
- les opérations réalisées sous assistance technique des techniciens de rivières ;
- les observations des techniciens de rivières relatives à un éventuel contrôle de la qualité des fournitures et des matériaux employés ;
- les observations faites des techniciens de rivières quant à l'exécution des travaux, l'avancement des travaux et les prescriptions imposées à l' (ou les) entreprise(s) ;
- le lieu (tronçon de cours d'eau et emplacement du chantier) ;
- la cause et la durée d'éventuels arrêts de chantier ;
- la nature et la durée pour tous les types de travaux effectués détaillées par parcelle ;
- l'évaluation des quantités de travaux effectués chaque jour ainsi que toutes les observations relatives à leur avancement ;
- les incidents de chantier susceptibles ou non de donner lieu à une réclamation de l' (ou des) entrepreneur(s).

Ces comptes-rendus seront remis aux techniciens de rivières à sa demande durant toute la période des travaux.

1.7 Prescriptions diverses

1.7.1 Obligations de (ou des) l'entrepreneur(s)

L' (ou les) entrepreneur(s) devra(ont) être présent(s) sur le chantier pendant toute la durée des travaux ou y être représenté(s) par une personne compétente (conducteur de travaux) habilitée à recevoir les instructions du directeur des travaux.

L' (ou les) entrepreneur(s) prendra(ont) toutes les dispositions pour limiter les incidences des travaux sur la faune et la flore.

L' (ou les) entrepreneur(s) est(sont) tenu(s) de notifier immédiatement aux techniciens de rivières les modifications survenant au cours de l'exécution du marché, qui se rapportent :

- aux personnes ayant le pouvoir d'engager la société ;
- à la forme de la société ;
- à la raison sociale de la société ou à sa dénomination ;
- à l'adresse du siège de la société ;
- au capital social de la société.

Et généralement toutes les modifications importantes du fonctionnement de la société.

L' (ou les) entrepreneur(s) qui répond(ent) à ce présent marché est (ou sont) réputé(s), avoir préalablement à la remise des offres :

- pris pleinement connaissance de tous les documents utiles à la réalisation des travaux ;
- apprécié(s) exactement toutes les conditions d'exécution des travaux de restauration, s'être rendu compte de leur importance et de leurs particularités ;
- procédé à une visite détaillée du terrain et pris parfaitement connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes les sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès et aux abords, à la topographie et à la nature des terrains (couches superficielles, venues d'eau...), à l'exécution des travaux à pied d'œuvre, ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier (moyens de communication et de transport...).

Il est rappelé à l' (ou les) entrepreneur(s) que par la remise de leur(s) offre(s), il(s) certifie(nt) avoir pris dûment connaissance de l'ensemble des plans et pièces écrites de ce marché. Il(s) doit(vent) contrôler les éléments portés sur les plans et les pièces écrites, car il(s) ne peut(vent) se prévaloir d'une erreur ou d'une omission pour demander une modification de ce marché. En d'autre terme, ce qui sera porté dans les pièces écrites mais ne figurant pas sur les plans ou inversement, a contractuellement la même valeur que si les indications étaient portées sur les pièces écrites et sur les plans.

1.7.2 Responsabilité de l'entrepreneur et précautions à prendre

1.7.2.1 Accès au chantier

Pour accéder au chantier, l' (ou les) entrepreneur(s) utilisera(ont) les chemins et voies publiques existants, dans le cadre des règlements en vigueur et en particulier de l'arrêté préfectoral de Déclaration d'Intérêt Général (D.I.G.). Les techniciens de rivières devront valider ces accès en précisant si des engins mécaniques peuvent y accéder. Par application des textes généraux sur la responsabilité civile et des autres textes concernant la voirie, l' (ou les) entrepreneur(s) sera(ont) le(s) seul(s) responsable(s) des accidents ayant pour cause la chute de matériaux et les dépôts de boue sur les voies publiques empruntées par son matériel. Pour éviter ces inconvénients, il(s) est (sont) donc tenu(s) de prendre toutes les précautions nécessaires pour nettoyer à ses (ou leurs) frais les chaussées si le passage des véhicules de chantier est susceptible d'altérer leur état au détriment de la sécurité des usagers.

Si faute de chemins praticables, l' (ou les) entrepreneur(s) est(sont) contraint(s) d'emprunter les propriétés privées pour le passage des engins. Ces voies d'accès doivent également être maintenues en parfait état de propreté au fur et à mesure de l'avancement des travaux. L'accès aux propriétés riveraines sera maintenu accessible pendant la durée des travaux.

Le passage de personnel et des engins de l' ou des) entreprise(s) devra(ont) s'exercer autant que possible en suivant les rives du cours d'eau et les bordures de parcelles. Pour limiter les risques de dégâts sur les parcelles et chemins, les circulations d'engins lourds sur sols détremés seront interdites.

Lors des travaux, les engins ne devront pas circuler en dehors des zones strictement nécessaires à leur exécution et définies à l'avance.

1.7.2.2 Remise en état des parcelles

D'une manière générale le prestataire devra assurer la remise en état des lieux utilisés propres à leur vocation initiale (herbage, culture...). Les indemnités éventuelles pour dégâts aux propriétés privées et les travaux de remise en état seront à la charge de l' (ou des) entrepreneur(s).

A la fin du chantier, les végétaux restant devront être broyés ou brûlés. Après élimination, le volume de débris ne devra pas excéder 1 litre.

Les consommables utilisés sur le chantier (bidons, emballages divers, chaînes usagées...) ou autres objets non végétal utilisés sur le site, seront selon leur nature évacués en décharge ou en déchetterie. Aucun débris ne devra subsister dans les parcelles.

Les travaux seront déclarés comme achevés que dans les conditions suivantes :

- les installations de chantier et le matériel doivent être enlevés ;
- la totalité des résidus végétaux ou non et issus du chantier doivent être éliminés ou exportés ;
- toute(s) dégradation(s) des voies d'accès, des abords du chantier ou d'équipements, liée(s) à la mise en œuvre des travaux doivent être remise(s) en état à la fin du chantier.

A l'avancée des travaux, les matériaux sans emploi seront systématiquement évacués du site ou rangés provisoirement dans une cabane de chantier.

Dans le cadre de la réalisation de travaux, les opérations de dépose et de repose des clôtures seront réalisées par l' (ou les) entrepreneur(s), à leur(s) charge. En cas de dégradation de ses clôtures, l' (ou les) entrepreneur(s) devront les remplacer, à leurs charges.

Lors des travaux des restauration, l' (ou les) entreprise(s) veillera(ont) à ne pas causer de dommage à la végétation alentour non concernée par les travaux ainsi qu'aux berges. Si toutefois, des cépées ou des branches étaient cassées par mégarde, l' (ou les) entreprise(s) devra(ont) les couper « proprement » de façon à ce qu'elles se régénèrent facilement. Si des ornières ont été créées, elles seront alors rebouchées.

Une remise en état des chemins s'avère nécessaire dans le cas où ils seraient dégradés.

L' (ou les) entrepreneur(s) prendra(ont) toutes dispositions pour éviter tout accident ou toute fuite d'animaux. Il(s) sera(ont) responsable(s) de tout dommage causé aux personnes, animaux et objets dans le cadre de l'exécution des travaux.

Il(s) est(sont) tenu(s) de veiller à la conservation des bornes de limite de propriétés. Les bornes qui seraient arrachées ou recouvertes à cause des travaux seront rétablies par un géomètre aux frais de l'entrepreneur concerné.

Il appartiendra à l' (ou les) entrepreneur(s) de recueillir auprès des gestionnaires compétents toute précision utile (selon la nature des travaux) sur les câbles aériens et les réseaux enterrés (électricité, gaz, téléphone, eaux potables et eaux usées) implantés au voisinage ou sur l'emprise des travaux. En cas d'accident, il(s) ne pourra(ont) en aucun cas se prévaloir de la méconnaissance de ces réseaux pour présenter des réclamations en cas d'avaries. Il(s) s'engage(nt) à se substituer aux techniciens de rivières pour tous les litiges qui pourraient être soulevés pour les réseaux et branchements avec les divers services et collectivités intéressées.

L' (ou les) entrepreneur(s) devra(ont) en outre, toujours prendre les dispositions propres à piéger les déchets et détritiques de toute nature, flottants ou semi flottants qui se trouveraient dans l'eau ou tomberaient dans celle-ci à l'occasion des travaux. Les déchets flottants seront évacués régulièrement. Tout obstacle ou encombrement provoqué par les travaux impliquera une intervention à ses frais (ou aux) frais de l' (ou des) entreprise(s).

Enfin, une attention particulière sera nécessaire pour les interventions sur les parcelles en cultures en bordure de cours d'eau. La réglementation de la Politique Agricole Commune (P.A.C.) impose aux agriculteurs, la mise en place de bandes enherbées le long de la rivière. Le passage des engins et les manœuvres devront donc être minimisés sur ces secteurs. En cas de dégâts, l' (ou les) entrepreneur(s) sera(ont) tenu(s) de décompacter et réensemencer la bande enherbée, en utilisant un mélange de graminées et de légumineuses judicieusement dosé à raison de 30 à 50 g / m² de graines. Le choix de la méthode de réensemencement (manuelle ou hydraulique) sera laissé à la responsabilité de l' (ou des) entrepreneur(s). En cas de semis manuel, les graines devront être légèrement enfouies.

En principe, une seule application suffit en prenant soin de bien recouvrir régulièrement l'ensemble de la berge. Toutefois, il est précisé que l' (ou les) entrepreneur(s) est(sont) garant(s) du pouvoir germinatif des graines employées. Dans le cas où la zone ensemencée n'aurait pas convenablement reprise, l' (ou les) entrepreneur(s) fautif(s) pourrait(ent) être amené(s) à renouveler l'ensemencement, et ainsi de suite. Par ailleurs, l' (ou les) entrepreneur(s) devra(ont) décrire et donner toutes les indications techniques nécessaires aux techniciens de rivières, de manière à pouvoir juger de la qualité de l'ensemencement (réalisation d'un griffage du sol avant ensemencement, identification de la provenance des mélanges de graines par remise des étiquettes figurant sur et dans les sacs de graines utilisées). Le mélange sera également soumis à l'approbation des techniciens de rivières. En cas de doute sur la qualité du mélange de graines (composition, faculté germinative, maladie parasitaire ou cryptogamique), il est autorisé à prélever un échantillon dans l'un ou l'autre sac et à le faire analyser dans un laboratoire spécialisé au frais de l' (ou des) entrepreneur(s) concerné(s), si les résultats d'analyses démontrent des différences notables avec les compositions envisagées.

Tout manquement constaté aux obligations de nettoyage des lieux d'interventions et de leurs abords ainsi que tout manquement à l'enlèvement et au transport des détritiques fera l'objet d'une pénalité de 100 €.

1.7.2.3 Stockage des matériaux

L' (ou les) entreprise(s) sera(ont) tenue(s) d'informer les techniciens de rivières 48 heures à l'avance de toute opération de mise en stock.

Le stockage temporaire des matériaux sur le site de prélèvement ou sur le chantier ne devra pas perturber les écoulements en cas de crue.

Les matériaux livrés seront mis en dépôt aux emplacements autorisés et en accord avec les techniciens de rivières. Les emplacements utilisés par le prestataire pour les installations de chantier ou la mise en dépôt de matériaux seront entièrement nettoyés dans un délai d'une semaine après l'achèvement des travaux sur le site.

L' (ou les) entreprise(s) devra(ont) prendre toutes les dispositions pour limiter la dérive des matériaux ou rémanents tombés à l'eau. En cas d'entraînement par les crues, l' (ou les) entrepreneur(s) devra(ont) les récupérer à ses (ou leurs) frais et assurer la responsabilité des dégâts éventuellement occasionnés.

1.7.2.4 Dispositions générales

L' (ou les) entrepreneur(s) devra(ont) procéder à ses (ou leurs) frais, dans un délai d'une semaine à compter de la date d'achèvement des travaux sur le site, à la remise en état des sites d'intervention, des abords, des voies d'accès et des équipements liés à la mise en œuvre des travaux.

Les installations de chantier et le matériel devront être enlevés. Si l' (ou les) entrepreneur(s) n'a (ont) pas réalisé(s) le nettoyage des lieux d'interventions et leurs abords et/ou procédé à l'élimination ou à l'évacuation des détritiques, les techniciens de rivières pourront le faire effectuer par une autre entreprise, au nom du syndicat de la Manse. Dans ce cas, un constat réalisé par les techniciens de rivières sera transmis à l' (ou les) entrepreneur(s) par lettre recommandée et le montant des travaux engagés par le syndicat de la Manse sera retenu sur les décomptes.

1.7.3 Travaux non prévus au projet

Toute modification ou extension des travaux pressentie par l' (ou les) entrepreneur(s) devra(ont) être communiquée aux techniciens de rivières qui ont seule qualité pour décider, après avoir obtenu l'accord du syndicat de la Manse.

Le maître d'ouvrage syndicat de la Manse et les techniciens de rivières se réservent un pouvoir souverain d'appréciation pour modifier ou faire exécuter des travaux, ceci afin d'assurer leur cohérence suivant les principes retenus lors de la définition des interventions à réaliser.

Aussi, l' (ou les) entreprise(s) s'interdit(sent) dans le cadre du présent marché et sur l'emprise totale des travaux, à exécuter des travaux à la demande de tiers sans ordre de service des techniciens de rivières. Toute dérogation à cette clause jusqu'à réception définitive de l'ensemble du projet par le maître d'ouvrage concerné fera l'objet :

- pour la première fois d'une pénalité égale au montant des travaux ainsi exécutés ;

- pour la première récidive d'une pénalité égale à 10 fois le montant des travaux ;
- pour la deuxième récidive de la résiliation sans indemnité du marché restant à exécuter avec le maître d'ouvrage concerné.

1.7.4 Eléments de prévention et de sécurité

1.7.4.1 Conformité avec les règles de sécurité

L' (ou les) entrepreneur(s) devra(ont) disposer constamment, prêt(s) à fonctionner, d'un matériel de secours adapté au chantier. Aux heures de travail, le personnel devra être équipé du matériel de protection adapté aux tâches exécutées (vêtements de sécurité, gants, casques de chantier, gilet de sauvetage, cuissardes, waders, matériel en bon état...).

Les techniciens de rivières se réservent le droit d'arrêter sur le champ un chantier où les règles de sécurité de travail ne sont pas respectées. Dans ce cas, les travaux sont suspendus jusqu'à ce que l' (ou les) entrepreneur(s) mette(nt) le chantier en conformité avec les consignes de sécurité. Il(s) ne pourra(ont) prétendre à aucune indemnité ni délai supplémentaire, au-delà du délai contractuel mentionné dans le marché des travaux.

Il appartiendra à l' (ou les) entrepreneur(s) et sous leur(s) responsabilité(s) d'assurer la sécurité aux abords du chantier (mise en place de panneaux et dispositifs de signalisation temporaire de travaux, délimitation du chantier par de la rubalise, stockage isolé des produits dangereux...). Pour les chantiers situés à proximité des agglomérations, en bordure de sentiers de randonnée et plus particulièrement près des lieux publics, l' (ou les) entreprise(s) devra(ont) signaler les travaux par des panneaux d'interdiction de passage, et devra(ont) s'adresser aux autorités concernées (communes...) pour obtenir les arrêtés nécessaires si un sentier ou une route devait provisoirement être fermé ou dévié. Il en est de même pour ce qui concerne la descente d'un fil électrique ou téléphonique.

Le syndicat de la Manse a fait réaliser des panneaux d'information pour communiquer autour des travaux près des secteurs publics. L'entreprise sera responsable des ces panneaux et devra les disposer le matin avant le démarrage des travaux et les ôter à la fin de la journée, afin de les sécuriser. Toute dégradation ou perte de ces panneaux devront être refait à la charge de l' (ou des) entreprise(s).

Lorsque le brûlage des matériaux végétaux est autorisé par le présent C.C.T.P., une distance de sécurité entre le foyer et tout élément sensible du milieu environnant (bâti, arbres, équipements, véhicules, routes, lignes électriques et téléphoniques...) devra être respectée. Le chantier devra être quitté une fois les foyers complètement éteints. L'utilisation de pneus, d'huile de vidange et de tout autre produit inflammable dangereux pour les personnes et l'environnement est proscrite.

Pour le brûlage, l' (ou les) entreprise(s) devra(ont) se conformer aux règlements de police en vigueur et respecter toute interdiction préfectorale. Dans ce cas précis, l' (ou les) entreprise(s) prendra(ont) à sa (ou leur) charge le transport des matériaux à la déchetterie la plus proche.

1.7.4.2 Respect de l'environnement et prévention des pollutions accidentelles

D'une manière générale, les travaux seront exécutés de façon à ne pas nuire aux exploitations ou aux propriétés riveraines. L' (ou les) entrepreneur(s) prendra(ont) toutes les dispositions pour éviter toute dégradation de l'environnement du site d'intervention et plus particulièrement, du cours d'eau et de sa nappe d'accompagnement, notamment en :

- stockant les produits inflammables ou toxiques dans une cuve de rétention de capacités suffisantes (volume stocké augmenté de 10 %) placée à un endroit particulier prévu à cet effet, à l'abri du soleil et des eaux (précipitations, ruissellements et crues), hors de tout passage d'engins, de personnel ou de public ;
- s'assurant que les récipients d'hydrocarbures soient parfaitement étanches (fuites interdites) et présentent une capacité suffisante. L' (ou les) entreprise(s) prendra(ont) les dispositions nécessaires pour éviter tout renversement ou débordement de carburants ou d'huiles lors du remplissage des réservoirs et des carters ;
- limitant au maximum l'utilisation d'engins mécanisés, dans le lit mineur de la rivière, seulement pour des travaux lourds, travaux nécessitant une autorisation écrite des techniciens de rivières avant toute intervention ;
- interdisant l'utilisation de pneus, d'huile de vidange ou tout dérivé pétrolier pour brûler des déchets.

En cas de risque de pollution, l' (ou les) entrepreneur(s), sur sa (ou leur) propre initiative, arrêtera(ont) immédiatement les travaux et informera(ont) aussitôt les techniciens de rivières et les services de l'Etat chargés de la police de l'eau (D.D.T. ou A.F.B.).

L' (ou les) entrepreneur(s) veillera(ont) également à :

- limiter les nuisances sonores liées à ses engins et à son matériel ;
- se soumettre à une autorisation écrite des techniciens de rivières pour toute traversée du cours d'eau ou d'une de ces annexes par des engins motorisés. D'une manière générale, les passages d'engins dans le cours d'eau seront évités chaque fois que possible (autorisation obligatoire des techniciens de rivières). De plus, tout lavage de matériel sur le site sera interdit ;
- limiter les zones de passage des véhicules sur le chantier et ses abords afin de ne pas trop piétiner des biotopes particuliers ou fragiles (radiers, frayères potentielles, stations de plantes rares...) et de ne pas trop perturber la tranquillité de la faune.

L' (ou les) entrepreneur(s) devra(on) s'efforcer par tous les moyens de réduire les dommages notamment sur la faune et la flore.

L' (ou les) entreprise(s) qui utilisera(ont) des tronçonneuses aura(ont) l'obligation d'utiliser des huiles respectueuses de l'environnement (ex : huile végétale, bio...) au détriment des huiles pétrochimiques.

En cas d'utilisation d'engins, ces derniers devront avoir une largeur de chenille suffisante pour limiter la pression au sol. Ils devront être homologués et régulièrement entretenus. Une attention particulière sera portée à l'hydraulique (qualité des fluides utilisés et fuites éventuelles). Si les engins de chantier s'avéraient inadaptés, les techniciens de rivières pourrait refuser leur utilisation sans que l'entrepreneur puisse réclamer une plus value ou une indemnité quelconque.

Sur un site suspecté ou avéré abriter une maladie sur les végétaux (ex. : *Phytophthora almi*, le pathogène de l'aulne glutineux), le(s) prestataire(s) sera(ont) tenu(s) de désinfecter son (ou leur) matériel de coupe par mesure de précautions.

1.8 Provenance, qualité et préparation des matériaux de fournitures

L' (ou les) entrepreneur(s) doi(ven)t se procurer les matériaux et fournitures ayant les caractéristiques demandées. S'il est dans l'impossibilité de le faire, il devra le signaler au technicien de rivières qui déterminera, en concertation avec l' (ou les) entrepreneur(s) et le syndicat de la Manse, la suite à donner à cette éventuelle situation. S'il désire utiliser des matériaux pour lesquels le présent C.C.T.P. ne donne pas de prescription d'emploi, l' (ou les) entrepreneur(s) doi(ven)t solliciter l'autorisation préalable des techniciens de rivières. En cas d'absence d'autorisation spécifique, le technicien de rivières se réserve le droit de refuser tout matériau où toute fourniture non conforme aux prescriptions du présent C.C.T.P.. Tout refus entraînera la mise à l'écart et le non-paiement des matériaux ou fournitures incriminés. L'entreprise sera tenue de les remplacer et de les exporter du chantier.

1.9 Garantie et réception

1.9.1 Durée et nature de la garantie

1.9.1.1 Durée de la garantie

La garantie prend effet à partir de la date d'établissement du constat de parfait achèvement des travaux pour une durée d'un an

1.9.1.2 Nature de la garantie

La garantie porte sur :

- l'efficacité des ouvrages de restauration du lit ;
- les vices d'exécutions (défauts cachés non détectables lors des réceptions de travaux, non-respect des plans et C.C.T.P.).

Pendant toute la durée du délai de garantie, l' (ou les) entrepreneur(s) se tiendra(ont) à disposition des techniciens de rivières pour effectuer les interventions permettant d'honorer la garantie. Ces interventions sont incluses dans le marché lui-même et ne donneront pas lieu à des rémunérations supplémentaires, sauf sur accord écrit des techniciens de rivières et après autorisation du syndicat de la Manse.

1.9.1.3 Réception des travaux

Voir les prescriptions du C.C.A.P..

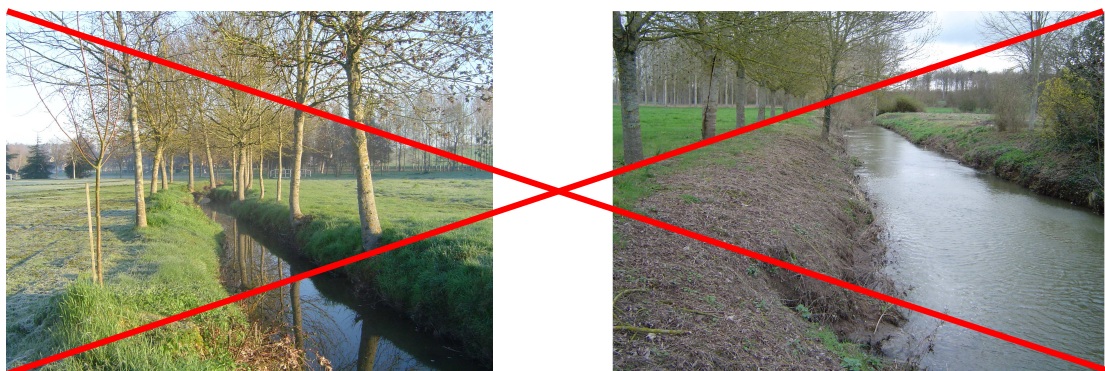
2 Description des travaux : restauration de la ripisylve et des encombres

2.1 Présentation et objectif des interventions

La ripisylve (végétation située sur les berges qui borde un cours d'eau), dans une forme naturelle, joue plusieurs rôles :

- une stabilisation des berges. Grâce à l'enchevêtrement et à l'ancrage profond des racines des végétaux, les berges sont davantage protégées contre l'érosion ;
- une amélioration des conditions d'auto-épuration du cours d'eau, par filtration des apports provenant de l'amont, mais également des coteaux ;
- une augmentation de la qualité de la faune et la flore aquatique et terrestre, riche et diversifiée ;
- une limitation de l'impact des inondations en ralentissant la circulation de l'eau ;
- une bonification paysagère.

La restauration de la ripisylve a pour but de préserver un secteur de végétation équilibrée. Cette action ne doit pas basculer vers un « jardinage » des berges qui contribue à une diminution de la richesse écologique.



Exemple de « jardinage » des berges

La restauration de la ripisylve n'est pas une fin en soi. En effet, les années suivantes et sur le long terme, l'entretien, hors cadre de ce marché, sera entièrement à la charge du riverain d'où l'intérêt d'une action de sensibilisation en présence des techniciens de rivières lors des interventions de restauration.

Un encombre (ancienne ripisylve située dans le lit mineur des cours d'eau) est le résultat visible d'un manque d'entretien sur une rivière. La chute d'un arbre par exemple peut devenir le piège d'un tas d'éléments végétaux (branchages, feuilles...), minéraux (vase, sable...) ou encore de consommation humaine (du sac plastique à la machine à laver).

L'enlèvement d'encombre doit intervenir pour prévenir de tout dommage susceptible d'être causé aux ouvrages, berges, terrains riverains... Leur présence peut en effet déstabiliser les ouvrages ((piles de) ponts, déversoirs...) et les berges naturelles (érosion). Ils relèvent également la ligne d'eau plus ou moins fortement en période de crue entraînant ainsi un risque

accru de dégâts au niveau de terrains bâtis et habités. En période d'étiage, ils influencent également la dynamique et le potentiel écologique d'un secteur par effet barrage.

Néanmoins, il est essentiel d'envisager les enlèvements d'encombre au cas par cas, car de nombreux paramètres interviennent ne contribuant pas nécessairement à un impact global négatif. Ainsi, il faut tenir compte :

- de sa stabilité. La présence d'ancrages ou de nombreuses branches amarantes peut parfois suffire à stabiliser un encombre ;
- de sa rugosité. La plupart du temps les encombres situés dans le lit mineur finissent par être immergés avec la montée des eaux ; une fois « effacée » leurs effets sur l'écoulement des eaux devient négligeable. Cependant, dans certains cas, la résistance à l'écoulement, liée à la présence de nombreuses branches hors d'eau est telle que la poussée exercée par le courant peut parfois risquer de déstabiliser un encombre. Dans ce cas, il est parfois préférable d'alléger (coupe des branches hors d'eau) ou de retirer l'encombre pour éviter qu'il ne se décroche et ne soit emporté vers l'aval ;
- de son orientation face à une crue. Un encombre orienté perpendiculairement par rapport à l'écoulement des eaux retient de nombreux déchets. A proximité des zones très fréquentées, ce « barrage de déchets » véhicule une image négative de la rivière aux yeux des riverains. Dans ce cas, il convient alors d'intervenir ;
- de sa largeur et de son volume. Il semble évident que si la taille de l'encombre est importante par rapport à largeur du cours d'eau, l'influence sur le calage et la surélévation de la ligne d'eau sera grande ;
- de la densité d'encombres sur le cours d'eau. Si une forte densité d'encombres est "négative" pour le fonctionnement hydraulique, écologique et biologique du cours d'eau, à l'inverse une faible fréquence d'encombres peut ne pas avoir d'impacts négatifs significatifs sur le milieu. En effet, dans certains cas, ils peuvent présenter un intérêt écologique (habitats pour un grand nombre d'espèces, abris, interface entre le milieu terrestre et le milieu aquatique...). Ainsi, si un encombre ne présente pas de menace pour le fonctionnement du milieu, il se peut qu'il soit préférable de le maintenir (fixation si besoin il y a).

En définitive, seuls les encombres situés au pied d'un ouvrage ou flottants feront l'objet d'un enlèvement systématique, pour favoriser les écoulements et limiter les dégâts lors de crues. Les autres encombres à enlever seront définis par les techniciens de rivières.

2.2 Consistance des travaux

L'objet du marché comprend :

- la coupe sélective des arbres et l'élagage des branches qui menacent de tomber dans le lit ou qui gênent l'écoulement des eaux ;
- le recépage de la végétation vieillissante et l'étêtage des arbres taillés en « têtards » (rajeunissement) ;
- le façonnage des grumes commercialisables pour le compte des propriétaires ;
- le billonnage en tronçon de 1 m des branchages et autres troncs exploitables en bois de chauffage mis à la disposition des riverains (fendage possible) ;

- l'exportation de ce bois sur une parcelle dans un rayon de quelques kilomètres ou sa récupération au sein de l'entreprise ;
- le broyage de la végétation non valorisable ;
- le transport et la mise en tas des produits de coupe valorisables vers des zones de dépôt situées en dehors des zones inondables ;
- l'élimination des produits de coupe selon les prescriptions définies ci-dessous ;
- l'évacuation totale ou partielle des encombres naturels et artificiels.

Remarque : dans le cadre des interventions de travaux de restauration de la ripisylve et des encombres (abattage, élagage, recépage, étêtage, débroussaillage...), l'utilisation de matériels lourds est exclue. L'utilisation d'engins motorisés légers (type treuil sur un véhicule, mini-pelle, petit tracteur...) est autorisée seulement avec l'accord des techniciens de rivières. Le choix du matériel est laissé aux entreprises. Néanmoins, au regard des prescriptions définies ci-dessous, la majorité des interventions sera manuelle.

2.3 Quantification des travaux

La carte suivante met en évidence la quantité de linéaire de travaux de restauration de la ripisylve et des encombres à réaliser chaque année. Il semble bon de préciser que cette carte met seulement en évidence les tronçons d'intervention. Sur ces tronçons, certains secteurs ne seront pas concernés par les travaux dans le cadre de ce marché, notamment ceux qui auront été exécutés directement par les riverains.

Les linéaires de rives concernés représentent :

- environ 30 km n'ayant pas fait d'entretien régulier ces dernières années ;
- environ 90 km ayant déjà connus un entretien ces dernières années.

Parmi ces 120 km, des riverains réalisent et réaliseront les travaux par leurs soins. Sur d'autres parties, la ripisylve est inexistante, aucune végétation autre qu'herbacée n'est présente. Par conséquent, ce ne sont pas ces 120 km qui feront l'objet de travaux dans le cadre de ce marché. C'est à l'issue des rencontres préalables entre les riverains et les techniciens de rivières que les réels linéaires d'interventions à réaliser dans le cadre de ce marché seront connus.

Sur les 30 km n'ayant pas fait d'entretien régulier ces dernières années, l'intervention de l'entreprise concernera environ 80 % de son action, soit quelques mois. Elle s'effectuera par tronçon cohérent. Il s'agira de travaux moyennement denses. Sur les parcelles concernées, l'estimatif sur 100 mètres linéaires ci-après quantifie une intervention type.

Sur les 90 km ayant déjà connus un entretien ces dernières années, l'intervention de l'entreprise concernera environ 20 % de son action, soit quelques semaines. Elle s'effectuera ponctuellement sur des parcelles isolées. Il s'agira de travaux faiblement denses.

Les notions de berge et de végétation rivulaire dite ripisylve ne sont pas toujours clairement définies d'un point de vue spatial. Selon le contexte et la pression humaine (urbanisation avec remblais et bâti, agriculture avec une préservation ou non de la ripisylve, avec ou non existence d'une bande enherbée...), la nature de cette frange végétale est variable. Quand la berge est en pente douce (cas peu fréquent), les travaux s'effectueront en tenant compte au

minimum de toute la partie inclinée. Dans les autres cas, ils porteront sur un maximum de 5 mètres de rive.

Dans le cas où la frange végétale est dense et épaisse, et que les travaux ne concernent pas un éclaircissement de cette frange végétale (car considérés comme hors ripisylve ou ayant un impact positif comme l'ombrage ou la cache de faune terrestre), les travaux en berge seront effectués soit :

- en réalisant des « percées » ponctuelles pour pouvoir accéder à proximité du lit, de façon à exécuter les travaux de restauration de la ripisylve et des encombres ;
- en travaillant depuis le lit mineur du cours d'eau, par un accès sur la berge opposée ou à l'aide d'une « percée », de façon à exécuter les travaux de restauration de la ripisylve et des encombres.

Il est important de préciser que la végétation gênant une intervention mais non recensée comme à ôté pourra l'être, mais son coût restera uniquement à la charge de l'entreprise.

Le présent marché prévoit une quantification des travaux par unité (voir bordereau des prix). Les arbres présentant l'une des difficultés suivantes seront dit « difficile » :

- les coupes à l'aplomb de laquelle la hauteur d'eau est supérieure à 1 mètre et nécessitant des dispositions particulières pour assurer la sécurité du bûcheron ;
- le câblage qui doit être mis en œuvre lorsque la tige gêne vers un bien, une culture ou une infrastructure, trop fortement pour être dirigée par la seule technicité de la coupe du bûcheron ;
- le démontage pour des raisons de contraintes au regard de la chute et/ou de l'accès au bois au sol, ou bien pour des raisons d'élagage pure.

Pour quantifier précisément le volume de travaux qui sera réalisé, il est rappelé à l'entreprise qu'une visite préalable et des réunions de chantier seront organisées par le syndicat de la Manse. Les bons de commande découleront de ces visites.

Un estimatif sur 100 mètres de rive a été réalisé en fonction des différentes unités du bordereau des prix (tableau ci-après). Il semble important de préciser que les diamètres indiqués dans le bordereau de prix correspondent au niveau de la coupe et non à la base du tronc concerné.

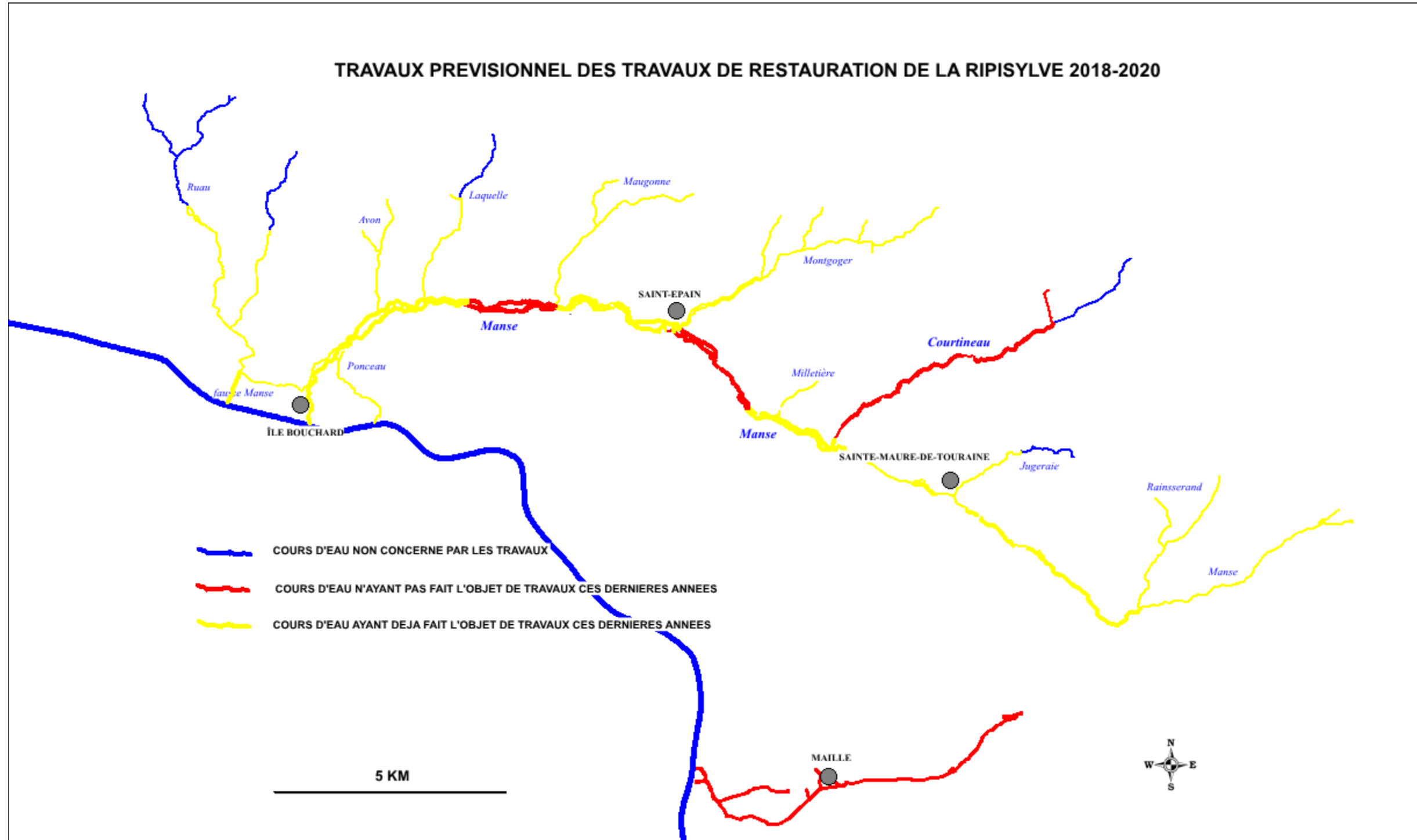
Il sera établi un bon de commande par parcelle riveraine appartenant au même propriétaire, en raison des relations financières entre les riverains et le syndicat de la Manse (refacturation aux propriétaires).

| Travaux | Unité | Quantité lissée moyenne/100 ml |
|--|----------------|--------------------------------|
| Débroussaillage sélectif | mètre carré | rare |
| Coupe de branches ou de troncs dont le diamètre est inférieur à 15 cm, ainsi qu'enlèvement de petits encombres | mètre linéaire | 15 |
| Coupe de branches ou de troncs dont le diamètre est compris entre 15 et 35 cm | unité | 5 |
| Coupe « difficile » de branches ou de troncs dont le diamètre est compris entre 15 et 35 cm | unité | 1 |
| Coupe de branches ou de troncs dont le diamètre est compris entre 35 et 70 cm | unité | 1 |
| Coupe « difficile » de branches ou de troncs dont le diamètre est compris entre 35 et 70 cm | unité | inférieur à 1 |
| Coupe de branches ou de troncs dont le diamètre est supérieur à 70 cm | unité | inférieur à 1 |

CCTP - Restauration de la Manse, du Ruau et du Réveillon

| | | |
|---|------------|------|
| Coupe « difficile » de branches ou de troncs dont le diamètre est supérieur à 70 cm | unité | rare |
| Fendage du bois en 1 m | stère | rare |
| Evacuation du bois de chauffage | stère | rare |
| Evacuation broyats de branches | mètre cube | rare |
| Broyage de branches prêtes à broyer | heure | rare |
| Travaux divers manuel | heure | rare |

Concernant les travaux de coupe de petites branches ou troncs dont le diamètre est inférieur à 15 cm, l'unité mètre linéaire sera utilisée dans le sens de la rivière (hormis pour les encombres où c'est la longueur maximum qui sera retenue - sens de la largeur possible).



2.4 Caractéristiques techniques

2.4.1 Progression des travaux

Un bon de commande par parcelle précisera le volume commandé. Il indiquera la qualité de l'accès principale (chemin, route, champs...).

L'entrepreneur devra vérifier, avant le démarrage des travaux par parcelle, l'exactitude de chaque bon. En cas de désaccord, il devra contacter les techniciens de rivières afin de trancher de la présence d'une erreur éventuelle. Dans le cas où l'entrepreneur a déjà engagé les travaux sur la parcelle concernée, ce dernier pourra en aucun cas justifier d'une erreur.

2.4.2 Description des travaux

La coupe sélective

La végétation autochtone et adaptée en bordure de berge (saules, aulnes, frênes...) sera au maximum conservée, notamment pour son rôle primordial dans la protection contre l'érosion des berges.

Les arbres de berges inclinés, morts, dépérissant ou menaçants de chuter (car déstabilisés ou contournés) peuvent à plus ou moins brèves échéances, engendrer de nombreux désagréments tels que des débordements, des érosions de berges ou encore une sédimentation localisée dans le lit entraînant une diminution du tirant d'eau. Dans ces cas, l'abattage doit être une opération préventive, visant à prévenir la chute et les conséquences qui pourraient s'en suivre.

Il est important de signaler qu'un arbre penché n'implique pas nécessairement sa coupe. Son ancrage en berge peut parfaitement être stable. Il est alors d'autant plus intéressant de le préserver qu'il ajoute des composantes à l'équilibre écologique (zone de refuge et d'alimentation pour la faune et la flore, zone d'ombrage limitant le réchauffement de l'eau (et l'explosion d'algues hydrophytes...) et au paysage local.

Dans tous les cas, le traitement de la végétation effectué sera sélectif et permettra une sélection des sujets en préservant non seulement toutes les classes d'âges, mais également les espèces. Le choix des arbres à abattre se fera par les techniciens de rivières en fonction des objectifs définis ci-dessus.

L'abattage systématique des arbres morts est proscrit. En effet, certains peuvent présenter un intérêt écologique pour la faune (insectes, oiseaux, chauves-souris cavernicoles...).

Les essences non indigènes et non adaptées en bordure de cours d'eau ne sont pas souhaitées. Dans ce cas seulement, la coupe sera effectuée autant que possible sous le collet, la coupe de l'aubier ne sera pas nette et un relief (traits de tronçonneuse) sera façonné à la surface du duramen afin de favoriser l'accumulation de pluie et le pourrissement du bois.

Pour les autres essences, la coupe doit être effectuée la plus proche possible de la souche afin de réduire tout risque de formations d'encombres ou de perturbations hydrauliques. Elle doit être nette et réalisée perpendiculairement au tronc ou légèrement oblique pour éviter la stagnation d'eau sur la souche et ainsi son pourrissement. Le soin apporté lors de la coupe conditionnera en partie la qualité des rejets futurs. Dans tous les cas, elles devront être effectuées proprement (nettes) et sans arrachage du tronc.

L'exécution des travaux de coupe de la végétation se fera généralement à partir du pied de la berge ou depuis le lit du cours d'eau (usage d'une embarcation si nécessaire), de façon à bien apprécier la nature des opérations.

Les souches seront généralement conservées sauf cas particulier : arbres enracinés dans le lit et formant un obstacle à l'écoulement des eaux...

L'intervention se déroulera, en fonction de l'emplacement de la souche à partir de la berge ou par la voie d'eau. Les souches seront laissées sur place et ne seront pas dévitalisées.

Le choix du matériel est laissé à l'entreprise. Néanmoins, au regard des prescriptions définies ci-dessus, la majorité des interventions sera manuelle. Les engins utilisés pour ces travaux devront évoluer depuis le haut de berge. Ils seront de type forestier et équipés de treuil. Les engins lourds sont proscrits pour les travaux de coupe d'arbres et d'arbustes.

Pour la coupe de peupliers cultivés, les souches restantes devront être incisées plusieurs fois afin de favoriser leurs pourrissements.

L'élagage

En se développant de façon trop importante ou dans une mauvaise direction, la végétation rivulaire peut engendrer au niveau des cours d'eau un certain nombre de dysfonctionnements. La coupe des branches gênantes permet de restaurer un fonctionnement physique et écologique du cours d'eau.

Généralement, l'élagage s'avère nécessaire pour plusieurs raisons. D'une part les branchages bas des arbres et arbustes peuvent entraîner une modification des écoulements, voire favoriser des débordements locaux. Ces branches peuvent également provoquer la formation d'encombres. Cependant, dans certains cas, elles peuvent favoriser la vie aquatique.

La démarche consiste à couper les branches, selon un axe perpendiculaire à celles-ci. Les coupes d'élagage devront être franches et effectuées au ras du col de la branche en veillant à respecter le bourrelet cicatriciel qui permettra une meilleure reprise du végétal et une diminution des risques de propagation de maladies.

L'élagage permet également ponctuellement de manière préventive les dégâts pour les biens et les personnes (ponts, fils électriques, bâtiment...).

Le recépage

Le recépage doit répondre aux objectifs définis précédemment. Outre les considérations de prévention des encombres et de maintien des berges, le recépage doit permettre le renouvellement équilibré des cépées et de la ripisylve.

Par ailleurs, en vieillissant ou faute d'entretien régulier, certains arbres qui constituent le cordon rivulaire deviennent trop lourds, fragiles et menacent alors de chuter dans la rivière. Afin d'éviter leur chute, la formation d'encombres, l'arrachage d'une partie de la berge et de veiller à ce que ces sujets se développent de manière harmonieuse, le recépage peut-être envisagé.

Dans tous les cas, le recépage consistera en une coupe au ras du sol des arbres et brins instables ou nécessitant une régénération pour repartir avec une nouvelle vigueur.

L'étêtage

L'étêtage s'adressera aux arbres « têtards » mûres dont la tête est susceptible de s'éclater et de générer des encombres à moyen terme (environ 5 à 10 ans).

L'opération consistera à couper les tiges au ras de la tête pour qu'elle se régénère.

Pour une première taille de formation, ce sont les techniciens de rivières qui indiqueront à l'aide d'un repère le trait de coupe. La sélection des têtards à traiter se fera en fonction de l'âge et la taille de la tête et de l'essence. De jeunes arbres pourront également faire l'objet d'une première taille de formation. Cette opération a pour objectif de diversifier les tailles et de favoriser à long terme la création d'arbre creux favorable aux espèces cavernicoles (chauves-souris, chouettes....).

D'une façon générale en ce qui concerne les arbres penchés :

- les arbres penchant du côté de la berge seront rarement concernés par les travaux de restauration de la ripisylve ;
- les arbres penchant du côté du lit seront davantage concernés par les travaux.

Le débroussaillage

La végétation arbustive et buissonnante pourra faire l'objet d'un débroussaillage, comprenant la coupe des ronces, lianes, buissons et arbustes. Attention, en aucun cas il ne sera procédé à un défrichage systématique. Les coupes massives sont proscrites, car elles favorisent une explosion végétale d'espèces nitrophiles et héliophiles peu attrayantes (ronces, orties...), qui empêchent toute diversification des classes d'âges, mais également des espèces.

Les formations denses buissonnantes des berges et des rives sont utiles en termes de diversité écologique, de protection physique des berges et de renouvellement de la strate arborescente.

L'opération de débroussaillage sera donc réalisée sélectivement, l'objectif étant de repérer au maximum, buissons et jeunes sujets qui jouent un rôle essentiel dans la ripisylve (renouvellement, diversification des habitats...).

L'opération de débroussaillage sera donc réservée aux broussailles identifiées comme gênant l'accès aux sujets et aux rives qui doivent faire l'objet de coupes sélectives, d'élagage, de recépage ou d'enlèvement d'encombres. Elle ne doit donc pas concerner des grands linéaires de berge mais doit être effectuée au coup par coup ponctuellement.

L'enlèvement d'encombres

Comme expliqué dans le paragraphe 2.1., seuls les encombres situés au pied d'un ouvrage ou flottants feront l'objet d'un enlèvement systématique, pour favoriser les écoulements et limiter les dégâts lors de crues. Les autres encombres à enlever seront définis par les techniciens de rivières.

Le traitement des encombres naturels ou artificiels consiste à démonter les éléments qui les structurent (la charpente), et dans la mesure du possible à supprimer l'ancrage. Quand l'encombre est déstructuré, la masse sédimentée s'évacue d'elle-même par érosion. Il sera donc inutile de curer. En revanche, après une journée d'érosion, le prestataire devra revenir sur les lieux de l'encombre pour retirer les éléments structurants qui, enfouis dans la masse sédimentaire, aurait pu échapper au traitement initial.

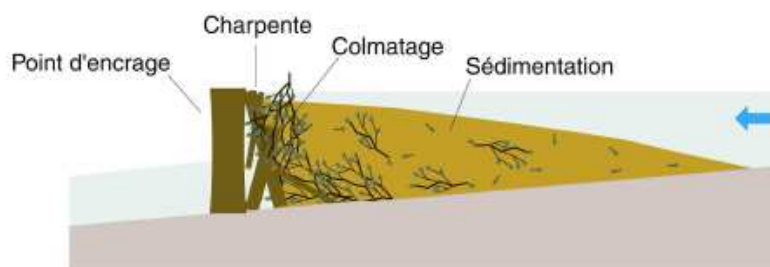


Schéma structurel d'un encombre naturel complexe

Les techniciens de rivières préciseront s'il faut enlever seulement une partie de l'encombre (troncs, souches, racines...). En effet, les encombres peuvent être intéressants à maintenir (diversification du milieu).

Les encombres (surtout libres) pourront être retirés à l'aide de moyens mécaniques en prenant garde à ne pas détériorer la berge et la végétation qui y est implantée. La tronçonneuse sera néanmoins privilégiée. Si l'arbre à sortir de l'eau est de grande taille, il faudra démanteler les grosses branches du houppier pour ne pas qu'elles accrochent la ripisylve en place, et sortir le tout en plusieurs fois.

Dans le cas où pour enlever un encombre, il y aurait la nécessité d'enlever une partie de la ripisylve, non envisagée dans le cadre des travaux de restauration de la ripisylve, les techniciens de rivières seront les seules personnes qui pourront l'autoriser. Les coûts nécessaires à cette opération non envisagée initialement seront à la charge de l'entreprise.

Une fixation des encombres dans le lit sera privilégiée dans tous les cas.

D'une façon ponctuelle et non prévisible, si un encombre présente des dangers immédiats, ils seront à sortir en urgence (sous 10 jours), même si la période ne correspond pas à celle indiquée dans le tableau 1 du paragraphe 1.1.4.. Cette situation reste exceptionnelle.

Situations particulières

Lorsque la coupe, l'élagage ou l'étêtage d'un arbre (ou d'une branche) désigné(s) pour l'exécution des travaux nécessite pour son intervention la coupe, l'élagage ou l'étêtage d'un (ou d'autres) arbre(s) (ou branches), ce(s) dernier(s) se seront pas comptabilisé(s) et ne prétendront à aucun dédommagement. En d'autres termes, le paiement portera sur la demande précise du syndicat de la Manse, cette dernière ne prend pas en compte notamment les difficultés d'accès/gènes.

La situation qui sera la plus fréquemment rencontrée peut-être par exemple la coupe d'un aulne (parmi une cépée) penchant au dessus du lit du cours d'eau. Si pour diverses raisons, l'entreprise souhaite abattre un aulne pour faciliter son travail, d'une part, l'entreprise devra obtenir l'accord des techniciens de rivières, puis d'autre part, l'aulne non prévu initialement ne sera pas facturé.

2.4.3 Devenir des matériaux

L'entreprise devra prendre toutes les dispositions pour limiter la dérive des matériaux tombés à l'eau. Tout obstacle ou encombre provoqué par les travaux impliquera une intervention de l'entreprise à ses frais.

Le dépôt des arbres et branches abattus sera effectué pour les fûts d'un diamètre d'au moins 15 cm. Les autres éléments (feuilles, branchages...) seront rassemblés en un bûcher parfaitement localisé pour un broyage, un brûlage ou un départ en déchetterie. Le broyage sera privilégié.

Tout objet non végétal utilisé sur le site et à jeter sera stocké et déposé en déchetterie.

Les travaux seront déclarés comme achevés qu'à la condition que la totalité des résidus du chantier ait été éliminée.

Par parcelle, l'entreprise aura connaissance du devenir du bois (sup 15 cm) avant le démarrage des travaux (précisions dans le bon de commande). Dans le cas où le propriétaire souhaite le récupérer, il disposera d'un délai de 30 jours pour utiliser le bois coupé après son dépôt sur la rive par l'entreprise.

Dans une parcelle de bois et si le volume de matériaux retiré n'est pas trop important, l'entrepreneur pourra, après accord des techniciens de rivières, laisser les végétaux sur le bord pour permettre leur décomposition naturelle.

Certains arbres abattus pourront également servir à la restauration du lit. Cette démarche, présente dans un projet déclaré d'intérêt général, autorisera une exploitation du bois quel que soit l'avis du propriétaire.

Le stockage temporaire des matériaux sur le site de prélèvement ou sur le chantier ne devra pas perturber les écoulements en cas de crue.

➤ Traitement des produits issus des encombres

L'entreprise aura en charge le traitement des produits issus des encombres. Ce traitement sera différent en fonction de la nature des produits :

- les déchets verts (bois, feuilles et autres branchages) seront soit valorisés s'il présente encore une valeur commerciale, soit éliminés par broyage ou brûlage par défaut sur place dans les modalités d'exécution définies dans le paragraphe suivant ;
- les autres déchets (métaux, plastiques, bouteilles...) seront évacués en décharge agréée ou en centre de recyclage agréé. Les fils de fer non rouillés issus des clôtures seront enroulés et accrochés dans la ripisylve à hauteur d'Homme.

2.4.4 Devenir des produits de coupe

Il est indiqué ou rappelé que le rangement du bois ainsi que toutes les opérations décrites ci-dessous et même dans ce document C.C.T.P. en général, doivent être incluses dans les différents tarifs, proposés par l'entreprise au niveau du bordereau des prix unitaires.

Les produits de coupe ayant une valeur marchande demeurent la propriété des riverains. Ils leur appartiennent donc de les traiter en conséquence pour une valorisation de leur choix (menuiserie, charpente, bois de chauffage...) et de les évacuer hors de la zone inondable. Les produits de coupe ne doivent jamais être emportés par une crue

Le bois ayant une valeur marchande sera valorisé par ordre de priorité décroissant, de la manière suivante :

- a) valorisation « noble » : charpente, menuiserie... ;
- b) valorisation particulière (aménagements de restauration du lit...)
- c) valorisation comme bois de chauffage domestique.

Dans le cas d'une valorisation en bois « noble » ou en bois de chauffage, le prestataire devra évacuer le bois hors de la zone inondable. Cette évacuation devra être réalisée au plus tard 45 jours après la réalisation des travaux de coupe.

Il est rappelé que la discussion et la concertation avec les propriétaires et exploitants riverains sont à privilégier. En cas de malentendu avec les riverains, l'entrepreneur rendra compte systématiquement aux techniciens de rivières.

Les produits de coupe n'ayant pas de valeur marchande seront automatiquement éliminés par ordre de priorité décroissant, de la manière suivante :

- d) broyage sur place ;
- e) brûlage sur place.

Les produits de coupe ayant une valeur marchande

a) Valorisation « noble » : charpente, menuiserie...

Les arbres présentant une réelle valeur marchande pour la menuiserie, la charpente seront abattus, ébranchés et traités pour leur exploitation (grume de plus grande longueur).

Après traitement, les fûts et produits seront entreposés hors de la zone inondable sur un lieu permettant une évacuation facile par semi-remorque (bord de route).

b) Valorisation particulière

Dans certains cas, le traitement des arbres abattus pourra être adapté à la valorisation particulière que souhaitent les techniciens de rivières (restauration du lit...).

Dans tous les cas, ce traitement particulier ne pourra requérir de la part du prestataire, ni une nature de travail différente, ni un volume de travail supérieur à celui normalement prévu par le présent C.C.T.P..

L'intervention de restauration du lit étant déclarée par arrêté préfectoral d'intérêt général (D.I.G.), l'exploitation du bois pourra se faire quel que soit l'avis du propriétaire.

c) Valorisation comme bois de chauffage domestique

Cette valorisation s'appliquera à tous arbres et arbustes dont le diamètre du bois est supérieur à 15 cm, et qui ne feront pas l'objet d'une valorisation « noble » ou « particulière ». Ce bois sera ébranché puis débité en longueur d'un mètre (1 m).

Après traitement, le bois sera laissé sur les parcelles attenantes aux travaux (évacué ensuite dans les 30 jours par les propriétaires ou les exploitants des parcelles riveraines). Dans tous les cas, ils seront mis en tas parallélépipèdes de 1 à 2 mètres de haut et un maximum groupés.

Les tas seront placés préférentiellement à l'abri d'une haie. La stabilité des tas sera assurée au choix du prestataire, par croisement des étages de rondins, par des pieux ou par toute autre technique assurant le même résultat (par exemple troncs d'arbres vivants).

Les produits de coupe n'ayant pas de valeur marchande

d) Elimination par broyage sur place

Tout ou parties des arbres et arbustes abattus issus du traitement de la végétation des berges et des enlèvements d'encombres (menus branchages, broussailles, troncs creux, souches, houppiers...) et qui ne présentent pas de valeur marchande ou un intérêt particulier seront éliminés préférentiellement par broyage par le prestataire. Les résidus issus de cette opération seront suffisamment étalés pour permettre leur décomposition naturelle. Différentes personnes pourront également venir s'en approvisionner « en direct » avant l'étalement.

e) Elimination par brûlage sur place

Si les conditions de chantier ne permettent pas le broyage, l'entreprise devra brûler ces déchets de coupe sur place dans les conditions prévues par l'arrêté préfectoral en vigueur portant réglementation en vue de prévenir les incendies de forêt dans le département d'Indre-et-Loire. L'accord des techniciens de rivières devra être requis. L'entreprise sera chargée de la réalisation du dossier après des services de la D.D.T..

Toutes les dispositions (endroit dégagé, bonnes distances des cours d'eau, des arbres et des arbustes, aire délimitée, partir feu éteint...) et autorisations nécessaires seront prises par l'entreprise. En période estivale d'interdiction de brûlage, les résidus de chantier seront soit évacués vers une plate-forme de compostage, soit entreposés en tas ou en andains pour un broyage ou brûlage futur.

En aucun cas les rémanents et autres déchets de coupe ne seront enfouis sans l'accord du technicien de rivières.

2.5 Garantie des aménagements

Une fois les travaux réalisés et le site validé par les techniciens de rivières, l'entreprise ne sera nullement responsable des dégradations ultérieures (branches cassées par le vent par exemple).

3 Nettoyement des chantiers et remise en état des sites d'intervention

3.1 Maintien des voies de circulation

3.1.1 Voies publiques

L' (ou les) entrepreneur(s) est (sont) tenu(s) de nettoyer à ses (ou leurs) frais les chaussées si le passage des véhicules est susceptible d'altérer leur état au détriment de la sécurité des usagers.

En cas de non respect de ces obligations, le directeur des travaux y procédera d'office. Un constat sera réalisé par les techniciens de rivières et transmis à l' (ou aux) entrepreneur(s) par lettre recommandée et le montant des travaux qu'il(s) aura(ont) engagé sera retenu sur les décomptes.

3.1.2 Voies privées

En cas de besoin, l' (ou les) entrepreneur(s) procèdera(ont) à un nettoyage général des voies d'accès aux chantiers de façon à les maintenir en parfait état de propreté au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

3.2 Nettoisement du site d'intervention

L' (ou les) entrepreneur(s) devra(ont) procéder à ses (ou leurs) frais au dégagement, au nettoyage des emplacements mis à disposition pour l'exécution des travaux.

3.2.1 Enlèvement des objets consommables

Le chantier ne pourra être quitté sans que tous les objets consommables utilisés sur le chantier (bidons, emballages divers, chaînes usagées...) ne soient évacués du site ou stockés temporairement dans les cabanes de chantier.

3.2.2 Enlèvement des matériaux sans emploi et des rémanents

A l'avancée des travaux, les matériaux sans emploi seront systématiquement évacués du site.

Les rémanents seront brûlés ou exportés du chantier.

Tout matériau sans emploi ou rémanent entraîné par les crues devra être récupéré par l' (ou les) entrepreneur(s) qui ne pourra(ont) prétendre à aucune indemnité relative à cette prestation.

3.3 Remise en état des sites d'intervention

3.3.1 Dispositions générales

L' (ou les) entrepreneur(s) devra(ont) procéder à la remise en état des sites d'intervention, des abords et des voies d'accès :

- les installations de chantier et le matériel devront être enlevés ;
- les emplacements mis à la disposition de l' (ou des) entrepreneur(s) devront être remis en état ;
- toute dégradation des voies d'accès, des abords du chantier ou d'équipements, liée à la mise en œuvre des travaux devra faire l'objet d'une remise en état à la fin du chantier.

L' (ou les) entrepreneur(s) devra(ont) effectuer à ses (leurs) frais la réfection de clôtures déplacées. Les lieux de passage des engins seront décompactés et ensemencés si nécessaire.

Les bornes de délimitation de propriétés qui seraient arrachées ou endommagées du fait des travaux (passage(s) d'engin(s)...) seront rétablies par un géomètre aux frais de l' (ou des) entrepreneur(s).

4 Signatures

La personne responsable du marché

Lu et accepté,

A Sepmes,
Le

Le Président du syndicat de la Manse
Francis POUZET

L' (ou les) entrepreneur(s)

Lu et accepté

A
Le

Cachet et signature de l'entreprise