

# MEMOIRE TECHNIQUE



## Création des VRD de la nouvelle plateforme logistique PIHEN à Rémy

**Lot 1 : Terrassement, voirie,  
assainissement, AEP, et  
défense incendie**



**Lhotellier**  
TRAVAUX PUBLICS

la  
route  
en  
tête



**OISE TP**

# SOMMAIRE

<b>Chapitre 1</b>	<b>PRESENTATION</b>
<b>Chapitre 2</b>	<b>MOYENS HUMAINS</b>
<b>Chapitre 3</b>	<b>MOYENS INDUSTRIELS</b>
<b>Chapitre 4</b>	<b>METHODOLOGIE</b>
<b>Chapitre 5</b>	<b>QUALITE SECURITE</b>
<b>Chapitre 6</b>	<b>FOURNITURES</b>
<b>Chapitre 7</b>	<b>ANNEXES</b>

# Présentation

## Historique :

- 1919 :** Création de l'entreprise de maçonnerie LHOTELLIER par Paul LHOTELLIER à Eu.
- 1942 :** Son fils, Paul LHOTELLIER reprend l'entreprise familiale.
- 1958 :** L'entreprise extrait elle-même les matériaux indispensables à ses activités.
- 1965 :** Jean-Paul LHOTELLIER prend la direction et crée le département Travaux Publics.
- 1994 :** Son fils, Paul LHOTELLIER crée le groupe IKOS pour s'engager dans les métiers de l'Environnement.
- 2003 :** Paul LHOTELLIER prend la direction de l'entreprise, donnant à l'entreprise sa 4<sup>ème</sup> génération d'entrepreneur.

## La Gouvernance Comité Executif



Paul  
LHOTELLIER  
Président



Laurence  
LONGUET  
Vice  
Présidente  
Industries



Antoine  
PHILIPPE  
Vice  
Président  
Métiers



Thomas  
HENNO  
Vice  
Président  
CMC



Christophe  
SCHUMER  
Vice  
Président  
International



Dominique  
HUCHER  
Vice  
Président  
Matériaux

## Comité de Direction



Olivier  
LESENNE  
Directeur  
territoire  
Côte d'Opale



Jean Luc  
DENET  
Directeur  
territoire  
Amiénois



Alexandre  
HEROGUELLE  
Directeur  
territoire  
Arrageois



Christian  
BULENGER  
Directeur  
territoire  
Beauvaisis



Christophe  
CHEVALLIER  
Directeur territoire  
Caux Bray Bresle  
& Vallée de Seine



Sébastien  
BOYER  
Directeur  
territoire  
Canada

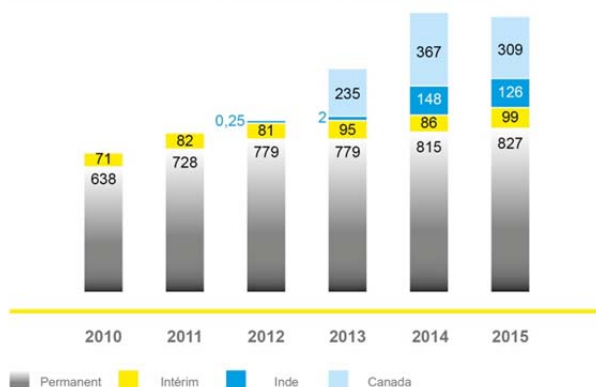


Christophe  
GAUDILLOT  
Directeur  
Environnement

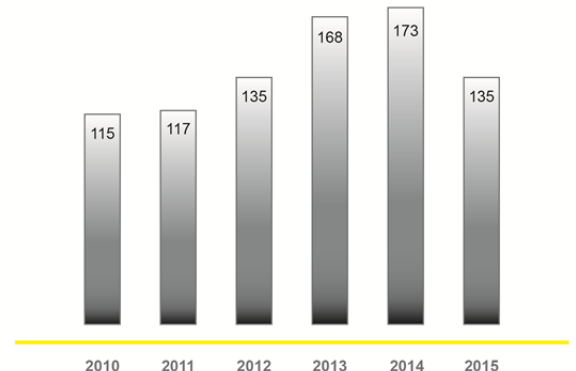


Sébastien  
SACAVIN  
Directeur  
Administration  
& Finance

ÉVOLUTION MOYENNE ANNUELLE DES EFFECTIFS GROUPE

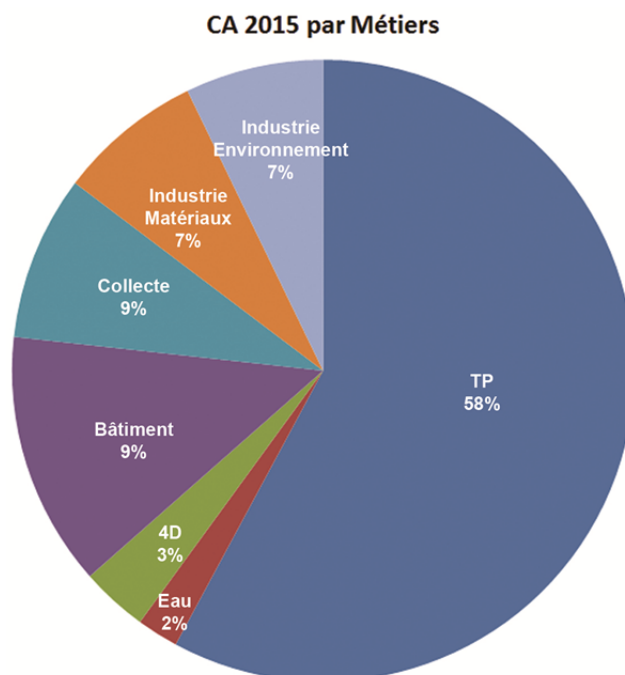


ÉVOLUTION DU CHIFFRE D'AFFAIRES EN MILLIONS D'EUROS



## Répartition du chiffre d'affaires en 2015 :

En 2015, le chiffre d'affaires de l'entreprise s'élevait à 135 Millions €, répartis de la manière suivante :



## Les Services aux Métiers

### Le service Matériel :

- **1 Atelier Central** basé à Blangy-sur-Bresle, **4 Ateliers Décentralisés** à Villers-Bretonneux, Beauvais, Abbeville et Val de Saône pour la maintenance, la prévention, l'achat du matériel ( 5 M€ d'investissement pour 2016) pour **200 Engins de chantier** comprenant : 3 Ateliers de traitement de sol, 3 Finisseurs, 42 Chargeuses, 46 Pelles hydrauliques... et **127 Camions et engins roulants** comprenant: 18 Camions bennes de 10 à 17 T, et plus de 350 Véhicules légers et de chantier.

### Les Laboratoires

- Laboratoire de recherche et contrôle produits blancs
- Laboratoire spécialisé dans la recherche et le contrôle de fabrication des produits bitumineux (enrobés à chaud et à froid, émulsion et bitume fluxé)
- Laboratoire Environnement qui effectue les contrôles et analyses nécessaires à nos centres de traitement de déchets.

### Le Service QSE

- Transversal sur les entreprises du groupe qui permet une certification ISO 9001 et ISO 14001 pour IKOS, un management qualité ISO 9001 pour les agences TP et la mise en application de la politique «Développement Durable».

### Les Services Généraux

- Service du personnel, Comptabilité, Achats, Ressources Humaines, Communication, Informatique ... situés au QG à Blangy-sur-Bresle.

## Présentation de l'agence

**| OISE TP |**

30 Avenue Salvador Allende

BP 90600

60006 BEAUVAIS Cedex

Tél : 03 44 10 53 50

Fax : 03 44 05 39 09

Mail : [oisetp@lhotellier.fr](mailto:oisetp@lhotellier.fr)

LHOTELLIER

[www.lhotellier.fr](http://www.lhotellier.fr)

Implantée à Beauvais, l'agence de travaux publics OISE TP est idéalement située au pied de l'autoroute A16. Cette position proche des axes principaux du département, A16 et RN31, permet de fournir à nos clients une intervention rapide et un service de qualité au plus proche du terrain. Nos équipes interviennent dans les secteurs du Beauvaisis, du Val d'Oise et du Compiégnois. Afin d'apporter un service de proximité à nos clients, un interlocuteur distinct est affilié à un secteur géographique bien défini.



Cette agence compte un effectif de 96 personnes spécialisées dans les travaux de terrassements, traitements de sols, enrobés et revêtements, adduction d'eau, réseaux d'assainissements collectifs et non collectifs, lotissements et aménagements urbains.



## ORGANISATION GENERALE DE L'AGENCE

Personne signataire du marché :



**M. BULENGER Christian :**

Directeur de territoire Beauvaisis

Directeur de territoire, présent depuis mars 2013 au sein de la société OISE TP, ancien chef d'Agence d'une entreprise de Travaux Publics nationale et dans le métier depuis 1986, il a une parfaite connaissance du métier. Il dirige les équipes administratives, d'exploitation et de terrain au sein de l'agence de Beauvais.

### LISTE ET REFERENCE DU PERSONNEL POUR L'ANNEE 2016

<b>1 Directeur de territoire :</b>	Christian BULENGER
<b>1 Responsable d'Exploitation :</b>	Vincent CONDETTE
<b>1 Responsable de Travaux :</b>	Jean-Luc ANTHEAUME
<b>1 Responsable d'Etudes :</b>	Jérémie CORSYN
<b>1 Technicien Etudes :</b>	Arnaud MEIGNEN
<b>1 Chargé d'Affaires :</b>	Nicolas CAGNARD
<b>1 Responsable Administratif et Financier :</b>	Laurent BOUCHAIN
<b>1 Comptable :</b>	Amélie WALLET
<b>1 Achat :</b>	Nathalie POTELLE
<b>1 Secrétaire Etudes :</b>	Véronique FERNANDES
<b>1 Projeteur :</b>	Benoit COFFLARD
<b>2 Géomètres :</b>	Mélanie SOMMERMONT & Jérémy GAUDEFROY
<b>3 Conducteurs de travaux :</b>	David TILSLEY, François FORESTIER & Guillaume LEFRANC
<b>1 Logisticien (Agences OISETP + EBTP) :</b>	Arnaud DUMINIL
<b>1 Responsable Laboratoire (Agences OISETP + EBTP) :</b>	Cyrille PELLIER
<b>1 Laborantin (Agences OISETP + EBTP) :</b>	Guillaume PIERRELOUIS
<b>1 Responsable Revêtement (Agences OISETP- EBTP-STPA-STAG-SNPC) :</b>	Vincent GARNIER
<b>11 chefs de chantier :</b>	Olivier BRUNET, Jean François GAY, Bruno GRENON, Pascal PETIGNY, Henri DELABY, Didier GOUBEL, Ludovic MALFAIT, Daniel VALLE, Francis DUMONT, Pascal PAQUET et Nicolas PEQUEUR
<b>1 aide chef de chantier :</b>	Rémi MORIN
<b>1 chef d'équipe :</b>	Patrice SOMON
<b>68 Ouvriers :</b>	(Conducteurs d'engins, maçons et manœuvres, apprentis)

## Présentation de l'équipe travaux de l'agence



### **M. DUBAS Mathieu :**

Responsable d'Exploitation, a intégré l'agence depuis Novembre 2016, ancien conducteur de travaux dans l'entreprise chez STPA (agence du groupe Lhotellier), il fait partie des effectifs depuis plus de 10 ans. Il gère les équipes travaux et son exploitation.



### **M. ANTREAUME Jean Luc :**

Responsable Travaux, présent depuis 2006 au sein du groupe LHOTELLIER, ancien conducteur grand travaux, il a une parfaite connaissance du GTR et des matériaux. Il apporte un soutien technique auprès de nos équipes travaux.



### **M. TILSLEY David :**

Conducteur de travaux au sein de l'agence OISE TP depuis 2009, M. TILSLEY s'est formé au métier de la conduite de travaux dans une entreprise de travaux publics familiale, il est dans le métier depuis l'âge de 17 ans. Il maîtrise parfaitement l'encadrement du personnel et apporte à l'agence une compétence technique complémentaire dans les travaux publics.

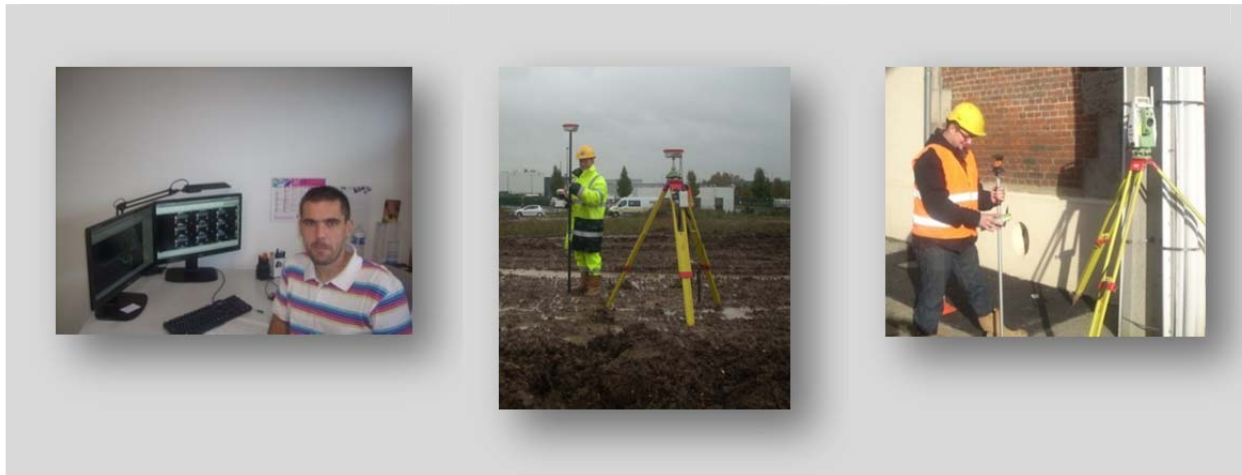


### **M. FORESTIER François :**

Conducteur de travaux, en poste depuis 2005 au sein du groupe LHOTELLIER, M. FORESTIER a fait partie de la pépinière de l'entreprise ce qui lui a permis de découvrir et connaître tous les différents métiers du groupe et d'en avoir une vision globale. Il est dans le groupe depuis 1986, il a occupé le poste d'aide géomètre ainsi que celui de logisticien et a été parrainé dans les chantiers d'eau potable, assainissements collectifs et non collectifs par un conducteur de travaux qui est maintenant en retraite avant d'être lui-même nommé conducteur de travaux.

**M. LEFRANC Guillaume (31 ans):**

Conducteur de travaux, en poste depuis 2012 au sein du groupe LHOTELLIER, M. LEFRANC fait partie de nos effectifs depuis Octobre 2004 et a lui aussi fait partie de la pépinière de l'entreprise, ce qui lui a permis de découvrir et connaître tous les différents métiers du groupe et d'en avoir une vision globale. Il a occupé le poste d'aide chef de chantier ainsi que celui de logisticien avant d'être nommé conducteur de travaux.

**L'équipe topographique :**

Elle est constituée d'un projeteur et de deux géomètres

M. COFFLARD Benoit, présent en agence, réalise pour nos clients et nos chantiers les plans d'exécution et s'occupe de gros chantiers de terrassement (Brettelle de raccordement de l'A16 sur RN31, échangeur de Breuil le Sec RN31, l'échangeur de Frocourt RN31 et diverses plateformes logistique). Il peut également conseiller et aménager les projets afin d'adapter les réalisations au plus près des besoins du chantier.

En parallèle nous avons 2 géomètres de terrain représentés par Mélanie SOMMERMONT et Jérémy GAUDEFRUY qui récupèrent les projets et les ajustent au fur et à mesure des avancements et des contraintes du chantier, Ils préparent leurs implantations.

Ces derniers réalisent sur le terrain les implantations ainsi que les levés topographiques servant aux contrôles et à l'élaboration des plans d'exécution et de récolements.



Notre équipe de géomètre est équipée d'une station totale Leica TCP 1203 et d'un GPS Leica 900, d'un logiciel de dessin informatique Autocad 2013 avec Covadis et d'une imprimante traceur de plans Canon IPS 710.



GPS Leica 900

Matériel Informatique

Station totale  
Leica TCP 1203

Cette équipe est en relation permanente avec notre équipe travaux et nos chefs de chantiers afin de contrôler et de veiller à la bonne réalisation du projet.

**Pour chaque chantier, notre agence mettra en place son personnel propre constitué de :**

- Notre directeur de Territoire : M. Christian BULENGER
- Notre responsable d'exploitation : M. Mathieu DUBAS
- 1 conducteur de travaux
- 1 chef de chantier
- 2 à 4 ouvriers spécialisés
- Notre service géomètre
- Notre service laboratoire
- Notre service administratif
- Le matériel de l'entreprise nécessaire aux travaux
- Nos équipes spécialisées : traitement de sol, application d'enrobé



Les horaires habituels de chantiers sont :

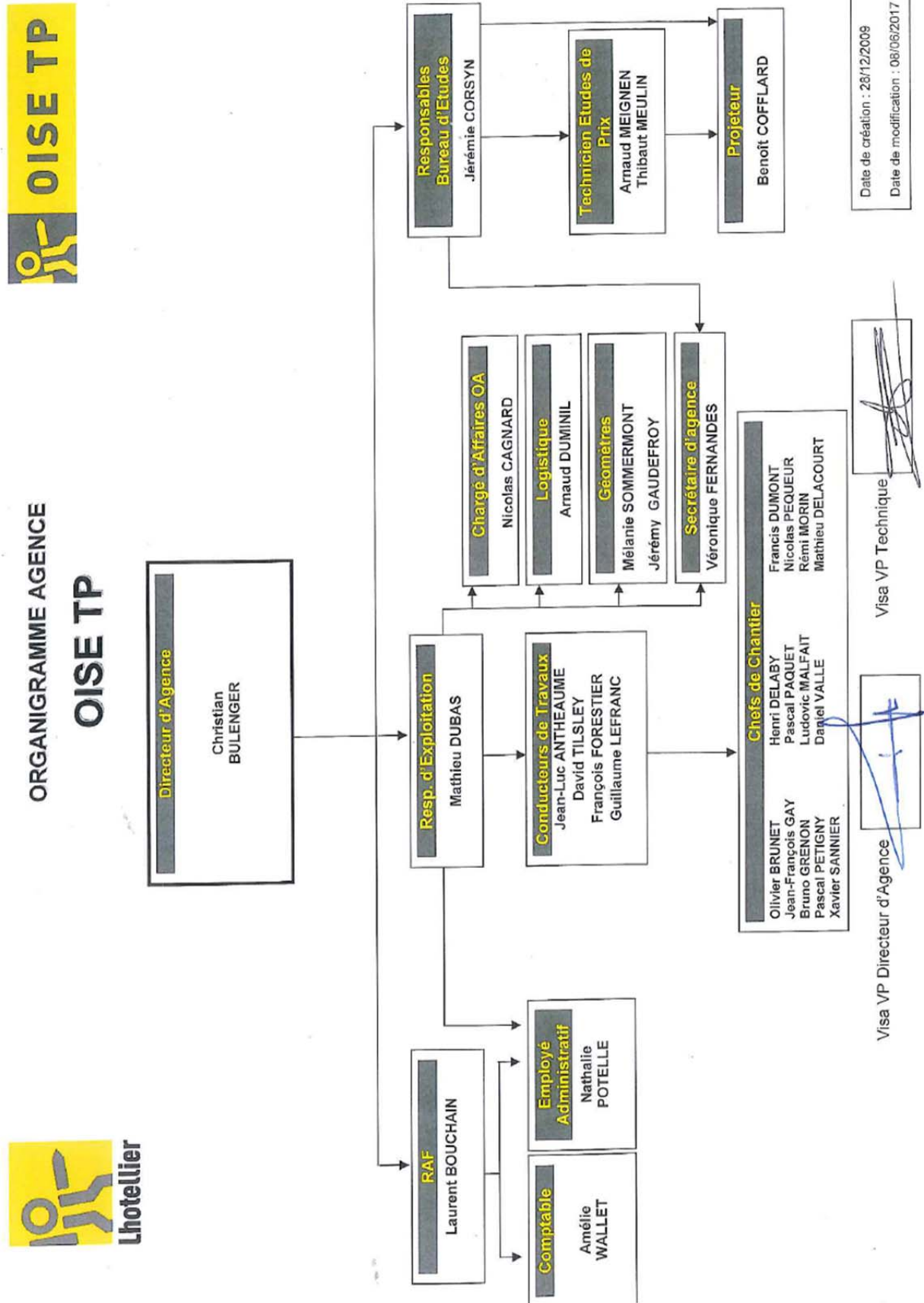
Du lundi au vendredi de 8h00 à 12h00 et de 13h30 à 17h30. Ces horaires sont flexibles en fonction de la période de l'année et adaptables au chantier dans le cas de travaux liés à des contraintes particulières.

Pour le suivi de chantier, questions administratives et techniques, les personnes à contacter sont les suivantes :

- le conducteur de travaux désigné pour représenter l'entreprise
- le chef de chantier pendant les horaires de chantier sous la responsabilité du conducteur de travaux

Les numéros de téléphone portables des personnes à contacter seront fournis en début de chantier à la maîtrise d'ouvrage ainsi qu'à la maîtrise d'œuvre.

## ➤ ORGANIGRAMME



## ➤ ENCADREMENT DU CHANTIER PRESSENTI POUR L'OPERATION

### ➤ – Conducteur de Travaux

Monsieur David TILSLEY



**David TILSLEY**

■ OISE TP

Tel : 03 44 10 53 50 ■ Fax : 03 44 05 39 09

■ Mobile : 06 13 76 55 29

30, Avenue Salvador Allendé ■

60006 BEAUVAIS Cedex

Groupe LHOTELLIER

[www.lhotellier.fr](http://www.lhotellier.fr)

M. TILSLEY a à son actif de nombreuses opérations de VRD notamment les travaux de terrassement et de chaussée sur la RD 200 pour le compte du Conseil Général de l'Oise.

### ➤ – Chef de chantier

Monsieur Ludovic MALFAIT fait parti de nos effectifs depuis bientôt 20 ans.

Il a commencé comme chef d'équipe avant de prendre rapidement les fonctions de chef de chantier. Son équipe est composée de ses 3 fidèles compagnons spécialisés dans les travaux de VRD.

### ➤ – Laboratoire

Laboratoire du groupe Lhotellier  
Représenté par Mr Eric Vollemaere

Eric VOLLEMAERE est responsable du service « recherche et développement du groupe LHOTELLIER depuis plus de 30 ans.

Il est secondé par Cyrille PELLIER, ingénieur géotechnicien qui sera le référent du chantier.



**Cyrille PELLIER** ■ JPL

Responsable Laboratoire

Tel : 02 35 94 96 53 ■ Fax : 02 35 93 46 94

■ Mobile : 06 82 41 90 81

ZI rue du Marais ■

76340 Blangy sur Bresle

Groupe LHOTELLIER

[www.lhotellier.fr](http://www.lhotellier.fr)

### 3 - Moyens Industriels



**Matériel** : Centrales d'Enrobage d'ENROBES PLUS

**Fonction** : Centrale assurant la fabrication des graves d'assises et des enrobés de couches de roulement de la branche travaux du groupe LHOTELLIER / IKOS dans sa zone sud

Adresse : GRANDVILLIERS



**Matériel** : Usine d'émulsion NEWROAD

**Fonction** : Usine produisant les liant hydrocarbonés utilisés dans la branche travaux et les différentes industries du groupe LHOTELLIER / IKOS

Cette usine située à GRANDVILLIERS, peut produire 25 à 30 T/heure de liant routier en fonction de sa nature (émulsion, bitume fluxé...)



**Matériel** : Centrales de traitement de Guimmerville, Bresle et Argoeuves

**Fonction** : Centrales produisant les GNT type B, graves traitées, graves émulsion et graves recyclées nécessaires à l'utilisation de la branche travaux du groupe LHOTELLIER / IKOS.



## **4 - MÉTHODOLOGIE**

### **4.1 - Période de Préparation**

### **4.2 - Installation du Chantier**

### **4.3 - Description des taches et caractéristiques du site**

## 4.1 - Période de Préparation

### Transfert Etude / Exploitation

Avant tout démarrage de chantier, une « réunion de transfert » entre le bureau d'études et la partie exploitation est planifiée.

Lors de cette réunion, le bureau d'études présente le projet et développe les points suivants :

- Identification du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre
- Présentation du projet
- Points techniques particuliers (présence d'eau, forage, profondeur importante)
- Activités quotidiennes aux abords du chantier
- Points sécurité particuliers (réseaux aériens, profondeur importante)
- Matériaux et fournitures spécifiques
- Techniques et cadences prises pour l'étude
- Prestations particulières, délais fabrication.

Cette réunion permet ainsi au conducteur de travaux d'être au courant de l'historique de l'étude et de préparer dans les meilleures conditions son opération.

### Notification du Marché – Démarrage de la période de préparation

- Etablissement des DICT
- Réalisation d'un constat d'huissier sur la totalité du chantier et sur les différents points de raccordement sur l'existant.
- Bornage général du chantier réalisé par la maîtrise d'Ouvrage si nécessaire.
- Réalisation des relevés topographiques, réception du bornage et établissement des différents plans d'exécution.
- Etablissement du PAQ
- Etablissement des fiches d'agrément des différents matériaux qui vont être utilisés pour le chantier.
- Etablissement du planning général en coordination avec les différents corps d'états si nécessaire.
- Etablissement du plan d'installation de chantier, établissement des zones de stockages.....
- Etablissement des contrats de sous traitance ci-nécessaire
- Réalisation de sondages éventuels pour repérage supplémentaire des réseaux existants en fonction des retours des DICT

**VALIDATION DE TOUS LES DOCUMENTS FOURNIS LORS DE LA PERIODE DE PREPARATION  
PAR LA MAITRISE D'ŒUVRE ET D'OUVRAGE**

## 4.2 - Installation du Chantier

L'installation comprend :

- Sanitaires
- 1 bureau pour les réunions ce chantier
- 1 bungalow réfectoire de chantier
- 1 container à outils

La base vie sera fermée par des clôtures de protection type grillagées, modulables sur plots béton.

Des panneaux chantier « interdit au public » seront placés en évidence sur ces clôtures.



Chaque local est équipé d'extincteur.

Bureau de chantier pour les réunions de chantier et sanitaires.



Installations sanitaires mises en place sur les chantiers comprenant douches et réfectoire afin de permettre aux collaborateurs de déjeuner occasionnellement sur chantier le midi.  
Cependant, tout notre personnel prend ses repas au restaurant (tickets repas fournis par l'entreprise).

## 4.3 - Description des taches et caractéristiques du site

### ➤ Préparation du chantier

Pendant la période de préparation, nous nous rapprocherons des concessionnaires locaux par le biais des DICT afin de déterminer avec précision la présence des réseaux sur la zone de travaux.

Après le retour de ces DICT, nous réaliserons des sondages manuels pour repérer ces réseaux.

Notre géomètre aura en charge de réaliser un relevé topographique de toute la zone de travaux, sur ce plan seront repérés les réseaux enterrés qui auront été découverts.

Un plan d'exécution reprenant les prescriptions du DCE sera établi et proposé aux responsables du marché pour validation.

Un plan du phasage sera également soumis aux responsables du marché pour approbation.

La signalisation du chantier sera conforme aux prescriptions du SETRA.

Notre chef de chantier aura en charge de s'assurer que les panneaux mis en place pour la déviation soient constamment en bon état.

### ➤ Travaux

- Dégagement des emprises et déposes :

Dès le démarrage des travaux un état des lieux sera réalisé avec les responsables du marché afin de définir avec précision les emprises et les éléments divers à déposer.

Les produits issus des déboisages seront évacués en centre de recyclage.

<i>Matériel</i>	<i>Main d'Oeuvre</i>	<i>Réalisation</i>
<b>Tracto pelle ou mini pelle Camion 15T Plaque vibrante Cylindre 2 billes</b>	1 Chef 2 Ouvriers Qualifiés	- réalisation de divers sondages pour bien repérer tous les réseaux existants. - rebouchage des sondages et mise en place d'enrobé à froid provisoirement pour éviter toutes dégradations au niveau de la chaussée existante. - ces sondages sont réalisés sous la protection d'une signalisation mise en place suivant les recommandations du Setra.

- Protection des réseaux.

Des sondages manuels seront exécutés au droit de la conduite de gaz afin de localiser avec certitude la canalisation.

Une réunion de piquetage avec le gestionnaire de ce réseau aura été organisée au par avant.

Le dégagement de la conduite sera réalisé à la pelle mécanique avec assistance manuelle.

Les dalles de protection en béton seront coulées en place, une note de calcul sera réalisée pendant la période de préparation.

- Décapages.

Les décapages seront réalisés à la pelle à chenille

Les terres seront mises en dépôt pour réemploi en fin de chantier.

Les excédents seront évacués hors du chantier.

<i>Matériel</i>	<i>Main d'Oeuvre</i>	<i>Réalisation</i>
<b>Chargeuse à pneus ou à chenilles</b> <b>Pelle à pneus ou à chenilles</b> <b>Bull</b> <b>Tracteur benne</b> <b>Compacteur</b>	½ chef 1 Ouvrier Qualifié	- décapage, (épaisseur selon le sol rencontré sur site) - chargement et mise en dépôt dans l'emprise du chantier - modelage des stocks au bull - compactage du fond de forme - création de saignées pour éviter les stagnations d'eau en cas de pluie

- **Terrassements.**

Les terrassements seront réalisés à la pelle mécanique.

Notre laboratoire aura en charge de faire des prélèvements des terres de déblais afin de définir les conditions de réemploi en remblais.

Les terres impropres seront évacuées en décharge.

<i>Matériel</i>	<i>Main d'Oeuvre</i>	<i>Réalisation</i>
<b>Pelle à pneus ou à chenilles</b> <b>Bull</b> <b>Camion 15 to ou semi remorque</b> <b>Compacteurs</b> <b>Cylindre deux billes</b>	1 chef 1 Ouvrier Qualifié	- terrassement à la pelle - chargement et évacuation en décharge de classe 3 ou réutilisation en remblais - compactage du fond de forme - création de saignées pour éviter les stagnations d'eau en cas de pluie

- **Pose du géotextile.**

Manutention des rouleaux à la pelle équipée d'un palonnier  
Déroulage manuel

- **Sciage de la couche de roulement et démolition de chaussée.**

<i>Matériel</i>	<i>Main d'Oeuvre</i>	<i>Réalisation</i>
<b>Scie à sol</b> <b>Citerne à eau</b> <b>Raboteuse</b> <b>Semi remorque</b> <b>Balayeuse</b>	1 Chef 1 Ouvrier Qualifié	- rabotage de la couche de chaussée - chargement en semi et mise en dépôt pour recyclage - balayage



- **Couches de forme.**

Les matériaux de couche de forme seront mis en place aussitôt après les terrassements de manière à ne pas laisser les fonds de fouilles aux intempéries.

Ces produits seront étalés et compactés par couches successives selon les règles de l'art.

<i>Matériel</i>	<i>Main d'Oeuvre</i>	<i>Réalisation</i>
<b>Niveleuse</b> <b>Compacteurs</b> <b>Cylindre 2 billes</b> <b>Semi remorque</b> <b>Camion 15 tonnes</b>	1 Chef 3 Ouvriers qualifiés	- réglage des matériaux à la niveleuse - compactage au cylindre vibrant et au compacteur à pneus - compactage au cylindre 2 billes dans les zones en faible largeur

- **Ouverture de tranchée.**

<i>Matériel</i>	<i>Main d'Oeuvre</i>	<i>Réalisation</i>
<b>Pelle à pneus</b> <b>Camion 15T ou tracteur benne</b> <b>Plaque vibrante</b> <b>Laser assainissement</b>	1 Chef 3 Ouvriers Qualifiés	- terrassement jusqu'à la profondeur voulue - évacuation des déblais en décharge de classe 3 - en fonction de la profondeur de tranchée et de la nature du sol, - mise en place de blindages adaptés à la profondeur de fouille. - guidage du fond de fouille au laser

- **Réalisation du lit de pose.**

<i>Matériel</i>	<i>Main d'Oeuvre</i>	<i>Réalisation</i>
<b>Tracto pelle ou zettel</b> <b>Camion 15T</b> <b>Plaque vibrante</b>	1 Chef 3 Ouvriers Qualifiés	- réalisation du lit de pose en sablon.

- **Pose de la canalisation.**

<i>Matériel</i>	<i>Main d'Oeuvre</i>	<i>Réalisation</i>
<b>Pelle à pneus</b> <b>Laser assainissement</b> <b>Tracto-pelle ou zettel</b> <b>Plaque vibrante</b>	1 Chef 3 Ouvriers Qualifiés	- pose de la canalisation. - réalisation des emboîtements des tuyaux. - mise en place de sablon pour enrobage et remblais partiel - guidage des canalisations au laser

- **Pose des regards et bouches d'égout**

<i>Matériel</i>	<i>Main d'Oeuvre</i>	<i>Réalisation</i>
<b>Pelle à pneus</b> <b>Plaque vibrante</b>	1/2 Chef 1 Maçon 1 Ouvrier qualifié	- préparation du fond de fouille en sablon - manutention des éléments à la pelle avec des pinces adaptées aux types de regard - mise en place de joint d'étanchéité entre les éléments - remblais en sablon ou grave naturelle selon la localisation des regards

- **Bordures et caniveaux.**

Les bordures et les caniveaux en béton seront posés à l'aide d'un « pose bordures » hydraulique afin d'éviter les troubles musculo-squelettiques à nos collaborateurs.

<i>Matériel</i>	<i>Main d'Oeuvre</i>	<i>Réalisation</i>
<b>Tracto-pelle</b> <b>Plaque vibrante</b> <b>Pose bordure</b> <b>Camion 15 tonnes</b>	1 Chef 1 Maçon 2 Ouvriers Qualifiés	- terrassement des fouilles au tracto-pelle - implantation à l'aide de fiches et cordeau - mise en place de tout venant sous la fondation - mise en place du béton - pose des bordures - réalisation des joints et butée - réglage des abords - les bordures Ilot sont collées sur le revêtement de la chaussée

- **Mise en œuvre des enrobés.**

Avant la mise en œuvre des enrobés, un balayage sera effectué afin d'obtenir un support dégagé de toute salissure.

Notre laboratoire aura en charge de réaliser tous les contrôles nécessaires tant à la fabrication en centrale que pour la mise en œuvre sur le chantier.

<i>Matériel</i>	<i>Main d'Oeuvre</i>	<i>Réalisation</i>
<b>Finisseur</b> <b>Compacteurs</b> <b>Cylindre 2 billes</b> <b>Zettel</b> <b>Bouille</b>	1 Chef 5 Ouvriers Qualifiés	- mise en place de la couche d'accrochage avec la bouille - mise en œuvre des matériaux au finisseur - compactage - réalisation des joints de couture sur les raccordements avec les parties existante

- **Mise en place de la terre végétale.**

<i>Matériel</i>	<i>Main d'Oeuvre</i>	<i>Réalisation</i>

<b>Pelle à pneus Tracteur benne Cylindre 2 billes</b>	1/2 Chef 1 Ouvrier Qualifié	- chargement sur dépôt à la pelle - transport en tracteur benne - mise en place à la pelle équipée de godet sans dents - compactage éventuel au cylindre 2 billes
---	--------------------------------	--

- **Mise en place des enrochements sur talus.**

<i>Matériel</i>	<i>Main d'Oeuvre</i>	<i>Réalisation</i>
<b>Pelle à pneus Camion 15 tonnes ou semi-remorque</b>	1/2 Chef 1 Ouvrier Qualifié	- mise en place à la pelle équipée de godet sans dents

- **Engazonnements.**

Les travaux d'engazonnement seront réalisés par une entreprise spécialisée non encore désignée à ce jour.

Une demande d'agrément sera faite pendant la période de préparation.

## **5 - QUALITE SECURITE**

### **5.1 - Le service QSE**

### **5.2 - Le service LABORATOIRE**

## 5.1 - Le service QHSE

Le service QSE Groupe est composé de 4 animateurs sous la responsabilité de M. Frédéric BERNE. Leur rôle est d'accompagner les directeurs d'Agences, les Conducteurs de Travaux et les Chefs de Chantier en intervenant simultanément dans les 4 disciplines que sont la Qualité, L'Hygiène, la Sécurité et l'Environnement, au profit de l'amélioration continue :

- Aider à la préparation de chantier (PPSPS / Plan de Prévention...),
- Elaborer des Documents Unique d'Evaluation des Risques,
- Analyser les Accidents de travail et incidents,
- Analyser les non conformités travaux,
- Améliorer les conditions de travail (nouveaux outils, nouveaux EPI, Etudes de poste...)
- Mettre à jour la documentation,
- Assurer une veille réglementaire sécurité et environnementale

Toujours plus proche du terrain, les animateurs réalisent des visites de chantier afin de :

- Détecter les sources d'amélioration,
- Promouvoir la démarche QHSE,
- Sensibiliser, former et informer le personnel (¼ d'heure QSE, Affichages, Fiches de prévention...)

### Sur chantier

Nous définissons systématiquement des objectifs sur nos chantiers :

- Améliorer la gestion de nos déchets
- Gérer les produits dangereux
- Diminuer le bruit de nos chantiers
- Améliorer l'impact de nos activités sur l'air, l'eau et le sol.

L'organisation et la propreté sur nos chantiers contribuent à préserver l'intégrité physique de tous, à améliorer notre productivité.

« Propreté et rangement » ayant pour principe une production de bonne qualité et en sécurité :

- 1/ Trier, débarrasser, supprimer l'inutile.
- 2/ Ranger, situer les choses
- 3/ Nettoyer, éviter de salir

Pour la Protection de l'environnement, il est formellement interdit sur tous nos chantiers :

- De déverser les matières usées ou dangereuses dans les plans d'eau ou nappes.
- D'introduire directement, dans les ouvrages publics d'évacuation des eaux pluviales et usées, toute matière susceptible de dégrader ces ouvrages ou de gêner leur fonctionnement.
- De brûler les déchets
- De déverser et de stocker des produits dangereux sans bac de rétention





## L'hygiène sur chantier

L'équipe possède une cabane de chantier comprenant vestiaires, coin cuisine et repas, un WC autonome et un évier pour se laver les mains.

L'évacuation des déchets ménagers est faite quotidiennement

Le rangement des postes de travail est journalière ou à chaque fin de tâche





Le chantier est nettoyé régulièrement et les voiries seront balayées autant de fois que nécessaire et à fréquence variable selon les conditions météorologiques.

## La sécurité sur chantier

### ➤ Les Equipements de Protection Individuels

L'ensemble des collaborateurs sur nos chantiers sont équipés d'Equipements de Protection Individuelle, les EPI, afin de les protéger contre les risques professionnelles auxquels ils sont exposés. Les EPI possèdent le marquage **CE** et sont accompagnés d'une notice d'utilisation qui informe le porteur sur le niveau de protection assuré, le cadre et les restrictions d'emploi, les modalités d'entretien.

#### EPI Obligatoires selon le risque identifié

EPI Obligatoire sur tous nos chantiers	
	PORT OBLIGATOIRE DU CASQUE
	PORT OBLIGATOIRE DES VÊTEMENTS DE TRAVAIL
	PORT OBLIGATOIRE DES CHAUSSURES OU BOTTES DE SÉCURITÉ
	PORT OBLIGATOIRE D'UN VÊTEMENT DE HAUTE VISIBILITÉ

	PORT DES PROTECTIONS ANTI-BRUIT Travail dans un environnement bruyant – Bruit supérieur à 85dB (bruit obligeant à lever la voix pour se faire entendre)
	PORT DES LUNETTES DE SÉCURITÉ Pour les travaux de piquage, sciage, meulage, découpe et d'utilisation de produits chimiques
	PORT DES GANTS Pour les travaux de manutention et manipulation ou application de produits chimiques. A déterminer selon le risque
	PORT DU MASQUE Pour les travaux de découpe et d'utilisation de produits chimiques. A déterminer selon le risque

### ➤ Les Equipements de Protection Collectifs

Lorsque les risques ne peuvent être évités à la source, nous mettons en place les protections collectives nécessaires. Ces protections sont prioritaires par rapport aux EPI.

Voici quelques exemples d'Equipement de Protection Collective mise en place au sein de notre agence :

- Afin de protéger l'ensemble de nos collaborateurs, nous privilégierons la solution de la déviation pour les travaux en chaussée ou nous porterons notre choix sur une signalisation renforcée en respectant le guide de Signalisation Temporaire de chantier.
- Chaque Disqueuse thermique est équipé d'une arrivée pour recevoir une pompe à eau afin de limiter l'émission de poussière lors de la découpe d'éléments préfabriqués en béton.
- Lors des travaux en tranchée, des blindages sont systématiquement mis en place dès lors que la tranchée dépasse 1m30 ou si le sol ne se tient pas.
- Notre agence dispose de détecteur de métaux afin de repérer d'éventuels réseaux enterrés avant le terrassement.
- Chaque équipe possède une trousse de secours vérifiée régulièrement et au moins un Sauveteur Secouriste du Travail est présent par équipe.

## Présence de réseaux

### ➤ Réseau aérien

Lors des travaux de terrassement ou de circulation d'engins / Poids lourds proche et sous un réseau électrique aérien, nous mettons en place, si possible un portique de sécurité afin de délimiter la zone de sécurité à ne dépasser. Dans le cas contraire nous respecterons les recommandations d'ERDF : Moins de 50 000 Volts : 3 mètres et 50 000 ou plus : 5 mètres de distance. Nos pelles sont également équipées de détecteur de lignes aériennes.



### ➤ Réseaux enterrés

Les réseaux enterrés sont reconnaissables par les grillages avertisseurs de couleurs différentes et normalisés. Ces grillages se situent en général à 30 cm minimum au-dessus des réseaux. On peut identifier également un réseau par la présence de gaines, de sablon...

Il est à craindre l'absence d'une de ces indications de présence de réseaux c'est pourquoi nous préconisons de réaliser une détection puis un marquage des réseaux et de terrasser manuellement afin de préserver la sécurité des collaborateurs et du voisinage, ainsi qu'un désagrément aux usagers.

De ce fait nous nous engageons à mettre en place l'ensemble des dispositifs de signalement.



### ➤ Travaux en tranchée

Dans le cas où nous devons réaliser des tranchées sur le chantier, nous évaluons l'ensemble des risques. Le critère de la profondeur de fouille (1m30) ne doit pas justifier à lui seul la mise en œuvre de protections. Nous tenons compte de la position de travail des collaborateurs en fond de fouille, des surcharges en bord de fouilles existantes ou temporaires, de la nature des sols et d'autres facteurs environnementaux sur le site.



### ➤ L'Amiante

Le Groupe LHOTELLIER IKOS dispose d'une entité formée et habilitée pour le désamiantage des canalisations, des branchements et des raccordements en extérieur.

Les personnes non formées ne sont pas autorisées à intervenir sur de l'Amiante.



## Assurance Environnement et Gestion des déchets

### ➤ Présentation de l'assurance environnement

Le SOPAE (Schéma Organisationnel du Plan Assurance Environnement) puis le PAE, développé en phase de préparation de chantier ont pour objectifs de :

- définir la démarche environnementale adoptée afin de réduire le plus possible les nuisances générées par le chantier,
- apporter la preuve que l'agence déploie les ressources nécessaires afin de garantir la conformité aux engagements environnementaux pris pour satisfaire aux exigences du Maître d'ouvrage.

Le PAE peut être modifié autant de fois que nécessaire en fonction des évolutions techniques, réglementaires ou sociales, internes ou externes au chantier.


Exigences environnementales prises en compte dans le SOPAE:

- Eaux superficielles et souterraines
- Milieux naturels et paysages
- Patrimoine et archéologie
- Milieux humain et santé publique
- Traitement des déchets

## Mesures pour la maîtrise des impacts environnementaux

Activités	Risque environnemental	Mesures
Activités divers de chantier	Nuisances sonores Nuisance visuelle boue	Respect des horaires de chantier. Protection physique des zones à risques et du chantier. Nettoyage régulier des voies.
<b>Production de déchets</b>	<b>Production de déchets à risques environnementaux variables</b>	<b>Zones de stockage à définir en collaboration avec le Maître d'œuvre, élimination et traçabilité des déchets conformément à la réglementation</b>
Rejets d'effluents	Pollution organique par rejets d'eaux usées non traitées	Utilisation de bungalow avec vidange en dehors du site par une entreprise agréée
<b>Stockage de produits dangereux</b>	<b>Pollution des milieux environnants (sols, aquatique, eau usée...)</b>	<b>AUCUN STOCKAGE SUR SITE</b>
Mise en œuvre de matériaux bitumeux	Pollution par rejets	Surveillance et déclenchement de la procédure d'alerte et de gestion des pollutions accidentelles.
<b>Entretien mécanique des engins</b>	<b>Infiltration des produits polluants dans les sols</b>	<b>AUCUN ENTRETIEN SUR SITE. Les entretiens mécaniques sont réalisés en atelier. Néanmoins le personnel de l'atelier et le chef de chantier sont équipés de dispositifs de captage et de retenue des hydrocarbures en cas de rupture d'un flexible</b>
Mise en œuvre du béton	Pollution par infiltration dans les sols lors du nettoyage des camions-toupies et outillage	Nettoyage des camions toupies sur une zone prévue à cet effet
<b>Alimentation en carburant</b>	<b>Infiltration d'hydrocarbures dans les sols</b>	<b>AUCUN STOCKAGE SUR SITE. Alimentation en bord à bord avec mise en place de dispositifs de captage des hydrocarbures sous les engins en cas de fuite accidentelle</b>

## Identification des risques environnementaux liés aux chantiers

ACTIVITÉS	RISQUE ENVIRONNEMENTAL	MESURES	TOLÉRANCE	RESPONSABLE
Identification des réseaux souterrains	⇒ Mauvaise identification des réseaux ⇒ Détérioration des réseaux existants avec risque d'arrêt du service de distribution	⇒ Sonder des réseaux ⇒ Définir les moyens de protection dédiés ⇒ Prendre de contact avec les différents concessionnaires ⇒ Repérer / baliser les réseaux ⇒ Définir et diffuser la conduite à tenir en cas d'incident	Aucun écart par rapport aux règles de préparation des chantiers et respect de la législation en vigueur	Conducteur de travaux Chef de chantier
Voies d'accès au chantier	⇒ Nuisances à la circulation sur voie publique ⇒ Risque d'accident de circulation	⇒ Entretenir régulièrement les voies d'accès ⇒ Mettre en place les panneaux de signalisation ⇒ Informer le personnel sur les consignes de sécurité	Respect des périodicités d'entretien des voies et aucun écart par rapport aux recommandations de mise en place de la signalisation	Chargé environnement Chef de chantier
Accès aux habitations riveraines	⇒ Présence de piéton, camions de livraison et véhicules	⇒ Mettre en œuvre les dispositifs de sécurité nécessaires		
Zones naturelles sensibles 	⇒ Détérioration du patrimoine naturel	⇒ Identifier et baliser les zones sensibles	Aucun écart	Chargé environnement
Décapage de la terre végétale	⇒ Atteinte des ressources naturelles	⇒ Mettre en dépôt la terre végétale sous forme de merlons paysagers	Respect du SOSED	Equipe travaux
	⇒ Atteinte à l'écoulement des eaux superficielles	⇒ Régaler les matériaux sur les parcelles		



ACTIVITÉS	RISQUE ENVIRONNEMENTAL	MESURES	TOLÉRANCE	RESPONSABLE
Déblais	⇒ Zone de stockage inadaptée	⇒ Mettre en dépôt dans les emprises du chantier et / ou vers le lieu de décharge agréée	Tolérances définies dans le marché	Equipe travaux
	⇒ Rejet d'eaux chargées en impuretés	⇒ Créer un assainissement dans les zones sensibles (bassin de décantation) ⇒ Contrôler et entretenir régulièrement les assainissements provisoires		
Liants hydrocarbonés	⇒ Pollution des sols et des eaux Déversement accidentel	⇒ Stocker sur des aires dédiées et spécifiquement aménagées ⇒ Identifier les aires de stockage	Aucun écart par rapport aux recommandations	Equipe travaux
Transport des matériaux	⇒ Emissions de poussières	⇒ Entretenir les voies d'accès du chantier ⇒ Arroser les pistes et voies d'accès en période sèche	Voies maintenues en permanence en bon état	Equipe travaux
	⇒ Perte accidentelle de matériaux en cours de transport	⇒ Contrôler visuellement le chargement des camions	Contrôle systématique des chargements	
Mise en œuvre des matériaux bitumeux	⇒ Pollution des eaux par rejet accidentel de l'émulsion	⇒ Surveiller et déclencher la procédure d'alerte et de gestion des pollutions accidentelles	Aucun rejet toléré	Equipe travaux

## Gestion des déchets

### ➤ Déchets inertes :

Les déchets inertes ne se décomposent pas, ne brûlent pas, et ne produisent aucune autre réaction physique, chimique ou biologique de nature à nuire à l'environnement ou à la santé.

Exemples :



### ➤ Déchets non dangereux :

Anciennement nommés déchets industriels banals (DIB), les déchets non dangereux sont des déchets ni inertes, ni dangereux pour l'environnement ou la santé.

Exemples :



### ➤ Déchets dangereux :

Anciennement nommés déchets industriels spéciaux (DIS), ils contiennent des substances dangereuses pour l'environnement ou la santé. La réglementation impose un suivi rigoureux de ces déchets à l'aide de bordereaux de suivi.

Exemple :



## Gestion de la pollution accidentelle

En cas de pollution accidentelle, nos équipes sont informées de la démarche à suivre pour gérer ces incidents. Une instruction environnementale a été commentée et distribuée à l'ensemble des chefs de chantier, elle est disponible dans leur classeur QHSE sur chantier.

Les équipes ont la possibilité de nettoyer la zone contaminée par :

De la terre de diatomée (sacs)



Le Kit d'intervention d'urgence  
(feuilles absorbantes, boudins)



## Contrôles et traçabilité

Les contrôles sont réalisés par le Chef de chantier qui s'assure de la conformité du tri, du respect des zones et méthodologie de stockage, des destinations.

Déchets Inertes	Déchets Non Dangereux	Déchets Dangereux
Exploitation des bons d'enlèvement et enregistrement sur le rapport de chantier	Exploitation des bons d'enlèvement et enregistrement sur le rapport de chantier	Exploitation des Bordereaux de Suivi des Déchets Dangereux et enregistrement sur le rapport de chantier

Exemple :

Type de déchets	Mode d'élimination	Logistique	Filière
Déchets inertes Déblais pour mise en décharge	Mise en décharge sans stockage intermédiaire sur site	Pelle et Camion	Décharge classe III – Fresnoy Folny en Seine Maritime

Nos unités de traitement des déchets sont soumises à autorisation et garantissent à nos clients le suivi et la traçabilité des déchets.

## Le recyclage des déchets

La déconstruction de bâtiments industriels, logements ou routes produit des déchets qui, s'ils sont triés à la source, fournissent des matériaux de substitution pour de nouvelles réalisations.

La valorisation de ces gisements réutilisables préserve les ressources naturelles, limite les transports et évite la mise en décharge de matériaux devenus recyclables.

**« Les déchets des uns deviennent la matière première des autres »**

Le Groupe Lhotellier Ikos a développé des outils de recyclage spécifiques, situés à proximité des grandes agglomérations. Nos équipes spécialisées, équipées d'unités mobiles, peuvent aussi se déplacer sur site en cas de quantités importantes. Les coûts de transport des déchets et leurs nuisances en sont réduits d'autant.



Source	Type de déchet	Destination
Décapage	Terre végétale  INERTE	Réemploi pour les besoins du chantier (espaces verts) – Mise en stock des excédents sur notre plateforme de Bresles pour réemploi sur d'autres chantiers
<b>Terrassement</b>	<b>Limon, craie, déblais divers</b>  <b>INERTE</b>	<b>Emploi en remblais pour les besoins du chantier (merlons /talus)</b> <b>Evacuation pour valorisation sur d'autres chantier, ou en décharge de classe 3 (Auchy la Montagne)</b>
Rabotage - enrobés	Fraisats d'enrobés HAP<50mg/kg, sans amiante	Acheminement vers notre centrale EVDS en vue d'une valorisation dans des enrobés à chaud neufs
<b>Démolition</b>	<b>Béton de bordure ou fondation</b>	<b>Acheminé vers notre plateforme de valorisation de Auchy la Montagne pour concassage</b>
Démolition / déposes	Eléments métalliques	Acheminé vers la plateforme de valorisation des métaux voisine du chantier
<b>Production</b>	<b>Bois de palettes et coffrage</b>	<b>Réemploi si état correct</b>  <b>Transport vers centre de valorisation et recyclage de Bresles</b>
Production	Emballages, DIB	Collecte et mise en dépôt dans la benne DIB de l'agence – puis vers notre centre de tri IKOS

## Engagement de la direction

Je soussigné, Monsieur **Christian BULENGER** agissant en qualité de Directeur de Territoire déclare m'engager, si je deviens titulaire du marché : à mettre en œuvre la réalisation d'un PAE – Plan Assurance Environnement et une organisation de la gestion et de l'élimination des déchets, établis à partir des renseignements donnés dans le présent SOPAE et dans le CCE du présent DCE et qui couvriront l'ensemble des exigences décrites dans les pièces écrites du dossier de consultation dont j'ai pris connaissance.

Le PAE et l'organisation de la gestion et de l'élimination des déchets ainsi mis en œuvre s'appliqueront à l'ensemble des prestations du marché, y compris celles réalisées par les cotraitants, sous-traitants, fournisseurs ou loueurs.

## Développement durable

Le Groupe Lhotellier Ikos a établi un véritable système de management de l'Environnement et du Développement Durable, dans le but de limiter son empreinte écologique et de contribuer à l'amélioration globale du territoire dans lequel il évolue.

Le groupe s'engage à maîtriser :

- ↳ La consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre,
- ↳ La production de déchets et de polluants,
- ↳ La gestion des ressources, qu'elles soient renouvelables ou pas.

## 5.2 - Le service Laboratoire



Les activités de Laboratoire de Recherche et de développement sont dirigées par Eric VOLLEMAERE, 30 ans d'expérience en techniques routières.



Cyrille PELLIER est responsable d'exploitation du laboratoire. De par son retour d'expérience dont plusieurs années dans une entreprise réalisant du contrôle extérieur, il est aussi le responsable du contrôle externe pour les chantiers.

M. PELLIER, encadre 7 techniciens et techniciennes répartis dans 4 laboratoires. Si chacun des techniciens est basé principalement dans l'un d'eux, il n'en demeure pas moins que chacun d'eux est amené à se déplacer là où il est nécessaire pour faire face aux priorités du moment.

### Missions générales du laboratoire

Les missions du laboratoire commencent très en amont des chantiers :

- Conception, mise au point de techniques nouvelles répondants aux évolutions technologiques et matériels, dans le respect des engagements environnementaux.
- Rédaction des modes opératoires de l'entreprise basés sur le retour des chantiers et sur tous les documents généraux rapportant les règles de l'art. Le laboratoire assure la veille normative et celle réglementaire et technique en particulier en suivant les publications de l'IFSTTAR, de l'IDRRIM et du SETRA.
- Formulations des produits de la branche industrie : Graves non traitées, graves traitées aux liants hydrauliques et aux liants bitumineux, liants hydrocarbonés anhydres ou en émulsion. Rédaction des fiches produits et des conseils d'utilisation pour chacune d'elles.
- Participation aux études relatives aux réponses aux appels d'offres TP : aide au choix des matériaux et des techniques, proposition de solutions variantes, dimensionnement des ouvrages, rédaction des justificatifs dans le cadre des mémoires techniques.
- Participation à l'établissement des Schémas d'Organisation du Plan d'assurance qualité

Au moment de l'ouverture du chantier et pendant sa réalisation :

- Participation à la rédaction du Plan d'Assurance Qualité sur la partie relative au plan de contrôle, à la définition des essais, de leurs fréquences, des objectifs. Aide à la rédaction des procédures particulières quant aux choix techniques et matériels.
- Programmation des essais nécessaires à la conduite du chantier, définition des adaptations techniques, établissement de grilles de décision.
- Réalisation des identifications et mesures permettant de vérifier que les exigences du marché sont atteintes.

- Supervision par le responsable technique Monsieur Cyrille PELLIER qui en établit les synthèses et les commente, avec information de la maîtrise d'œuvre.
- Conseils techniques auprès de l'encadrement du chantier et de la maîtrise d'œuvre tout au long du chantier.
- Ouverture d'une fiche d'écart ou de non-conformité si un objectif n'est pas atteint. Proposition de solutions correctives. Vérification de l'efficacité des solutions retenues et leur mise en œuvre.
- Après le chantier :
  - Rédaction de fiche d'alerte rapportant les anomalies susceptibles de se reproduire sur d'autres chantiers avec indication des nouvelles mesures mises en place, ceci pour en faire bénéficier l'ensemble des agences travaux du groupe LHOTELLIER IKOS, et donc en faire bénéficier les futurs chantiers.
  - Analyse des constats d'audits internes, participation aux revues de direction pour mise en place de toute nouvelle mesure adéquate.
  - Réalisation des formations techniques interne prenant en compte tout ce qui a été précédemment énuméré.

### **Missions particulières du laboratoire dans le cadre de ce chantier**

Le responsable d'exploitation du laboratoire met en exécution le plan de contrôle répondant aux exigences de CCTP et du SOPAQ.

Le matériel de laboratoire permettant de mettre en œuvre près de 75 méthodes d'essais / mesures pour les activités TP et Matériaux et de mesurer près de 25 paramètres pour les activités Environnement.



Le responsable du laboratoire mettra à disposition des moyens permettant de respecter le plan de contrôle.

Dans le cadre de ce chantier les laboratoires intervenants seront les suivants :

Laboratoire Techniques routières Blanches  
Matériaux, géotechnique, suivi mise en œuvre travaux routiers  
ZI rue du Marais  
76340 BLANGY SUR BRESLE



Laboratoire Techniques routières Blanches  
Matériaux, géotechnique, suivi mise en œuvre travaux routiers  
13 rue Sémaphore  
80800 VILLERS-BRETONNEUX



Laboratoire Matériaux et techniques bitumineuses  
Formulation / contrôles produit bitumineux  
géotechnique, suivi mise en œuvre travaux routiers  
Rue de Rouen  
60210 GRANDVILLIERS  
Route de Rouen



Laboratoire Environnement  
Chimie de l'eau, des sols, des granulats et des déchets  
ZI rue du Marais  
76340 BLANGY SUR BRESLE



Et les moyens d'essais in-situ à disposition de tous les laboratoires



#### PENETROMETRIQUE

Contrôle de compactage sur  
tranchées

## **6 - FOURNITURES**

### Liste des fournitures

➤ – Sous – Traitants éventuels:

- **Constat d’huissier :** sous traitant envisagé : **Etude non définie**
- **Engazonnement :** sous traitant envisagé : **Entreprise non définie**

Aucune autre sous traitance d’envisagé sur ce chantier.

➤ - Fourniture et fournisseur :

<i>FOURNITURES</i>	<i>PROVENANCES</i>
• GNT A	<i>Carrieres LAFARGE</i>
• GNT issue du recyclage	<i>Plateforme LHOTELLIER Auchy la Montagne</i>
• Grave Bitume	<i>Centrale EVDS à Villers Bretonneux</i>
• Bordures et caniveaux	<i>Bonna-Sabla ou Alkern</i>
• Fourreaux et tuyaux	<i>PUM PLASTIQUES Beauvais</i>
• Regards et têtes	<i>STRADAL</i>
• Fontes	<i>PAM</i>
• Béton bitumineux	<i>Centrale EVDS à Villers Bretonneux</i>
• Emulsion accrochage	<i>NewRoad à Grandvilliers</i>
• Géotextile	<i>Fibertex</i>
• Gravillons et sablons	<i>Chouvet à ALONNE</i>
• Bétons	<i>CEMEX</i>
• Enrochements	<i>TVPI le Tillet</i>

**Agrément des fournitures:**

Pendant la phase de préparation, le conducteur de travaux réalisera un dossier de demande d'agrément complet sur toutes les fournitures qui seront utilisées sur le chantier, ce dossier sera retransmis au maître d'œuvre pour visa.

Les fiches techniques sont fournies ci-après de ce mémoire.

## 7 - ANNEXES

# PLANNING



**AFFAIRE :** **SCI LES MURAILLES**

**Création des VRD de la nouvelle plateforme logistique PIHEN à Rémy**  
**Lot 1 : Terrassement, voirie, assainissement, AEP, et défense incendie.**

## PLANNING PREVISIONNEL DES TRAVAUX

HORS PERIODE DE PREPARATION

[illegible]