

Renaturalisation d'un ancien parking à Saint Etienne d'Issensac



Dossier de Consultation des Entreprises - Juin 2026
A50 - CCTP Généralités

Maîtrise d'oeuvre Lot 01:



Mahaut Michez Paysagiste
EURL Mahaut Michez Paysagiste
10, rue de la sous préfecture
34700 LODEVE



Maîtrise d'Ouvrage:

Communauté de Communes des
Cévennes Gangeoises et Suménoises
26 Avenue Pasteur
34190 GANGES

SOMMAIRE

1. GÉNÉRALITÉS	3
1.1. DEFINITION DES TRAVAUX	3
1.2. OBLIGATIONS GENERALES.....	4
1.3. UTILISATION DU DOMAINE PUBLIC.....	5
1.4. LIMITE DES PRESTATIONS	5
1.5. CONNAISSANCE DES LIEUX ET DES CONTRAINTES	5
1.6. ADAPTATION DES MOYENS AUX CONTRAINTES ET AU PLANNING	6
1.7. LIAISONS AVEC LES SERVICES CONCEDES.....	6
1.8. PROTECTION DU CHANTIER	6
1.9. ETAT DES LIEUX.....	7
1.10.CIRCULATION	7
2. GESTION ET COORDINATION DU CHANTIER.....	7
2.1. IMPLANTATION	7
2.2. PROGRAMME D'EXECUTION.....	7
2.3. RECEPTION DES OUVRAGES	8
2.4. DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS (DOE).....	8
3. HYGIENE SECURITE ET ORGANISATION DU CHANTIER.....	9
3.1. MESURES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ.....	9
3.2. INSTALLATION DE CHANTIER	9
3.3. ORGANISATION DU CHANTIER.....	9
4. GESTION ET ASSURANCE DE LA QUALITE	10
4.1. RESPECT DES NORMES	10
4.2. ASSURANCE DE LA QUALITÉ.....	10
4.3. GESTION DES INTERFACES.....	10
4.4. REGLES DE L'ART	10
4.5. CALCULS ET METRES	11
4.6. TRAVAUX DE TRAÇAGE ET IMPLANTATION	11
4.7. REUNION DE CHANTIER	11
4.8. ADAPTATION TECHNIQUE	11
5. NOTICE DE RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT (NRE)	12
5.1. PRÉAMBULE.....	12
5.2. PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX.....	12
5.3. LA DÉMARCHE DE QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE	13
5.4. FORMATION DU PERSONNEL	18
5.5. PROTECTION DE LA FAUNE, DE LA FLORE ET DES HABITATS NATURELS.....	19
6. GESTION DES DÉCHETS.....	33
6.1. COLLECTE SÉLECTIVE DES DÉCHETS	34
6.2. RÉDUCTION À LA SOURCE DE LA PRODUCTION DE DÉCHETS	34
6.3. LES DIFFERENTS TYPES DE DECHETS	35
7. PROTECTION DES ARBRES EXISTANTS	36
7.1. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES.....	36
7.2. PROTECTION DU SYSTÈME RACINAIRE.....	36
7.3. DÉCAISSEMENT.....	36

7.4. REMBLAIEMENT.....	36
7.5. PROTECTION CONTRE LES CHOCS.....	36
7.6. PROTECTION DES BRANCHES	37
7.7. CIRCULATION D'ENGINS DE CHANTIER	37
7.8. PRÉVENTION DES PROBLÈMES PHYTOSANITAIRES	37

PRÉAMBULE

Le site de Saint-Etienne d'Issensac (dont la Chapelle est classée depuis 1945 et le pont depuis 1948) est le lieu d'une ancienne paroisse. Comme le Pont du Diable, le pont de Saint-Etienne d'Issensac a été bâti sur des falaises abruptes formant un défilé, afin de permettre le franchissement de l'Hérault, entre les massifs de la Séranne et du Pic Saint-Loup. La chapelle et ses ruines constituent, avec le cimetière et le pont en contre-bas, un ensemble extrêmement pittoresque.

Les rives du fleuve ont leur dynamique propre : l'eau creusant la roche sur la rive concave du fleuve et déposant les matériaux sur la rive convexe, donne aux berges des ambiances différentes, selon leur nature : dalles de roches affleurantes et plage de limons sableux fins ou plages de galets.

La surconsommation des abords immédiats de la rivière porte atteinte à la qualité du lieu. La valorisation paysagère et patrimoniale est trop faible pour contrebalancer les atteintes causées par les usages récréatifs. Le site est davantage perçu « comme une base de loisirs » que comme un site patrimonial et rare, composante d'un Grand Site.

Depuis 2021 la collectivité a fermé l'ancien parking se situant au plus proche de la berge, en covisibilité avec le pont, afin d'éloigner la pression sur le site et requalifier les abords immédiats du pont et de la chapelle. Elle a dans le même temps agrandi un parking plus éloigné.

L'enjeu des aménagements de la rive droite, objet du lot 01 du présent marché est de permettre au visiteur d'accéder au fleuve depuis le parking par une voie piétonne requalifiée, d'affirmer une berge plus naturaliste avec un confortement du talus fortement érodé et un accès unique aux rares plaquettes et d'équiper la prairie en berge haute de tables de pique-nique et de protéger celle-ci des nuisances de la RD4 par des plantations de plants forestiers en lisière.

La Communauté de Communes installera également des mobiliers temporaires pour la saison estivale faisant l'objet du lot 02 du présent marché.

Le chantier se déroulera ainsi en site remarquable, monument historique, classé, site Natura 2000, touristique notamment en période estivale de baignade dans le fleuve.

Aussi ces contraintes justifient d'un chantier qualitatif et exigeant, tant sur les modes opératoires que les qualités d'intervention et le respect du planning prévisionnel.

1. GÉNÉRALITÉS

1.1. DEFINITION DES TRAVAUX

Les prescriptions du présent cahier des Clauses Techniques Particulières concernent *les travaux de renaturation d'un ancien parking P1 sur le site classé d'Issensac*.

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) est établi par référence aux dispositions du Cahier des Clauses Techniques Générales (C.C.T.G.), et des normes françaises en vigueur au mois « zéro » défini dans le Cahier des Clauses Administratives Particulières (C.C.A.P.).

Il peut arriver que les normes dont il est fait référence, aient été depuis modifiées ou annulées. Dans ce cas, il sera fait usage des dernières normes en vigueur. Elles prévaudront sur toute autre disposition entrant dans leurs champs d'application.

1.1.1. Découpage en lots

Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) fixe les modalités techniques à respecter pour l'exécution des travaux selon deux lots :

- Lot n°1 : Génie biologique, renaturation et mobilier préfabriqué ;
- Lot n°2 : Fabrication et fourniture d'un poste de secours mobile.

Les travaux seront menés selon un planning d'intervention fixé par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre.

1.1.2. Pièces du marché

Elles sont définies au CCAP.

1.1.3. Ouvrages non décrits

La description des ouvrages dans le CCTP n'est pas limitative :

Elle comprend, non seulement les ouvrages décrits, mais encore tous ceux nécessaires, quelles qu'en soient leur importance et leur nature, au bon complet achèvement, de toutes sujétions de démolitions, débroussaillage ou fauchage, pose, etc.

1.2. OBLIGATIONS GENERALES

Le titulaire doit se mettre en rapport avec les différents services techniques ou administratifs concernés par ces travaux.

Il devra présenter une attestation de son assurance justifiant des risques couverts du fait de ses travaux, aussi bien des installations et constructions existantes ou en cours sur le chantier, que des constructions et ouvrages riverains extérieurs au programme

De même, il devra présenter les qualifications techniques nécessaires pour l'exécution des divers postes de travaux ou s'adjoindre une ou des entreprises ayant la compétence et l'habilitation pour les exécuter.

- Règlement sanitaire départemental type
- Code du travail
- Code de la Santé publique
- Code de l'Urbanisme
- Code Rural
- Code de la Sécurité Sociale
- Code Civil
- Plan d'occupation des sols
- Les Arrêtés Municipaux

Tous les documents ci-dessus sont ceux connus à la date de signature du marché ou de l'ordre de service de commencer les travaux.

Pour tous les ouvrages à réaliser à ce présent lot, l'entrepreneur est tenu de recueillir l'approbation des services publics concernés avant toute exécution et leur approbation en fin de travaux.

Toute modification réclamée par un service public, ou concédée, ne pourra donner lieu à modification de prix.

1.3. UTILISATION DU DOMAINE PUBLIC

L'entrepreneur devra se mettre en rapport avec les différents services techniques et administrations avant toute exécution afin d'avoir l'accord sur les travaux à réaliser.

L'entrepreneur fera son affaire des autorisations nécessaires pour l'implantation de ses matériels sur le domaine public ou privé ainsi que des déclarations d'intention de travaux auprès des organismes concessionnaires et des services publics, les limites d'urbanisme, les autorisations de voiries et de transports de tous les matériaux, de déchargement aux décharges publiques etc...

La copie des autorisations sera à fournir au Maître d'œuvre.

1.4. LIMITE DES PRESTATIONS

Pour ses travaux propres, l'entrepreneur reconnaît avoir parfaitement apprécié sur place les contraintes afférentes aux accès, à la circulation, la nature du sol et la surface du terrain. Il reconnaît également avoir parfaitement apprécié les contraintes liées à la fréquentation touristique, ainsi qu'au planning de l'opération.

Il prend possession du terrain dans l'état où il se trouve étant entendu qu'il l'a examiné avant de remettre sa soumission et fait toutes les réserves qu'il juge utile à ce moment.

L'entrepreneur devra assurer toutes les fournitures et exécuter tous les travaux nécessaires ou simplement utiles, au complet achèvement de ses prestations, suivant les règles de l'art.

Il devra également la réfection des ouvrages défectueux constatés soit en cours de travaux, soit à la réception.

Tous les ouvrages dégradés seront repris dans les conditions précisées par ordre de service ou dans le P.V. de réunion de chantier.

Sont notamment prévus à la charge de l'entrepreneur titulaire du lot :

- les installations de chantier,
- les dispositions nécessaires au respect de la **Notice de Respect de l'Environnement** paragraphe 5 du présent document,
- la signalisation des travaux et la protections des usagers en cours de travaux (minimum conforme à la réglementation),
- le planning de ses travaux,
- la fourniture et la mise en œuvre des matériels et matériaux,
- le maintien en bon état de propreté des voies utilisées (et des roues de camions à la sortie du chantier),
- la gestion des déchets et emballages occasionnés,
- la remise en état des surfaces hors projet ayant servi à l'entrepreneur (aire de stockage provisoire, ou autre,...),
- les dépenses résultant du récolement des ouvrages exécutés conformément aux prescriptions du présent CCTP.

1.5. CONNAISSANCE DES LIEUX ET DES CONTRAINTES

L'entrepreneur s'engage lors de la consultation à avoir pris connaissance des lieux et de ces contraintes, notamment travaux aux abords d'un site touristique important, maintien des dessertes locales, gestion des circulations piétonnes, nature du sol etc. devant être pris en compte dans le cadre de son offre.

L'entrepreneur prendra toutes les précautions nécessaires :

- pour la signalisation du chantier de jour comme de nuit,
- pour assurer la continuité dans les évacuations des eaux pluviales et eaux de débordement (crues) du

fleuve Hérault,

- pour assurer le maintien des accès au parking visiteur,
- pour assurer la bonne fermeture de la barrière d'accès de la rampe de la prairie.

L'entreprise sera donc réputée avoir parfaite connaissance des lieux et des contraintes.

De ce fait, il ne sera en aucun cas admis de demande en travaux supplémentaires, qu'une visite sérieuse du terrain aurait permis de prendre en compte lors de l'établissement de la Proposition de prix.

Le site du Pont d'Issensac est un site classé sensible qui accueille du public.

1.6. ADAPTATION DES MOYENS AUX CONTRAINTES ET AU PLANNING

Le titulaire prévoit l'adaptation des moyens et des engins d'intervention qui seront nécessaires à la préservation des existants (site classé) et au respect du planning.

Pour cela, l'entrepreneur fournira en même temps que sa soumission un dossier technique réduit précisant :

- les méthodes qu'il compte employer pour effectuer l'ensemble des travaux; les moyens mis en œuvre (personnel et matériel) et ce pour chacune des phases de chantier
- la qualification du personnel permanent par secteurs sur le chantier pendant le déroulement de celui-ci.
- l'entrepreneur tiendra compte notamment des délais de réalisation et du planning des travaux fixés au CCAP pour la réalisation de l'ensemble des travaux.

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le planning contraignant d'intervention en zone Natura 2000 défini dans la NRE.

1.7. LIAISONS AVEC LES SERVICES CONCEDES

L'entrepreneur et le Maître d'Ouvrage devront dans le cadre du marché se mettre en rapport avec les services concédés pour obtenir tous renseignements utiles quant à l'exécution des travaux et aux Prescriptions particulières d'exécution des travaux, conformément aux textes régissant les rapports entre les différents intervenants, et précisée dans les articles L554-1 à L554-5, et R554-1 à R554-38 du code de l'environnement.

1.8. PROTECTION DU CHANTIER

Pendant la durée des travaux l'entrepreneur titulaire du lot aura à sa charge tous les éléments de protection et de signalisation du chantier, tels que les fournitures et la pose de signalisations diverses et ce conformément à la réglementation en vigueur il devra assurer leur maintien en parfait état pendant la durée du chantier.

Pendant toute la durée des travaux, et jusqu'à la réception, le titulaire du présent lot sera responsable de tous les vols, détournements, dégradations ou destructions de toute nature, causés aux ouvrages qu'il a exécutés ou entrepris, ou aux matériels, matériaux, engins, outils, entreposés par lui.

- Propreté du chantier :

Les emplacements utilisés pour le stockage des engins et véhicules devront être nettoyés, voire dépollués, à l'issue du chantier et ce, dans le respect des règles de protection du milieu naturel.

Les engins qui quittent le chantier ne devront pas générer de salissures en dehors de l'emprise du chantier.

Si des salissures ayant pour origine la réalisation du chantier sont constatées, les entreprises mettront en œuvre les moyens nécessaires pour les éliminer. Il est rappelé que la présence de nombreuses espèces invasives demande une attention particulière pour éviter d'exporter hors de la zone de chantier des débris végétaux et des terres pouvant contenir des graines d'espèces invasives.

Dans la mesure où ces nettoyages ne seraient pas satisfaisants, ils pourront être exécutés par une autre entreprise, aux frais du défaillant, et ce à la requête du Maître d'oeuvre.

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur les risques de pollution en site Natura 2000.

1.9. ETAT DES LIEUX

L'entrepreneur établira au préalable à l'exécution de ses travaux un état des lieux des ouvrages avoisinants, digue, rampe d'accès, troncs des gros platanes, muret, etc ...

Ce constat sera accompagné de photos.

Une copie sera transmise au maître d'œuvre avant le démarrage du chantier.

1.10.CIRCULATION

L'accès au chantier se fera par la rampe actuelle en béton contrôlée par une barrière bois. L'entrepreneur devra veiller à la non pénétration de véhicules autres que les siens sur site (hors services techniques autorisés). Pour ce faire il devra toujours veiller à laisser fermer la barrière bois régulant l'accès.

La circulation des engins de l'entrepreneur sera soumise aux prescriptions suivantes :

- Limiter au strict nécessaire la pénétration d'engins sur site afin de limiter le tassement des terres
- Se conformer à l'arrêté préfectoral du 6 mai 2005 relatif à la lutte obligatoire contre la maladie du chancre colore du platane.

2. GESTION ET COORDINATION DU CHANTIER

2.1. IMPLANTATION

L'entrepreneur devra implanter à ses frais les emprises de l'ensemble des travaux à réaliser. Le maître d'oeuvre validera ces emprises avant tout démarrage des travaux.

L'Entrepreneur sera tenu de veiller à la conservation des repères, de les rétablir ou de les remplacer, à ses frais, et ce durant la totalité des travaux.

2.2. PROGRAMME D'EXECUTION

Dans les quinze jours suivant la notification du marché, l'entrepreneur fournira au Maître d'oeuvre le programme des travaux et l'ensemble des demandes d'agrément de fournitures.

Ce programme définira notamment :

- Le planning des travaux suivant le délai contractuel du marché.

- Le programme et les cadences d'approvisionnements des matériaux et végétaux.
- L'agrément des lieux de dépôt des matériaux et végétaux si nécessaire (non recommandé).
- Les plans des travaux à exécuter.

La liste ci-dessus n'est pas exhaustive et les entrepreneurs pourront fournir au Maître d'œuvre tous renseignements qu'ils jugeront utiles pour lui permettre d'apprécier les besoins des entrepreneurs et en tenir compte dans la coordination générale des travaux.

2.3. RECEPTION DES OUVRAGES

La réception des ouvrages sera faite en présence :

- du Maître de l'Ouvrage,
- du Maître d'œuvre,
- des services de la Communauté de Communes concernés.

La réception ne sera prononcée qu'après accord de ces services, et réalisation des épreuves indiquées dans le C.C.T.P. et le C.C.T.G.

La réception de chantier sera conditionnée par la fourniture des plans de récolement.

2.4. DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS (DOE)

A la fin des travaux, l'entrepreneur devra fournir pour les travaux de prescription, les plans de récolement des ouvrages exécutés dans le cadre du marché.

Les récolements fournis doivent être de précision A.

Ce seront des documents réalisés sur support numérique,

Les documents graphiques devront être compatibles avec le format DWG 2000.

La non-fourniture de ces documents fera obstacle à la réception des travaux et entraînera l'application éventuelle des pénalités de retard prévu au CCAP.

Mode opératoire :

L'entrepreneur relève et notifie de façon informatique le plus grand nombre d'objets sur le terrain en utilisant la méthode de relevé numérique en vigueur au centre informatique du maître d'œuvre.

Si l'entrepreneur possède déjà l'environnement informatique et les logiciels lui permettant de générer un fichier plan informatise, il doit fournir l'image informatique de celui-ci au conducteur d'études dans le format d'échange au format D.X.F (Autocad ou autres). Les supports magnétiques doivent être des CD ROM.

Consistance des travaux de récolement :

Ce levé régulier numérique comprendra le relevé codifié de tout le mobilier urbain, signalétique et des emprises en génie biologique et plantées.

Ce levé sera rattaché en coordonnées dans le système LAMBERT 93 CC43 au nivellement général de la France (N.G.F).

Les dossiers de récolement comprendront les documents suivants :

- Général : un plan régulier au 1/200° comprenant le mobilier urbain et la signalétique.
- Plantations : plans d'exécution, carnet des interventions du suivi cultural spécifiant les volumes d'eau pour l'arrosage.

- Précisions : Les précisions seront celles de l'arrêté interministériel du 21 janvier 1980.
- Documents à fournir par l'entrepreneur :
 - Supports magnétiques : Clé USB (2 exemplaires)
 - Deux exemplaires papiers.

3. HYGIENE SECURITE ET ORGANISATION DU CHANTIER

3.1. MESURES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

La sécurité devra être assurée suivant les prescriptions du décret n°65.48 du 8 Janvier 1965 et de la circulaire d'application du 29 Mars 1965. L'Entrepreneur devra prendre toutes mesures d'ordre et de sécurité propres à prévenir les accidents.

Les protections nécessaires propres à assurer la sécurité du personnel suivant la législation en vigueur sont à la charge du présent lot et comprises dans son prix.

L'entrepreneur est tenu de respecter les mesures particulières suivantes :

- Elaboration et mise en place d'un plan accès des secours.
- Aménagement réglementaire des intersections des sorties de chantier avec la voirie locale.
- Protection et entretien des installations conditionnant la sécurité du chantier et son environnement.

3.2. INSTALLATION DE CHANTIER

Au regard de la durée du chantier inférieure à 4 mois et des conditions environnementales du site (zone naturelle sensible) les installations de chantier de type base de vie peuvent déroger à la réglementation. L'Entrepreneur s'assurera de la bonne déclarations à l'inspection du travail et assurera les règles non compressibles de santé et d'hygiène sur le chantier, à savoir : fourniture de suffisamment d'eau potable en fonction du nombre de salariés, lieu d'aisance mobile, zone mobile de pique nique abritée (possibilité de camion aménagé).

Si une zone de stockage d'engins et matériaux est nécessaire elle devra respecter les préconisations de la NRE et être soumise à l'approbation du maître d'œuvre.

3.3. ORGANISATION DU CHANTIER

Le chantier sera organisé et les travaux seront conduits suivant les dispositions du fascicule 35 du C.C.T.G. applicable.

L'Entrepreneur soumettra au Maître d'œuvre le programme d'exécution suivant les dispositions de ces mêmes fascicules.

L'Entrepreneur soumettra en outre au Maître d'œuvre, les mesures qu'il entend prendre en matière de sécurité sur le chantier, signalisation, protection des usagers...

4. GESTION ET ASSURANCE DE LA QUALITE

4.1. RESPECT DES NORMES

Ainsi qu'il est précisé au C.C.A.P., les travaux devront être conduits dans le respect des règles et normes en vigueur. Au cas où de nouveaux Textes Officiels, remplaçant ou modifiant de façon restrictive les documents répertoriés ci-dessus, paraîtraient entre la date de signature du Marché et celle de la réception des ouvrages, il appartiendra à l'Entrepreneur d'en saisir en temps utile le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre afin qu'il soit statué à leur sujet.

Tous les matériaux et matériels devront être conformes aux Normes Françaises en vigueur et soumis à l'agrément du maître d'œuvre.

4.2. ASSURANCE DE LA QUALITÉ

Pendant les 15 jours de préparation du chantier, l'Entrepreneur devra fournir les éléments suivants :

- l'organigramme général du chantier, les références des personnels d'encadrement (travaux à l'entreprise et travaux sous-traités), l'affectation des tâches, la définition des missions principales et responsabilités de chaque poste clé, ainsi que l'effectif prévisionnel,
- l'organisation générale du chantier et la fourniture du Dossier d'Agrément des Fournitures (DAF):
 - le schéma des installations : localisation des aires de stockage et de fabrication des différents matériaux produits sur place,
 - la description des matériaux mis en œuvre, ainsi que les engins affectés aux tâches. Les modalités de contrôle de leur fonctionnement et du respect des consignes d'entretien et de sécurité,
 - Le planning par tâche et par délais de fabrication avant pose.

4.3. GESTION DES INTERFACES

L'Entrepreneur précise ses **méthodes de maîtrise des interfaces** matérielles, avec ses sous-traitants d'une part, et avec les entreprises cotraitantes du groupement d'autre part, mais également celles concernant la gestion du public.

4.4. REGLES DE L'ART

L'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance des lieux avant la remise de son offre et les prix fournis par lui s'entendent pour des ouvrages entièrement terminés, édifiés selon les règles de l'art, avec des matériaux et végétaux de première qualité et comprennent toutes les taxes et sujétions nécessaires à leur parfaite exécution et entier achèvement.

Les prix comprennent également tous les moyens de pose ainsi que les fournitures d'échantillons ordonnés par le maître de l'ouvrage et le maître d'œuvre.

Le C.C.T.P. particulier sous-entend tous les accessoires et détails qui pourraient être omis dans les chapitres de description des travaux, les entrepreneurs étant tenus d'assurer le complet et parfait achèvement des travaux, conformément notamment aux documents contractuels généraux du marché, et aux règles de l'art,

sans qu'il puissent prétendre à aucune majoration de prix étant entendu qu'ils se sont rendu compte des travaux à exécuter, de leur importance et de leur nature et qu'ils auront suppléé par leurs connaissances professionnelles aux détails qui pourraient être omis sur les plans et au C.C.T.P.

L'entrepreneur est tenu de prendre connaissance de la totalité des pièces écrites et graphiques constituant le dossier de consultation. Aucune réclamation ultérieure ne sera admise.

4.5. CALCULS ET METRES

Toutes les quantités s'entendent sans foisonnement et les épaisseurs sont comptées après compactage.

L'entrepreneur est réputé avoir vérifié les quantités et mètres portés sur le quantitatif, les erreurs ou omissions devront être signalées au moment de la remise de l'offre, elles ne pourront être prises en compte après la signature du marché.

En fin de mois l'entreprise fournira au maître d'oeuvre un projet de décompte correspondant aux travaux réellement réalisés.

Toute quantité contestée par l'entreprise devra être signalée avant travaux. Les travaux effectués non prévus au marché et sans accord préalable du maître d'oeuvre resteront à la charge de l'entreprise.

4.6. TRAVAUX DE TRAÇAGE ET IMPLANTATION

L'entrepreneur doit l'implantation de ses travaux. L'approbation de l'implantation par le maître d'oeuvre n'engage en rien les responsabilités de celui-ci, ni celle du maître d'ouvrage.

L'implantation sera, si nécessaire, modifiée sur place pour obtenir un bon raccordement avec la végétation existante. L'entrepreneur ne pourra modifier lui-même quoi que ce soit aux plans qui lui auront été remis sans l'accord du Maître d'oeuvre.

L'entrepreneur restera seul responsable des erreurs qu'il aurait pu commettre et en supportera les conséquences quelle qu'en soit l'importance et l'époque de leur découverte.

4.7. REUNION DE CHANTIER

L'entrepreneur devra assister à toutes les réunions de suivi et de coordination des travaux lors que celui-ci est convoqué par le maître d'oeuvre. La date et périodicité de celle ci seront élaborées lors de la réunion de démarrage du chantier.

4.8. ADAPTATION TECHNIQUE

Si en cours d'exécution des travaux, des modifications apparaissent nécessaires à l'entreprise, tous les dessins, croquis, études ou échantillons seront à soumettre à l'agrément du maître d'oeuvre.

Ils devront pour cela lui être présentés en temps opportun pour qu'ils puissent être examinés ou modifiés, et cela sans apporter aucun retard dans la poursuite normale des travaux.

5. NOTICE DE RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT (NRE)

5.1. PRÉAMBULE

Un diagnostic et des esquisses ont été réalisées, de juillet à septembre 2023 (phase 1) afin de rendre compte des potentialités de l'ancien parking (P1) à Saint-Etienne-d'Issensac au travers d'une approche transversale paysagère et naturaliste. Un rapport d'intégration environnementale et un carnet de restitution graphique ont ainsi été présentés et approuvés par la maîtrise d'ouvrage. Toutefois, pour poursuivre le projet, une expertise écologique complémentaire a été réalisée entre mars et mai 2025 afin d'approfondir certains aspects faunistiques et floristiques du site, objet de la renaturation. L'objectif de cette expertise était de dégager les enjeux et les potentialités d'enjeu sur le site et ses bordures immédiates. Le niveau de sensibilité a ensuite été justifié et sectorisé sur une cartographie. L'objectif de ce diagnostic est d'identifier d'éventuelles contraintes relatives aux espaces naturels remarquables, à la faune comme à la flore.

Ainsi, des préconisations d'évitement, de réduction et d'accompagnement ont été émises pour favoriser la bonne intégration écologique et réglementaire du projet de manière à être intégrées dans la réflexion sur la mise en œuvre du chantier. La nécessité du respect de ces préconisations amène le Maître d'Ouvrage à contractualiser ces mesures avec les entreprises intervenant sur le secteur des travaux.

Pour l'élaboration de son programme d'exécution et, pendant le déroulement des travaux, de l'ouverture du chantier jusqu'à la réception des travaux, les entreprises seront tenues de respecter les sujétions liées à l'environnement décrites dans le présent document. La présente Notice de Respect de l'Environnement (NRE) consiste à :

- spécifier les exigences du Maître d'Ouvrage ;
- définir les dispositions que l'entreprise doit prendre en termes de management environnemental dans le cadre de ce marché ;
- rappeler le cadre réglementaire naturaliste du site ;
- rappeler les espèces et habitats présents sur le secteur travaux et ses abords ;
- rappeler les impacts potentiels liés à la mise en œuvre du projet sur les espèces et habitats ;
- rappeler les mesures à mettre en œuvre liées à la présence d'espèces animales protégées, d'habitats naturels et d'habitats d'espèces ;
- établir la façon dont s'organisera le contrôle du respect de ces dispositions.

Dans la présente Notice de Respect de l'Environnement sont désignés sous le terme de :

- « Maître d'Ouvrage » ou « MO » : Communauté de Communes des Cévennes Gangeoises et Suménoises (CCCGS)
- « Maître d'Œuvre » ou « MOE » : Mahaut Michez, paysagiste
- « Entreprise » : l'entreprise titulaire du marché, ainsi que les sous-traitants, cotraitants et locatiers.

5.2. PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

La présente NRE décrit l'ensemble des mesures que le maître d'ouvrage souhaite appliquer lors des opérations, et qui permettront d'éviter et de limiter au maximum les impacts du chantier sur

l'environnement. Toutes ces mesures doivent être respectées scrupuleusement. Parmi ces mesures, le maitre d'ouvrage pourra s'engager à mettre en œuvre les suivantes :

- EVITEMENT DES BOISEMENTS RIVERAINS, DES RONCIERS ET DES PIERRIERS (PE 1)
- ADAPTATION DU CALENDRIER DES TRAVAUX (PR 1)
- BALISAGE DU CHANTIER ET MISES EN DEFENS DES ELEMENTS PRESERVES (PR 2)
- CREATION DE ZONES DE QUIETUDE (PR 3)
- LIMITATION DES POLLUTIONS DIFFUSES EN PHASE CHANTIER (PR 4)
- LIMITATION DE LA PROLIFERATION DES ESPACES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (PR 5)
- ADAPTATION DU PROTOCOLE D'ABATTAGE DES ARBRES POUR LES CHIROPTERES (PR 6)
- ADAPTATION DU PROTOCOLE D'ABATTAGE DES ARBRES POUR LES COLEOPTERES SAPROXYLOPHAGES (PR 7)
- SUIVI DE CHANTIER PAR UN EXPERT ECOLOGUE (PA 1)
- RENFORCEMENT DE LA STRATE ARBOREE, ARBUSTIVE ET HERBACEE (PA 2)
- INSTALLATION DE PANNEAUX DE SENSIBILISATION (PA 3)
- INSTALLATION DE GITES A CHIROPTERES (PA 4)
- INSTALLATION DE NICHOS POUR LES OISEAUX (PA 5)
- ADAPTATION DU CALENDRIER DE FAUCHE (PA 6)

5.3. LA DÉMARCHE DE QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE

5.3.1. Définitions et rôles

PRE : Plan de Respect de l'Environnement

Le PRE est établi en phase préparatoire par l'entreprise titulaire, une fois le marché attribué.

Le PRE décrit, en fonction des caractéristiques de l'environnement local, les dispositions d'organisation et de contrôle mis en œuvre en phase travaux pour le respect de l'environnement. Il contient notamment une analyse des risques et les procédures de prise en compte de l'environnement en phase chantier.

Registre Journal Environnement

Le Registre Journal Environnement rassemble l'ensemble des documents spécifiques à la prise en compte de l'environnement en phase travaux (procédures et méthodes particulières en complément du PRE, fiches de suivi, fiches d'écart / non-conformité, courriers ...). Un registre journal est tenu par la MOE au travers des différents comptes-rendus de visites.

Contrôle environnement interne

L'entreprise intègre à son contrôle interne les aspects liés à l'environnement et au milieu naturel.

Le contrôle interne est réalisé par la chaîne de production pour chaque lot ou activité. Il est directement rattaché à un conducteur de travaux et peut être réalisé par un chef de chantier.

Le contrôle environnement interne doit être nommément désigné pour chaque lot ou activité.

Son rôle en matière de protection de l'environnement est de faire respecter les consignes et de faire remonter les informations ou problèmes éventuels lors du contrôle externe du chantier. Il est l'interlocuteur direct des équipes de travail, fournisseurs et sous-traitants y compris et, a la responsabilité de la bonne application des consignes par l'ensemble des intervenants. Il est également l'interlocuteur du maître d'ouvrage pour les points relatifs à la prise en compte du milieu naturel. La liste non-exhaustive des responsabilités du contrôle environnement externe est la suivante :

- autorisations administratives ;
- préparation de chantier et élaboration du PRE ;
- veille sur la mise en œuvre des dispositions du PRE, mise à jour du PRE en phase travaux ;
- participation aux états des lieux initiaux et finaux ;
- visites de chantier, organisation des contrôles de conformité (calendriers, emprises, eaux, bruit, poussières, prévention des pollutions, déchets ...) et reporting (fiches de suivi et rapports) ;
- mise en œuvre des procédures de respect du milieu naturel ;
- information et sensibilisation des équipes de travail ;
- interlocuteur des équipes de travail pour transmission des informations et problèmes éventuels au maître d'œuvre et au maître d'ouvrage.

Contrôle environnement extérieur

Dans le cadre de ces missions d'accompagnement, de conseils et de contrôle extérieur, les fonctions du Moe sont notamment de :

- participer à l'information et la sensibilisation des équipes de travail ;
- accompagner les entreprises titulaires sur les questions de mise en œuvre opérationnelle des préconisations de respect du milieu naturel.
- contrôler la bonne application du PRE et des différentes procédures liées au respect du milieu naturel ;
- prévenir et signaler tout manquement aux obligations réglementaires ;
- proposer des mesures correctives en cas de non-conformité aux procédures établies ou autres manquements aux prescriptions réglementaires.

Le MOE a l'obligation de proposer au maître d'ouvrage l'arrêt du chantier en cas de problèmes graves de non-respect des obligations réglementaires (par exemple : interdiction de destruction d'espèces protégées). Le maître d'ouvrage, d'après l'avis du contrôle extérieur et, en cas de manquement grave et/ou non-conformité à la NRE / PRE, pourra prononcer l'arrêt de chantier immédiat sans que les entreprises titulaires ne puissent réclamer une quelconque compensation. Cet arrêt sera effectif jusqu'à la mise en œuvre de mesures correctives permettant d'éliminer le manquement / non-conformité précité. L'entreprise responsable de ce manquement / non-conformité pourra se voir appliquer des pénalités.

Les contrôles internes et externes s'appuient sur le plan de suivi et contrôle du PRE

Les incidents éventuels intervenants durant le chantier et relatifs à la protection de l'environnement seront relevés dans le Registre Journal de chantier par l'intermédiaire d'un compte-rendu journalier tenu par l'entreprise.

5.3.2. Engagements des entreprises

Le projet de renaturation du parking P1 constitue une opportunité de valorisation écologique, en cohérence avec la sensibilité environnementale du site. Bien que les habitats naturels et la flore ne présentent pas d'enjeu de conservation fort, leur restauration contribuera à la qualité écologique d'ensemble. L'état actuel du site, marqué par une dégradation paysagère, une forte fréquentation estivale et la proximité de la route départementale, limite son attractivité pour certaines espèces protégées ou sensibles, telles que la Loutre, le Castor ou certains amphibiens. Néanmoins, la situation du site au sein d'une trame verte et bleue fonctionnelle lui confère un rôle clé dans le maintien des continuités écologiques. Le projet devra ainsi veiller à préserver et renforcer ces connexions, notamment en tenant compte des corridors existants et des zones refuges.

Le respect des préconisations émises doit donc permettre une prise en compte des enjeux écologiques durant les travaux mais également de répondre aux contraintes d'usage tout en favorisant la biodiversité locale et en participant à la restauration des fonctions écologiques du site.

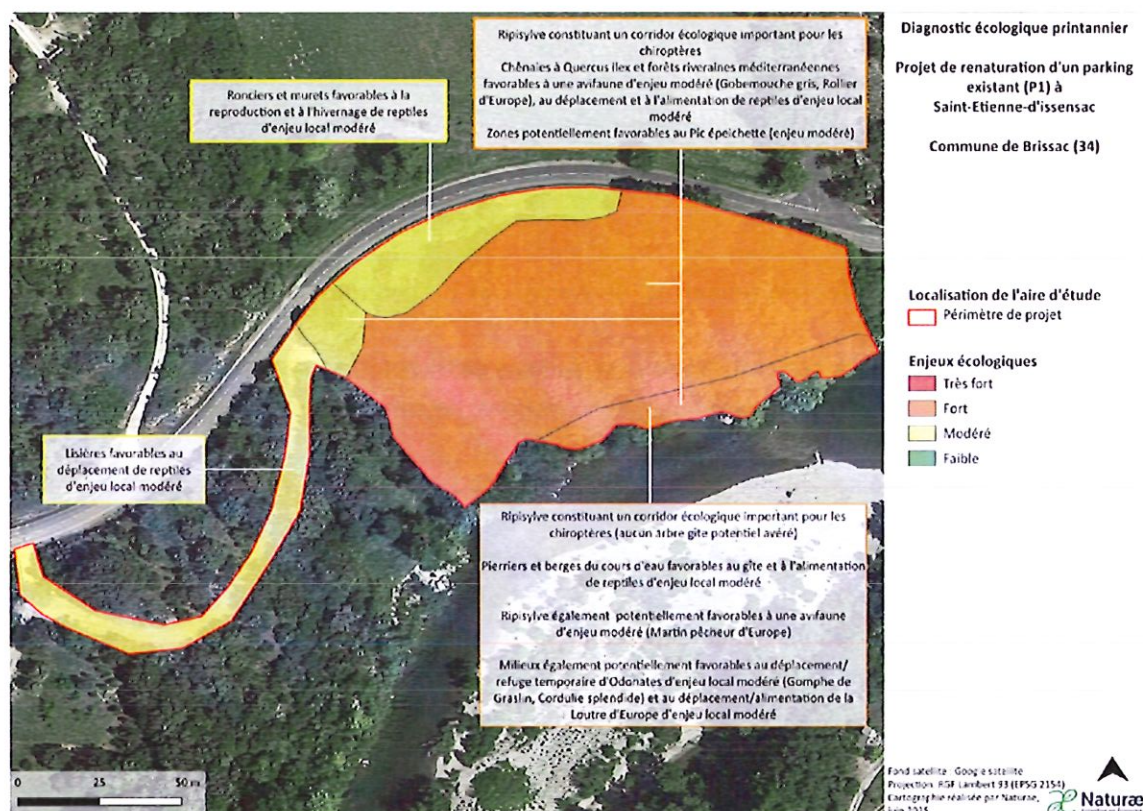


Figure 1. Hiérarchisation des enjeux écologiques printaniers relevés sur le site d'étude

Les entreprises soumissionnaires s'engagent à :

- élaborer un SOGED (Schéma Organisationnel de Gestion des Déchets) dans lequel elles exposent et s'engagent sur les dispositions préparatoires ;
- intégrer à leurs procédures de contrôle les points relatifs au milieu naturel ;
- élaborer pendant la phase de préparation du chantier un Plan de Respect de l'Environnement (PRE) qui précise les mesures particulières pour le respect des exigences environnementales. Le PRE sera soumis au visa de la Maîtrise d'ouvrage et à l'agrément de maîtrise d'œuvre. La mise en œuvre du PRE s'appuiera sur un planning général présentant les points clés qui justifieront les points de contrôle ou d'arrêt. Les entreprises s'engagent à suivre ces directives. Le PRE est un document évolutif, pouvant être mis à jour tout au long de la durée du chantier en lien avec les MOA/MOE ;
- appliquer rigoureusement les engagements pris dans le PRE pendant toute la durée des travaux ;
- désigner un correspondant environnement, indépendant de la direction locale des travaux et du chantier. Il ne sera pas affecté à d'autres missions sur le chantier et sera responsable de l'action des différents services de l'entreprise, des sous et co-traitants, fournisseurs. Sa qualification sera au minimum celle de technicien, possédant une réelle expérience en matière de protection de l'environnement.
- lors de la réception des travaux, remettre au MOA/MOE les documents d'enregistrement et de suivi assurant le respect du PRE, avec le Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE).

5.3.3. Elaboration et contenu du PRE

a.Objectifs

Le PRE constitue un engagement de l'entreprise mandataire vis-à-vis du Maître d'ouvrage et du Maître d'œuvre pour la mise en œuvre des mesures de suppression et de réduction d'impacts sur le milieu naturel.

b.Conception et validation

A partir de la NRE, l'entreprise rédigera, pendant la période de préparation des travaux, un Plan de Respect de l'Environnement (PRE).

Le PRE est évolutif et doit être tenu à jour tout au long du chantier. Il peut être soumis à modifications ou compléments en fonction des besoins et événements.

L'approbation du PRE ne constitue pas en soi une garantie que les exigences du contrat sont satisfaites, et ne relève en rien la responsabilité de l'entreprise vis-à-vis de ses obligations. Elle n'atteste pas non plus que les méthodes, matériels et équipements et les diverses dispositions prises sont adéquats et suffisants pour répondre au souci d'intégrer les contraintes environnementales aux travaux. Les documents constituant et appliquant le PRE sont établis en plusieurs étapes :

Phases d'établissement	Contenu
A la consultation (AO) et avant la signature du marché	Prise de connaissance des prescriptions environnementales
A signature du marché	Signature de l'engagement environnemental

Phases d'établissement	Contenu
Pendant la période de préparation de travaux	Etablissement du PRE : - Document d'organisation générale - Procédures d'exécution correspondant aux premières phases des travaux
Avant toute phase d'exécution (point critique / point d'arrêt) et conformément aux délais prescrits par le marché	Actualisation du PRE : - Etablissement des autres procédures d'exécution - Documents de suivi d'exécution
Pendant l'exécution	Renseignement et tenue à disposition sur le chantier des documents de suivi
A l'achèvement des travaux	Regroupement et remise au maître d'œuvre de l'ensemble des documents du PRE et des documents de suivi d'exécution

Tableau 1 : Démarche d'établissement du PRE

c.Contenu

Le PRE est destiné à transmettre à l'ensemble des intervenants des directives précises en termes de protection du milieu naturel. Son contenu sera le suivant :

- une description du projet, des travaux à réaliser, de leur localisation, de leur phasage. Des documents cartographiques seront présentés, utilisant pour fond le plan de projet : a minima les plans de circulation, stockages, stationnement et mises en défens. L'entreprise détaillera, pour les opérations pouvant impacter l'environnement, le protocole précis des opérations avec les techniques choisies et les procédures d'exécution spécifiques associées ;
- une identification des enjeux environnementaux présents sur le secteur travaux ;
- une analyse des impacts pour chacune des phases/tâches de travaux, et les moyens de prévention associés ;
- Le descriptif de l'organisation spécifique concernant le management environnemental, précisant les rôles et responsabilités des personnels pour l'application du PRE (contrôle interne et externe...) sous forme d'un organigramme, ainsi que leurs coordonnées ;
- les modalités de transmission de l'information, de la formation et de la sensibilisation des intervenants sur les enjeux environnementaux ;
- les modalités de suivi et de contrôle du respect des mesures environnementales. Les modèles de documents (plan de suivi et contrôle, fiches d'anomalies environnementales...), précisant notamment les modalités et la fréquence des contrôles, seront produits en annexe ;

- le détail des mesures de protection de l'environnement adaptées aux impacts et risques potentiels identifiés. Ces mesures seront déclinées dans des tableaux d'analyse environnementale par phases de travaux ;
- un Plan de Gestion et de Suivi des Déchets (PGSD).

d.Procédures particulières

Les éléments qui devront faire l'objet d'une procédure / d'un mode opératoire spécifique dans le PRE sont notamment les suivants :

- Calendrier et phasage des travaux par activité et par zone ;
- Plan d'installation de chantier : localisation des installations de chantier par catégorie (stockages par nature ...) ;
- Plan de circulation, de retournement et stationnement ;
- Matérialisation des emprises chantier, mises en défens et protection des milieux aquatiques ;
- Plan de prévention des pollutions avec procédure d'intervention en cas de pollution accidentelle ;
- Procédure de prise en compte des espèces invasives (EEE) ;
- Plan de Gestion et de Suivi des Déchets (PGSD).

5.4. FORMATION DU PERSONNEL

5.4.1.Ensemble du personnel

La MOE réalisera une sensibilisation environnement à destination des entreprises au démarrage du chantier et à chaque changement d'équipe sur place.

L'entreprise désignera un correspondant environnement et déchets, chargé de la mise en œuvre du Plan de Respect de l'Environnement (PRE), incluant le Plan de Gestion et de Suivi des Déchets (PGSD). Ce dernier organisera des sessions d'information qui pourront prendre la forme de « ¼ d'heures environnement, sécurité et prévention » au cours desquelles toutes les problématiques liées à la sécurité, à la propreté et aux mesures à prendre pour le respect et la protection de l'environnement en phase de préparation et en phase travaux seront rappelées au personnel.

Les supports/moyens utilisés peuvent être (à titre indicatif) :

- une sensibilisation directe des équipes aux enjeux écologiques réglementaires ;
- la réalisation de ¼ d'heure environnement ;
- la diffusion de procédures spécifiques ;
- divers supports de communication, plaquettes ...

5.4.2.Encadrement

Des échanges spécifiques aux procédures de respect de l'environnement ont lieu au cours de réunions de chantier entre les contrôleurs internes, externes, et les différents responsables opérationnels.

5.4.3. Sous-traitants, fournisseurs et locatiers

Les entreprises s'assurent auprès de leurs cotraitants, sous-traitants, fournisseurs et locatiers, de leur adhésion écrite au PRE.

5.4.4. Riverains, usagers et gestionnaires du territoire

Les remarques ou les plaintes éventuelles relatives au non-respect de l'environnement du chantier sont consignées dans le Registre Journal Environnement. La réponse qui y sera apportée sera également enregistrée dans le Registre Journal Environnement du chantier.

5.5. PROTECTION DE LA FAUNE, DE LA FLORE ET DES HABITATS NATURELS

Un inventaire printanier a été mené entre mars et mai 2025 par Naturae pour s'assurer que les objectifs du projet de renaturation du parking existant P1 étaient cohérents avec les enjeux floristiques et faunistique du site.

5.5.1. Les enjeux de protection du milieu naturel

Cadre réglementaire : les espèces protégées

La loi relative à la protection de la nature (n°76-629 du 10 juillet 1976) définit la notion d'espèce animale ou végétale protégée.

Le code de l'environnement (article L411-1) stipule que, sont interdits :

- [pour les espèces animales] La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;
- [pour les espèces végétales] La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel

Différents arrêtés (par groupe d'espèces) viennent ensuite préciser ces statuts et lister les espèces en bénéficiant, par exemple :

- Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire ;
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

- Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Plusieurs espèces protégées et/ou à enjeu sont présentes sur les emprises travaux et ses abords. Les paragraphes suivants détaillent cet aspect.

Les enjeux liés à la conservation de la faune

L'enjeu principal relève de la présence :

- De plusieurs espèces de reptiles protégées (Lézard vert occidental, Couleuvre de Montpellier, tarente de Maurétanie...). Ces espèces fréquentent des milieux ouverts à semi-ouverts plus ou moins rocheux ;
- De plusieurs espèces protégées d'oiseaux (Gobemouche gris, Rollier d'Europe...) liées aux milieux arborés et de ripisylves présents sur le secteur de projet ;
- De plusieurs espèces d'insectes liées aux milieux rivulaires ;
- De continuités écologiques fonctionnelles favorables aux chiroptères et à la Loutre.

Faune, flore et habitats

Risque de destruction et d'altération d'habitat d'espèces protégées ;

Risque de destruction d'individus d'espèces protégées ;

Risque de dérangement d'individus d'espèces protégées ;

Risque d'altération des continuités écologiques.

Sols, eaux superficielles et souterraines

Risque de pollution par des fluides divers (hydrocarbures, lubrifiants...) ;

Risque de prolifération des espèces exotiques envahissantes ;

5.5.2. Mesures à mettre en place pour la protection du milieu naturel

La prise en compte des enjeux écologiques implique la mise en place d'un certain nombre de mesures en phase travaux. Ces mesures d'insertion ont pour objectif d'éviter et de minimiser l'impact potentiel des travaux sur le milieu naturel. Leur respect est primordial pour le bon déroulement des travaux. **Chacune de ces mesures sera explicitée dans le PRE de l'entreprise et associée à une ou des procédures spécifiques.**

Mesures d'évitement

Les mesures d'évitement ont pour objectif de supprimer tout impact sur les entités considérées. Dans le cas présent, les travaux visent à renaturer un espace fortement anthropisé. L'évitement consistera donc à maintenir les zones refuges, de reproduction et d'alimentation des espèces protégées et/ou à enjeu sur le site du projet.

Sur certaines zones, les enjeux écologiques identifiés justifient la mise en place de mises en défens. Ces dispositifs de protection permettront de limiter les risques de destruction liés au chantier, notamment les circulations d'engins, le stockage de matériels et matériaux, les stationnements d'engins ou de véhicules.

Le balisage de ces zones sera réalisé par l'entreprise avec l'assistance du MOE, au travers de tout moyen visibles (grillages, chainettes, barrières de chantier...) mis à disposition par l'entreprise. Les dispositifs de mise en défens seront maintenus en bon état par l'ensemble des entreprises durant toute la durée du chantier. Aucune activité de travaux ne devra avoir lieu au sein de ces zones de mises en défens.

PE 1	EVITEMENT DES BOISEMENTS RIVERAINS, DES RONCIERS ET DES PIERRIERS
OBJECTIF	L'objectif est de conserver les éléments favorables au refuge, à l'alimentation, à la reproduction et à l'hivernation d'espèces à enjeu et/ou protégées
GROUPE BIOLOGIQUES CIBLÉS	> Tous les taxons
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	> Destruction directe d'habitats naturels > Risque de destruction directe d'individus d'espèces faunistiques > Risque de dérangement d'individus d'espèces ou d'altération des milieux
DESCRIPTION	L'aire d'étude comporte : - Une strate végétale composée des boisements riverains et de ronciers ; - Des murets, des pierriers et des enrochements ; Ces éléments présentent un potentiel écologique important dans la mesure où ils offrent des conditions de gîtes, de reproduction et d'alimentation à des espèces faunistiques communes et/ou protégées. Aussi, afin de conserver la fonctionnalité écologique, il est préconisé de conserver dans sa totalité la strate arborée et arbustive ainsi que les zones d'enrochement et de pierriers. Compte tenu de la forte fréquentation du site, des moyens de mise en défens pourront accompagner cette préconisation de manière à maintenir des zones de quiétude pour la petite faune (PR 3).

Mesures de réduction

Plusieurs espèces d'insectes, d'oiseaux et de reptiles à enjeu et / ou protégées ont été recensées sur le site et sont susceptibles d'être impactées lors des travaux. En effet, ces cortèges sont particulièrement sensibles durant la période de reproduction (risque de destruction d'œufs ou de jeunes individus), ainsi que durant la période d'hivernage (risque de destruction d'individus de reptiles en léthargie hivernale).

Aussi, si, pour des raisons techniques, l'ensemble des impacts ne peut pas être évité, les mesures de réduction ci-dessous sont préconisées pour limiter l'impact lié à la destruction d'habitats d'espèces, ainsi qu'à la destruction et/ou au dérangement d'individus d'espèces protégées. Les préconisations prennent également en compte les mesures visant à maintenir la fonctionnalité écologique du site, à limiter la prolifération des espèces exotiques envahissantes ainsi que les pollutions diffuses en phase chantier.

PR 1	ADAPTATION DU CALENDRIER DES TRAVAUX
OBJECTIF	L'objectif est de réduire le risque de mortalité et de dérangement pour la faune.
GROUPES BIOLOGIQUES CONCERNÉS	> Avifaune > Mammalofaune dont Chiroptérofaune > Entomofaune > Herpétofaune
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	> Risque de destruction directe d'habitats naturels > Risque de destruction directe d'individus d'espèces faunistiques protégées > Risque de dérangement d'individus d'espèces ou altération des milieux

DESCRIPTION

Avifaune :

La période critique pour ce taxon est représentée par la période de nidification, durant laquelle des nichées pourraient être détruites. Cette période de sensibilité forte s'étend du 1^{er} mars au 31 août. Les travaux de débroussaillage et d'abattage d'arbres devront donc être exclus de cette période.

Herpétofaune :

Pour les reptiles, les périodes de sensibilité accrue à la destruction sont celles de reproduction (accouplement, ponte, incubation des œufs) et de léthargie hivernale.

Pour les amphibiens, la phase critique est celle de phase terrestre hivernale et celle de reproduction est également très sensible.

Les travaux de terrassement et remaniement des milieux naturels, s'ils existent, devraient donc avoir lieu entre le 15 septembre et le 31 octobre.

Entomofaune :

La période la plus sensible pour la plupart des insectes est la période de reproduction, de ponte des œufs ainsi que lors de leur stade larvaire. Il n'existe toutefois aucune période sans impact pour ces espèces. Les travaux de remaniement des milieux naturels devront avoir lieu entre le 1^{er} septembre et le 31 octobre.

Mammalofaune hors Chiroptères :

Les périodes d'hibernation, de mise bas et d'élevage des jeunes sont les plus sensibles chez mammifères terrestres. En effet, il existe un risque important de destruction d'individus et de dérangement pouvant conduire à un échec de reproduction. Les travaux d'abattage et de remaniement du milieu naturel devront avoir lieu entre le 1^{er} septembre et le 31 octobre.

Chiroptères :

Les périodes d'hibernation (30/10 – 01/03), de mise bas et d'élevage des jeunes (15/05 – 15/08) sont les plus sensibles chez les chiroptères. En effet, il existe un risque important de destruction d'individus et de dérangement pouvant conduire à un échec de reproduction. En fonction de l'utilisation des gîtes, les travaux d'abattage devront avoir lieu entre le 1^{er} mars et le 15 mai (migration printanière vers les gîtes de reproduction) ou entre le 15 août et le 15 novembre (migration automnale vers les gîtes d'hibernation).

De plus, afin d'éviter d'attirer les individus dans une zone dangereuse pour eux, il est nécessaire de préparer le terrain pour que la faune puisse la quitter spontanément en enlevant des abris potentiels pour la faune, comme des blocs de rochers, tas de bois... Les équipes du chantier doivent également être vigilantes tout au long du chantier sur le fait de limiter la création d'habitats favorables temporaires, notamment aux reptiles et petits mammifères (tas de bois, de pierres, de gravats, ornières), sur la zone de chantier.

En conséquence, en cumulant les périodes de sensibilité de la plupart des compartiments biologiques, les travaux de défavorabilisation de l'aire d'étude, de débroussaillage et d'arasement des milieux naturels sont préconisés, entre le 1^{er} septembre et le 31 octobre.

Périodes de sensibilité des différents compartiments biologiques à la destruction

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Oiseaux												
Reptiles												
Amphibiens												

Période optimale du 01/09 au 31/10

PR 2	BALISAGE DU CHANTIER ET MISE EN DEFENS DES ELEMENTS PRESERVES
OBJECTIF	L'objectif est de protéger les boisements, ronciers et pierriers afin de prévenir tout débordement du chantier (passage d'engin, stockage...) en dehors des emprises des travaux.
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLÉS	> Tous les taxons
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	> Risque de destruction directe d'habitats naturels > Risque de destruction directe d'individus d'espèces faunistiques > Risque de dérangement d'individus d'espèces ou d'altération des milieux

DESCRIPTION	Avant tout démarrage de travaux, un balisage strict des zones évitées (notamment des boisements, des ronciers et des pierriers) pourra être réalisé par le biais d'une chaînette. La rubalise ou les filets avertisseurs seront proscrits compte tenu de la faible solidité et durabilité sur le chantier de ce type de matériaux. Ce balisage permet également de sensibiliser les équipes de chantier quant aux mesures d'évitement mises en œuvre sur le chantier afin de limiter tout risque de pollution, dégradation ou destruction accidentelle pendant les travaux. Les arbres isolés ou proche de la zone de travaux seront protégés de manière individuelle par des gaines TPC rouge de diamètre 50 ou 63mm sur une hauteur minimum de 3 mètres ou à minima jusqu'au démarrage des premières charpentières. De plus, pour éviter la compaction du sol et l'altération ou la destruction du système racinaire, une barrière sera installée à l'aplomb de la couronne de l'arbre ou à minima à une distance de 2 mètres du tronc de manière à éviter tout passage (humains ou engins), stockage (machines, matériaux, outils, laitance de béton...) ou modification de la structure du sol. Les décaissements ne devront pas excéder 10 cm dans un rayon de 2 mètres autour du tronc et les racines ne devront pas être coupées. Une signalétique viendra compléter ces dispositifs pour interdire l'accès, l'abattage, les feux, les prélèvements, le stockage de polluants... et avertir les équipes de chantier de la présence d'une faune protégée et d'espaces boisés, d'alignements d'arbres ou d'arbres isolés à conserver. 
-------------	--

PR 3	CREATION DE ZONES DE QUIETUDE
OBJECTIF	L'objectif est de favoriser et de maintenir des zones de quiétude favorable à la biodiversité dans un contexte fortement anthropisé.
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLÉS	> Herpétofaune > Mammalofaune (hors chiroptères)
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	> Risque de destruction directe d'habitats naturels > Risque de destruction directe d'individus d'espèces faunistiques > Risque de dérangement d'individus d'espèces ou d'altération des milieux
DESCRIPTION	Compte tenu de la forte fréquentation, l'objectif est de canaliser les cheminements piétonniers et l'utilisation du site d'étude notamment en période estivale. La zone de ronciers au nord sera ainsi mise en défens par le biais d'îlots de plantation de jeunes plants protégés d'une clôture perméable de type ganivelle permettant à la petite faune de se déplacer. Au Sud le talus de la berge sera également protégé par une même barrière.  Ce balisage permet également de sensibiliser les usagers du site quant aux mesures mises en œuvre dans le cadre de cette renaturation. Une signalétique viendra compléter ces dispositifs pour informer et sensibiliser les usagers de la présence d'une faune protégée.

PR 4	LIMITER LES POLLUTIONS DIFFUSES EN PHASE CHANTIER
OBJECTIF	L'objectif est de mettre en œuvre des mesures spécifiques avant le démarrage des travaux et durant la phase travaux pour limiter voire supprimer tout risque de pollution.
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES	> Toute la biodiversité
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	> Destruction d'habitats naturels > Risque de destruction d'individus d'espèces faunistiques et floristiques > Risque de dérangement d'individus d'espèces ou d'altération des milieux

DESCRIPTION	Après avoir intégré les sensibilités écologiques dans le calendrier de réalisation du projet, des mesures en faveur de la biodiversité seront intégrées dans le cadre des marchés notamment au travers d'une charte de chantier propre et de la rédaction d'une notice de respect de l'environnement qui prendront notamment en compte les éléments ci-dessous : - Les accès chantier s'inscrivent à l'intérieur des emprises de travaux via le réseau de voiries existantes de même que la circulation des camions et engins ; - Mise en place d'aires de stockage des matériaux polluants ou de tout matériel immobilisé sur le chantier (groupes électrogènes, compresseurs, pompes, raccords de section...) dans des containers étanches, bacs de rétention, surfaces imperméabilisées... à plus de 30m de tous milieux aquatiques. - Les engins seront entretenus sur une aire étanche avec un système de récupération des eaux liquides et résiduelles et répondront parfaitement aux normes en vigueur ; - Les opérations de remplissage des réservoirs seront sécurisées (pistolets à arrêt automatique, contrôle de l'état des flexibles) et réalisées de préférence à l'extérieur du site ; - Les vidanges, nettoyages, entretiens et ravitaillement des engins seront également réalisés sur des emplacements aménagés à cet effet : plate-forme étanche avec recueil des eaux dans un bassin ou bac ; - Les huiles usées et les liquides hydrauliques seront récupérés et stockés dans des réservoirs étanches et évacués par un professionnel agréé ; - Une collecte efficace des eaux de ruissellement du chantier sera réalisée avec rejet, après décantation ; - La base de vie du chantier sera imperméabilisée et autonome afin de ne pas rejeter d'eaux souillées dans le milieu ; - Chaque engin, installation... doit disposer d'un kit antipollution ; - Un plan d'alerte et de secours en cas de pollutions accidentelles pendant le chantier sera défini. En cas de pollution, le chef de chantier devra informer au plus tôt les services de la Police de l'eau, l'exploitant de la ressource en eau ou encore la gendarmerie la plus proche.
-------------	--

Le chantier va également générer des émissions sonores du fait de son approvisionnement et de la circulation d'engins (chargeur, concasseur, cribleur, etc.). Si le bruit ne peut être évité pendant la durée du chantier, il peut cependant être limité par le respect de la réglementation en vigueur (arrêté du 18 mars 2002 : seuils de niveaux de puissance admissibles des engins de chantier) et le respect des horaires. De ce fait, les dispositions suivantes seront prises pour limiter la dégradation de l'ambiance sonore du chantier :

- Les travaux sont réalisés en période diurne. Aucune activité ne sera effectuée de nuit ;
- Les matériels et engins de chantier devront être conformes à la législation en vigueur (marquage CE et indication de puissance garanti) ;

- Mettre en place un plan d'utilisation des engins bruyants qui stipulera leurs emplacements afin d'éviter les réverbérations et les transmissions de vibration. Le doublement de ces postes sera envisagé dès que cela s'avère possible ;
- Eteindre les engins pendant les temps de pause / d'inactivité ;
- Privilégier la communication par radio / talkies walkies ;
- Usage des avertisseurs sonores limité aux règles de sécurité sur chantier.

De la même manière, durant la phase de chantier, la quantité de poussières en suspension dans l'air se verra augmentée par le déplacement des véhicules et les travaux. Par mesure de précaution, il convient de limiter au maximum les propagations de poussières via des mesures adaptées :

- limitation de la vitesse au sein du chantier et ses abords ;
- mise en place d'un système d'arrosage raisonné des secteurs terrassés si nécessaire ;
- travaux générateurs de poussières réalisés hors périodes très ventées.

Enfin, dans l'objectif de préserver la qualité de l'air, l'entreprise :

- prévoira un arrosage raisonné du sol adapté au milieu afin de réduire l'apparition de poussières et autres particules fines ;
- assurera la maintenance et l'entretien de ses camions et engins de chantiers ;
- favorisera la conduite souple ou éco-conduite de ses chauffeurs.

Les véhicules et engins présents sur le chantier devront être régulièrement entretenus et révisés et leurs rejets devront être conformes aux normes en vigueur.

PR 5	LIMITATION DE LA PROLIFÉRATION DES ESPECES INVASIVES
OBJECTIF	L'objectif est de limiter et de gérer la prolifération d'espèces exotiques envahissantes ou d'espèces invasives dont la croissance est rapide avec un fort recouvrement et qui concurrencent les autres espèces jusqu'à entraîner leur disparition.
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES	- Biodiversité en général
IMPACT(S) CONCERNE(S)	- Prolifération d'espèces exotiques envahissantes liée au chantier et aux espèces déjà présentes
DESCRIPTION	Les équipes de chantier devront être sensibilisées à cette problématique en amont du démarrage des travaux. À ce titre, l'entreprise réalisant notamment les abattages, défrichage et terrassement mais également toutes les entreprises susceptibles d'amener sur le site des engins mécaniques s'engagent, avant de pénétrer sur la zone de projet, à ce que leur matériel ait été préalablement lavé et séché pour être exempt de boue, de sable et/ou de matière végétale risquant de contaminer la zone. Quatre espèces ont été inventoriées au sein du secteur de projet : le Platane d'Espagne, la Vigne des rivages, le Robinier faux-acacia et l'Ailante glanduleux. Le Platane et la vigne des rivages ne présentent pas de préconisations de gestion par INVMED. Concernant le Robinier, nous préconisons de ne pas intervenir sur le boisement déjà présent, mais plutôt de réaliser un suivi de l'évolution du boisement afin de surveiller sa propagation et de la contenir si besoin, à l'avenir. Un atelier de terrain, à destination des agents techniques pourra être prévu afin de les accompagner dans la reconnaissance des espèces invasives et dans la gestion de leur élimination. Les préconisations d'élimination de l'Ailante sont décrites ci-après. Si la présence d'espèces végétales invasives est identifiée en cours de chantier, elles devront également être gérées, selon le cas : 1. Si la présence d'espèces invasives est en limite de la zone d'intervention et qu'elles ne font pas l'objet de purge, la zone devra être mise en défens et une signalétique devra rappeler les interdictions d'accès, de prélèvement et de déboisement. 2. Si des espèces invasives se situent dans l'emprise du chantier et qu'une purge est nécessaire, la suppression des espèces invasives présentes devra être réalisée selon un protocole spécifique à définir avec un écologue. D'une manière générale, afin de limiter le développement de plantes invasives, il est également préconisé d'éviter tout apport de terres exogènes. La réutilisation de la terre issue du site est préconisée pour garantir un ensemencement identique à l'état actuel et la plantation d'espèces exotiques envahissantes est totalement proscrite.

AILANTE GLANDULEUX	D'après le Règlement européen n°1143/2014, il est interdit d'introduire cette espèce dans le milieu naturel, de l'utiliser, de la transporter, de la détenir, de l'échanger ou de la commercialiser. Toute intervention sur l'Ailante doit se faire en dehors de sa période de floraison, afin d'éviter toute dissémination. Ainsi, les opérations de limitations de la propagation de l'ailante doivent être réalisées entre septembre et mars. - <i>Précautions</i> : il est recommandé de porter des protection individuelles (gants, lunettes de protection) car la sève de l'arbre peut provoquer des réactions cutanées chez certaines personnes. Le pollen peut également se révéler allergène. Les engins et outils doivent faire l'objet d'un nettoyage avant de traiter la zone pour ne pas importer de nouvelles graines d'EVEE, et après travaux pour éviter d'introduire les graines vers d'autres chantiers. - <i>Arrachage manuel</i> : l'arrachage manuel à la main ou à la houe autrichienne est préconisé pour les jeunes plants inférieurs à 60 cm de haut, avant la mise en place de la racine pivot. Il est important d'extraire tout le système racinaire, et l'arrachage est facilité après une période de pluie. Sur le site, cette méthode peut être utilisée si de nouveaux individus se sont développés par drageonnage de l'individu présent et cartographié. L'arrachage manuel ne peut pas être pratiqué sur l'individu présent puisque son système racinaire est déjà trop développé. - <i>Arrachage mécanique</i> : un arrachage mécanique de l'individu peut être pratiqué, en veillant à retirer tout le système racinaire. Un suivi régulier du site devra être réalisé (3 passages/an au minimum) afin de détruire systématiquement les drageons par arrachage mécanique ou manuel selon leur taille. En effet, chaque individu arraché peut occasionner des drageonnements réguliers sur 3 ans, sur un rayon de 10 m). - <i>Gestion des déchets</i> : tous les éléments rémanents doivent être évacués et acheminés dans des centres agréés avec précaution (bennes bâchées), dans les plus brefs délais et sans stockage à même le sol. Il n'est pas nécessaire d'obtenir une dérogation pour le transport de la plante dans le cadre d'un transport vers des sites de destruction.
-----------------------	--

PR 6		ADAPTATION DU PROTOCOLE D'ABATTAGE POUR LES CHIROPTERES																							
OBJECTIF	L'objectif est de limiter le risque de destruction d'individus d'espèces protégées.																								
GROUPE(S) BIOLOGIQUES	> Chiroptérofaune																								
IMPACT(S) CONCERNE(S)	> Destruction potentielle d'individus d'espèces protégées																								
DESCRIPTION	Dans la continuité de la mesure relative à l'adaptation du calendrier des travaux, si l'abattage d'arbres ne peut pas être évité, il est préconisé de faire intervenir un chiroptérologue préalablement à l'abattage des arbres identifiés comme étant des arbres gîtes afin de confirmer l'absence d'observation (individu/trace) et de baliser la découpe selon deux finalités : 1. Lorsque la présence de chauve-souris est avérée ou potentielle : - Mise en place d'un cône d'exclusion ou système anti-retours une semaine à un mois avant l'abattage pour permettre à l'animal de s'échapper et de ne pas réintégrer le gîte (méthode de la chaussette). L'intervention sera faite par une équipe de grimpeurs élagueurs et/ou par la mise à disposition d'une nacelle) ; - Abattage par démontage : il conviendra de débiter l'arbre pied en tronçon de 1m au-dessus et de 1m en dessous de la cavité puis de déposer la grume au sol à proximité de l'arbre coupé, orifice de la cavité vers le haut, pendant 48 heures pour que les chiroptères gîtant dans la cavité puissent s'en évacuer, en évitant ainsi toute destruction ; - La grume pourra être laissée sur place, de préférence en plein soleil, sinon elle pourra être débitée et évacuée. 2. Lorsque l'absence de chauve-souris est avérée : - Obstruction de la cavité à l'aide de papier journal, par exemple, pour condamner l'accès à la cavité ; - Abattage classique possible Le chiroptérologue devra accompagner l'entreprise et, le cas échéant, prendre en charge les éventuels chiroptères en détresse qui n'auraient pas été détectés : c'est-à-dire pratiquer une capture et un relâché en début de soirée, ou assurer le transport vers un centre de soin en cas d'individu blessé.																								
	<table><tr><th colspan="2" rowspan="2"></th><th colspan="3">Présence chiroptères</th></tr><tr><th>avérée</th><th>potentielle</th><th>nulle</th></tr><tr><td rowspan="2">Gîte favorable</td><td>Inspection intégrale</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Inspection partielle ou condamnation impossible</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2">absence de gîte</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Mise en place d'un cône d'exclusion + abattage doux Obstruction du gîte + possibilité d'abattage classique Possibilité d'abattage classique						Présence chiroptères			avérée	potentielle	nulle	Gîte favorable	Inspection intégrale				Inspection partielle ou condamnation impossible				absence de gîte			
		Présence chiroptères																							
		avérée	potentielle	nulle																					
Gîte favorable	Inspection intégrale																								
	Inspection partielle ou condamnation impossible																								
absence de gîte																									

PR 7	ADAPTATION DU PROTOCOLE D'ABATTAGE POUR LES COLEOPTERES SAPROXYLOPHAGES
OBJECTIF	L'objectif est de limiter le risque de destruction d'individus d'espèces protégées.
GROUPES BIOLOGIQUES	> Coléoptères saproxylophages
IMPACT(S) CONCERNE(S)	> Destruction potentielle d'individus d'espèces protégées
DESCRIPTION	Dans la continuité de la mesure relative à l'adaptation du calendrier des travaux, si l'abattage d'arbres ne peut pas être évité, il est préconisé de faire intervenir un entomologiste préalablement à l'abattage des arbres identifiés comme étant des arbres gîtes afin de baliser la découpe selon deux finalités : Si les trous d'émergence ont un diamètre > à 5 mm : trous d'émergence probables des espèces protégées cibles (Grand capricorne et Lucane cerf-volant). - Marquage des coupes en fonction de la localisation des trous, galeries... Débitage du tronc en tenant compte des marquages réalisés ; - Déplacement et repositionnement des grumes, dans la foulée, en plein soleil (exposition sud, sud-ouest), en bordure de haie ou de lisière, à proximité de l'arbre coupé. Les trous d'émergence devront être maintenus à l'air libre et les grumes devront être isolées du sol en les posant, perpendiculairement, sur deux grumes non habitées par l'espèce. Si les trous d'émergence ont un diamètre < à 5 mm : trous d'émergence probables de la majorité des espèces d'insectes saproxyliques. - Débitage de l'arbre sur pied en tronçons de 1 mètre ; - Les grumes pourront être évacuées ou repositionnées, dans la foulée, en plein soleil (exposition sud, sud-ouest), en bordure de haie ou de lisière, à proximité de l'arbre coupé. Les trous d'émergence devront être maintenus à l'air libre et les grumes devront être isolées du sol en les posant, perpendiculairement, sur deux grumes non habitées par l'espèce.

6. GESTION DES DÉCHETS

Les déchets produits durant la phase de chantier et récupérés sur la zone de travaux lors du nettoyage du site seront systématiquement triés et évacués vers les filières spécifiques de collecte de déchets, conformément à la réglementation.

A noter que les différents contenants de stockage des déchets devront disposer d'un dispositif permettant d'empêcher l'envol des déchets (filets, ...). Le secteur travaux et sa périphérie doivent être conservés propres et exempts de déchets en tout temps.

6.1. COLLECTE SÉLECTIVE DES DÉCHETS

L'abandon, l'enfouissement ou le brûlage des déchets sur le chantier est formellement interdit. L'entreprise doit maintenir en tout temps un site propre.

Les déchets produits durant la phase de chantier seront systématiquement triés et évacués vers les filières spécifiques de collecte de déchets, conformément à la réglementation.

L'entreprise titulaire produira le plan de collecte sélective et d'enlèvement des déchets qu'elle compte mettre en œuvre sur le chantier au travers de son PGSD. L'entreprise décrit et s'engage sur :

L'estimation avant travaux des quantités de déchets qui seront produits sur le chantier ;

Le tri sur le site des différents déchets de chantier avec la description détaillée de la nature des déchets admissibles dans chaque benne ou autre type de conteneur ;

Les méthodes employées pour ne pas mélanger les différents déchets (affichage et signalétique sur les bennes, localisation sur le chantier des installations, etc...) ;

La nature des conteneurs de collecte : type, taille, fréquence d'enlèvement...

Les modes d'enlèvement des déchets : procédure d'enlèvement, modes de transport...

Les centres de stockage et/ou centres de regroupement et/ou unités de recyclage vers lesquels les différents déchets seront acheminés, en fonction de leur typologie et en accord avec le gestionnaire devant les recevoir ;

Les modalités retenues pour assurer le contrôle, le suivi et la traçabilité des déchets. Le récupérateur doit fournir au MOA la preuve écrite de traçabilité des déchets issus du chantier (bons de pesée, BSD, factures de l'exutoire...) ;

Les moyens matériels et humains mis en œuvre pour assurer ces différents éléments de gestion des déchets.

Le PGSD détaille les éléments du SOGED. Il contient un tableau de ce type :

TYPE DE DÉCHETS	QUANTITÉ ESTIMÉE	FILIÈRE D'ÉLIMINATION	TYPE DE TRAITEMENT	MOYENS UTILISÉS	JUSTIFICATIF
Précisez la nature des déchets que vous avez décidé de trier	Évaluez les quantités de déchets de votre chantier	Indiquez les coordonnées des filières	Précisez le devenir des déchets	Précisez le matériel utilisé	Indiquez quel justificatif vous pouvez produire concernant le dispositif mis en place

Tableau 2 : Détail PGSD

6.2. RÉDUCTION À LA SOURCE DE LA PRODUCTION DE DÉCHETS

L'entreprise prévoira dans son PRE les dispositions mises en place pour réduire leur production de déchets sur le site, comme par exemple :

Privilégier le calepinage et éviter les gaspillages de matériaux livrés en vrac, au mètre linéaire ou au mètre carré ;

Réfléchir aux modes d'approvisionnement afin de réduire la quantité des emballages ;
Dispositions contractuelles avec les fournisseurs pour limiter les déchets ;
Privilégier les coffrages métalliques pour limiter les chutes de bois ;
Privilégier la fabrication hors site (préfabrication en usine, production de béton hors site, etc.).

6.3. LES DIFFERENTS TYPES DE DECHETS

Les déchets produits sur ce chantier seront les suivants :

Les déchets inertes :

Ce sont des déchets qui ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune réaction chimique, physique ou biologique durant leur stockage. Ce sont des produits naturels (pierres, terres, matériaux de terrassement) ou des produits manufacturés (béton, céramique, terre cuite, verre ordinaire...).

Les déchets inertes sont destinés soit au recyclage, soit au stockage en site de classe III.

Certains matériaux du site (pierres, terres, bois) pourront être réutilisés pour la mise en œuvre de gîtes à reptiles complémentaires.

Les déchets industriels banals (DIB) :

Ce sont des déchets produits par l'artisanat, l'industrie, le commerce et les services qui ne présentent pas de caractère dangereux ou toxique et qui ne sont pas inertes. Ce sont des déchets mono matériaux (le bois non traité, les différents métaux, le plâtre, le bitume...), soit des matériaux composites, des produits associés à du plâtre, des matériaux fibreux (à l'exception de l'amiante), du verre traité, des matières plastiques, des matières adhésives.

Les DIB doivent être dirigés soit vers des circuits de réemploi, recyclage, récupération, valorisation, soit vers des incinérateurs, soit en stockage de classe II.

Les déchets industriels spéciaux (DIS ou déchets dangereux) :

Ce sont des déchets qui contiennent des substances toxiques et nécessitent des traitements spécifiques pour leur élimination.

Une première liste parue en 1997 donne par exemple : le bois traité (y compris lamellé-collé), les peintures, solvants et vernis, les matériels de peinture non nettoyés, les produits chimiques de traitement (antioxydant, fongicides, abrasifs, détergents...), les agents de fixation et jointoiement non mis en œuvre, les huiles minérales de vidange, les chiffons souillés par des produits de cette liste, les DIB mélangés et souillés par des DIS (en particulier les emballages vidés et non rincés).

Les DIS doivent être orientés vers des sites de traitement adaptés : installations de stockage de classe I, unité de régénération, usines d'incinération, ...

Les déchets d'emballages :

Ce sont des déchets appartenant à la catégorie des DIB mais qui sont soumis à des objectifs de tri et de valorisation stricts (décret du 13/07/94 sur les emballages dont les détenteurs ne sont pas les ménages). Ce sont principalement les palettes de bois, les emballages plastiques (housses, polystyrènes de calages, fûts, flacons, bouteilles et bidons non souillés par des DIS...), les emballages en papier et en carton, les emballages métalliques non souillés par des DIS (pots, fûts).

Les déchets d'emballage doivent être valorisés et remis à des entreprises agréées pour cette activité.

7. PROTECTION DES ARBRES EXISTANTS

7.1. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

Il est interdit de porter atteinte à l'intégrité des arbres.

En particulier, il est interdit de planter des clous ou des broches dans les arbres, de les utiliser comme support de lignes, de câbles ou de matériaux de construction, ainsi que pour amarrer ou haubaner des échafaudages, poser des plaques indicatrices de toute nature des affiches et autres objets.

Lors de l'exécution de chantiers sur le domaine public l'entreprise est tenue de respecter les spécifications pour la protection des arbres définies dans le présent marché.

7.2. PROTECTION DU SYSTÈME RACINAIRE

Il convient de porter la plus grande attention et le plus grand soin au système racinaire qui assure l'alimentation et l'ancrage au sol de l'arbre, durant la réalisation d'ouvrage ou de tranchées à proximité.

Dans le cas où des racines seraient rencontrées pendant les fouilles, il est formellement interdit de les couper ou d'y exercer des mutilations. Il est alors demandé à l'entreprise d'avertir le maître d'ouvrage qui conseillera ce dernier ou fera intervenir une entreprise spécialisée, au frais de l'entreprise. Le comblement ne se fera qu'après le parement des plaies (coupe nette) et l'application d'un produit cicatrisant fongicide.

Dans le cas de fouilles restant ouvertes plus de 15 jours à proximité des arbres, il est demandé à l'intervenant ou au bénéficiaire la pose d'un film polyane afin de conserver l'humidité du sol autour des racines.

7.3. DÉCAISSEMENT

Les décaissements de plus de 10 cm sont interdits à moins de 2,5 m de l'arbre, (distance mesurée de la partie la plus extérieure du tronc des végétaux, sauf accord écrit du Maître d'oeuvre).

7.4. REMBLAIEMENT

Le remblayage du pied de l'arbre est déconseillé. S'il s'avère indispensable, le principe de remblayage devra être validé par le maître d'oeuvre.

Pour un remblayage inférieur à 40 cm, la mise en place d'une couche drainante de graviers recouverte d'un film géotextile anti-colmatage sera exigée.

Dès qu'un remblayage dépasse 40 cm d'épaisseur, un dispositif d'aération du système racinaire devra être prévu. De plus, le remblayage devra être réalisé avec un substrat riche et léger de façon à garantir une bonne porosité, et à permettre aux arbres de former de nouvelles racines superficielles.

7.5. PROTECTION CONTRE LES CHOCS

Le tronc est le lieu où circule la sève, mettant en communication les racines et le feuillage. Les vaisseaux

conducteurs de sève sont situés juste sous l'écorce, c'est pourquoi l'ensemble du tronc exposé à des chocs sur les chantiers doit être protégé.

Une protection simple sera demandée. Cette protection sera d'abord constituée d'une ceinture élastique réalisée par la pose de pneus ou de tuyaux souples "janolène" type annelé autour du tronc et qui servira à éviter les frottements.

Puis, autour de cette ceinture élastique seront assemblées des planches de 2,5 m de hauteur minimum. Ces planches ne devront pas être en contact direct avec le tronc. L'utilisation d'un entourage continu du tronc sur une hauteur de deux mètres, réalisé avec un tuyau souple type "Janolène" ou similaire est également préconisée.

7.6. PROTECTION DES BRANCHES

Les branches constituent la charpente de l'arbre. Cependant certaines branches peuvent parfois gêner les déplacements d'engins ou l'installation du chantier. La taille des branches sera réalisée en application des principes de "taille douce". La taille demandée par l'entreprise ne sera pas réalisée si elle est jugée trop mutilante pour l'arbre ou non nécessaire à l'exécution du chantier.

L'entreprise ne peut en aucune manière réaliser ou faire réaliser cette intervention de sa propre initiative.

7.7. CIRCULATION D'ENGINS DE CHANTIER

Le tassement du sol à proximité de l'arbre est préjudiciable pour l'aération des racines superficielles et la porosité du sol. Le passage d'engins lourds est donc à éviter dans la zone de développement racinaire qui correspond à la projection de la couronne au sol, et interdit à moins de 1,5 mètre de l'arbre.

7.8. PRÉVENTION DES PROBLÈMES PHYTOSANITAIRES

La présence de platanes sains de grande envergure sur le site implique une attention accrue pour la non propagation du chancre coloré (*Eratocystis platani*) : outils et engins indemnes de toute contamination et parfaitement désinfectés AVANT accès sur site. Toute blessure de troncs

Toute intervention sur les platanes, qu'il s'agisse d'abattage, d'élagage ou de travaux de terrassement effectués à proximité des arbres et pouvant provoquer l'extension de problèmes phytosanitaires par le fait des lésions sur les racines, sera soumise aux règles de prophylaxie. L'objectif étant de limiter par des mesures prophylactiques la dissémination du chancre coloré par les blessures pouvant être causées aux racines des platanes, ainsi qu'aux troncs et branches des arbres.

Lu et approuvé le :

L'entrepreneur :