



**MÉMOIRE  
TECHNIQUE**

**Aménagement du bourg de Vadalle  
- RD15**

**Commune de Aussac-Vadalle**

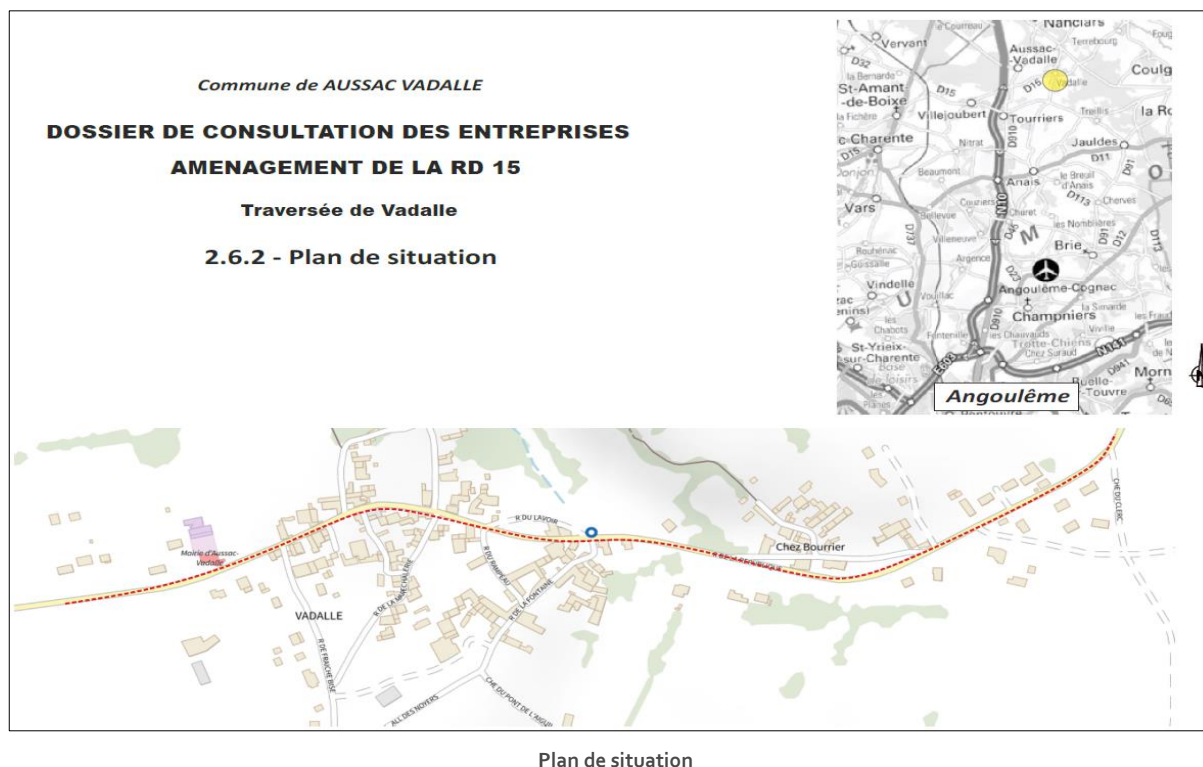


# Sommaire

<b>1. Présentation du projet</b>	<b>3</b>
1.1. Votre attente	3
1.2. Prise en compte de vos exigences	6
1.3. Points sensibles du chantier	10
<b>2. Moyens en matériel et en personnel affectés au chantier</b>	<b>12</b>
2.1. Présentation de l'entreprise	12
2.2. Organisation générale propre au projet	15
2.3. Moyens humains et matériels	18
2.4. Fournitures, fournisseurs et sous-traitance	19
<b>3. Notre réponse technique</b>	<b>22</b>
3.1. Installations de Chantier	22
3.2. Description technique des travaux	25
3.3. Phasage et planning des travaux	57
<b>4. Mesures Environnementales</b>	<b>59</b>
4.1. Les engagements développement durable Eiffage	59
4.2. Engagements des sous-traitants et fournisseurs	60
4.3. Moyens d'information et de sensibilisation	60
4.4. Mesures prises pour limiter l'impact environnemental	61
<b>5. Hygiène et Sécurité</b>	<b>67</b>
5.1. Politique sécurité de l'entreprise	67
5.2. Organisation de la sécurité	68
5.3. Analyse des risques et moyens de prévention	69
<b>6. Mesures COVID 19</b>	<b>71</b>
6.1. Application sur chantier	71
<b>7. Annexes</b>	<b>75</b>
7.1. Lettre « Info riverains »	75

Gender	Percentage
Male	65%
Female	33%
Other	2%

<p><b>Votre projet</b></p>	<p>Votre projet prévoit l'aménagement de la traverse du bourg de Vadalle sur la RD 15 sur la commune de Aussac-Vadalle.</p> <p>Les travaux sont situés en zone urbaine: ils consistent à la réalisation de terrassements, de reconstruction de chaussée, d'aménagement de trottoirs et de reprise du réseau pluvial.</p> <p>Le projet a pour objectif de mettre en valeur la traverse du bourg et de sécuriser les déplacements piétons par la création de cheminements conformes aux normes d'accessibilité PMR. Il a également pour objectif de limiter la vitesse par la création de chicane à l'entrée du bourg.</p>	
----------------------------	--	--



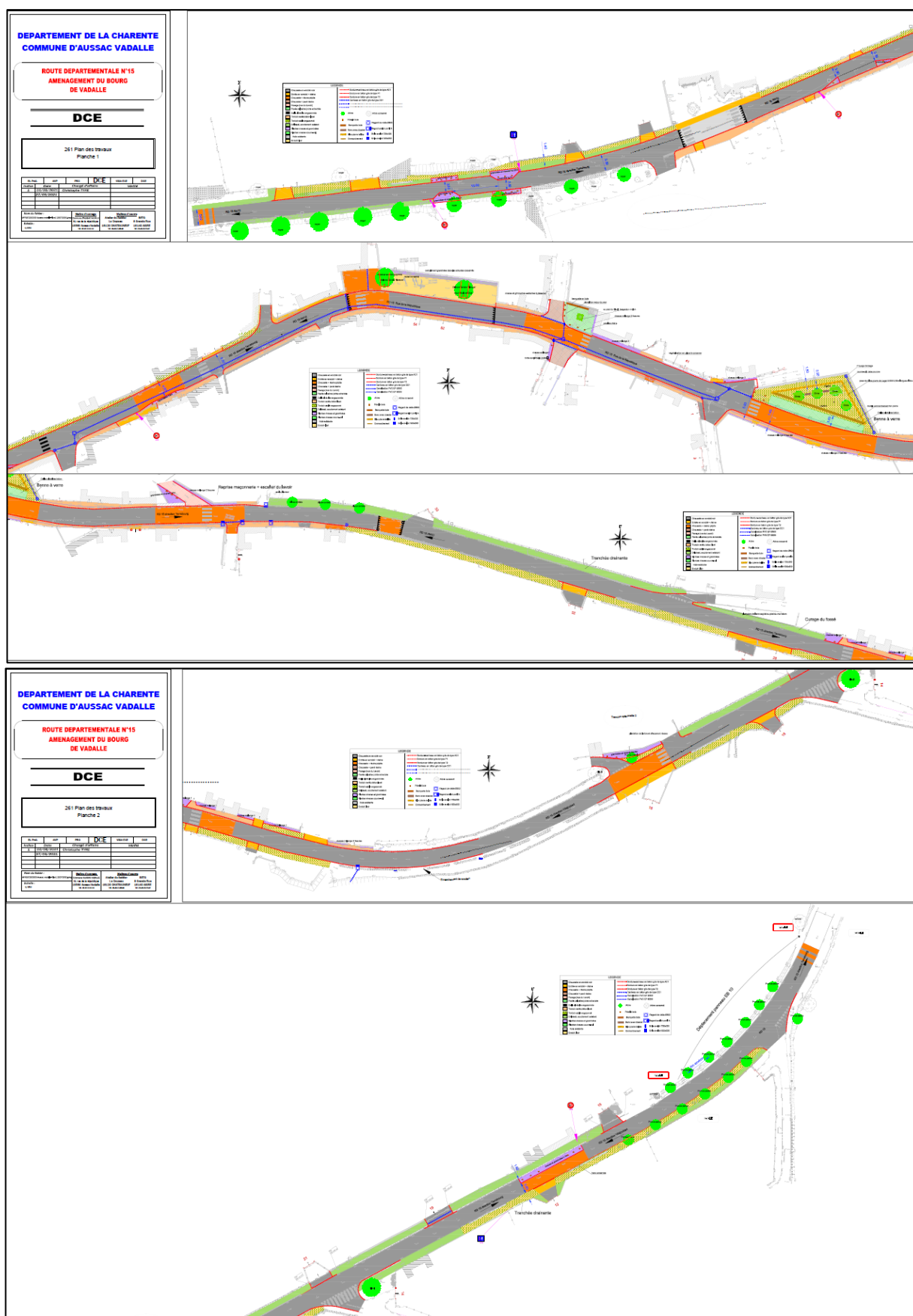
Le marché prévoit les prestations suivantes :

<ul style="list-style-type: none"> <li>Repérage des réseaux</li> <li>Préparation de chantier</li> <li>Démolitions diverses (ouvrages, bordures, trottoirs, canalisations, ...)</li> <li>Terrassement en masse des trottoirs et accotements</li> <li>Rabotage de voirie yc sciage</li> <li>Assainissement EP (réseaux et ouvrages)</li> <li>Mise en œuvre de GNT A (sur voirie, accès et trottoirs)</li> <li>Réalisation d'un enduit de cure</li> <li>Mise à niveau d'ouvrages émergents</li> <li>Fourniture et mise en œuvre de terre végétale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pose ou coulage de bordures et caniveaux</li> <li>Béton désactivé, sablage et bicouche sur trottoirs</li> <li>Raccordement des EP</li> <li>Couche de base en GNT sur voirie</li> <li>Couche d'accrochage</li> <li>Mise en œuvre d'enrobés mécanique sur voirie</li> <li>Enrobé manuel sur entrées</li> <li>Travaux de maçonnerie (lavoir)</li> <li>Pose de mobilier</li> <li>Signalisation horizontale et verticale (yc résines)</li> </ul>
---	--



## Phasage

Conformément aux pièces du DCE, les travaux seront réalisés en routes barrées. Il ne nécessite donc pas de phasage particulier. La principale contrainte de ce chantier sera la réalisation des travaux au niveau des carrefours et la gestion de circulation des riverains. Ces points sont traités au chapitre « Points sensible du chantier ».



## Visite de site

Nous avons effectué une visite de site le mardi 26 octobre 2021. Suite à cette visite et à l’analyse du contexte des travaux, nous avons déterminé les contraintes majeures du chantier. Ces dernières sont détaillées au chapitre « points sensibles du chantier » dans le présent mémoire.

## Participants

Les personnes suivantes ont participé à la visite de site :

- Serge HEYRAUD (Chargé d’étude).
- Arnaud MASSON (Directeur d’agence).



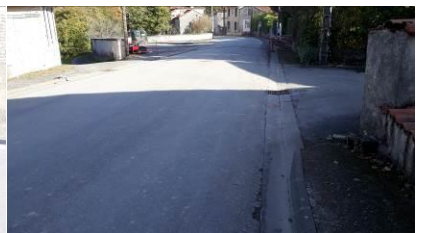
État des lieux – RD 15



État des lieux – RD 15



État des lieux – RD 15



État des lieux – RD 15



État des lieux – RD 15





État des lieux – Lavoir



État des lieux – RD 15



État des lieux – RD 15

## 1.2. Prise en compte de vos exigences

### Introduction

Nous avons pris en compte les contraintes et les exigences de votre projet en nous appuyant sur :

- Les documents remis.
- Notre visite de site.

Ces contraintes sont exposées ci-dessous. Nous y ajoutons la prise en compte des éléments de contexte qui font de votre projet un projet particulier.

### Certifications et qualifications

Les travaux et le niveau de qualité attendu au marché nécessite des savoir-faire d'expérience et des procédures contrôlées.

#### Notre réponse

Notre expertise est reconnue par nos clients. Au-delà de cette reconnaissance de notre travail, nous possédons les certifications / qualifications métiers nécessaires pour réaliser votre projet, par exemple :

Qualifications	Champs
ISO 9001 (2008) ISO 14001 (2004)	Système de management mis en place par Eiffage Route Sud-Ouest

<b>Communication avec les riverains</b>	La localisation du chantier en zone urbaine implique une transparence et un degré d'information auquel l'entreprise est habituée :
<i>Information des riverains</i>	<p>En période de préparation nous rencontrons les riverains pour trouver les solutions permettant de minimiser les contraintes liées aux travaux.</p> <p>De plus, nous pouvons participer à une réunion d'information publique permettant de présenter le projet, et les contraintes pour les riverains. Cette information permet aussi de sensibiliser aux risques liés à la présence d'engins mécaniques et à l'existence de tranchée ouverte, même si les zones de chantier sont clôturées et isolées.</p> <p>Ces mesures d'information permettent aux riverains de se préparer et d'appréhender au mieux les travaux.</p>
<i>Autres mesures</i>	Nous prévoyons, en plus, les mesures suivantes :
Mesure	Description
<b>Autres moyens d'information</b>	<p>Selon les besoins, certaines informations peuvent nécessiter une communication particulière : travaux de nuit, modification de la circulation et de l'accès aux lieux d'habitation et commerces, etc. Ces informations pourront être relayées aux riverains sous la forme la plus appropriée, comme par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un affichage dans les rues concernées.</li> <li>• Un courrier remis dans les boîtes aux lettres (lettre type en Annexe).</li> <li>• L'organisation d'une seconde réunion d'information.</li> </ul>
<b>Registre de chantier</b>	<p>Le chef de chantier renseigne les riverains suivant leur demande.</p> <p>Afin de prendre en compte les suggestions et remarques émises par les parties intéressées du chantier (compagnons, riverains, élus, associations etc.), un registre est mis en place sur le chantier. Il est tenu par le chef de chantier et vérifié par le conducteur de travaux. Ce registre contient les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Date de la remarque.</li> <li>• Nom et qualification de la personne émettant la remarque.</li> <li>• Nature de la remarque.</li> <li>• Traitement de la remarque / action corrective.</li> <li>• Date de vérification de l'action mise en place.</li> </ul> <p>Ce registre est transmis à la maîtrise d'œuvre en fonction de la fréquence et de la nature des remarques émises par les parties intéressées.</p>

<b>Respect du délai</b>	En zone habitée et en présence de site en activité (commerces, artisans, services,...) le respect des délais annoncés est un critère très important pour la réduction de la gêne.
<i>Le respect du planning, notre priorité</i>	<p>Le respect du planning est une priorité pour nous. C'est pourquoi nous avons prévu une organisation de chantier en adéquation avec les besoins du projet.</p> <p>Nous avons bien noté que le bon enchaînement des travaux était un point clé de la réussite du projet. Les moyens mis en œuvre pour respecter les délais de réalisation sont abordés dans le chapitre « Notre réponse technique », partie « Planning ».</p>
<b>Constat d'huissier</b>	Avant tout démarrage de travaux, l'entreprise s'engage à réaliser un constat d'huissier.
<i>Notre réponse</i>	<p>Un huissier est en charge d'établir un constat de l'état des lieux. Ce constat porte notamment sur l'examen :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ des façades des bâtiments,</li> <li>▪ de la voirie,</li> <li>▪ des espaces verts.</li> </ul> <p>Ce constat est utilisé lors de la réception contradictoire des travaux.</p>



Circulation des engins de chantier	<div> <div>Notre réponse</div> <div> <p><b>Phase de préparation</b></p> <p>Pendant la période de préparation du chantier, des plans de principe d’emprise et de signalisation sont proposés au Maître d’œuvre et aux services concernés. Ils permettent d’obtenir les arrêtés de circulation nécessaires aux travaux. Les travaux peuvent démarrer <u>seulement après</u> l’obtention et l’affichage des arrêtés de circulation.</p> <p><b>Transport des matériaux et déblais</b></p> <p>L’entreprise prend les dispositions nécessaires pour limiter les nuisances :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>des camions chargés de l'évacuation des déblais,</li> <li>des bennes à gravats,</li> <li>des camions malaxeurs pour l'approvisionnement du béton.</li> </ul> <p>L’approvisionnement des matériaux est effectué aux heures les moins gênantes pour les riverains.</p> </div> </div>								
Maintien des accès piétons	<div> <div>Notre réponse</div> <div> <p>Certaines phases nécessiteront la fermeture aux véhicules, notamment les enrobés. La circulation piétonne s’avère primordiale pour maintenir l’accès aux habitations.</p> <p>Les accès des riverains sont maintenus 24/24-7/7 au droit de nos emprises de travaux. Les couloirs piétons sont en permanence isolés des zones de travaux par des clôtures de chantier. Pour cela nous disposons en permanence sur le chantier de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Clôture type « Heras ».</li> <li>GBA plastique.</li> <li>Plaques en tôle ou en fibre antidérapantes avec garde-corps incorporés.</li> <li>Panneaux de signalisations « déviation piéton ».</li> </ul> </div> </div> <div data-bbox="1102 1010 1439 1294"> </div>								
Maintien des activités sur site	<div> <div>Un enjeu majeur pour le bon déroulement du projet</div> <div> <p><i>Le contexte urbain du chantier et la présence d’activité d’entreprise nécessite de prendre des mesures notamment en ce qui concerne la signalisation et le phasage des travaux.</i></p> <p>Le maintien de l’activité des entreprises du site pendant nos travaux constitue un des enjeux majeurs du marché. Cela conduit à la mise en place de mesures spécifiques quant à la circulation, la coordination et le phasage des travaux. Ces mesures permettent de réduire les nuisances subies par les entreprises présentes sur le site.</p> <p>En période de préparation, le conducteur de travaux rencontre les professionnels pour identifier les plages horaires sensibles et aménager son planning.</p> </div> </div> <div> <div>Entreprises et équipements</div> <div> <p>Nous avons repéré sur le site des activités dont les accès sont à assurer pendant la phase de travaux :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Type d’activité</th><th>Commerces effectivement présents</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Commerce</b></td><td>Alimentation, Épicerie, ...</td></tr> <tr> <td><b>Industrie / Services</b></td><td>Point Presse, petits artisans...</td></tr> <tr> <td><b>Infrastructure publique</b></td><td>Mairie, point de ramassage « déchets » Accès aux transports en commun et autres services publics</td></tr> </tbody> </table> </div> </div>	Type d’activité	Commerces effectivement présents	<b>Commerce</b>	Alimentation, Épicerie, ...	<b>Industrie / Services</b>	Point Presse, petits artisans...	<b>Infrastructure publique</b>	Mairie, point de ramassage « déchets » Accès aux transports en commun et autres services publics
Type d’activité	Commerces effectivement présents								
<b>Commerce</b>	Alimentation, Épicerie, ...								
<b>Industrie / Services</b>	Point Presse, petits artisans...								
<b>Infrastructure publique</b>	Mairie, point de ramassage « déchets » Accès aux transports en commun et autres services publics								

## Présence de réseaux concessionnaires

En centre bourg, le chantier est en interaction avec des réseaux existants, à protéger pour le confort et la sécurité des riverains.

### Notre réponse

#### ■ Établissement des DICT

Tous les travaux prévus à proximité des réseaux des exploitants doivent leur être déclarés, avant leur exécution. Cette déclaration est effectuée à l'aide de la déclaration de projet de travaux (DT) par le maître d'ouvrage.

Dès le début de la période de préparation, le conducteur de travaux envoie des DICT (Déclarations d'Intention de Commencement des Travaux) à l'ensemble des concessionnaires<sup>1</sup>. Ces documents sont ensuite transmis à tous les exploitants de réseaux ou ouvrages concernés.

Après neuf jours (non compris jours fériés) sans réponse d'un exploitant, le conducteur de travaux relance ce dernier par une lettre recommandée.

#### ■ Transmission des DICT à la MOA

Il transmet les copies des DICT, ou les relances de DICT au client sous un délai maximal d'une semaine après la demande. Il réalise une synthèse des DICT dans laquelle figurent toutes les analyses des informations recueillies lors des retours des DICT. Cette dernière est transmise au client au plus tard avant la fin de la période de préparation, soit quatre semaines après le début de la période de préparations de chantier.

#### ■ Traitement des réponses aux DICT

Les réponses aux DICT permettent, si besoin, d'adapter le projet sur :

- le plan d'exécution,
- l'implantation sur site.

La matérialisation au sol des réseaux est complétée par une campagne de sondages. Ainsi, le tracé du projet est validé ou modifié.

Extrait du site pour DICT

<sup>1</sup> Toute déclaration doit obligatoirement être précédée d'une consultation du guichet unique, accessible en ligne, qui recense la totalité des réseaux présents sur le territoire.

## 1.3. Points sensibles du chantier

### Sensibilisation

Après avoir effectué notre visite et après l'analyse du contexte des travaux, nous avons déterminé les contraintes majeures du chantier ainsi que les points sensibles à prendre en compte.

### Description

**Nous devons, tout au long des travaux, prendre en compte l'accès aux différents services et bâtiments situés sur le chantier.**

En effet, divers services se trouvent sur l'emprise des travaux projetés.

L'accès aux services sera conservé au maximum hormis lors des phases de terrassement, empierrement et enrobé sous chaussée. Toutefois nous prendrons les mesures adéquates (travaux par secteurs, terrassement et empierrement à suivre, ...) afin que ces rues soient accessibles aux riverains leur permettant d'accéder à leur domicile.

En coordination avec la Mairie et le maître d'œuvre, un phasage sera établi afin palier au mieux à la gêne occasionnée lors de ces travaux.

**Au minimum, un accès piéton sera préservé. Il sera clairement balisé et entretenu par le chef de chantier présent sur le site.**

### Localisation

Vous trouverez ci-dessous un exemple des différents points à prendre en considération.



Mairie



Commerce



Services divers et entreprises



Exemple de rues Adjacentes à prendre en considération



## Cours d'eau

Le chantier est situé à proximité d'un cours d'eau et d'un lavoir: Ce dernier se situe sur le point bas du chantier. **Notons également qu'une partie du réseau pluvial de notre projet se rejette dans ce cours d'eau.** Des dispositions particulières seront prises afin d'éviter toute pollution de ce dernier, (protection des grilles avaloirs, pas de lavage de toupie sur emprise du chantier, etc...).



Zone autour du Lavoir



## 2. Moyens en matériel et en personnel affectés au chantier

### 2.1. Présentation de l'entreprise

EIFFAGE Route Sud-Ouest,  
établissement PCL

L'entreprise qui répond à votre projet est EIFFAGE Route Sud-Ouest, établissement Poitou-Charentes Limousin.<sup>2</sup> Le terme « établissement » utilisé dans ce mémoire désigne l'ensemble des centres de travaux sous la responsabilité de Christophe GALINET (voir organigramme plus bas).

*La souplesse  
d'une PME...*

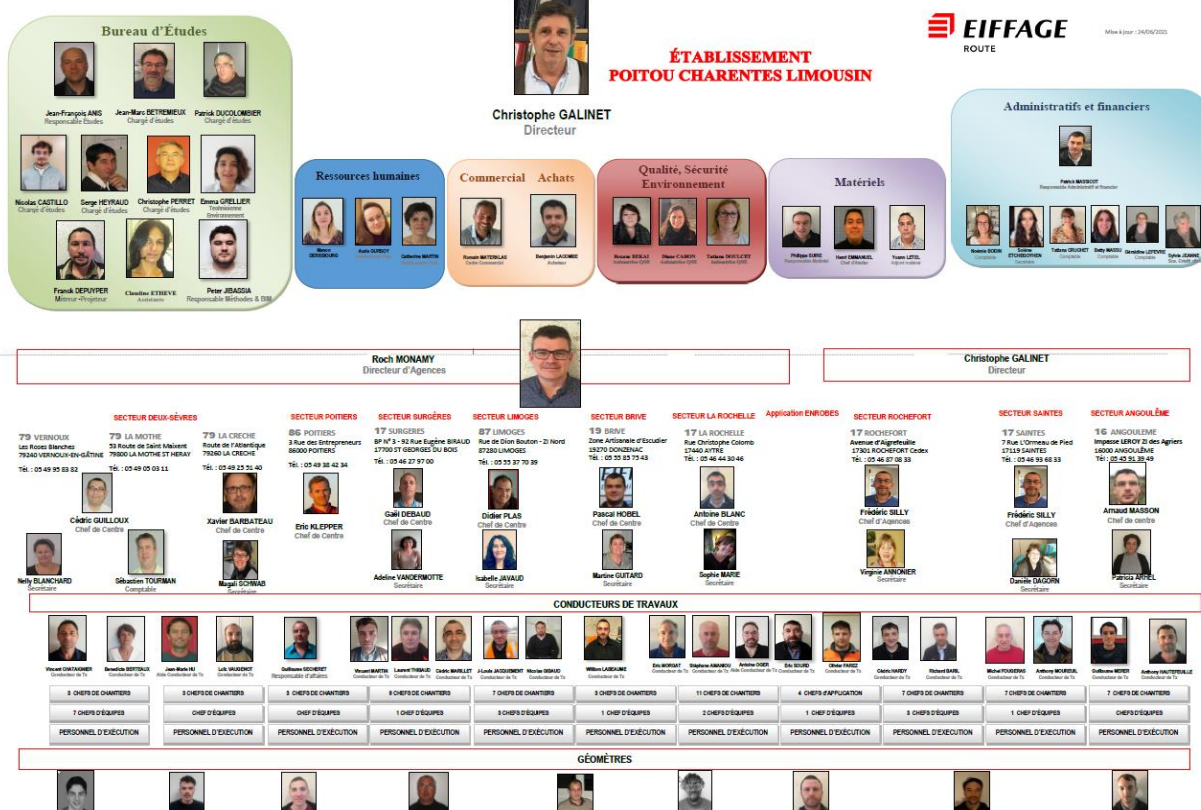
Notre entreprise, forte de **450 salariés**, possède et la réactivité et la souplesse d'une PME, tout en étant adossée à un puissant Groupe.

*... toujours  
proche de vous*

Notre implantation régionale et locale vous garantit d'avoir toujours un interlocuteur à proximité.

*... avec les compétences  
nécessaires pour  
votre projet*

Notre entreprise regroupe localement, au sein de la Direction Régionale Sud-Ouest, les activités nécessaires à votre opération. Nous mettons à profit les compétences acquises au fil des chantiers pour la réussite de votre projet. Nous présentons page suivante quelques références qui illustrent ce point.



Organigramme Eiffage Route PCL

*Une entreprise et un éta-  
blissement tournés vers le  
zéro accident*

Le groupe Eiffage, de façon générale, et l'établissement qui vous répond, prennent des orientations très fermes tournées vers le zéro accident.

Deux fac-similés de documents peuvent être trouvés en Annexe :

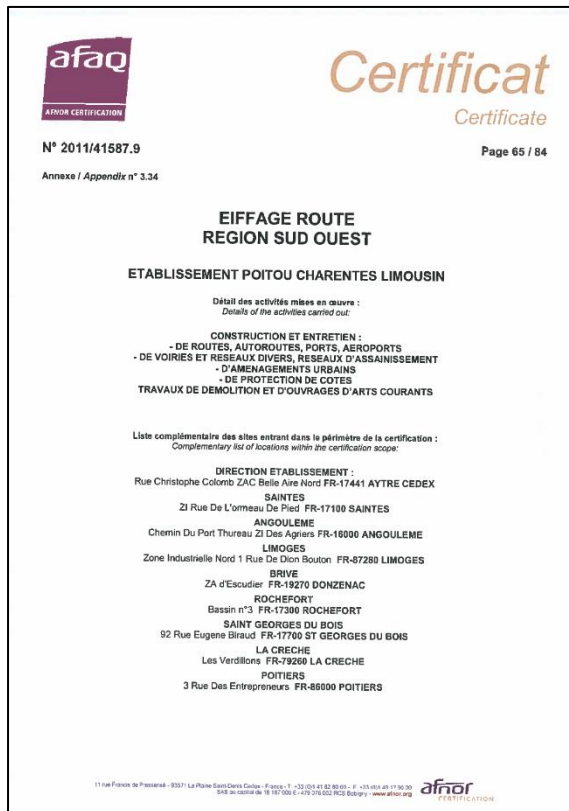
- Note nationale signée de J.L. SERVANCKX, PDG d'Eiffage Infrastructures.
- Note spécifique à l'établissement, complétant la précédente.

<sup>2</sup> Si besoin, par la suite, pour alléger le texte, nous parlerons de l'établissement PCL.

## Les certifications de l'établissement

L'établissement a mis en place un système de management de la qualité et un système de management environnemental qui lui ont permis d'obtenir les certifications ISO 9001 et ISO 14001.

La qualité, la sécurité et l'environnement sont des préoccupations de l'établissement qui y consacre un service spécialisé à temps plein. Les certifications ISO 9001 et 14001 sont reprises en annexe.



### Certifications complémentaires

L'entreprise possède également des certifications qui lui permettent de répondre à divers types de travaux ou sollicitations.



## Certification amiante



## Certification de géolocalisation

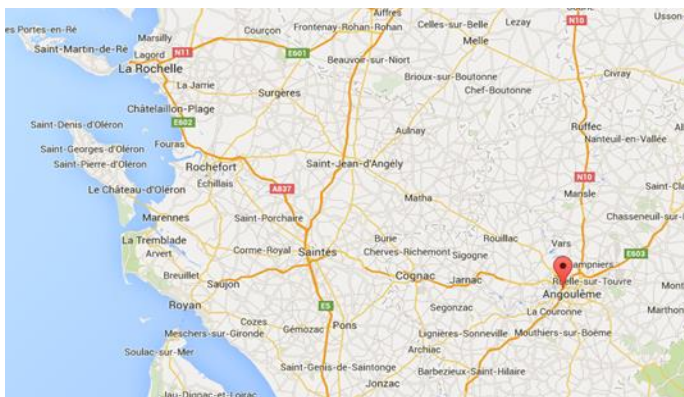
## Secteur de travaux

Angoulême

C'est le secteur d'Angoulême qui répond au projet :

Impasse LEROY, ZA des Agriers, 16 000 ANGOULEME

Tel : 05 45 91 39 49 / Fax : 05 45 91 74 46



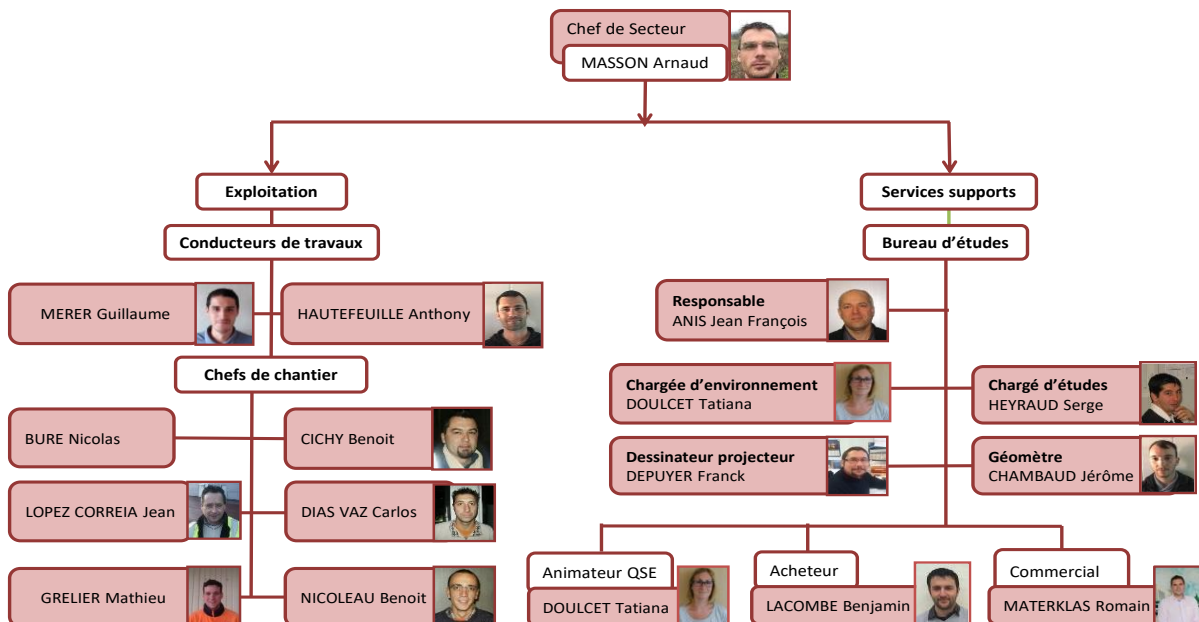
Position du secteur



Dépôt d'Angoulême

## Organigramme

L'organigramme de l'entreprise est le suivant :



Organigramme de l'entreprise

## Moyens humains

45 personnes sont susceptibles de travailler sur ce projet. La répartition est la suivante :

Cadres	ETAM	CNRO
4	13	28

### Moyens matériels

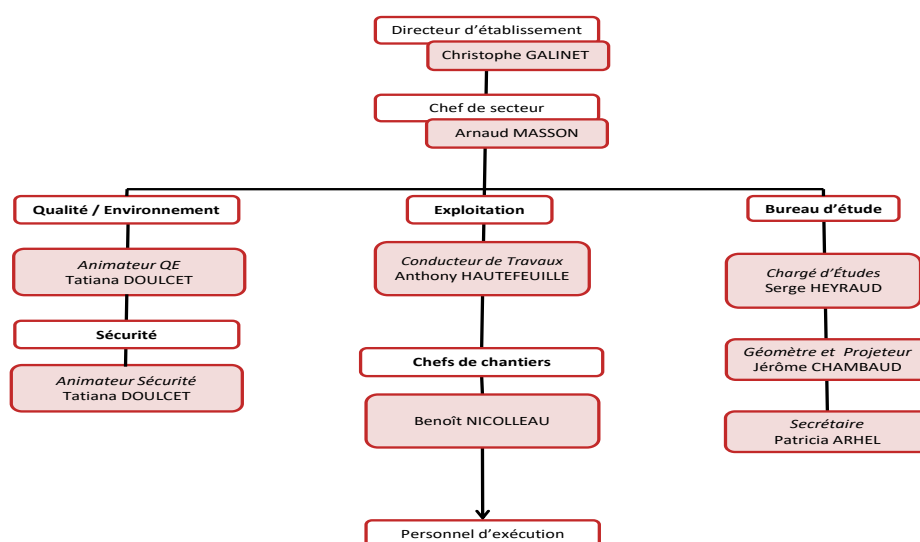
Les moyens matériels de l'agence disponibles pour ce chantier sont décrits dans le tableau suivant :

Matériels	Quantités	Matériels	Quantités
camion 4*2	3	compacteur à pneus	1
camion 6*4	1	gravillonneur à rouleau extracteur	3
camion 7 t	1	niveleuse	1
camion 8*4	1	pelle à pneus	2
camion grue	1	répandeuse	1
balayeuse aspiratrice	1	semi benne	1
tracteur routier	2	tractopelle	2

## 2.2. Organisation générale propre au projet

### Organigramme projet

L'organigramme suivant décrit la gestion du projet telle que nous l'envisageons :



### Organigramme du projet

#### Rôles et responsabilités sur le projet

Vous trouverez ci-dessous une description des principaux intervenants de l'organisation du projet.

#### Chef de secteur : interlocuteur principal

Le chef de secteur est nommé par l'entreprise. Il est le responsable du projet et a toutes les prérogatives pour engager l'entreprise.

#### Interlocuteur principal

Le chef de secteur représente le titulaire en réunion d'avancement hebdomadaire. Il est l'interlocuteur du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre tout au long du chantier.

#### Responsabilités

Il est le garant de la réussite du chantier et notamment de ces points :

- Représentation du titulaire vis-à-vis des maîtres d'ouvrage, maître d'œuvre et gestionnaire de voirie.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordination de l'ensemble des prestations.</li> <li>• Respect des engagements de l'entreprise et notamment du suivi du calendrier des travaux.</li> <li>• Contrôle des prestations exécutées.</li> </ul>
<i>Personne désignée</i>	Cette fonction est assumée par <b>M. Arnaud MASSON</b> .

<b>Conducteur de travaux</b>  <i>Responsabilités</i>	<p>Le conducteur de travaux prépare, coordonne et conduit les chantiers de technicité complexe. Il assure, dans sa spécialité, la responsabilité d'exécution d'un chantier important soit par la technicité, soit par l'effectif.</p> <p>Dans le cas de plusieurs chantiers, il assume les contacts courants avec les maîtres d'œuvre ou les maîtres d'ouvrage, ou le client.</p> <p>De manière générale, le conducteur de travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participe à l'établissement des projets.</li> <li>• Assure la liaison entre son supérieur hiérarchique ou les services de l'entreprise et les chefs de chantier dont il coordonne l'activité.</li> <li>• Peut établir des devis courants.</li> <li>• Détermine les matériels de chantier à utiliser ainsi que les conditions de réalisation.</li> <li>• Fournit des relevés, métrés, rassemble les éléments permettant la facturation.</li> <li>• Assure la liaison avec les maîtres d'œuvre ou les maîtres d'ouvrage.</li> </ul>
<i>Personne désignée</i>	Cette fonction est assumée par M. <b>Anthony HAUTEFEUILLE</b> .

<b>Pôle études et méthodes</b>	Les études, plans d'exécutions, implantations, récolements sont réalisés par notre bureau d'étude et par le géomètre de l'entreprise <b>Jérôme CHAMBAUD</b> . Il est épaulé d'un projeteur, <b>Frank DEPUYPER</b> .
--------------------------------	---

<b>Chef de chantier</b>  <i>Responsabilités</i>	<p>Le chef de chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assure, dans sa spécialité, l'organisation et le commandement de chantiers : -importants, -techniquement complexes -comportant la réalisation d'ouvrages de techniques différentes.</li> <li>• Réalise l'exécution des travaux, d'après les plans et éventuellement leurs métrés, en se conformant aux règles de l'art, en respectant les règlements en vigueur et le programme établi.</li> <li>• Prévoit les besoins du chantier en main-d'œuvre, matériaux, matériels et outillages dont il assure le meilleur emploi.</li> <li>• Établit les documents liés à sa fonction.</li> <li>• Peut assurer les implantations simples.</li> <li>• Peut établir les liaisons avec le client et participer aux rdv de chantier.</li> <li>• Assure l'implantation complète et permanente de la signalisation qui lui est confiée.</li> </ul>
<i>Personne désignée</i>	Cette fonction est assumée par M. <b>Benoît NICOLLEAU</b> .

<b>Service QSE</b>	<p>Le service QSE (qualité – sécurité – environnement) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilise le responsable des travaux et les chefs de chantier aux dangers inhérents au chantier et aux enjeux environnementaux du site.</li> <li>• Assiste à l'accueil, et à la présentation du chantier, effectué par le responsable des travaux.</li> </ul>
--------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S'assure que les règles de sécurité sont appliquées et contrôlent l'équipement individuel de sécurité de chaque ouvrier.</li> </ul>
<i>Personne désignée</i>	Cette fonction est assumée par <b>Mme. Tatiana DOULCET</b> .
<b>Chargé environnement</b>  <i>Responsabilités</i>	<p>Le chargé environnement a principales les missions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Études au stade de l'appel d'offre.</li> <li>• Autorisations administratives Loi sur l'eau ou Installations Classées.</li> <li>• Préparation de chantier et élaboration du PRE.</li> <li>• Aménagements provisoires.</li> <li>• Travaux préliminaires et assainissement provisoire.</li> <li>• Organisation des contrôles : eaux, bruit, poussières, hydrocarbures, déchets, etc.</li> <li>• Assistance à l'exploitation : plannings, ateliers de mise en œuvre, procédures d'exécution, etc.</li> <li>• Visites de chantier, fiches de suivi, etc.</li> <li>• Gestion des non-conformités, diffusion des plans d'urgence pour lutter contre des pollutions accidentelles.</li> <li>• Informations et relations avec les organismes agréés et avec les riverains.</li> </ul> <p>Le chargé environnement est l'interlocuteur du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre, des services de l'État ; il réalise avec eux les visites environnementales.</p> <p>Il gère le contrôle environnemental et recueille les enregistrements environnementaux du chantier.</p> <p>Il veille à ce que les différents partenaires respectent toutes les mesures de protection de l'environnement pour lesquelles l'entreprise s'est engagée.</p> <p>Il assure l'information, la sensibilisation et la formation de l'ensemble du personnel du chantier : en phase de préparation de chantier, en phase travaux, en phase de repliement restitution.</p>
<i>Personne désignée</i>	Cette fonction est assurée par <b>Mme Tatiana DOULCET</b> .
<b>Responsable contrôle externe (RCE)</b>	<p>Le responsable contrôle externe (RCE) est directement rattaché à la direction générale de l'entreprise. Il dépend de la direction Qualité. Il n'existe <b>aucun lien hiérarchique</b> entre cet ingénieur et la direction du chantier.</p>
<i>Responsabilités</i>	<p>Le RCE est présent sur site, en fonction des demandes spécifiques du Maître d'œuvre et de la direction du chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il vérifie le bon fonctionnement du contrôle interne en collaboration avec le RQSE.</li> <li>• Il vérifie la cohérence technique des documents qualité par rapport aux pièces contractuelles et aux règles de l'art.</li> <li>• Il participe à l'élaboration des solutions de mise en conformité et vérifie leur application.</li> <li>• Il intervient à la demande du responsable travaux.</li> <li>• Il est en contact si besoin avec le contrôle extérieur du Maître d'œuvre.</li> </ul>
<i>Personne désignée</i>	Nous proposons que cette fonction soit assumée par <b>M. Alain BRU</b> .

## 2.3. Moyens humains et matériels

### Moyens humains

Vous trouverez ci-dessous, les moyens humains en fonction des principales tâches effectuées sur ce chantier. Elle est non exhaustive et donc susceptible d'évoluer en cours de préparation ou d'exécution du chantier.

Poste / Famille de travaux	Effectif	
Démolitions, terrassements	1 chef de chantier 1 ouvrier routier 3 conducteurs d'engin 3 chauffeurs de camion (évacuation)	1 pelle à pneus type 18T 1 Mini pelle 3.5T 1 compacteur type BW120 3 Camions benne type 8x4
Rabotage	1 chef de chantier 1 ouvrier routier 1 conducteur d'engin 2 chauffeurs de camion 1 chauffeur de balayeuse	1 raboteuse type Wirtgen 1 balayeuse 2 camions type 8x4
Assainissement	1 chef de chantier 2 ouvriers routiers 2 conducteurs d'engin 1 chauffeur de benne 8x4 (évacuation)	1 pelle à pneus 1 compacteur type BW120 1 Dumper 2400L 1 Camions benne 8x4
Couche de forme voirie	1 chef de chantier 1 ouvrier routier 2 conducteurs d'engin Chauffeurs (livraison matériaux)	1 pelle à pneus type Mecalac 1 compacteur type BW120 ou V3 Camions benne
Couche de base Trottoirs	1 chef de chantier 2 ouvriers routiers 2 conducteurs d'engin Chauffeurs (livraison matériaux)	1 pelle à pneus type Mecalac 1 compacteur type BW120 Camions Bi benne type 10 T
Bordures, béton désactivé	1 chef de chantier 1 Ouvrier routier 1 conducteur d'engin 3 maçons	1 pelle à pneus type Mecalac 1 élévateur Camions Toupie
Enduit de cure et bicouche	1 chef de chantier 1 ouvrier routier 1 conducteur d'engin 2 chauffeurs (PATA et gravillonneur)	1 PATA 1 compacteur type BW100 Camions avec bac et gravillonneur
Couche de roulement voiries	1 chef de chantier 2 ouvriers routiers 2 conducteurs d'engin 1 ouvrier régleur 2 chauffeurs (PATA et gravillonneur) Chauffeurs (livraison matériaux)	1 Camion multiservices 1 finisseur type Vögele 1800 1 compacteur type Hamm Camions type 8x4 bâchés

### Moyens supplémentaires mobilisables

Eiffage route Sud-Ouest a la capacité de mobiliser des moyens humains supplémentaires si les exigences en termes de planning du Maître d'ouvrage le nécessitent.  
Récupération de personnel sur les autres secteurs (Rochefort, Aytré, Saintes, etc...).

## 2.4. Fournitures, fournisseurs et sous-traitance

### Principales fournitures et fournisseurs associés

Le tableau ci-dessous liste, de manière non exhaustive, les fournisseurs envisagés pour le présent marché. Le choix *in fine* est fonction :

- de la réactivité,
  - de la localisation de l'entreprise,
- par rapport au chantier commandé.

Toutes les fiches produits peuvent être fournies pendant la phase de préparation.

Fourniture	Fournisseur envisagé
<b>Travaux préparatoires</b>	
Panneaux de chantier temporaire	SIGNAL 16
<b>Granulats</b>	
Granulats dioritiques	Carrière GARANDEAU
GNT A Calcaire	Carrière GARANDEAU
Gravillon Assainissement	Carrière GARANDEAU
Sable calcaire	Carrière GARANDEAU
<b>Assainissement</b>	
Canalisation PVC	WAVIN
Tuyau fonte	PAM
Drain	TUYPER
Grille et tampon fonte	PAM / PIL / FONDATEL
Regard béton préfabriqué	LIBAUD
Caniveau Grille	ULMA / WAVIN
Tête de sécurité	LIBAUD
<b>Voirie</b>	
Enrobés et GB	Centrale d'enrobé CME
Liants hydrocarbonés	LIANTS CHARENTAIS
Bordures préfabriquées	LIBAUD
Pavés pierre naturelle	LUGET / TECHNIPIERRE
Pavés et bordures pierre reconstituée	GIRPAV
Dalle gazon béton	LIBAUD
Géotextile	NOVINTISS
<b>Divers</b>	
Bétons divers	LAFARGE béton / GAUTIER béton
Bétons désactivés	LAFARGE béton / GAUTIER béton
Mortiers de voirie	PAREX LANKO
Borne bois	CHARRIER BOIS
Potelet métal	PROCITY
Abri bus	LOISIRS AM2NAGEMENTS
Panneau de signalisation	SIGNAL 16
Pavés résine	VIA DECOR

### Sélection des fournisseurs

Les fournisseurs choisis ou pressentis au stade de l'offre sont mentionnés dans la partie « fournitures ». Nous détaillons ici, uniquement, les critères de choix des fournisseurs.



<i>Critères de choix des fournisseurs</i>	<p>Nous présélectionnons les fournisseurs selon les critères suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• qualifications professionnelles en vigueur et respect des normes,</li> <li>• références vis-à-vis de l'entrepreneur,</li> <li>• références vis-à-vis du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'œuvre,</li> <li>• références sur d'autres chantiers similaires,</li> <li>• conditions économiques,</li> <li>• performance du produit.</li> </ul>
<i>Priorité aux fournisseurs locaux</i>	<p>Sur nos chantiers, nous privilégions systématiquement l'achat des matières premières chez les fournisseurs locaux. Outre la contribution à l'économie locale, cela nous assure une réactivité optimale de nos fournisseurs grâce à leur proximité géographique.</p>
<i>Agrément du Maître d'œuvre</i>	<p>Les produits entrant dans la composition des ouvrages sont soumis à l'agrément du Maître d'œuvre.</p> <p>La demande d'agrément est formalisée par une lettre accompagnée d'un dossier précisant : l'activité du fournisseur, sa raison sociale, ses moyens en hommes et matériels et ses références récentes pour des activités et/ou ouvrages similaires.</p>
<i>Formalisation des achats</i>	<p>Les achats sont tous formalisés sur un bon de commande spécifique, détaillé et chiffré.</p>
<i>Réception des achats</i>	<p>À la livraison, le responsable du chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• réceptionne les éléments : fournitures, matériaux, etc.</li> <li>• vérifie la conformité : quantité, qualité, nature, etc.</li> </ul> <p>Les éventuelles réceptions non conformes sont identifiées et traitées.</p>
<b>Sous-traitance</b>	<p>Nous transmettons les exigences du Marché à nos sous-traitants et fournisseurs et nous nous assurons de leur respect et de leur mise en œuvre.</p>
<i>Justification du recours à la sous-traitance</i>	<p>La décision de sous-traiter une partie des travaux est avant tout fondée sur l'acquisition d'un savoir-faire spécifique pour l'exécution d'une partie précise du marché.</p>
<i>Critères de sélection des candidats</i>	<p>Une fois la décision de sous-traiter une partie d'ouvrage prise, une consultation est lancée auprès de plusieurs sociétés, avec ces critères de sélection :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualité d'exécution des prestations.</li> <li>• Respect des conditions économiques.</li> <li>• Organisation fiable de leur SMQ (système de management de la qualité).</li> <li>• Moyens mis en œuvre lors de la période de préparation.</li> <li>• Respect des délais.</li> <li>• Implication Santé – Sécurité – Environnement.</li> </ul>
<i>Critères de choix du sous-traitant</i>	<p>À l'issue de cette phase de consultation, une société est choisie sur la base de ces critères :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valeur technique de son offre.</li> <li>• Moyens humains et matériels.</li> <li>• Planning.</li> <li>• Coûts.</li> </ul>
<i>Choix de sous-traitants locaux</i>	<p>Nous développons des relations de partenariat avec nos sous-traitants, en favorisant le développement de PME et TPE locales.</p>
<i>Sous-traitants choisis ou pressentis</i>	<p>Nous présentons ci-après la liste des travaux que nous envisageons de sous-traiter ainsi que les sous-traitants pressentis au stade de l'offre :</p>



Prestations	Entreprises envisagées et pressenties
Rabotage / Balayage	SONECO
Pose de bordures, caniveaux, pavés et blocs	ATPU / PARDAL
Coulage des bétons désactivés	ATPU / PARDAL
Travaux de maçonnerie	PELTIN
Travaux de signalisation / Résine	SIGNAL 16 / AG Marquage



## 3. Notre réponse technique

### 3.1. Installations de Chantier

#### Accès au chantier

L'accès au chantier se fait en empruntant la RN 10 en provenance d'Angoulême jusqu'à la sortie en direction de Aussac. On prend ensuite la RD 15 en direction de Vadalle jusqu'à l'entrée du bourg ; on arrive alors sur le chantier.



Plan de situation des travaux et accès

#### Localisation

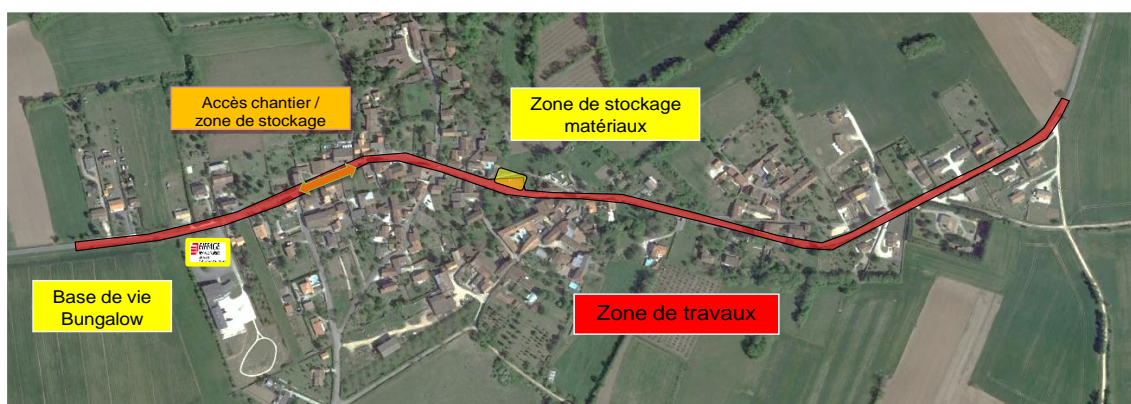
La localisation de la base vie sera arrêtée et validée en période de préparation par le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre.

#### Signalisation - Panneaux

Des panneaux de signalisation du chantier sont installés aux abords du chantier. Avant l'aménagement des installations, un état des lieux est dressé en présence du Maître d'œuvre.

#### Vue aérienne

Vous trouverez ci-dessous une vue aérienne du chantier.



Localisation potentielle de la base de vie (après accord du propriétaire et du maître d'ouvrage)



## Base vie

Elle a les caractéristiques suivantes :

Capacité maximum	15 personnes.
Nombre de bureaux	1
Remorque VRS	1
Container matériel	1

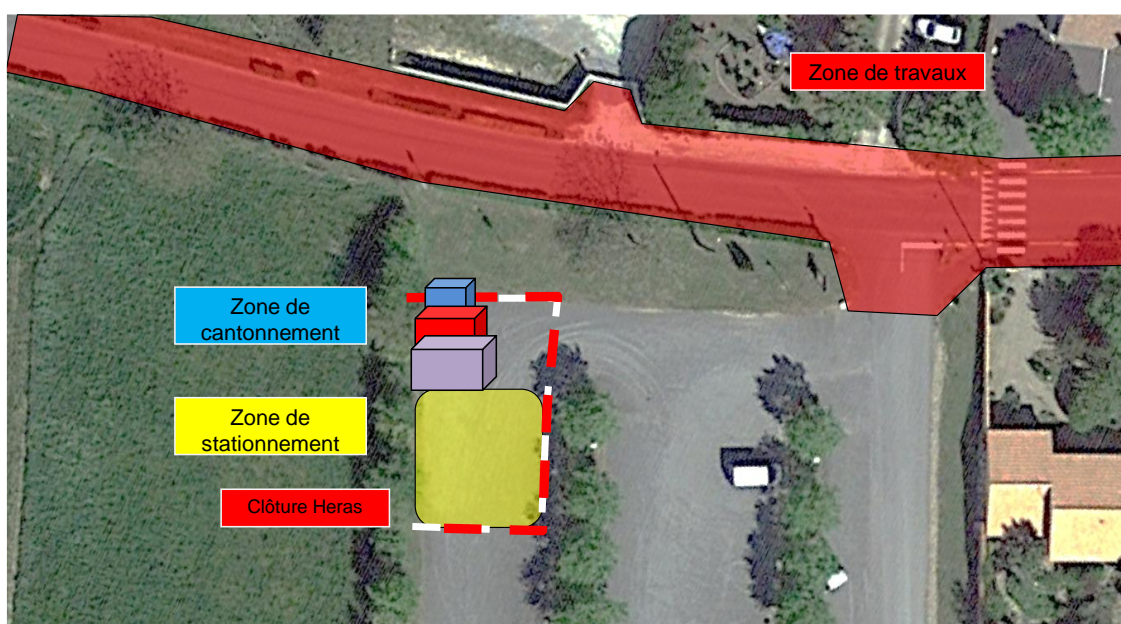
### Facilités

Les locaux sont chauffés, éclairés, ventilés et nettoyés régulièrement. Les ordures sont évacuées quotidiennement.

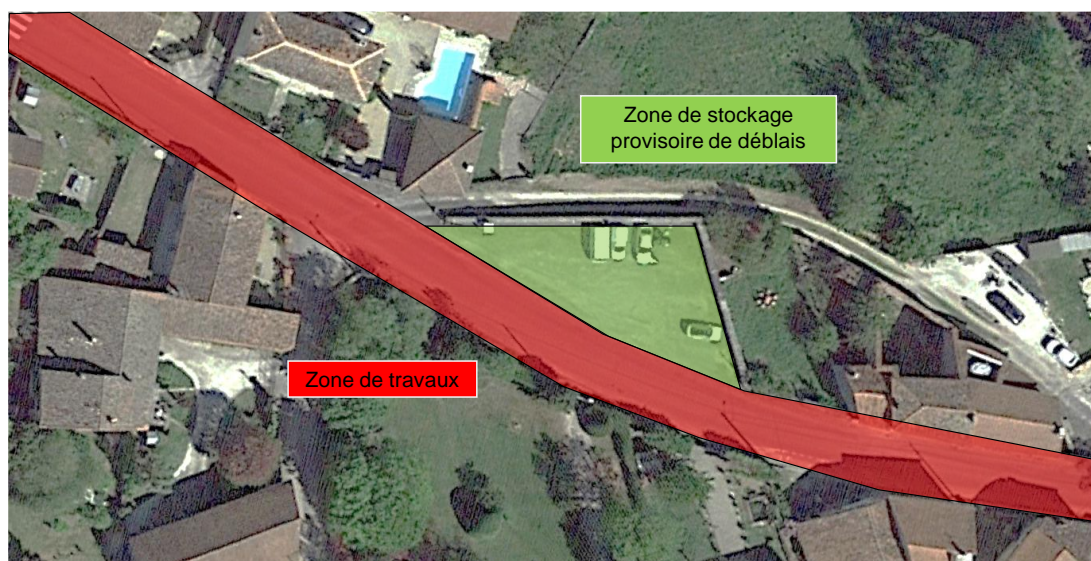
### Sécurisation

La base vie et nos emprises de chantier sont clôturées. Cette clôture provisoire est de type « barrière Héras sur plots » de hauteur 2 m.

Des panneaux de signalisation du chantier sont installés aux abords du chantier. Avant l'aménagement des installations, un état des lieux est dressé en présence du Maître d'œuvre.



Disposition de la base de vie (après accord du maître d'ouvrage)



Zone de stockage de matériaux (après accord du maître d'ouvrage)



## Montage des installations de chantier

*Moyens humains, matériels et produits*

### Méthodologie d'exécution

Les moyens humains et matériels, et fournitures sont les suivants :

Moyens humains	Moyens matériels	Fournitures
1 chef de chantier 1 ouvrier	1 camion grue 1 pelle sur pneus	bungalows modulaires pour les différents usages de la base vie VRS équipée

La prestation de l'entreprise comprend:

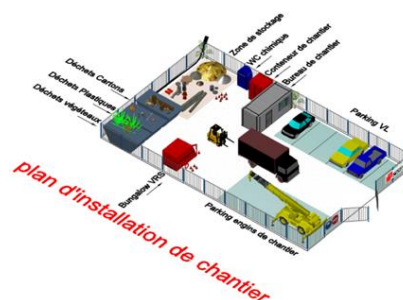
Étapes	Actions
	Aménagement de terrain pour les installations de chantier.
	Réalisation de toutes les voies d'accès et des pistes de chantier nécessaires aux installations.
	Raccordements aux réseaux divers (eaux, électricité, téléphone, etc.).
	Balisage des installations.
	Installation de la signalisation et des déviations provisoires de chantier conformément aux plans de déviation vue en phasage administratif
	Mise en place de la « base de vie » pour l'installation des bungalows et des zones de stockage.
	Fourniture et mise en place de bureaux de chantier et sanitaires, y compris leur contrôle et entretien.
	Maintien des accès aux poubelles, aux commerces et aux services de secours.
	Déplacement éventuel des installations suivant le phasage des travaux.
	Enlèvement en fin de chantier de tous les matériels et installations.



Container de chantier



Installations de chantier



Plan type

### Dépenses d'entretien des installations

Les dépenses d'entretien des installations indiquées ci-dessus comprennent :

- Les dépenses de consommation d'eau, d'électricité et de téléphone.
- Le nettoyage courant et final du chantier.
- La réparation.
- La remise en état des installations salies ou détériorées.

Elles sont à la charge de l'entreprise.

### Signalisation adaptée

Une signalisation adaptée et en accord avec la charte graphique est installée. Elle est modifiée en fonction des phases du chantier..



Type de VRS

## 3.2. Description technique des travaux

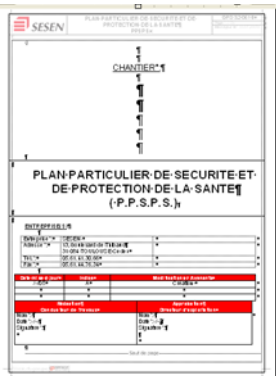
Introduction	<p>Dans le cadre du présent marché, nous mettons en œuvre les travaux décrits dans les paragraphes ci-dessous. Nous traitons essentiellement les principales tâches du chantier.</p>
Préparation du chantier	<p>La préparation de chantier permet de définir ou de mettre en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une réunion de présentation générale des différents intervenants et du programme retenu est organisée. Au cours de cette réunion les contraintes particulières de chaque section sont précisées par les responsables des pôles routiers. A la suite de cette réunion, dans un délai de 15 jours avant le début des travaux l'entreprise établit le programme de travaux. Il indique notamment :</li> <li>• Le planning prévisionnel des travaux.</li> <li>• L'ordre chronologique d'exécution des sections à revêtir selon annexes au C.C.T.P. jointes dans le Dossier de Consultation des Entreprises.</li> <li>• Le secteur de travaux qui réalise le chantier.</li> </ul>
Visite de chantier	<p>Après réception de la commande, le conducteur de travaux et le chef de chantier réalisent une visite de chantier (si possible avec le maître d'œuvre). Cela permet de repérer les points critiques des travaux.</p> <p>Cette visite permet en particulier de repérer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les éventuelles difficultés de circulation aux abords du terrain.</li> <li>• Les points nécessitant un traitement particulier de protection au cours des travaux : arbres à conserver, bassins de rétention, assainissement, etc.</li> </ul>
DICT et détection de réseaux	<p>Dans le même temps, le conducteur de travaux effectue les DICT (demande d'intention de commencement des travaux) auprès des différents concessionnaires.</p> <p>Cette action est réalisée au plus tôt en raison du délai de réponse des concessionnaires.</p> <p>En cas de prestation comprise dans le marché, le conducteur de travaux fait réaliser une détection et géolocalisation des réseaux. Cette tâche est effectuée en interne par le responsable QSE (Cf. mode opératoire « Géolocalisation de réseaux »).</p>
Préparation de la signalisation et demande d'arrêt	<p>Le conducteur de travaux et le chef de chantier étudient le plan de circulation au cours des travaux. Ils effectuent ensuite une demande d'arrêt de circulation selon les besoins du chantier.</p> <p>En fonction de la réponse apportée par les services compétents, le chef de chantier ajuste son plan de circulation et prépare son matériel en conformité avec les normes en vigueur.</p>



visite du site



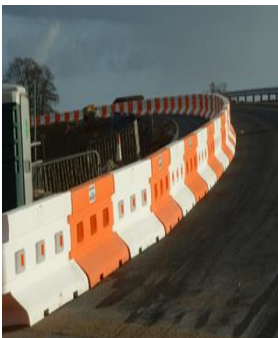
Constat d'huissier	Pour tous travaux proches de parties privées, nous faisons réaliser un constat par huissier avant les travaux. Cela permet d'éviter la naissance de conflits non justifiés avec le propriétaire sur d'éventuels dégâts constatés.
Dossier d'agrément	Le conducteur de travaux prépare le dossier d'agrément des matériaux constitué des fiches techniques pour validation par la maîtrise d'œuvre.
Gestion de la sécurité du site	<p>Le conducteur de travaux se charge en période de préparation, de rédiger le PPSPS spécifique aux travaux.</p> <p>Il informe également les divers usagers du site des modalités de chantier et notamment du planning par un courrier voire une rencontre.</p>
Plan d'exécution	Le dessinateur projeteur du bureau d'études, en collaboration avec le conducteur de travaux, élabore le plan d'exécution du projet. Il se charge des mises à jour régulières et des ajustements en fonction des modifications demandées.



Signalisation provisoire de chantier	Moyens humains	Moyens matériels
	1 chef de chantier 1 ouvrier	1 camion de transport

Moyens humains et matériels

Produits	Type	Entrants - Provenance	Sortant - Destination
	panneaux de police (B1, B14, B21, AK2, etc.)	Fournisseur / Location	-
	balisage type K5 et K8	Fournisseur / Location	-
	GBA en plastique pour la voirie	Fournisseur / Location	-
	panneaux de repérage des zones chantier	Fournisseur / Location	-
	clôtures HERAS 2 m si besoin	Fournisseur / Location	-
	clôtures 1 m rouge et blanche	Fournisseur / Location	-
	feux tricolores si besoin	Fournisseur / Location	-



<b>Méthodologie d'exécution</b>	Étapes	Actions
	<b>Préparation en amont de l'intervention</b>	
	1.	Demande préalable d'autorisation voirie pour l'implantation sur le domaine public (pour les travaux sur chaussée existante).
	2.	Mise en place de la signalisation.
	3.	Détermination des zones de stockage pour le matériel de balisage.
	<b>Exécution des travaux</b>	
	4.	Mise en place de la signalisation provisoire : Pose de panneaux de chantier. Pose de panneaux spécifiques aux travaux en bordures de voiries.
	<b>Travaux de finition</b>	
	5.	Dépose ou déplacement de la signalisation selon l'avancement des travaux.
	6.	Remise en état des abords.

<b>Dispositions particulières</b>	<p>Les dispositions particulières sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toute signalisation mise en place sur les voies publiques pour avertir les usagers des particularités du chantier est conforme aux instructions interministérielles sur la signalisation routière.</li> <li>• Un chargé de signalisation est nommé pour le chantier. Il a la charge de la pose et de l'entretien de la signalisation de chantier. Son nom est communiqué au coordonnateur et au maître d'œuvre.</li> <li>• Les zones de travaux sont signalées par des panneaux de chantier sur fond jaune. Leurs dispositions sont conformes à l'instruction interministérielle du 15 juillet 1974 Livre 1.8.</li> </ul>
-----------------------------------	---

<b>Alternat de circulation</b> <i>Moyens humains et matériels</i>	Moyens humains	Moyens matériels
	1 ouvrier supplémentaire	

<b>Produits</b>	Type	Entrants / Provenance	Sortant - Destination
	panneaux de signalisation	fournisseur / location	--
	barrières	fournisseur / location	--
	feux	fournisseur / location	--

<b>Méthodologie d'exécution</b>	Étape	Actions
	1.	Pose des panneaux de chantier.
	2.	Installation des barrières de séparation de la zone de travaux.
	3.	Pose des feux aux extrémités y compris raccordement sur batterie et lestage pour lutte contre le vol.
	4.	Réglage de la coordination des feux.

<b>Note</b>	La disposition et les distances sont conformes au guide SETRA.
-------------	--

<b>Contrôles</b>
------------------

Contrôles internes				
Quoi ?	Qui ?	Quand ?	Comment ?	Consignation
qualité de la visibilité et de la coordination	chef de chantier	permanent	constat visuel	



**Plan de déviation**

*Moyens humains et matériels*

Les moyens humains et matériels sont :

Moyens humains	Moyens matériels
1 chef de chantier 2 ouvriers	Panneaux de déviation temporaire Barrières de coupures K8 ou K2 bandes d'occultation pour panneaux obsolètes

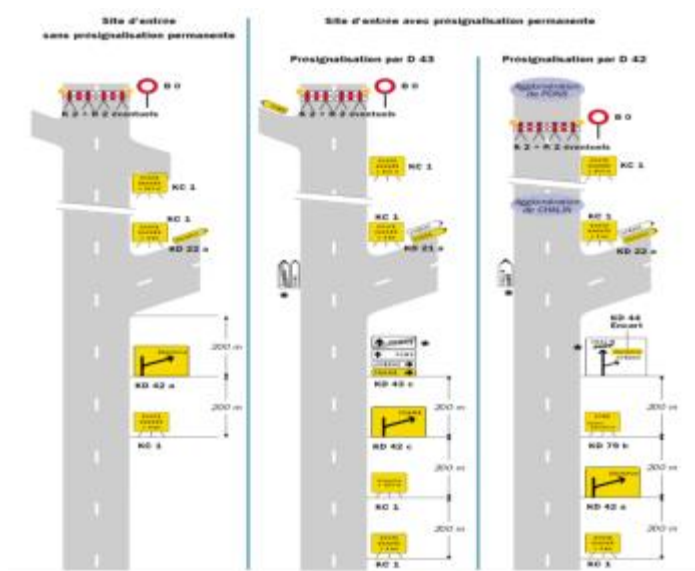
*Produits*

Aucune fourniture n'est nécessaire (hormis l'achat éventuel de matériel de signalisation)

*Méthodologie d'exécution*

Les opérations réalisées sont les suivantes :

Étapes	Actions
1.	Pour garantir une parfaite circulation et ne pas gêner la circulation et les tiers, une déviation est mise en place.
2.	Le « plan de déviation » peut être revu et validé par le service Circulation de la Commune, la maîtrise d'œuvre ou la maîtrise d'ouvrage suivant les contraintes spécifiques au déroulement des travaux
3.	Les modalités d'installation et d'exploitation respectent le guide SETRA « Signalisation temporaire : conception et mise en œuvre des déviations ».
4.	Les panneaux obsolètes le temps de la déviation sont masqués pour ne pas induire les usagers en erreur.



Signalisation temporaire pour mise en place de déviation de circulation

*Contrôles*

Les contrôles sont résumés ci-dessous :

Contrôles internes				
Quoi ?	Qui ?	Quand ?	Comment ?	Consignation
conformité de la déviation	chef de chantier	permanent	guide SETRA et constat visuel	
sécurité des voies de circulation	chef de chantier	permanent	constat visuel	

Repérage et traçage des réseaux existants en début de chantier	Moyens humains	Moyens matériels
	1 chef de chantier 1 géomètre	piquets d'implantation bombes de peinture

*Moyens humains et matériels*

Produits	Type	Entrants - Provenance	Sortant - Destination
	Bombes de peinture	Fournisseur	
	Bombes de peinture vides		décharge classe 2 agréée DIB

Méthodologie d'exécution	Étapes	Actions
	1.	On effectue la localisation des réseaux. Elle est déterminée suite : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Au retour des DICT et plans des réseaux.</li> <li>• Aux demandes d'intervention des concessionnaires.</li> <li>• Des sondages mécaniques.</li> <li>• Des détecteurs avec un détecteur de réseaux (confirmation, suivi du cheminement, etc.).</li> </ul>
	2.	La géo détection est effectuée en amont du marché par le maître d'ouvrage. Les plans sont transmis à l'entreprise en période de préparation. Dans le cas où cette prestation est comprise au marché, la méthodologie d'intervention est celle décrite précédemment dans le mémoire.
	3.	On procède au marquage des réseaux au sol et à l'installation de panneaux avertisseurs si besoin.
	4.	On maintien les distances de sécurité pendant les travaux.
	5.	En phase de terrassement, il faut garder les distances avec les réseaux, et terminer le dégagement manuellement lorsqu'on s'approche d'un réseau enterré. Pour les réseaux aériens, il faut respecter les distances suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 m pour des lignes à moins de 50 000 volts.</li> <li>• 5 m pour les lignes à plus de 50 000 volts.</li> </ul>

#### Contrôles

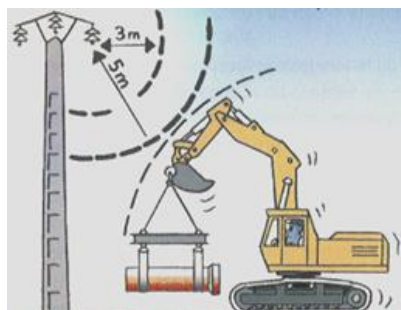
Contrôles internes				
Quoi ?	Qui ?	Quand ?	Comment ?	Consignation
distance de sécurité	chef de chantier	permanent	constat visuel	-
continuité du réseau tracé	chef de chantier	permanent	constat visuel	-
protection des extrémité des fiches ferrillées	chef de chantier	permanent	constat visuel	-



Repérage des réseaux existants



Détecteur de câble



Précaution vis-à-vis des réseaux aériens

## Implantation et récolement

### Moyens humains et matériels

Les moyens humains et matériels sont :

Moyens humains	Moyens matériels
1 chef de chantier 1 dessinateur projeteur 1 géomètre	Piquets d'implantation 1 station TOTALE robotisée logiciels COVADIS / AUTOCAD

### Produits

Aucune fourniture n'est nécessaire.

### Rendements

Le rendement prévu est de 80 piquets/jour.

### Méthodologie d'exécution

Après obtention des visas de plans nécessaires ou démarrage des équipes, le pôle étude effectue les opérations suivantes :

Étapes	Actions
1.	Traçage des obstacles potentiels.
2.	Levée sur site pour multiplier les vérifications altimétriques.
3.	Implantation du projet, revu si besoin, en X, Y et Z. On tient compte des obstacles éventuels et décisions prises pour l'élaboration du plan d'exécution.
4.	Participation avec les équipes techniques des laboratoires à chaque intervention sur site. Cela permet d'optimiser le projet et intégrer les données issues des différents contrôles assurés.
5.	Rectification des dessins et évolution des plans, diffusion des plans modifiés issus des décisions prises.
6.	Lancement des opérations (levés complémentaires, implantations, etc.) sur le terrain pour affiner sans cesse les plans d'exécutions et obtenir les visas nécessaires.
7.	En fin de travaux, un plan de récolement est établi.

### Levé topo

Un levé topo est réalisé quotidiennement pour le futur récolement par nos chefs de chantier et sous l'autorité de la conduite de travaux. Un levé après réalisation des travaux est effectué par notre géomètre.

### Contrôles

Les contrôles sont résumés ci-dessous :

Contrôles internes				
Quoi ?	Qui ?	Quand ?	Comment ?	Consignation
nivellement et pentes	géomètre	à l'avancement du phasage	station totale robotisée	Rapport de chantier
emprise et localisation	géomètre	à l'avancement du phasage	station totale robotisée	Rapport de chantier



Station Totale



Implantation

Rabotage de voirie <i>Moyens humains et matériels</i>	Moyens humains	Moyens matériels
	1 chef de chantier 1 conducteur d'engin 1 ouvrier routier 4 chauffeurs	1 raboteuse 1 Balayeuse aspiratrice 1 citerne à eau 3 camions benne 8x4 ou semi- bennes
Méthodologie d'exécution	Étapes	Actions
	1.	Mise en place du balisage et de la signalisation temporaire de chantier.
	2.	Implantation des emprises à raboter et traçage à la bombe.
	3.	Détermination des itinéraires.
	4.	Rabotage.
	5.	Chargement dans les camions bennes.
	6.	Évacuation vers les centrales pour recyclage.
	7.	Balayage de la chaussée.



Rabotage de chaussée

Disposition particulière	Le fraisât d'enrobés est évacué à la centrale pour réutilisation ultérieure dans les formules d'enrobés.
--------------------------	--

Produits	Type	Entrants - Provenance	Sortant - Destination
	fraisât		centrale d'enrobés

#### Contrôle

Contrôles internes				
Quoi ?	Qui ?	Quand ?	Comment ?	Consignation
linéarité du sciage	chef de chantier	permanent	constat visuel	
surface et profondeur	chef de chantier	permanent	mesure directe	Rapport de chantier
Contrôles externes				
Quoi ?	Qui ?	Quand ?	Comment ?	Consignation
présence de substances dangereuses (Amiante, HAP)	laboratoire agréé CO-FRAC	tous les 200 mètres	Amiante : NFX 43-050 et guide INRS 12/2014 HAP : NF EN 15527 et guide INRS 12/2014	Dans le rapport laboratoire



Carottages amiante SS4



## Sciage de chaussée

### Moyens humains et matériels

Les moyens humains et matériels sont les suivants :

Moyens humains	Moyens matériels
1 chef de chantier 1 ouvrier d'exécution	scies à sol

### F Produits

Type	Entrants - Provenance	Sortant - Destination
Résidus d'enrobés		centrale d'enrobés CME

### Méthodologie d'exécution

Les opérations réalisées sont les suivantes :

Étapes	Actions
1.	Réalisation de sondages, repérage et traçage des réseaux.
2.	Traçage des extrémités du tronçon à scier.
3.	Sciage à l'aide d'une scie à sol.
4.	Évacuation des débris en centrale d'enrobés pour recyclage.

### Rendement

Le rendement prévu est de 200 ml / jour.

### Contrôles

Les contrôles sont résumés ci-dessous :

Contrôles internes				
Quoi ?	Qui ?	Quand ?	Comment ?	Consignation
épaisseur de chaussée sciée	chef de chantier	permanent	constat visuel sur la scie à sol	Journal de chantier



Sciage de revêtement



Repérage de réseaux existants avant sciage

Réseaux d'assainissement  Moyens humains et fournitures	Moyens humains		Matériel	
	1 chef de chantier		1 pelle à pneus type 18T	
	2 ouvriers spécialisés		1 tracto pelle	
	2 conducteurs d'engins		1 Plaque vibrante	
	1 chauffeur		1 Camion benne	
Produits	Produit		Entrants	Sortants
	Canalisation Ø variable		Fournisseur	
	Drain routier		Fournisseur	
	Tampons et éléments de regards		Fournisseur	
	Gravillons		Carrières	
	Déblais			Décharge et chantier
Méthodologie d'exécution	Étape		Action	
	Préparation			
	1.	Veille de la signalisation temporaire de chantier et de la sécurité		
	2.	Approvisionnement et validation des fournitures par la maîtrise d'ouvrage / d'œuvre		
	3.	Implantation de la tranchée et repérage des réseaux		
	Exécution des fouilles			
	4.	Terrassement des fouilles		
	5.	Les terres en excédent ou impropres aux remblaiements sont évacuées dans un centre de valorisation ou de stockage.		
	6.	Le fond de fouille est arasé à la pente du projet.		
	7.	Vérification de l'altimétrie du fond de fouille.		
	8.	Le remaniement du fond de fouille doit être évité, en particulier en cas de sols sensibles (de type argile ou sable de faible densité).		
	Blindage de la tranchée			
	Il est obligatoire lorsque la tranchée verticale a une profondeur supérieure à 1,30 m ou lorsque sa largeur est inférieure à 2/3 de sa profondeur.			
	Pose des tuyaux et regards			
	9.	La progression s'effectue généralement de l'aval vers l'amont. Les abouts mâles sont dirigés vers l'aval.		
	10.	Un lit de pose est dressé à la pente prévue avec une épaisseur de 10 cm mini sous le fût de la canalisation. Vérification de la pente au laser		
	11.	L'emboîtement des tuyaux est assuré par un joint nettoyé et lubrifié selon les prescriptions du fabricant.		
	12.	Enrobage des canalisations et calage des flancs manuellement.		
	13.	Pose des regards.		
	14.	Le raccordement du tuyau à la boîte de branchement doit être souple et étanche. Le raccordement au mortier est interdit.		
	Remblaiement et compactage			
	15.	Le compactage ne doit pas endommager les produits avec un choix pertinent des matériels en fonction de la résistance du fond de tranchée et de la résistance de la canalisation. Le compactage des flancs est impératif pour assurer l'assise de la canalisation.		
	16.	Le remblaiement et le compactage se font par couches successives. La mise en place de ces couches et leur compactage doit être symétrique sur tout le pourtour des ouvrages afin d'équilibrer les efforts.		



Branchement sur canalisation existante



Pose de canalisation



Remblaiement de tranchée

### Contrôles

#### Contrôles internes

Quoi ?	Qui ?	Quand ?	Comment ?	Consignation
implantation des points singuliers pour l'écoulement des eaux	Chef de chantier	points singuliers	au niveau de chantier ou laser	dans le rapport de chantier
vérification des écoulements et de l'intégrité du réseau	Chef de chantier	en fin de chantier	Visuel	dans le rapport de chantier

#### Contrôles externes

Quoi ?	Qui ?	Quand ?	Comment ?	Consignation
Pénétromètre dynamique	laboratoire	10 / jour	XP P 94-105	Rapport laboratoire
vérification des écoulements et de l'intégrité du réseau	Organisme extérieur	Fin du chantier, ou avant remblaiement si risques particuliers	Caméra et essais à l'air, à l'eau.	Rapport



Compactage des tranchées



Remblais au béton autocompactant



Pénétromètre dynamique léger

## Réalisation d'ouvrages EP maçonnés

### Moyens humains et matériels

Les moyens humains et matériels sont :

Moyens humains	Moyens matériels
1 chef de chantier 2 maçons	1 pelle à pneus ou mini pelle 1 compresseur 1 plaque, 1 pompe à eau si nécessaire

### Produits

Les produits utilisés sont les suivants :

Produit	Entrants	Sortants
Béton	Fournisseur	
Déblai		Décharge et Chantiers
Éléments béton	Fournisseur	

### Méthodologie d'exécution

Les opérations réalisées sont les suivantes :

Étapes	Action
1.	Terrassement à la main ou à l'aide d'une pelle ou mini pelle mécanique.
2.	Coulage du radier en place.
3.	Mise en place d'un coffrage adapté au type de couronnement en fonte posé.
4.	Coulage des parois de la bouche d'égout et vibration du béton avec une aiguille vibrante pneumatique.
5.	Pose du couronnement en fonte agréé par l'exploitant du réseau d'eaux pluviales.
6.	Maçonneries et diverses finitions.



Terrassement



Radier ou cunette



Scellement cadre



Fermeture en fonte



Démolition de bordures et trottoirs <i>Moyens humains et matériels</i>	Moyens humains	Moyens matériels
	1 chef de chantier 1 ouvrier VRD 1 conducteur d'engin 2 chauffeurs	1 pelle type Mecalac ou pelle à pneu 1 compresseur + marteau 2 camions type 8x4 ou 6x4

Produits	Type	Entrants - Provenance	Sortant - Destination
	déchets inertes (béton et gravats)		décharge classe 3 agréée
			réutilisation sur chantier
			concassage en plateforme
	DIB (tuyaux et fourreaux)		décharge classe 2 agréée



Démolition de bordures



Démolition de trottoirs

Méthodologie d'exécution	Étapes	Actions
	Préparation en amont de l'intervention	
	1.	Choix des décharges pour valorisation.
	Exécution des travaux	
	2.	Vérification et maintien de la signalisation.
	3.	Découpe fine des abords.
	4.	Mis en place d'un exutoire en cas de précipitation.
	5.	Terrassement et évacuation des déblais de démolition en décharge selon leurs natures.
	6.	Compactage pour protection vis-à-vis des eaux.
	Travaux de finition	
	7.	Nettoyage.

**Contrôles** Les contrôles sont résumés ci-dessous :

Contrôles internes				
Quoi ?	Qui ?	Quand ?	Comment ?	Consignation
Surface et profondeur	chef de chantier	permanent	mesure directe	



Démolition manuelle



Démolition de chaussée



Démolition de trottoir

Terrassement complémentaire en déblais	Moyens humains		Moyens matériels	
	Moyens humains et matériels			
	1 chef de chantier 1 ouvrier routier 2 conducteurs d'engin plusieurs chauffeurs camions		1 pelle à pneus ou à chenilles 1 compacteur plusieurs camions benne (nombre en fonction du lieu de décharge)	
Produits	Type	Entrants - Provenance	Sortant - Destination	
	déblais		soit réutilisé en remblais soit mis en décharge agréée	



Terrassement en milieu urbain



Terrassement par demi chaussée

Méthodologie d'exécution	Étapes	Actions
	1.	Veille de la signalisation.
	2.	Implantation par notre géomètre ou le chef de chantier.
	3.	Terrassement mécanique sur existant et tri des déblais.
	4.	Chargement et transport des déblais. Les matériaux sont, suivant leur caractéristique et leur état hydrique : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soit mis en dépôt sur les modelés à l'intérieur des emprises du chantier.</li> <li>• Soit évacués en décharge agréée.</li> </ul>
	5.	Approche des ouvrages exécutée manuellement.
	6.	Le réglage est réalisé à l'avancement en suivant le fond de forme projet.
	7.	Le fond de forme est compacté.
	8.	Les réceptions d'arase se font à l'avancement.
	9.	Nettoyage des abords.

Dispositions particulières	<p>Les dispositions particulières sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les produits bétons tels que les bordures et les trottoirs sont triés et emmenés sur un site de recyclage approprié. Ils sont ensuite concassés et réutilisés sur d'autres chantiers.</li> <li>• Les croûtes d'enrobés sont ramenées sur un poste d'enrobés approprié. Elles sont recyclées dans les formules à hauteur de 10 ou 20 % voire plus.</li> </ul>
----------------------------	--

#### Contrôles

Contrôles internes				
Quoi ?	Qui ?	Quand ?	Comment ?	Consignation
nivellement et pente	chef de chantier et géomètre	permanent	suivi du profil d'exécution	Rapport de chantier
conditions météorologiques	conducteur travaux	permanent	consultation	Rapport de chantier
état du sol (traficabilité, nature)	chef de chantier	permanent	mesure visuelle	Rapport de chantier

Contrôles internes				
type et état du matériel	Chauffeur d'engin	permanent	Contrôle entretien.	Rapport de chantier
Contrôles externes				
Quoi ?	Qui ?	Quand ?	Comment ?	Consignation
Portance arase terrassement (module EV2)	laboratoire	1/500 m <sup>2</sup>	NF P 94-117-1	Rapport laboratoire



Dynaplaque



Essai de plaques EV2



## Mise en œuvre de GNT sous voirie

### Moyens humains et matériels

Les moyens humains et matériels sont :

Moyens humains	Moyens matériels
1 chef de chantier 1 ouvrier routier 2 conducteurs d'engin Chauffeurs de camion benne	1 niveleuse 1 pelle au droit des ouvrages si besoin 1 compacteur vibrant Camions benne 1 arroseuse si besoin

### Méthodologie d'exécution

Les opérations réalisées sont les suivantes :

Étapes	Action
1.	Réception du support: altimétrie et portance.
2.	Réception de l'approvisionnement de GNT par camion bâché.
3.	Réglage à la niveleuse et/ou à la pelle.
4.	Cylindrage/ compactage du produit.
5.	Réglage fin.
6.	Fin du compactage.
7.	Réalisation d'un enduit de protection.



Approvisionnement de la GNT



Réglage de la GNT à la niveleuse



Arrosage



Guidage au GPS de la niveleuse



Compactage

### Dispositions particulières

Les dispositions particulières sont les suivantes :

- Le suivi altimétrique sera réalisé à l'avancement, par contrôle géomètre, ou par asservissement 3D de la niveleuse, à la nivelette ou au cordeau.
- En cas de fortes chaleurs, humidifier le support avant la réalisation de l'enduit de protection.

### Fournitures

Les fournitures sont les suivantes :





Type	Entrants (Provenance)	Sortants (Destination)
GNT	Carrière	

#### Contrôles

Les contrôles sont résumés ci-dessous :

Contrôles internes				
Quoi ?	Qui ?	Quand ?	Comment ?	Consignation
Altimétrie du support (arase ou couche de forme)	Chef de chantier	Avant mise en œuvre de la GNT	Niveau	PAQ levée de point d'arrêt
Altimétrie de la GNT mise en œuvre	Chef de chantier	Permanent	Niveau	Rapport de chantier
granulométrie	chef de chantier	permanent	visuel	rapport de chantier et sur le bon de livraison
teneur en eau	chef de chantier	permanent	Essai de teneur en eau	apport de chantier

Contrôles externes				
Quoi ?	Qui ?	Quand ?	Comment ?	Consignation
Portance du support (arase ou couche de forme)	Laboratoire	1/500 m <sup>2</sup> avant la mise en œuvre de la GNT	Essais de plaque	PAQ levée de point d'arrêt
Portance sous voirie (Dynaplaque EDyn2)	laboratoire	1/500 m <sup>2</sup>	NF P 94-117-2	Rapport laboratoire
Portance sous dallage béton (Module Westergaard)	laboratoire	1/500 m <sup>2</sup>	NF P 94-117-3	Rapport laboratoire
Planche d'essais de compactage	Laboratoire	Démarrage	Mesures de densité	Rapport de laboratoire
Analyse GNT : teneurs en eau, Masse de bleu, granulométrie	laboratoire	1 / 1000 T	NF EN 1097-5 NF EN 933-9 NF EN 933-1	Rapport laboratoire
Densité en place	laboratoire	20 / jour (selon matériau)	NF P 98-241-1	Rapport laboratoire
Proctor Modifié	laboratoire	1 / type de matériaux	NF EN 13286-2	Rapport laboratoire



## Mise en œuvre de la GNT sous accotements et trottoirs

*Moyens humains et matériels*

Les moyens humains et matériels sont :

Moyens humains	Moyens matériels
1 chef de chantier 2 ouvriers routiers Chauffeurs engins et camions	1 mécalac ou pelle à pneu 1 petit compacteur BW120 et plaque vibrante 1 fourgon plateau 1 Camions 8x4 bi-benne, 6x4 bi-bennes

## Méthodologie d'exécution

Les opérations réalisées sont les suivantes :

Étapes	Action
1.	Approvisionnement de la GNT par camions 8x4 (17 t) ou 6x4 (15 t) ou 4x2 (10 t)
2.	Vidage en bi-benne directement dans le trottoir à régler
3.	Remplissage jusqu'à la côte GNT finie à la pelle à pneu
4.	Régalage par un à deux ouvriers
5.	Arrosage du matériau si besoin en fonction de la météo.
6.	Régla fin par les ouvriers et complément jusqu'à la côte GNT finie
7.	Compactage : adaptation du matériel à l'épaisseur demandée et à la largeur du trottoir (BW120 ; BW80 ; plaques vibrantes, etc.)



Approvisionnement en Bibenne



Régla à la pelle à pneu



Compactage

## Disposition particulière

Pour la sécurité, un ouvrier est affecté au guidage des camions pendant les manœuvres de recul.

## Rendements

Les rendements envisagés sont les suivants : 600 m2 par jour.

## Fournitures

Les fournitures prévues sont les suivantes :

Type	Entrants - Provenance	Sortant - Destination
GNT 0/20 et 0/31.5	Carrière	

## Contrôle

Le contrôle est résumé ci-dessous :

Contrôles internes				
Quoi ?	Qui ?	Quand ?	Comment ?	Consignation
Altimétries	Géomètre ou chef de chantier	À l'avancement	Laser	Rapport de chantier
Contrôles externes				
Quoi ?	Qui ?	Quand ?	Comment ?	Consignation
Compacités	Technicien de laboratoire	À l'avancement	Analyse en laboratoire	Rapport Labo
Portances	Technicien de laboratoire	À l'avancement	Analyse en laboratoire	Rapport Labo

## Réalisation de bordures et caniveaux coulés en place

*Moyens humains et matériels*

Les moyens humains et matériels sont :

Moyens humains	Moyens matériels
1 chef de chantier 1 ouvrier routier 2 maçons	1 machine à extruder 1 pelle à pneus

## Méthodologie d'exécution

Les opérations réalisées sont les suivantes :

Étapes	Action
1.	Réception altimétrique du support. Reprofilage si nécessaire.
2.	Implantation par le géomètre de l'entreprise. Mise en place de fiches et cordeaux.
3.	Fourniture et transport du béton par toupie.
4.	Coulage en place à la machine.
5.	Réalisation des raccords maçonnerie à l'avancement.
6.	Réalisation des joints.
7.	Réception altimétrique.

Une illustration de l'intervention de coulage des bordures et/ou caniveaux est présentée ci-dessous :



## Dispositions particulières

Les dispositions particulières sont les suivantes :

- Préparation minutieuse du fond de forme avant coulage.
- Prévoir des joints de dilatation régulièrement.

## Rendement

Les rendements envisagés sont les suivants : 350 à 400 ml par jour.

## Fournitures

Les fournitures sont les suivantes :

Type	Entrants (Provenance)	Sortants (Destination)
Béton extrudé pour machine à coffrage glissant	Fournisseur	

**Contrôles** Les contrôles sont résumés ci-dessous :

Contrôles internes				
Quoi ?	Qui ?	Quand ?	Comment ?	Consignation
implantations	chef de chantier	régulièrement	visuelle	dans le rapport de chantier
Réception altimétrique du support	Géomètre	Avant le démarrage	Laser topographique	Rapport de levé : point d'arrêt du PAQ
Contrôles externes				
Quoi ?	Qui ?	Quand ?	Comment ?	Consignation
Béton	Laboratoire	À la réception de la toupie	Cône d'Abraham	Rapport de laboratoire



Fourniture et pose de bordures et caniveaux préfabriqués

*Moyens humains et matériels*

Moyens humains	Moyens matériels
1 chef de chantier 1 ouvrier spécialisé 2 maçons	1 pelle à pneus 1 élévateur

Pour réaliser ces prestations, nous pouvons compléter nos équipes avec des entreprises de poseurs. Elles disposent d'équipes spécialisées et expérimentées dans ce type de travaux.

#### Méthodologie d'exécution

Étapes	Action
1.	Implantation par le géomètre de l'entreprise.
2.	Terrassement, réglage du fond de fouille.
3.	Mise en place de fiches et cordeaux.
4.	Fourniture et mise en œuvre du béton de pose.
5.	Fourniture, approche et pose de bordures et/ou caniveaux.
6.	Calage des bordures au béton de pose.
7.	Réalisation des joints au mortier.
8.	Réception altimétrique.



#### Dispositions particulières

Les dispositions particulières sont les suivantes :

- Respecter les joints de scellement entre chaque élément.
- Prévoir un excédent de béton pour le calage de la face arrière des bordures.

#### Fournitures

Type	Entrants (Provenance)	Sortants (Destination)
Béton de fondation et calage conforme NF.EN.206-1	Fournisseur	--

	Bordures conforme NF.EN.1340	Fournisseur	
	Caniveaux conforme NF.EN.1340	Fournisseur	

### Contrôles

Contrôles internes				
Quoi ?	Qui ?	Quand ?	Comment ?	Consignation
implantations	chef de chantier	Démarrage du chantier	Laser topographique	Rapport de Chantier
Réception des bordures		À l'avancement	visuelle	Rapport de chantier
levé topographique	géomètre		Appareil topographique	plan de récolement
Contrôles externes				
Quoi ?	Qui ?	Quand ?	Comment ?	Consignation
sans objet				

Mise à la côte de tampon <i>Moyens humains et matériels</i>	Moyens humains	Moyens matériels
	2 maçons	1 compresseur 1 fourgon benne

Méthodologie d'exécution	Étapes	Action
	1.	Veille de la signalisation temporaire.
	2.	Préparation et dégagement de l'ouvrage à rehausser.
	3.	Implantation altimétrique rigoureuse.
	4.	Scellement du tampon. Coffrage et coulage en béton si la hauteur est trop importante.
	5.	Remplissage périphérique.
	6.	Balayage et nettoyage de la chaussée.
	7.	Sécurisation de l'ouvrage.



Préparation de la tête de regard



Mise à la cote et scellement



Signalisation de protection



Réglage



Reprise du couronnement

### Contrôles

Contrôles internes				
Quoi ?	Qui ?	Quand ?	Comment ?	Consignation
Implantation altimétrique	chef de chantier	permanent	mesure au laser de chantier	rapport de chantier

**Couche d'accrochage***Moyens humains et matériels*

Les moyens humains et matériels sont :

Moyens humains	Moyens matériels
1 chef de chantier 1 ouvrier	1 répandeuse

*Fournitures*

Les fournitures sont les suivantes :

Types	Entrants (provenance)	Sortants (destination)
Émulsions	Liants charentais	-

*Méthodologie d'exécution*

Les opérations réalisées sont les suivantes :

Étapes	Actions
1.	Nettoyage de la surface de toutes les impuretés.
2.	Application de l'émulsion à la répandeuse.

*Dispositions particulières*

Les dispositions particulières sont les suivantes :

- L'application est réalisée sur une chaussée parfaitement propre.
- La température du support doit être >5°C pour les émulsions.
- Le vent doit être modéré pour minimiser la déviation des jets de liant.
- La mise en œuvre n'est pas effectuée en cas de pluie.
- Un ou deux ouvriers spécialisés sont présents au sol. Ils protègent les bordures et les pieds de mur, si nécessaire, et utilisent la lance de la répandeuse.

*Rendement*

Le rendement prévu est de 2000 m<sup>2</sup> par jour.

*Contrôles*

Les contrôles sont résumés ci-dessous :

Contrôles internes				
Quoi ?	Qui ?	Quand ?	Comment ?	Consignation
dosage en émulsion	chef de chantier	pendant toute la réalisation	vérification visuelle et calcul	dans le rapport de chantier

Le dosage est au minimum celui recommandé dans la norme NF P 98-150-1, mais il peut être adapté en fonction de l'état du support (raboté, grenu, lisse, ...) :

Contrôles externes				
Quoi ?	Qui ?	Quand ?	Comment ?	Consignation
Réception Emulsion Indice de rupture Viscosité STV Teneur en eau Adhésivité immédiate Résidus sur tamis	laboratoire	1 / chantier	NF P 13075-1 NF EN 12846 MEI NF EN 13614 NF EN 1429	Rapport laboratoire
Dosage couche accrochage	laboratoire	5 / jour	MEI	Rapport laboratoire



Répandeuse



Couche d'accrochage



<b>Mise en œuvre mécanique de BBSG</b>  <i>Moyens humains et matériels</i>	<b>Moyens humains</b>		<b>Moyens matériels</b>	
	1 chef de chantier 2 ouvriers routiers 2 conducteurs d'engins 1 régleur Chauffeurs		1 finisseur 1 compacteur vibrant 1 camion multiservice Camions bâchés	
<b>Fournitures</b>	<b>Types</b>		<b>Entrants (provenance)</b>	<b>Sortants (destination)</b>
	Toute formule d'enrobés		Centrale d'enrobés marquée CE	
<b>Méthodologie d'exécution</b>	<b>Étapes</b>	<b>Action</b>		
	1.	Réalisation d'une planche d'essais.		
	2.	Réalisation d'une couche d'accrochage (balayage si nécessaire).		
	3.	Fourniture, transport et mise en œuvre des matériaux enrobés.		
	4.	Compactage au plus près du finisseur (distance < 60 m).		
	5.	Réalisation du joint longitudinal : <ul style="list-style-type: none"> <li>L'épandage de la nouvelle bande vient recouvrir de 1 à 2 cm la première. L'excès est réglé manuellement avant le compactage.</li> <li>Si les joints sont réalisés à froid, faire une découpe longitudinale en bord de bande répandue et badigeonner le flanc à l'émulsion.</li> <li>Les joints longitudinaux des différentes couches seront décalés d'au moins 20 cm.</li> </ul>		
	6.	Réalisation des joints transversaux : <ul style="list-style-type: none"> <li>Le bord de la bande ancienne est découpé sur toute son épaisseur et sur une largeur de 1 m au raccordement avec l'enrobé existant.</li> <li>Les joints transversaux des différentes couches sont décalés d'au moins 1 m.</li> </ul>		
	7.	Raccordement à la voirie existante.		



Atelier de mise en œuvre d'enrobé



Contrôle de la température des enrobés



Application « pleine largeur »

### Dispositions particulières

Les dispositions particulières sont les suivantes :

- Le nombre de passe du compacteur est déterminé par une planche d'essai réalisée en présence du laboratoire.
- En cas de conditions météorologiques dégradées et après concertation avec le maître d'œuvre, l'intervention peut être reportée.
- Éviter les heurts entre le finisseur et les camions.
- Évacuer à mesure les matériaux solidifiés non applicables.

### Contrôles

Contrôles internes				
Quoi ?	Qui ?	Quand ?	Comment ?	Consignation
état du support	chef d'application	avant application	visuel	rapport de chantier
température de mise en œuvre	chef d'application	à chaque 1 <sup>er</sup> camion de chaque rame	thermomètre à sonde	dans le rapport de chantier et sur le bon de livraison

Contrôles externes				
Quoi ?	Qui ?	Quand ?	Comment ?	Consignation
Réception bitume Pénétrabilité TBA	laboratoire	1 / grade	NF EN 1426 NF EN 1427	Rapport laboratoire
Réception granulats Teneur en eau Granulométrie Masse de bleu Aplatissement Los Angeles MDE PSV Coefficient écoulement sable/granulats (alluvionnaires)	laboratoire	1 / 1.000 T 1 / 1.000 T 1 / 1.000 T 1 / 5.000 T FTP fournisseur FTP fournisseur FTP fournisseur FTP fournisseur	NF EN 1097-5 NF EN 933-1 NF EN 933-9 NF EN 933-3 NF EN 1097-2 NF EN 1097-3 NF EN 1097-8 NF EN 933-6	Rapport laboratoire
Réception fabrication Teneur en liant granulométrie	laboratoire	2 / jour	NF EN 12697-1 NF EN 12697-2 + A1	Rapport laboratoire
Réception mise en œuvre Densités Macrotexture (PMT)  Dosage couche accrochage Température Epaisseur Déformation à la règle 3m Uni  Carottages	laboratoire	20 / jour 20 / jour  5 / jour A chaque prélèvement A chaque carottage Selon CCTP Avant travaux et sur couche de roulement	NF P 98-241-1 + MEI NF EN 13036-1 + circulaire 2002-39 MEI NF EN 12697-13 NF EN 12697-36 NF EN 12697-7 Circulaire 200-36 et guide CEREMA 2014	Rapport laboratoire

## Mise en œuvre manuelle d'enrobé

### Moyens humains et matériels

Cette mise en œuvre est utilisée sur trottoirs et en réfection de tranchée.

Les moyens humains et matériels sont :

Moyens humains	Moyens matériels
1 chef de chantier 4 ouvriers routiers	1 compacteur BW 100 ou 120 1 répandeuse 1 plaque vibrante 1 pelle à pneu ou chargeuse si besoin 1 à 2 camions bâchés

### Fournitures

Les fournitures sont les suivantes :

Types	Entrants (provenance)	Sortants (destination)
Enrobés	Centrale d'enrobés marquée CE	

### Méthodologie d'exécution

Les opérations réalisées sont les suivantes :

Étapes	Actions
1.	Réalisation d'une couche d'accrochage (balayage si nécessaire).
2.	Fourniture et transport des matériaux enrobés par des camions avec trappe.
3.	Reprise à la pelle ou avec la chargeuse si besoin.
4.	Application manuelle.
5.	Compactage.
6.	Raccordement à la voirie existante.

Une illustration de l'intervention est présentée ci-dessous :



Atelier d'enrobés manuel



Adaptation autour des ouvrages



Rendu final



Réglage de l'enrobé

### Dispositions particulières

Les dispositions particulières sont les suivantes :

- En cas de conditions météorologiques dégradées et après concertation avec le maître d'œuvre, l'intervention peut être reportée.
- Évacuer à mesure les matériaux solidifiés non applicables.

### Rendement

Le rendement prévu est de 40 tonnes par jour.

### Contrôles

Les contrôles sont résumés ci-dessous :

Contrôles internes				
Quoi ?	Qui ?	Quand ?	Comment ?	Consignation
état du support	chef d'application	avant application	visuel	rapport de chantier
température de mise en œuvre	chef d'application	à chaque 1 <sup>er</sup> camion de chaque rame	NF EN 12697-13	dans le rapport de chantier et sur le bon de livraison
Contrôles externes				
Quoi ?	Qui ?	Quand ?	Comment ?	Consignation
Sans objet				



## Mise en œuvre de béton désactivé

### Moyens humains et matériels

Les moyens humains et matériels sont :

Moyens humains	Moyens matériels
1 chef de chantier 1 ouvrier d'exécution 3 maçons	1 fourgon Livraison par camion toupie depuis la centrale 1 citerne à eau 1 nettoyeur haute pression Petit matériel de maçonnerie

### Fournitures

Les fournitures sont les suivantes :

Types	Entrants (provenance)	Sortants (destination)
béton désactivé conforme à la norme	centrale béton	
Fibre synthétique	centrale béton	
produit de protection (anti-salissure)	protector VBA type Pieri	
produit de désactivation	désactivant VBA Type Pieri	



Dépôt de laitance sur point bas



État de la grille avec protection

### Méthodologie d'exécution

Les opérations réalisées sont les suivantes :

Étapes	Action
1.	Préparer et régler le support (après mise en œuvre des bordures, caniveaux, pavés ou coffrages) en grave concassé si nécessaire.
2.	Appliquer du produit de protection avec une brosse ou un pulvérisateur (bordures, pavés, mobilier urbain, etc.).
3.	Mouiller légèrement la surface de réception pour favoriser l'accrochage du béton.
4.	Coulage du béton à la toupie par phases pour permettre au personnel de « tirer » le béton avant sa prise. La surface étant grossièrement mise à niveau à l'aide de raclette.
5.	Réglage au fur et à mesure du béton par l'intermédiaire d'une règle de maçon.
6.	Finition de la surface (léger lissage) notamment aux angles et point difficilement accessible avec une « hyane » ou une truelle suivant les cas.
7.	Application du désactivant biologique par pulvérisation sans aucune variation. La couche d'application en surface doit être régulière sur un ton de couleur jaune pâle.
8.	Lavage du béton au nettoyeur haute pression. Ce nettoyage se fait sur béton ayant séché quelques heures. Il permet d'éliminer la laitance et le désactivant.
9.	Réalisation des joints de retrait, et traitement de tous les joints en respectant les éléments suivants : Largeur de sciage 5 mm sur une profondeur 1/3 de l'épaisseur du dallage. Nettoyage et aspiration. Mise en place d'une résine de protection (si elle est demandée). Nettoyage.

<i>Rendement</i>
<i>Dispositions particulières</i>

- Le rendement moyen est de 25 m<sup>3</sup>/ jour (en fonction de l'épaisseur et de la largeur des trottoirs) décomposée de la façon suivante :
- Préparation :50m<sup>2</sup> réglé/jour à 2 personnes.
  - Coulage du béton (par camion toupie) :150 m<sup>2</sup> par jour.
  - Pulvérisation du désactivant : 25 litres pour 70m<sup>2</sup>
  - Nettoyage : 70 m<sup>2</sup> en 2 h par personne.

<i>Dispositions particulières</i>
-----------------------------------

Si le désactivant est biologique, ce n'est pas le cas de la laitance. Pour ne pas polluer les réseaux d'eau (la laitance rend l'eau acide), chaque bouche avaloir est protégée. On utilise pour cela un géotextile, du sable filtrant les particules de béton de la laitance ainsi que des filtres Modul'Ap.

<i>Contrôles</i>
------------------

Les contrôles sont résumés ci-dessous :

Contrôles internes				
Quoi ?	Qui ?	Quand ?	Comment ?	Consignation
conditions climatiques (pluie et vent)	conducteur de travaux	permanent	site internet	
température ambiante > 5°C	conducteur de travaux	permanent	site internet	
temps de séchage avant le nettoyage	chef de chantier	permanent	mesure directe	
propreté et nivellement du support	chef de chantier	avant coulage	mesure visuelle	
planéité : aucunes protubérances tolérées	chef de chantier	permanent	mesure visuelle	
pente moyenne : minimum de 1,5 %	chef de chantier ou géomètre	avant coulage	laser ou station totale	
épaisseur moyenne du béton	chef de chantier	avant coulage	mesure directe	

Contrôles externes				
Quoi ?	Qui ?	Quand ?	Comment ?	Consignation
plasticité	laboratoire	au coulage	essai au cône d'Abrahams	
résistance à la compression	laboratoire	éprouvettes au coulage	essai de compression	



Approvisionnement du béton



Mise en œuvre du béton



Talochage

## Pavage

### Moyens humains et matériels

Les moyens humains et matériels sont :

Moyens humains	Moyens matériels
1 chef de chantier 1 manœuvre 3 paveurs	1 fourgon Aire de découpage spécifique isolée 1 chargeuse (approvisionnement des pavés) 1 camion

### Méthodologie d'exécution

Les opérations réalisées sont les suivantes :

Étape	Action
1.	Réception de l'altimétrie et de la portance du support.
2.	Validation du plan de calepinage par le maître d'œuvre
3.	Mise en œuvre du lit de pose sable ou mortier.
4.	Pose des pavés ou dalles en les ajustant au maillet caoutchouc.
5.	Jointement des pavés.
6.	Découpage des pavés périphériques au disque diamant si nécessaire.

### Fournitures

Les pavés utilisés peuvent être des pavés en béton, en pierre naturelle ou en pierre reconstitué.

### Stocks de pavés

Un stock tampon de pavés sera aménagé sur la base vie.

### Types de pose

L'assise de chaussée peut être souple ou rigide en fonction du matériau choisi : béton, grave-ciment, grave-bitume, GNT.

Le choix du type de pose se fait conformément aux normes NF EN 1341, NF EN 1342, NF P 98-335, CCTG 29 et aux guides techniques CERTU, CIMBETON, RGRA et les différents guides régionaux.

### Approvisionnement des matériaux aux équipes de pavage

Les livraisons de pavés sont effectuées sur le stock de base vie à l'aide de camion semi-remorque.

Les pavés et dalles sont ensuite approvisionnés sur palettes depuis la zone de stockage de chantier vers les équipes de pavage. On utilise pour cela un élévateur ou une chargeuse équipée de fourches.



Approvisionnement des palettes de pavés

### Type de joints

Le type de joint dépend du type de structure choisie et de la nature du lit de pose :

- Assise souple : lit de pose en sable avec joints souples.
- Assise rigide, semi-rigide ou bitumineuse épaisse :
  - lit de pose en sable avec joints souples,
  - lit de pose en mortier/béton avec joints mortier ou mastic bitumineux.

Sur les joints entre pavés au droit des joints de constructions ou de dilatation de la dalle béton, nous utilisons du produit polyuréthane.

### Traitement des émergences

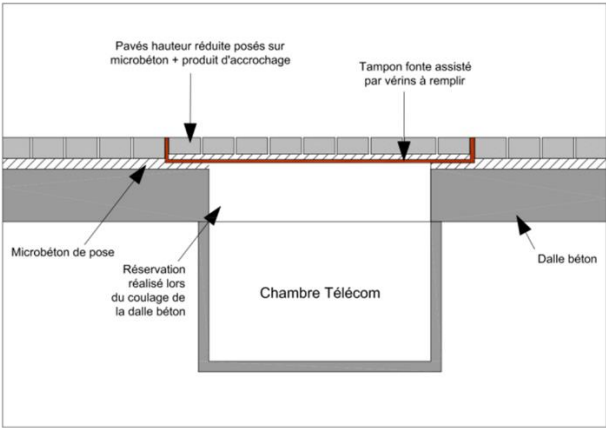
Le traitement des émergences est réalisé de la manière suivante :

Étape	Action
	Lors du coulage de la dalle béton, des réservations sont laissées au droit des ouvertures des différents regards. Ces réservations sont bouchées temporairement par des tôles.

	7.	Les tampons sont ensuite posés à l'avancement du pavage, scellés avec le micro béton de pose des pavés. Cela permet d'obtenir une uniformité de la rigidité du revêtement.
	8.	Le pavage à proximité immédiate du tampon est ensuite réalisé avec les éventuelles découpes.
	9.	Un produit d'accroche en double barbotine est appliqué sur la partie remplissable du tampon. Cela avant mise en œuvre du micro béton de pose et des pavés.



Remplissage des émergences



Scellement des cadres de tampon dans le mortier de pose

Des photographies de réalisations. :



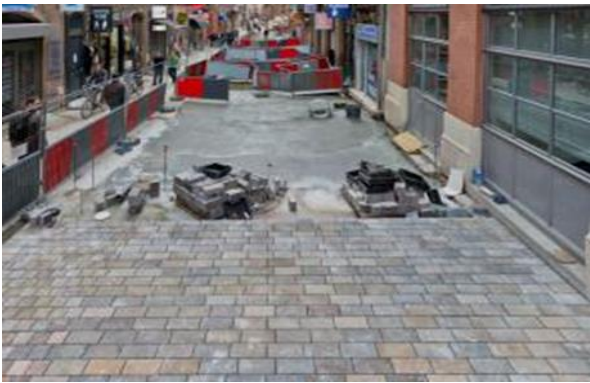
Pavés porphyre 15x15 sciés



Pavés porphyre 15x30 sciés



Équipe de pavage



Calepinage des joints



### Recommandations

Les recommandations sont les suivantes :

- Effectuer une légère pente pour permettre l'écoulement des eaux.
- Poser des dalles ou pavés de même catégories et de même grosseur.
- Placez les pavés ou dalles au maillet pour les enfoncer dans le béton.
- Poser des bastings autour de la surface à réaliser.

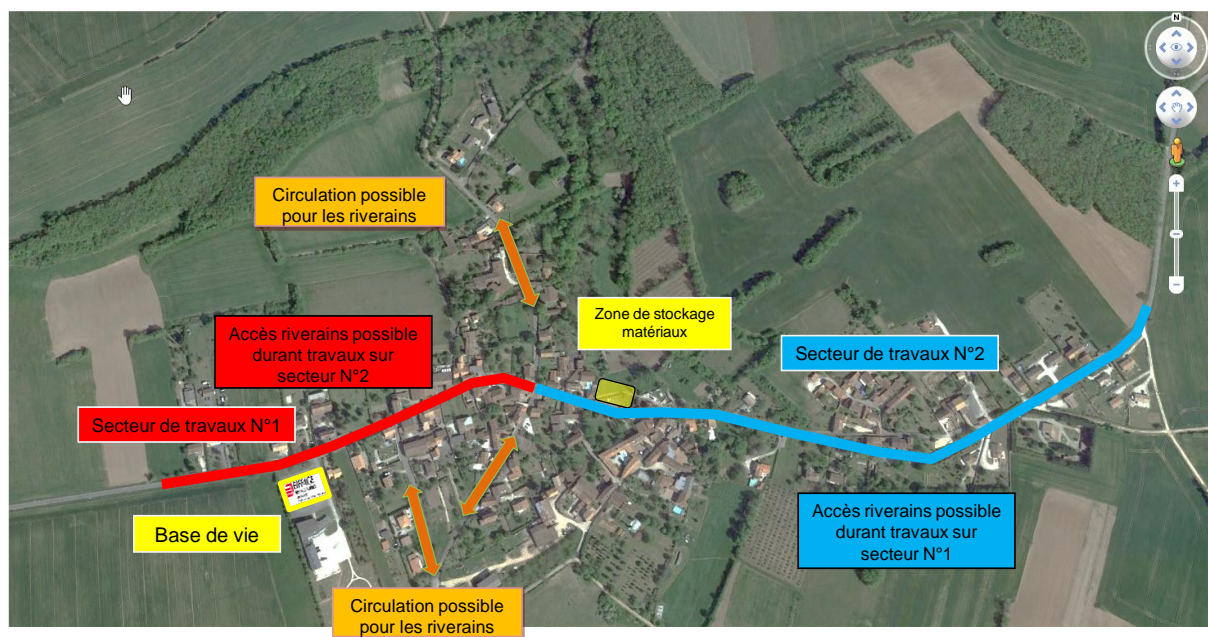
### Contrôles

Les contrôles effectués sont les suivants :

Contrôles internes				
Quoi ?	Qui ?	Quand ?	Comment ?	Consignation
Contrôler la fourniture des pierres.	Chef de chantier	A la livraison	Visuel	Rapport de chantier
Vérification du sous dallage.	Chef de chantier	A la livraison	Visuel	Rapport de chantier
Vérification de l'épaisseur du lit de pose.	Chef de chantier	A la mise en œuvre	Mesure visuel	Rapport de chantier
Vérifier la planéité et la linéarité des dalles ou pavés pendant la pose	Chef de chantier	A la mise en œuvre	Nivellement	Rapport de chantier
Vérifier les joints.	Chef de chantier	A la mise en œuvre	Visuel	Rapport de chantier
Contrôles externes				
Quoi ?	Qui ?	Quand ?	Comment ?	Consignation
Vérification de la déflexion du support (NF P 98-200-2)	LABO interne	Avant la mise en place des pavés	Dynaplaque	Rapport d'analyse

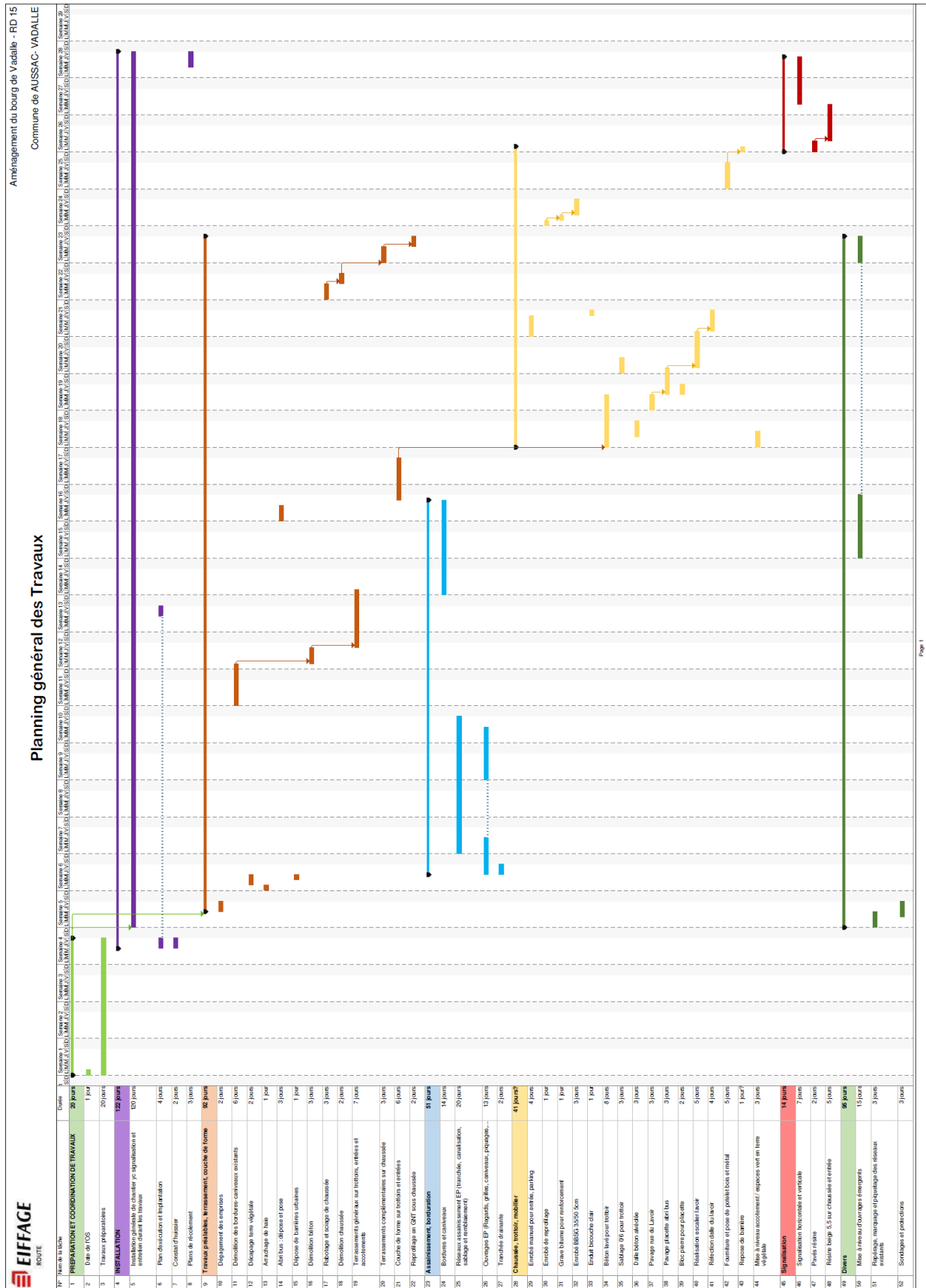
### 3.3. Phasage et planning des travaux

Phasage des travaux	<p>Pour ce marché, nous n'avons pas de phasage particulier étant donné que la zone de travaux sera fermée à la circulation.</p> <p>Un plan de déviation sera présenté en période de préparation de chantier;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La signalisation des itinéraires de déviations sera à la charge du Maître d'œuvre.</li><li>• La signalisation temporaire de chantier dans la zone de travaux sera à la charge de l'entreprise titulaire du marché.</li></ul>
Circulation	<p>La circulation sera interdite sur les zones de travaux durant les heures de travail. En dehors de ces heures, seuls les riverains pourront accéder à leurs domiciles.</p> <p>Un alternat par feux tricolore pourra être utilisé uniquement pour certaines phases de travaux (travaux n'ayant pas d'impact direct sur la voirie du type ravalement des pieds de mur ou travaux autour du lavoir).</p> <p>Le conducteur de travaux, en accord avec la commune et le maître d'œuvre, auront à charge de déterminer un plan de circulation avant tout démarrage des travaux.</p>
Secteur de travaux	<p>Bien que le chantier ne soit pas phasé, nous privilégions le fait de sectoriser les travaux afin de fluidifier la circulation des riverains par les routes adjacentes.</p>



Exemple de sectorisation de travaux pouvant être réalisé

Vous trouverez ci-dessous le planning général des travaux. Celui-ci sera détaillé en fonction des différentes tâches lors de la préparation de chantier et avant le démarrage des travaux afin de le présenter lors de la réunion public aux différents commerçants et acteurs pouvant être impactés.



## 4. Mesures Environnementales

### 4.1. Les engagements développement durable Eiffage

Une démarche globale qui prend en compte l'environnement...

Eiffage Infrastructures s'est engagé, depuis plusieurs années, dans une démarche qui prend en compte l'environnement et le développement durable **pour l'ensemble de ses métiers**. Consciente de l'impact potentiel de ses activités, l'entreprise est donc soucieuse de les minimiser.

... formalisée par une politique développement durable

Cette démarche est formalisée au travers d'une politique du développement durable, avec le plan d'actions associé, et ces ambitions :

- un plus grand respect de l'environnement,
- une responsabilité sociétale accrue.

Cette politique est la **déclinaison** pour la Branche Infrastructures des engagements développement durable du Groupe Eiffage.

Une politique intégrée dès l'appel d'offres

Pour répondre à ces engagements, et aux attentes croissantes de nos clients, nous intégrons les enjeux environnementaux et de développement durable. dès la réponse aux appels d'offres. Cela reflète notre souci, pour nos chantiers, de réduire les nuisances potentiellement générées par notre activité.

*Chartes eau et biodiversité : 2 exemples concrets*

Vous trouverez en annexe les chartes « Eau » et « Biodiversité », images de l'engagement d'Eiffage, ainsi que son adhésion à la stratégie nationale pour la biodiversité.

Des moyens à la hauteur de notre ambition

Nous mettons ces atouts majeurs au service de nos clients :

- la qualité de notre ingénierie,
- l'écoresponsabilité dont nous faisons preuve au quotidien.

Cela nous permet de **proposer des solutions innovantes** visant au plus grand respect du milieu naturel et du cadre de vie humain.

*Une organisation et des moyens adaptés, reconnus et certifiés ...*

Cette démarche passe par une organisation et des moyens adaptés :

- Toutes nos activités sont aujourd'hui couvertes par une certification ISO 14001.
- Un large réseau de correspondants environnement qualifiés accompagne les équipes études et chantiers sur l'ensemble des projets.

*... pour répondre aux exigences*

Nous déployons quotidiennement des moyens pour **satisfaire nos clients, réaliser des chantiers** dont nous soyons fiers et contribuer à **faire du développement durable une réalité concrète**.

Pour cela, nous nous engageons, notamment, à :

- Anticiper les risques.
- Sensibiliser notre personnel et nos sous-traitants.
- Mettre en œuvre des solutions adaptées aux enjeux.
- Participer de manière active au dialogue avec les parties prenantes.
- Valoriser les retours d'expérience.



## 4.2. Engagements des sous-traitants et fournisseurs

<p><b>Mise en œuvre contractuelle</b></p> <p><i>Établissement d'une clause spécifique</i></p>	<p>Les contrats de sous-traitance passés par Eiffage Infrastructures intègrent une clause spécifique sur le respect de la réglementation environnementale et des dispositions du chantier.</p> <p>Le chargé environnement rappelle régulièrement des consignes à respecter.</p>
<p><i>Engagement formel avec le PRE annexé au contrat</i></p>	<p>Le PRE du chantier est annexé aux contrats passés dans le cadre du présent marché avec les sous-traitants, les fournisseurs et les prestataires. Avant le démarrage des travaux, ces derniers doivent retourner, au Chargé environnement de chantier, l'annexe 2 « <i>Engagement des sous-traitants, fournisseurs et prestataires</i> » dûment complétée et signée.</p> <p>Dans cette annexe, l'entreprise sous-traitante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indique, pour chaque thématique environnementale : <ul style="list-style-type: none"> <li>– ses activités concernées,</li> <li>– les actions qu'elle va mettre en place pour réduire son impact,</li> <li>– les contrôles qu'elle va réaliser.</li> </ul> </li> <li>• S'engage à respecter les mesures du PAPE ainsi que toutes les autres pièces du marché relatives à l'environnement.</li> </ul>
<p><b>Cas de non-respect des consignes</b></p>	<p>En cas de non-respect des consignes par les sous-traitants, fournisseurs ou prestataires, ceux-ci peuvent être exclus du chantier.</p>

## 4.3. Moyens d'information et de sensibilisation

<p><b>Pour l'ensemble du personnel</b></p>	<p>Le conducteur de travaux informe le personnel du chantier des mesures à prendre pour le respect de l'environnement en phases de préparation et de travaux.</p>
<p><i>Moyens</i></p>	<p>Cette information de sensibilisation à l'environnement est assurée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lors de l'accueil du personnel par l'intermédiaire du livret d'accueil,</li> <li>• lors des réunions de chantier ou de présentation des PPSPS,</li> <li>• par l'information régulière du personnel d'encadrement,</li> <li>• par la diffusion de procédures spécifiques,</li> <li>• par l'affichage d'extraits du PAPE,</li> <li>• par les supports de communication environnement d'Eiffage Infrastructures,</li> <li>• par les formations environnement organisées par la Branche.</li> </ul>



Exemples de documents de communication environnementale

## 4.4. Mesures prises pour limiter l'impact environnemental

<b>Objectif</b>	<p>Nous présentons dans un premier volet les mesures compensatoires ou limitatives spécifiques suite à l'analyse des contraintes environnementales.</p> <p>Dans un second temps, nous présentons les mesures générales que notre entreprise met en place de façon récurrente sur l'ensemble de nos chantiers.</p>
<b>Mesures spécifiques du chantier suite à l'analyse des contraintes</b>	<p>Nous avons conduit une analyse des contraintes environnementales. Cette analyse a permis de définir la mise en place de mesures compensatoires.</p> <p>Nous vous présentons donc dans le tableau ci-dessous les mesures compensatoires adoptées dans le cadre de votre projet.</p>
Contraintes environnementales	Mesures mises en œuvre
Limitation des nuisances sonores aux riverains	<p>Sensibiliser le personnel.</p> <p>Informer les riverains avant réalisation de travaux dans une zone pouvant générer des nuisances au voisinage.</p> <p>Limiter les nuisances à la source, c'est-à-dire :</p> <p>Identifier les zones les plus sensibles et éviter d'implanter du matériel bruyant dans ces zones-là.</p> <p>Limiter la vitesse à 30km/h.</p> <p>Organiser le chantier pour limiter les marches arrière des engins de chantier.</p> <p>Disposer de matériel conforme à la norme en vigueur vis-à-vis des émissions sonores, entretenu, et exiger des locatiers les mêmes contraintes.</p> <p>Préférer des engins électriques ou hydrauliques à ceux qui sont pneumatiques.</p>
Limitation des émissions de poussières	<p>Identifier les zones sensibles aux émissions de poussières.</p> <p>Bâcher les camions transportant les matériaux issus des déblais.</p> <p>Utiliser une jupe de rabattement pour le matériel pouvant émettre des poussières (foreuse pour micropieux).</p> <p>Contrôler visuellement les émissions de poussières par le personnel chantier lors des opérations de terrassement.</p>
Présence d'un cours d'eau	<p>Empêcher le travail dans le lit majeur du cours d'eau.</p> <p>Mettre en place des clôtures environnementales pour limiter la zone chantier (type carsec).</p>
<b>Mesures générales de chantier</b>	<p>La politique environnementale chez Eiffage conduit à mettre en place l'ensemble des mesures suivantes :</p>
Contraintes environnementales	Mesures mises en œuvre
Préservation du milieu naturel	<p>Les mesures mise en œuvre sont les suivantes :</p> <p>Dégagement des emprises.</p> <p>Gestion des emprises par la mise en place de clôtures.</p> <p>Balisage des zones sensibles par clôtures et pictogrammes de signalisations.</p>
Entretien et propreté du chantier	<p>Les mesures mise en œuvre sont les suivantes :</p> <p>Vérification quotidienne de l'état des engins de chantier afin de ne pas provoquer de pollutions.</p> <p>Réduction des quantités de produits utilisés et choix de produits les moins polluants.</p> <p>Tri des déchets (cf. SOGED).</p> <p>Nettoyage régulier des abords du chantier.</p>

## Maîtrise des pollutions accidentelles

La maîtrise des pollutions accidentelles est formalisée grâce à un plan d'intervention. Sa mise en œuvre est décrite dans les paragraphes suivants.

### Plan d'intervention en cas de pollution accidentelle

Une procédure d'intervention d'urgence est mise en place pendant la phase de préparation du chantier. Ce document définit la conduite à tenir en cas de pollutions accidentelles (déversement, fuite d'hydrocarbures, de liquide de refroidissement, etc.). Il comprend les éléments suivants :

Contenu	Détails
Un recensement : <ul style="list-style-type: none"><li>des activités présentant un risque de pollution accidentelle,</li><li>des zones particulièrement sensibles.</li></ul>	Exemples de risque de pollution accidentelle : approvisionnement en carburant des engins sur le chantier, entretien ou lavage des engins, stockage de produits dangereux ou polluants, assainissement des installations de chantier, etc.
Une typologie des situations de risques.	Cette typologie est notamment fonction du lieu de déversement et de la quantité de produit déversée.
Les moyens de préventions et de contrôle.	Ces moyens sont décrits en mode de fonctionnement normal, pendant les week-end et jours fériés, en cas d'événement climatique exceptionnel.
La liste des personnes et organismes à alerter en fonction du niveau de l'incident.	--
Les moyens disponibles et catalogues des solutions techniques pour une intervention rapide.	Il s'agit, par exemple de kits d'interventions d'urgence, curage, nettoyage, etc.
La liste de prestataires spécialisés capables d'interventions rapides en cas de pollution et de diagnostic de pollution.	--

### Périmètre d'application du plan

Le plan d'intervention de chantier concerne les pollutions ou accidents générant un risque pour l'environnement, c'est-à-dire :

Type de pollution	Caractéristique de la pollution	Phase d'activité ou tâche susceptible de générer une telle pollution
Pollution du sol	Épandage sur le sol de produits polluants : hydrocarbures, huiles, peintures, diluants, adjuvants béton, autres.	Stockage sur les différentes installations de tels produits en conditionnement et contenance variés.
	Accident ou problème mécanique d'un engin de chantier entraînant la dispersion d'hydrocarbures sur le sol.	Présence d'engins de chantier.
Pollution des eaux superficielles et/ou souterraines.	Fuite d'une cuve de stockage des eaux usées ou problème lors de l'opération de curage avec un déversement intempestif.	Installations de chantier.
	Accident ou problème mécanique d'un engin de chantier entraînant la dispersion d'hydrocarbures dans les eaux.	Présence d'engins de chantier.
	Chute d'un engin dans la rivière.	Franchissement d'un cours d'eau.
	Dysfonctionnement au niveau des séparateurs à hydrocarbures.	Assainissement.
Pollution de l'air	Explosion ou incendie.	Installations de chantier.
	Incendie au niveau de stock de produits se décomposant en vapeurs toxiques.	Stockage de produits dangereux sur site.
	Émission de poussières dans l'atmosphère.	Terrassement / Roulage des engins.

### Cas des risques de pollution

En termes de risques de pollution, deux cas peuvent se présenter avec des moyens adaptés pour les limiter leur impact :

Cas de pollution	Moyens mobilisés
Pollution mineure de type « fuite d'engin ».	Des moyens sont présents sur place pour une intervention rapide de l'entreprise.
Pollution grave de type « déversement de camion-citerne remplie d'hydrocarbures ».	Des secours extérieurs sont sollicités.

*Annuaire de crise  
du chantier*

Après constat de la pollution et de son ampleur, le directeur de travaux et/ou le Correspondant Environnement informent les acteurs concernés. Cette liste constitue l'annuaire de crise du chantier :

Qui ?	Dans quel cas ?
Le maître d'œuvre, le coordonnateur environnement et le maître d'ouvrage.	Dans tous les cas.
La Préfecture et la DDT.	Selon l'ampleur.
Le service des pompiers locaux au 18 depuis un téléphone fixe ou le 112 depuis un portable.	Selon l'ampleur.
L'Agence Régionale de la Santé.	Pollution des eaux pouvant générer un impact sur la santé publique et la ressource d'alimentation en eau potable.
L'exploitant du captage d'eau potable à proximité.	
Les communes concernées.	Pollution ou de dégradation du cours d'eau.

*Mise à dispositions  
de matériels pour des interventions  
en urgence*

Afin de permettre une intervention rapide, le chantier est approvisionné en produits absorbants. Cela permet de traiter un déversement accidentel d'hydrocarbures sur le sol ou dans l'eau. Ces absorbants sont entreposés en différents endroits à proximité des sites identifiés à risques, notamment dans les installations proches du cours d'eau. Les véhicules de chantiers sont également équipés de kits d'intervention d'urgence.

**Modalités prévues pour  
le stockage  
des produits polluants**

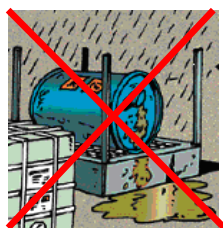
Afin de prévenir tout risque de pollution et de garder le site en état de propreté, une attention particulière est portée au stockage des produits dangereux. Il s'agit notamment des hydrocarbures et des produits chimiques.

*Utilisation  
de bacs de*

Celui-ci est réalisé sur des bacs de rétention étanches adaptés à la nature du produit et aux volumes stockés. Ces bacs de rétention sont vidés régulièrement. Le liquide issu du bac de rétention est traité comme étant un produit dangereux

*Localisation  
et contrôle*

Ces bacs de rétention sont abrités de la pluie. et une inspection régulière de ces bacs de stockage est réalisée. Cela permet de s'assurer de l'absence de fuite.



Exemple de stockage de produits polluants

*Exemples  
de produits*

Les produits stockés correspondent essentiellement à de l'huile moteur, cartouches de graisse, huiles de décoffrage (biodégradables), du black-sol, des peintures.

*Limitation  
du risque  
de déversement*

Afin de limiter le risque d'incident de type déversement accidentel de produits polluants, les mesures suivantes sont prises :

- Vérification régulière de l'état des engins ou matériels amenés à travailler dans ou à proximité des cours d'eau afin de limiter le risque de fuite.
- Ravitaillement des engins de chantier par porteur spécialisé muni d'un dispositif anti-refoulement.
- Équipement d'un système de rétention intégré sous la réserve de carburant pour l'ensemble des groupes électrogènes utilisés sur le chantier.



### Gestion des laitances de béton

Les eaux de lavage des goulottes des toupies béton sont recueillies dans des dispositifs spécifiques. Aucun rejet direct, ou lavage en dehors de ces aménagements, n'est effectué.

### Utilisation de bennes revêtues de géotextile

Des bennes revêtues de géotextile pour la décantation des laitances de béton issues du nettoyage des goulottes des toupies sont mises en place. La procédure à suivre est la suivante :

Étape	Action
1.	Fixation d'un géotextile dans une benne recouvrant parfaitement l'intérieur.
2.	Aménagement d'une butée à 40 cm de la benne pour que les camions reculent au maximum (merlon en terre, pierres avec béton ou autre) plus un repère visuel à la peinture.
3.	Rapatriement à la centrale tous les surplus de béton. Il s'agit de ne pas vider toute la toupie dans la benne.

### Entretien des bennes

Ces bennes sont régulièrement entretenues.

### Évacuation des laitances durcies

Les laitances durcies sont évacuées vers une décharge agréée où elles sont traitées. À défaut, des fosses peuvent être creusées et aménagées avec du géotextile.

Ces dispositifs sont, dans tous les cas, localisés en dehors des zones environnementales sensibles.



Exemple d'utilisation de bennes pour le recueil des laitances lors du nettoyage des goulottes de toupies à béton

### Évaluation environnementale

L'analyse suivante peut-être réalisée en période de préparation de chantier.

Cette analyse est transmise aux différents intervenants du chantier et est complétée à l'avancement des travaux.

Version	A
Date	Mars 2022
Nom du chantier	Aménagement du bourg de Vadalle RD 15 - Commune de Aussac Vadalle
Date d'ouverture de la fiche	jj/mm/aaaa
Rédacteur	Prénom NOM
Date de clôture de la fiche	jj/mm/aaaa

**Sensibilité environnemen-  
tale du site**

Les actions à mettre en œuvre liées à la sensibilité environnementale du site sont présentées dans ce tableau :

Aspects	Zone concernée		Impacts	Précautions à prendre	Conforme		Actions
	O	N			O	N	
Insertion du chantier dans le site							
Zone avoisinante du chantier			Circulation de sortie de chantier Entreprises voisines au site	Visite de chantier avant les installations. Nettoyage de la voirie. Consultation des arrêtés préfectoraux.			
Installations de chantier				Implantation des bungalows et conteneurs. Stationnement des véhicules du personnel sur des aires prévues.			
Perturbation de la circulation			Pas d'impact sur la voirie publics en dehors du site, les signalisations sont suffisantes. Circulation dans le site en activité avec des signalisations complémentaires à mettre en œuvre	Signalisation adéquate sur la voie publique.			
Densité de pollution			Population du site en exploitation et population du chantier	Sécurité maintenue dans et en dehors du chantier. Vitesse limitée.			
Destruction de la faune et de la flore				Études du milieu. Protection des arbres. Respect des limites d'emprise.			
Stockage des produits dangereux et manipulation			Sur zone spécifique	Local adapté. Respect de la compatibilité des produits chimiques. Stockage des produits sur des bacs de rétention à l'abri des intempéries.			
Proximité d'installations particulières (type ICPE)			STEP et usine Le Foll en voisinage immédiat du site	Enquête sur les installations existantes (usines, etc.).			
Bruits / vibrations							
Nuisances sonores			Respect de la réglementation et des consignes de chantier	Respect des horaires. Capotage du matériel. Précautions pour limiter le bruit. Éviter un comportement anormalement bruyant. Engins conformes à la réglementation en vigueur (puissance et pression acoustique au poste de conduite).			
Effluents de chantier							
Rejets d'eaux usées dans le réseau collectif				Autorisation de rejet du gestionnaire des réseaux.			
Rejet accidentel d'huile et hydrocarbures			Terrains en place et eaux de surfaces (égouttures)	Kit antipollution disponible sur chantier. Test de situation d'urgence à réaliser.			
Approvisionnement, entretien et stockage des engins			Terrains en place	Approvisionnement des engins sur aire étanche ou tapis absorbant.			
Pompage dans la nappe			Rejet des eaux de rabattement à la station d'épuration	Demande d'autorisation. Vérification du niveau de la nappe.			
Émissions atmosphériques							
Gaz d'échappement				Matériel entretenu et conforme à la réglementation.			

Aspects	Zone concernée		Impacts	Précautions à prendre	Conforme		Actions
	O	N			O	N	
Odeurs			Chantier et voisinage du chantier	Filtres.			
Poussières				Arrosage des pistes. Brumisation du chantier. Bâchage des camions. Bâchage des stockages.			

Aspects environneme ntaux	Chantier concerné		Précautions à prendre	Conforme		Type de centre de stockage Quantités en tonnes ou m³				Acti ons
	O	N		O	N	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Centre de tri, de collecte, de traitement	
Gestion des déchets										
Déchets inertes (terres, cailloux, enrobés sans goudron, béton).										
Déchets non dan- gereux (bois, pa- piers, cartons, ferrailles, etc.			Envois, dispersions et accumulation sur site.							
Déchets dange- reux (bombes aé- rosols, terres pol- luées, batteries, chiffons souillés, bidons souillés).			Évaluation sanitaire à réaliser en phase préparatoire.							

## 5. Hygiène et Sécurité

### 5.1. Politique sécurité de l'entreprise

Objectif « 0 accident »	La politique de « 0 accident » est résumée ci-dessous.
<i>Garantir l'intégrité des collaborateurs...</i>	<b>La préservation de l'intégrité de nos collaborateurs est une priorité absolue pour EIFFAGE Travaux Publics, tant sur le plan moral que social.</b> 100 préventeurs sont chargés de maîtriser les risques professionnels à travers toute la branche.
<i>...grâce à des dispositifs performants</i>	Par exemple, la base de données Analyses Composants Chimiques Environnement et Sécurité identifie les risques relatifs à la sécurité et à l'environnement des produits recensés sur un chantier. Elle associe une fiche d'utilisation sécurité et propose des produits de substitution pour chacun d'entre eux.
<i>Délivrer les habilitations nécessaires...</i>	Plus de 30 postes de travail, comme la conduite d'engins ou l'utilisation de harnais, est soumise à habilitation préalable. Elle est obtenue suite à la reconnaissance de l'aptitude individuelle après contrôle médical, formation etc.
<i>...et les suivre de façon automatisée</i>	Sa gestion, depuis la délivrance de l'autorisation jusqu'au suivi de la validité, est assurée par le logiciel ACCILINE.
<i>Améliorer sans cesse le dispositif</i>	Par le biais d'un contact direct et permanent avec le terrain, EIFFAGE Travaux Publics recherche en permanence de nouveaux dispositifs pour faire reculer les accidents du travail. Chaque accident donne ainsi lieu à une analyse et à un entretien individuel afin de nourrir une étude approfondie des différentes typologies.



Certification MASE	Dans un souci d'amélioration, à la fois de nos performances et de nos actions visant à accentuer la prévention en matière de sécurité, notre entreprise est certifiée MASE (Manuel d'Amélioration Sécurité Entreprise).
Objectifs	Les objectifs essentiels sont de permettre aux industriels, notamment en site sensible (classé Seveso) : <ul style="list-style-type: none"><li>• de puiser dans un référentiel d'entreprises pour réaliser des travaux,</li><li>• d'avoir la garantie de la maîtrise des risques et dangers sur site.</li></ul>
Certification	L'entreprise a prolongé la certification sécurité, relative au référentiel MASE.
Intégrer le sujet sécurité pendant la préparation, ...	Pendant la période de préparation des travaux, les méthodes de réalisation de chaque partie d'ouvrage sont étudiées avec pour objectif une diminution des risques. Les procédures d'exécution tiennent compte de l'analyse des risques pour chaque phase de travaux.



... et avant la réalisation	<p>Avant la phase de réalisation, une fiche de tâche est réalisée avec l'encadrement du chantier pour définir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la méthode à utiliser,</li> <li>les moyens à mettre en œuvre,</li> <li>les risques associés,</li> <li>les risques externes du fait d'une éventuelle coactivité (sous-traitants et co-traitants).</li> </ul>
-----------------------------	--

## 5.2. Organisation de la sécurité

Organisation de la sécurité au sein de l'entreprise	<p>Les animateurs prévention rattachés à la Direction Générale ont un rôle d'action, de conseil et d'informations auprès de tout service de la Société, et des chantiers en particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ils interviennent sur les chantiers.</li> <li>Ils participent à des réunions prévention (CHSCT, CISSCT, enquêtes, réunions internes chantier, etc.).</li> <li>Ils assistent l'équipe chantier lors de l'élaboration des PPSPS.</li> <li>Ils analysent et gèrent les statistiques des accidents du travail (pour tout accident du travail, un compte-rendu interne est établi par l'encadrement de chantier avec apport de mesures préventives).</li> <li>Ils contrôlent les calculs de taux de cotisations d'IPP.</li> <li>Ils transmettent les documents et textes législatifs importants aux chantiers.</li> <li>Ils contrôlent la réalisation du programme de formation sécurité (secourisme, stages divers de prévention organisés soit par le service formation d'EIFFAGE).</li> </ul>
---	--

Organisation de la sécurité sur le chantier	<p>Pendant la période de préparation du chantier, l'Entreprise établit un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) en tenant compte du Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé, et des prescriptions fixées par les documents du marché.</p>
---	--

Contenu du PPSPS	Le PPSPS reprend les éléments suivants :
------------------	--

Élément	Contenu
Installations de chantier	Conception, implantation des locaux, emprises des installations, rejet d'eaux usées, moyens de communication.
Équipements de travail	Vérification de ces équipements, protections individuelles, machines et appareils de levage, installations électriques etc.
Organisation générale des secours	Sauveteur secouriste sur chaque chantier, premiers soins et instructions au personnel, plans d'intervention des secours extérieurs.
Circulation sur le chantier	Accès, piste, signalisation sur piste, moyens particuliers selon conditions climatiques.

Rôle essentiel du conducteur de travaux	<p>Le conducteur de travaux, à partir de son PPSPS et de son livret d'accueil s'assure :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>de <b>l'accueil et de la formation sécurité</b> de tout nouvel arrivant sur le chantier (formations, informations relatives aux conditions de circulation sur le chantier, à l'exécution du travail, à la conduite à tenir en cas d'accident).</li> <li>de <b>l'évolution du PPSPS</b> dont les fiches de tâches sont transmises jusqu'au chef d'équipe (mesures de prévention à mettre en place pour des phasages et risques particuliers).</li> <li>du <b>suivi et du respect des diverses consignes</b> de sécurité.</li> </ul>
---	--

#### Autres acteurs de la prévention

Sur le chantier, les autres acteurs de la prévention sur chantier sont :

- Le sauveteur secouriste du travail.
- Éventuellement le membre du CHSCT de l'Entreprise.

#### Communication au service de la sécurité

Pour sensibiliser le personnel aux problématiques de sécurité, plusieurs actions de communication sont mises en œuvre :

Actions	Modalités de mise en œuvre
Accueil	Le personnel nouvellement affecté sur ce chantier (intérimaire compris) participe à l'accueil à la base vie du chantier. Le chef de chantier procède à l'accueil du personnel pour lui présenter : Les travaux. Les risques et leurs moyens de prévention. Les risques liés au poste de travail.
Consignes en cas d'accident	Un livret d'accueil spécifique au chantier est établi et remis à chaque nouvel arrivant. Les chefs d'entreprise des entreprises sous-traitantes gardent la responsabilité de l'accueil de leur salarié et personnel d'appoint. Néanmoins l'entreprise s'assure que celui-ci est réalisé.
Affichage	Un panneau comportant l'affichage réglementaire est mis en place sur le chantier. Il permet également de véhiculer des informations SSE
Les ¼ d'heures sécurité	Ils sont réalisés par l'encadrement, pour le personnel d'exécution, selon l'avancement des travaux, pour présenter les modes opératoires, les procédures d'exécution ou pour échanger sur les moyens de prévention mis en œuvre. Ils sont effectués une fois par semaine.
Visite QPE sur chantier	En sus du responsable QPE du chantier, le responsable QPE d'EIFFAGE TP effectue des visites de chantier régulièrement. Un compte rendu de visite est alors établi pour relever les bonnes pratiques et suggérer des améliorations. Des visites peuvent également être réalisées par la hiérarchie.
Vidéo prévention	Des vidéos préventions peuvent être organisées sur chantier. Une restitution est proposée aux équipes en suivant. Le personnel peut ainsi se voir en situation de travail et peut éventuellement proposer des améliorations. Les sous-traitants sont invités à y participer.
Réunion de chantier/ communication avec le CSPS	La communication SSE est également abordée lors des différentes rencontres planifiées sur le chantier entre les entreprises, la Maîtrise d'œuvre et le CSPS.

## 5.3. Analyse des risques et moyens de prévention

#### Analyse de risques liés aux travaux GC et moyens de prévention

Nous avons identifiés les principaux risques que nous pourrions rencontrer lors des opérations de génie civil. Nous vous les présentons dans le tableau ci-dessous avec les moyens de préventions associées:

Type de travaux	Définition du risque	Moyen de prévention
Travaux en hauteur	Travaux en hauteur	Protection contre les chutes par harnais de sécurité.
	Chute de hauteur	Protection collectives ( <b>mise en place de garde-corps provisoires</b> ), balisage des fouilles, accès sécurisés par escalier sur talus ou tours d'escalier.
	Chute des échafaudages	Protection antichute par garde-corps de hauteur normalisée et plinthes.
Travaux de plain-pied	Chute de plain-pied	Nettoyage et rangement du chantier, suppression du risque.
	Heurts d'engins	Balisage des zones d'intervention et signal sonore couplé à la marche arrière de l'engin. Signalisation générale du chantier, balisage des zones de manœuvre.

Type de travaux	Définition du risque	Moyen de prévention
	Risque écrasement avec manutention des charges	Responsable de manœuvre. Élingage correct avec vérification des accessoires conformes.
Travaux de terrassement	Heurt de personnes	Interdiction de la circulation dans la zone de rotation de l'engin en phase travaux. Obligation de se faire voir du chauffeur en cas de passage à proximité. Port des EPI (gilet fluo, casque, chaussures, etc.).
	Renversement engin	Limitation des déplacements dans les zones sensibles.
	Fuite hydraulique	Présence de kit antipollution dans la cabine de l'engin en cas de rupture d'un flexible. Utilisation de papiers absorbants lors des changements d'outils hydrauliques.
Travaux divers	Risques de projections et résidus de poussière	Port des EPI adaptées, organisation des postes de travail, nettoyage de la zone de travail.
	Utilisation de produits toxiques et inflammables	Respect des notices de sécurité des produits utilisés, port des EPI adaptés lors de leur utilisation, stockage à l'abri, présence d'un extincteur sur le chantier.
	Utilisation d'énergie électrique	Installation électrique provisoire du chantier réceptionnée et aux normes, sensibilisation du personnel aux risques électriques.
	Utilisation d'eau et d'air sous pression	Sensibilisation du personnel, organisation du poste de travail et port des EPI adapté.
	Utilisation d'outils portatifs : risque de blessures	Port obligatoire des EPI adaptés.
	Blessures diverses	Rappel des gestes et postures, port des équipements individuels de sécurité.

<b>Mesures en cas d'accident</b>	En cas d'accident, des mesures sont prises immédiatement. Elles sont résumées ci-dessous.
<i>Équipement du chef de chantier</i>	Chaque chef de chantier possède un téléphone portable et une trousse de secours dont le contenu est fixé par le médecin du travail. Pour tout renouvellement des produits, le chef de chantier en fait la demande auprès de l'ingénieur QSE.
<i>Intervention sur un blessé</i>	Seul un secouriste peut intervenir sur un blessé. Il prend en charge le blessé : protection de la zone, examen, appel des secours, gestes de premiers secours.  Le chef de chantier est ensuite chargé d'alerter l'ingénieur QPE et le conducteur de travaux en charge du chantier.
<i>Accès au téléphone et au fax</i>	Les bungalows de chantier mis à disposition par EIFFAGE TP sur l'emprise du chantier sont équipés d'un téléphone / fax accessible par tout le personnel.



## 6. Mesures COVID 19

### 6.1. Application sur chantier

Mesures appliquées	Compte tenu de l'épidémie, certaines règles sanitaires ont été mis en œuvre et sont appliquées, suivies et contrôlées par notre référent COVID-19 (chef de chantier).
Accueil et accès chantier	L'accès au chantier est soumis à un protocole de type, questionnaire sur le COVID (en cas de symptôme, accès refuser).
¼ h sécurité	Un ¼ heure sécurité est organisé tous les jours afin de rappeler les règles sanitaires et les gestes barrières, afin d'en prendre l'habitude.
Les règles sur chantier	<p>Sur les chantiers diverse mesure on était mise en place pour limité et détecter le virus du covid 19. Les mesures sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Prise de température et renseignement de la fiche de vérification de la santé du salarié</li><li>• Appliquer, respecter les gestes barrières,</li><li>• Utiliser les EPI et les équipements spécifiques fournis,</li><li>• Si possible, baliser (à l'aide de barrières ou de rubalises) et mettre en place la signalisation sur mesure (cônes ou affichettes d'information) pour sécuriser et protéger le chantier afin de limiter les contacts (co-activité, tiers...) et préserver le caractère « isolé » du travail,</li><li>• Respecter le poste de travail définit et veiller à respecter la distance de 2 m avec les autres collaborateurs présents sur le chantier,</li><li>• Utiliser les outils et matériels attitrés. De manière exceptionnelle et si les circonstances l'imposent (outillage spécifique disponible en quantité limitée notamment), les outils seront impérativement nettoyés et désinfectés par les collaborateurs avant utilisation,</li><li>• Laisser les déchets liés à l'activité sur chantier,</li><li>• Se laver les mains chaque fois que l'on enlève un EPI : gants, lunettes, combinaison, casque...,</li><li>• Nettoyer et désinfecter régulièrement les équipements individuels (téléphone, lunettes, bouchons d'oreilles...),</li><li>• Gérer individuellement les déchets en dehors de ceux liés à l'activité (gants, chiffons...) en utilisant les sacs poubelles fournis. Sacs à laisser dans les camions et à éliminer dans les points de collecte définis par l'encadrement,</li><li>• Minimiser autant que possible les contacts main-visage,</li><li>• Ne pas faire signer de bon de passage afin de limiter les contacts,</li><li>• Se laver les mains avant de reprendre le véhicule.</li><li>• Lors de travaux sur chantier sans pouvoir respecter la distance de 2 mètres entre 2 personnes : utiliser des gants jetables, des lunettes et porter un masque de type chirurgical, FFP2 (ou équivalent) ou un casque muni d'un écran facial ou visière pleine.</li><li>• En l'absence de matériel de protection, les tâches nécessitant d'être à moins de 2 mètres devront être reportées ou annulées.</li></ul>
Les déplacements	<p>Vous devez être muni de l'attestation professionnelle de l'employeur (document délivré par l'employeur pour une période donnée selon le décret du 24 mars 2020).</p> <p><u>Utilisation des véhicules d'entreprise :</u></p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 personne par véhicule simple cabine ou 2 personne par véhicule double cabine avec installation en croix (1 à l'avant côté gauche et 1 à l'arrière-côté droit)</li> <li>• Interdiction de transporter d'autres personnes (privé ou professionnel) dans le véhicule,</li> <li>• Interdiction d'utilisation du véhicule à d'autres activités,</li> <li>• Seul le conducteur est autorisé à rentrer dans le véhicule</li> <li>• Procéder régulièrement (à minima 2 fois par jour : démarrage le matin et fin de journée) à la désinfection des points de contact du véhicule,</li> <li>• Pour effectuer le plein de carburant des véhicules, utiliser les gants jetables fournis.</li> </ul> <p><u>Hébergement, restauration :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les hébergements sont pris en charge par l'entreprise, les chambres sont individuelles avec une possibilité de restauration.</li> </ul>
<i>Sanitaires</i>	Les sanitaires sont désinfectés à chaque utilisation et/ou toutes les deux heures, le tout consigné sur rapport.
<i>Base vie VRS</i>	<p>Le principe premier est de limiter au maximum l'utilisation des installations de la base-vie.</p> <p><u>Nos bases vies comporte à minima :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une roulotte avec WC, coin repas, coin vestiaire et un point d'eau</li> </ul> <p><u>Gestions de la base vie :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place de l'affichage réglementaire</li> <li>• Le nettoyage quotidien des installations de chantier sera assuré par un salarié atitré avec des lingettes désinfectantes</li> <li>• Limiter le nombre de personnes à deux par roulotte</li> <li>• Organisation de rotation (horaires spécifiques décalées de 30 minutes par 2) pour les repas</li> <li>• Lavage des mains obligatoire avant et après le passage à la base vie</li> </ul>
<i>Port des gants et du masque</i>	<p>Le port des gants est obligatoire sur les chantiers.</p> <p>Le port du masque et des lunettes (ou visière faciale) est obligatoire pour toute taches à exécutées à moins de 1m de son collègue. Afin dans limiter le port pour des raisons de commodité, ces taches seront regroupées au possible en une intervention.</p>
<i>Retour au Domicile</i>	<p><u>Avant de rentrer chez vous, vous devez :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vous assurez d'avoir lavé vos mains à l'eau et au savon puis utiliser le gel hydro-alcoolique fourni,</li> <li>• Avoir désinfecté l'ensemble de votre matériel à l'aide du produit désinfectant fourni,</li> <li>• Traiter les points de contact des équipements tels que téléphone, PDA, clefs, et autre matériels avec lesquels vous avez été en contact au cours de la journée et que vous devez ramener au sein de votre domicile.</li> <li>• Tous ces déchets doivent être placés dans le sac poubelle fourni et fermé.</li> <li>• Sac poubelle à jeter dans un conteneur extérieur pour éviter de le ramener chez vous.</li> </ul>

## Référent COVID-19

Il est l'interlocuteur privilégié lié au risque épidémiologique COVID-19 sur le site pour :

- Dans le but de simplifier les préconisations de l'ordonnance de l'OPPBTB, nous avons réalisé des fiches synthétiques pour une communication optimum de notre personnel. (Exemple ci-dessous).



■ ■ ■ ■ ■



Fiches EIFFAGE

## 7. Annexes

### 7.1. Lettre « Info riverains »



#### RIVERAINS'INFOS

....., le 00/00/2013

Madame, Monsieur,

Notre établissement **XXXX** va démarrer les travaux de ....., rue ....., à partir du ..... pendant ..... Ces travaux sont réalisés pour le compte de ..... et sont confiés à une équipe encadrée par M. **XXX**, conducteur de travaux et M. **XXX**, chef de chantier.

Afin de mener à bien ce chantier dans les meilleures conditions, de minimiser les désagréments qu'il pourrait engendrer chez vous, nous tenons à vous assurer que nos collaborateurs seront très attentifs à la mise en place des moyens nécessaires à la bonne gestion des interfaces entre les zones de travaux et leur environnement. En particulier, la vigilance de nos équipes sera permanente pour prévenir les risques et nuisances liés à ce type d'intervention.

Pour parfaire votre information, vous trouverez ci-dessous quelques éléments relatifs au chantier, qu'il nous semble essentiel de porter à votre connaissance :

1. Les horaires de travaux sont ..... Ils pourront être exceptionnellement modifiés, en cas d'impératif chantier, au plus tôt à ..... et au plus tard à .....
2. La signalisation temporaire mise en place (panneaux, balisage, clôture, signaux lumineux...) répond à des exigences réglementaires mais vise surtout à assurer votre sécurité et celle de notre personnel. Elle est susceptible d'évoluer avec l'avancement des travaux. Nous vous remercions de bien vouloir la respecter.
3. Les accès, les circulations et le stationnement à proximité des zones de travaux peuvent être modifiés temporairement pour des raisons de service et de sécurité. Nous vous prions de bien vouloir nous excuser pour les perturbations éventuelles qu'ils pourraient occasionner et vous remercions de respecter les dispositions mises en œuvre.
4. Afin de circonscrire la gêne, les livraisons nécessaires au chantier seront planifiées.
5. Les techniques de travaux et les matériels utilisés seront choisis pour limiter, autant que possible, les nuisances à l'environnement de chantier.
6. La propreté des zones de travaux, et de leurs abords, fera l'objet d'une attention particulière de nos équipes. Nous vous remercions de ne jeter aucun débris sur les différentes emprises de chantier.

Restant à votre disposition pour toute information complémentaire, soyez, Madame, Monsieur, assurés de notre total engagement en matière de sécurité et d'environnement.

Référence chantier : .....

Contactez-nous



Tél. 00 00 00 00 00



.....@eiffage.com





Eiffage